PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

MÓDULOS DE HABITABILIDAD PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

VOLUMEN II

SOFÍA CHÁVEZ ESTRELLA

DIRECTORA: PHD. ARQ. GRACE YÉPEZ

QUITO - ECUADOR

ÍNDICE

MEMORIA

M1 Justificación
M2 Cuestiones Demográficas
M3 Crecimiento Rural
M4 Crecimiento Rural
M5 Zona de Estudio
M6 Justificación
M7 Justificación
M8 Crecimiento de la Mancha Urbana
M9 Ámbito Educacional y Económico
M10 Datos Generales del Caso de Estudio
M11 Contexto Natural
M12 Contexto Natural
M13 Contraste Entre Zonas Verdes y Zonas Consolidadas
M14 Tipología de Vías
M15 Área de Estudio
M16 Análisis Cluster 1
M17 Análisis Cluster 2
M18 Análisis Cluster 3
M19 Análisis Cluster 4
M20 Análisis Cluster 5
M21 Plan Masa Diagnóstico
M22 Plan Masa Análisis Propuesta
M23 Plan Masa
M24 Límites del terreno
M25 Datos Climáticos
M26 Riesgos
M27 Movilidad
M28 Vialidad
M29 Vialidad
M30 Uso de suelos
M31 Áreas Verdes
M32 Servicios Básicos
M33 Contaminación
M34 Perfiles Urbanos Cluster 2
M35 Acercamiento al Área de Estudio
M36 Antecedentes
M37 Antecedentes
M38 Resolución
M39 Conceptos
M40 Criterios de Implantación
M41 Criterios de Implantación
M42 Criterios de Implantación
M43 Criterios de Implantación
M44 Resolución
M45 Topografía
M46 Criterios de Implantación
M47 Isometría Esquemática del Plan Masa
M48 Imagen General
M49 Imagen General
M50 Imagen General
M51 Imagen General
M52 Imagen General
M53 Imagen General
M54 Imagen General
M55 Imagen General
M56 Imagen General
M57 Imagen General
M58 Imagen General
M59 Imagen General
M60 Imagen General
M61 Imagen General
M62 Imagen Interior
M63 Imagen Interior
M64 Imagen Interior
M65 Terraza

ARQUITECTÓNICOS

A1 Implantación General
A2 Planta Baja General
A3 Planta Baja Bloque de Vivienda 1
A4 Planta Baja Bloque de Vivienda 1
A5 Planta Baja Bloque de VIvienda 1
A6 Planta Baja Bloque de Vivienda 2
A7 Planta Baja Bloque de Vivienda 2
A8 Planta Baja Bloque de Vivienda 2
A9 Planta Baja Bloque de Vivienda 2
A10 Planta Baja Bloque de Vivienda 3
A11 Planta Baja Bloque de Vivienda 3

ÍNDICE

A12 Planta Baja Bloque de Vivienda 3
A13 Planta Baja Bloque de Vivienda 3
A14 Vivienda Familiar Monoparental Para Movilidad Reducida Etapa 1
A15 Vivienda Familiar Monoparental Para Movilidad Reducida Etapa 2
A16 Vivienda Familiar Monoparental Para Movilidad Reducida Etapa 3
A17 Vivienda Familiar Mínima Etapa 1
A18 Vivienda Familiar Mínima Etapa 2
A19 Vivienda Familiar Mínima Etapa 3
A20 Vivienda Familiar Mínima Etapa 4
A21 Vivienda Familiar Mínima Etapa 1
A22 Vivienda Familiar Mínima Etapa 2
A23 Vivienda Familiar Mínima Etapa 3
A24 Vivienda Familiar Mínima Etapa 4
A25 Vivienda Familiar Extendida PB Etapa 1
A26 Vivienda Familiar Extendida PB Etapa 2
A27 Vivienda Familiar Extendida PB Etapa 3
A28 Vivienda Familiar Extendida PA Etapa 1
A29 Vivienda Familiar Extendida PA Etapa 2
A30 Vivienda Familiar Extendida PA Etapa 3
A31 Vivienda Familiar PB Etapa 1
A32 Vivienda Familiar PB Etapa 2
A33 Vivienda Familiar PB Etapa 3
A34 Vivienda Familiar PB Etapa 4
A35 Vivienda Familiar PA Etapa 1
A36 Vivienda Familiar PA Etapa 2
A37 Vivienda Familiar PA Etapa 3
A38 Vivienda Familiar Extendida PB Etapa 1
A39 Vivienda Familiar Extendida PB Etapa 2
A40 Vivienda Familiar Extendida PB Etapa 3
A41 Vivienda Familiar Extendida PB Etapa 4
A42 Vivienda Familiar Extendida PA Etapa 1
A43 Vivienda Familiar Extendida PA Etapa 2
A44 Vivienda Familiar Extendida PA Etapa 3
A45 Casa Comunal PB Etapa 1
A46 Casa Comunal PB Etapa 2
A47 Casa Comunal PB Etapa 3
A48 Casa Comunal PA
A49 Fachadas Generales
A50 Fachadas Generales
A51 Cortes Generales

C CONSTRUCTIVOS

C1 Replanteo
C2 Planta Constructiva
C3 Fachada Constructiva
C4 Corte Constructivo
C5 Corte Por Muro

D DETALLES

D1 Detalle de Baños
D2 Detalle de Cocina
D3 Detalle de Ventanas
D4 Detalle de Puertas
D5 Detalle de Gradas
D6 Detalle Paneles Prefabricados
D7 Detalle de Ascensor

E PLANOS ESTRUCTURALES

E1 Planta de Cimentación, Cadena y Conntrepiso
E2 Plintos
E3 Plintos
E4 Columnas
E5 Entrepiso
E6 Detalle de Gradas

P PLANOS DE PAISAJE

P1 Datos Zona de Estudio
P2 Análisis del terreno
P3 Entorno Natural
P4 Ubicación
P5 Matriz Barrial

ÍNDICE

S6 Matriz Local
S7 Tipos de Vegetación
S8 Tipos de Pisos
S9 Mobiliario
S10 Criterios de Vegetación
S11 Corte A-A´
S12 Corte B-B´
S13 Corte C-C´

S PLANOS SUSTENTABILIDAD

S1 Asoleamiento
S2 Asoleamiento
S3 Incidencia Solar y Confort Térmico
S4 Energía
S5 Vientos
S6 Agua
S7 Gestion de Agua
S8 Anexos Agua

MA MAQUETA VIRTUAL

MA1 Asoleamiento
MA2 Asoleamiento
MA3 Incidencia Solar y Confort Térmico
MA4 Energía
MA5 Vientos

M

memoria

TALLER DE ARQUITECTURA Y URBANISMO SOSTENIBLE PARA CIUDADES RESILIENTES



El taller busca confrontar los estudiantes a territorios reales con problemas económicos, sociales, medioambientales, urbanos y de calidad de vida para desarrollar proyectos sostenibles que se adapten a un contexto en particular. Mediante investigaciones, análisis y diagnóstico de territorios en fase de desarrollo en las ciudades, se busca conceptualizar y proponer soluciones urbanas sostenibles.

Objetivo General: Proponer proyectos realizables que aporten a la resiliencia y a la calidad de vida del territorio estudiado, aplicando los estudios, investigaciones y análisis realizados previamente, con la finalidad de acercar al estudiante a la realidad del ejercicio profesional.

Objetivo específico: Desarrollar una metodología de trabajo adaptada a las zonas de estudio, precedida por un proceso de contextualización, análisis, diagnóstico y propuesta a nivel urbano y arquitectónico.

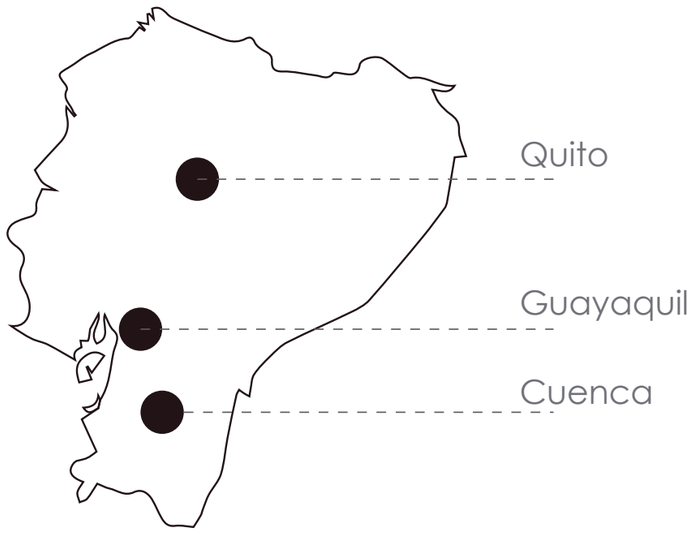
ECUADOR



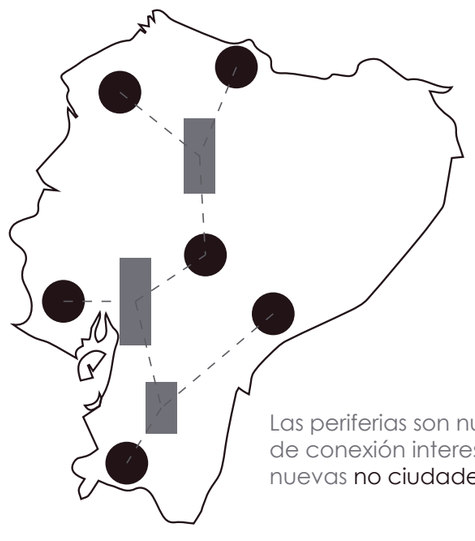
El 88% de los municipios, presenta algún grado de informalidad desde el enfoque de la tenencia del suelo.
(Informe Nacional del Ecuador, MIDUVI, 2015)



Existen a nivel nacional 729.3 hogares en situación de precariedad, sin espacios públicos y servicios malos o insuficientes. Unos 504.3 hogares se encuentran en zonas urbanas amenazadas y el resto en zonas rurales en riesgo
(Informe Nacional del Ecuador, MIDUVI, 2015)

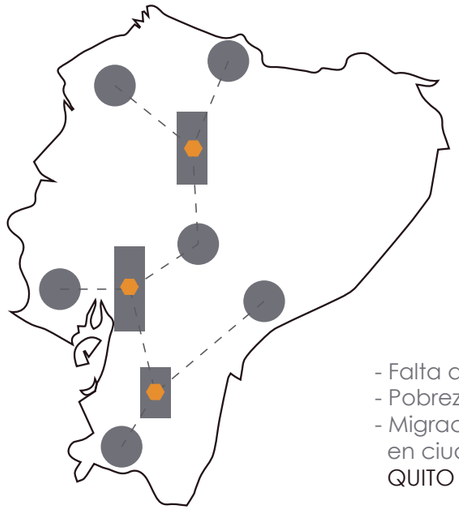


CONEXIONES PERIFÉRICAS



Las periferias son nuevos nodos de conexión interestatal, se crean nuevas no ciudades

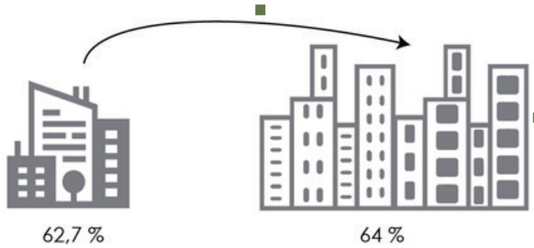
GENERAN



- Falta de equipamientos
- Pobreza
- Migración que da paso a informalidad en ciudades consolidadas, en este caso QUITO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M1
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

Según el censo realizado en el año 2010 por el INEC, el 62, 7 % de la población se encuentra en el sector urbano y esta proyección al 2020 subirá al 64 % evidenciando el crecimiento mayoritario en la mancha urbana.



Crecimiento área urbana en 10 años

Al no contar con estas medidas de un ordenamiento territorial planificado, se han generado ciudades inequitativas con un comercio de suelos injusto el cuál trae serias consecuencias en todos los ámbitos que conforman una sociedad.

Efectos negativos en la relación del espacio con la comunidad como:



La limitación al acceso para suelo destinado a equipamientos, espacios públicos y vivienda.



Segregación espacial dejando de lado el transporte público y priorizando el individual



Espacios verdes, espacios destinados a áreas recreativas, áreas agrícolas, sin una armonía con la implantación de una ciudad.

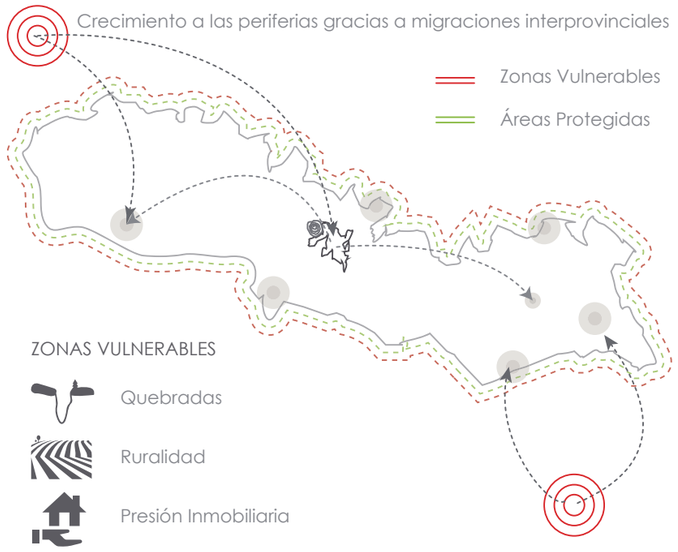


La falta de control y reglamentación sobre zonas de riesgos para asentamientos, permite que exista una informalidad.



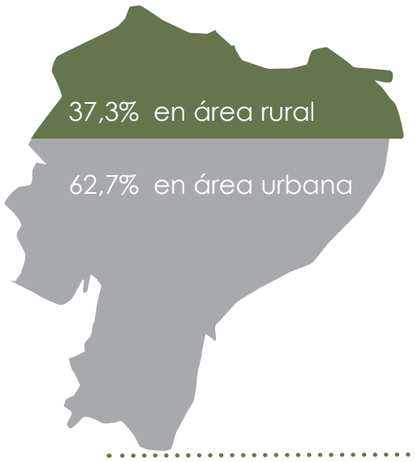
Proliferación de sistemas de vivienda ineficientes, sin densidad poblacional lo que conlleva espacios sin servicios básicos necesarios para un mejor estilo de vida.

CRECIMIENTO PERIFÉRICO



Los datos previamente expuestos, son solo el reflejo de las consecuencias de una mala proyección urbanística. Existe crecimiento, pero de una manera descontrolada, que se va extendiendo a las periferias, generando una fragmentación, no solo social y espacial, si no también ambiental, ya que, al salir a las áreas periurbanas de la ciudad, se empiezan a ocupar zonas destinadas a propósitos ecológicos y agro productivos.

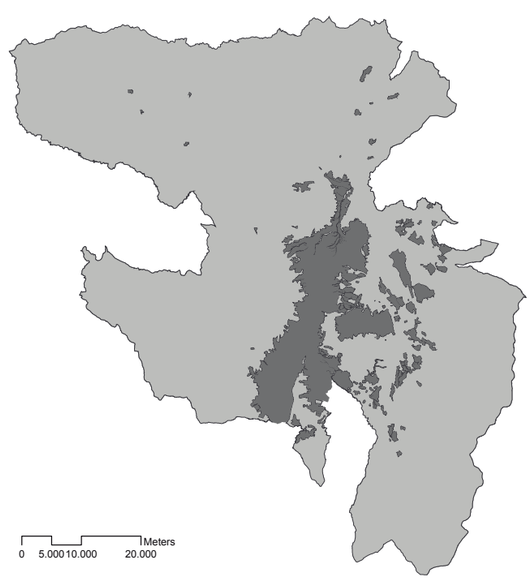
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M2
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

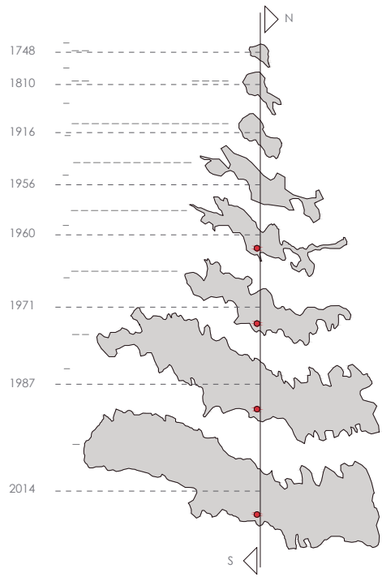


Esta transición "generó un desarrollo urbano desordenado, sin planificación, regulación, ni control, con carencias en las prestaciones de servicios básicos y con profundas inequidades territoriales. (Informe Nacional del Ecuador, MIDUVI, 2015)

Al 2010, el Ecuador cuenta con una población total de 14'483.499 habitantes, de los cuales el 62,7% vive en ciudades y según proyecciones del INEC aumentará a 64% en el 2020. (Informe Nacional del Ecuador, MIDUVI, 2015)

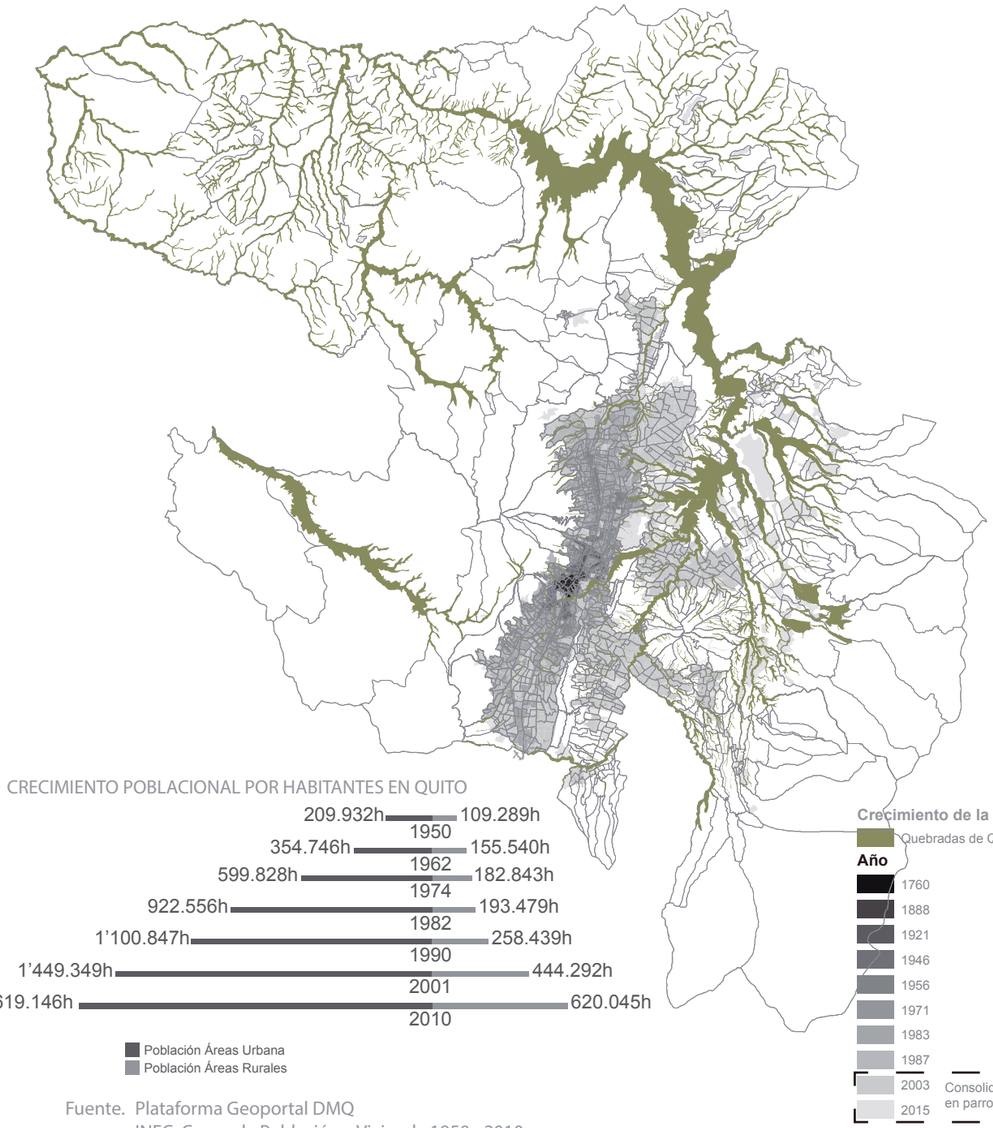
Quito





CRECIMIENTO URBANO RURAL EN ZONA DE RIESGO

CRECIMIENTO URBANO HÁCIA SECTORES RURALES Y ZONAS DE RIESGO



Fuente. Plataforma Geoportal DMQ
INEC. Censo de Población y Vivienda 1950 - 2010

El 60% de las edificaciones son informales en el DMQ. El mayor crecimiento se da en zonas periurbanas y rurales del distrito como en la parroquia de LLANO CHICO. Muchas de estas viviendas están en zonas de alta vulnerabilidad.(Secretaria de Hábitat, DMQ.2017)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

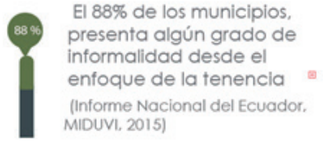
Desigualdad Urbana

2.8 Millones de ecuatorianos viven en asentamientos precarios

37.064 hogares localizados en zonas de amenazas no mitigables, protegidas y/o declaradas no habitables

Escasez de áreas verdes y de esparcimiento, ya que el índice de verde urbano IVU, es de4,7 m2 por habitante, muy por debajo de los índices internacionales recomendados.

Como resultado de todo este proceso urbanístico descontrolado, la pobreza urbana aumenta, consecuencia de la segregación social, exclusión de zonas populares, desconocimiento de la diversidad cultural y social, creando individualismo y a la larga fragmentando la ciudad.



La informalidad abarca tantos factores que definen una sociedad, su progreso y su nivel de vida, siendo un 88% de los municipios los cuáles presentan informalidad en ellos. Un alto costo de suelo, complejos trámites para la legalización de estos, y la corrupción de nuestros gobiernos, solamente ayudan que más familias se queden sin hogar, más ecuatorianos vivan de manera precaria, en un entorno en donde se seguirá proliferando una cultura delictiva y sin avances.
(Informe Nacional del Ecuador, 2015)

Soberamía alimentaria



La soberanía alimentaria se vuelve importante con el paso del tiempo, ya que estamos agotando recursos, se está reduciendo la agricultura por el anhelo de salir del campo a la ciudad, quedándonos con menos agricultores y menos territorio agrícola.

El 80% de la población indígena está situada en áreas rurales, desempeñando un rol importante en la agricultura del país. Población que cada vez disminuye en la ruralidad para buscar una mejor calidad de vida en la ciudad. Para evitar esta migración, se necesitan aumentar las oportunidades de empleo en zonas rurales, oportunidades de educación, espacios y viviendas dignas.

Entorno Natural



Solo el 5% de los municipios del país cumplen con la recomendación de la OMS, del índice de verde urbano, es decir, 10 municipios de 221. El IVU de Ecuador es de 4,69 m2 por habitantes. Solamente Pichincha es la única que cumple con esta recomendación, con 18.85 m2 de área verde por habitante.

El 80% de la población indígena está situada en áreas rurales, desempeñando un rol importante en la agricultura del país. Población que cada vez disminuye en la ruralidad para buscar una mejor calidad de vida en la ciudad. Para evitar esta migración, se necesitan aumentar las oportunidades de empleo en zonas rurales, oportunidades de educación, espacios y viviendas dignas.

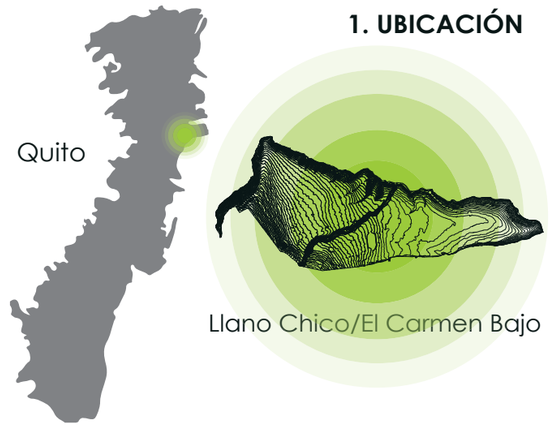
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M4



100 200 400 1000

1. UBICACIÓN



2. EXPLICACIÓN GENERAL

La Parroquia de Llano Chico se ubica al noreste de la ciudad de quito, limitando al norte con Calderón, al sur y al este con Zámbiza y al oeste con La Bota, El Comité del pueblo y Amagasí del Inca.

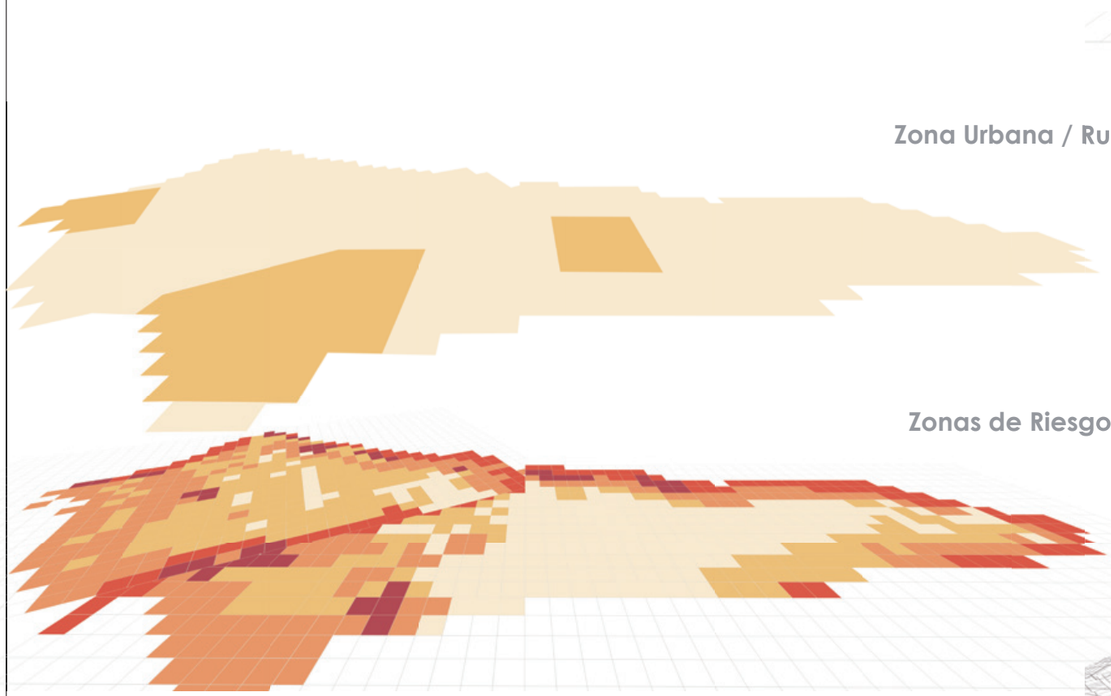
Presenta una topografía accidentada, por lo cual se encuentra aislada del resto de la ciudad, ya que se crean barreras que impiden su conexión.

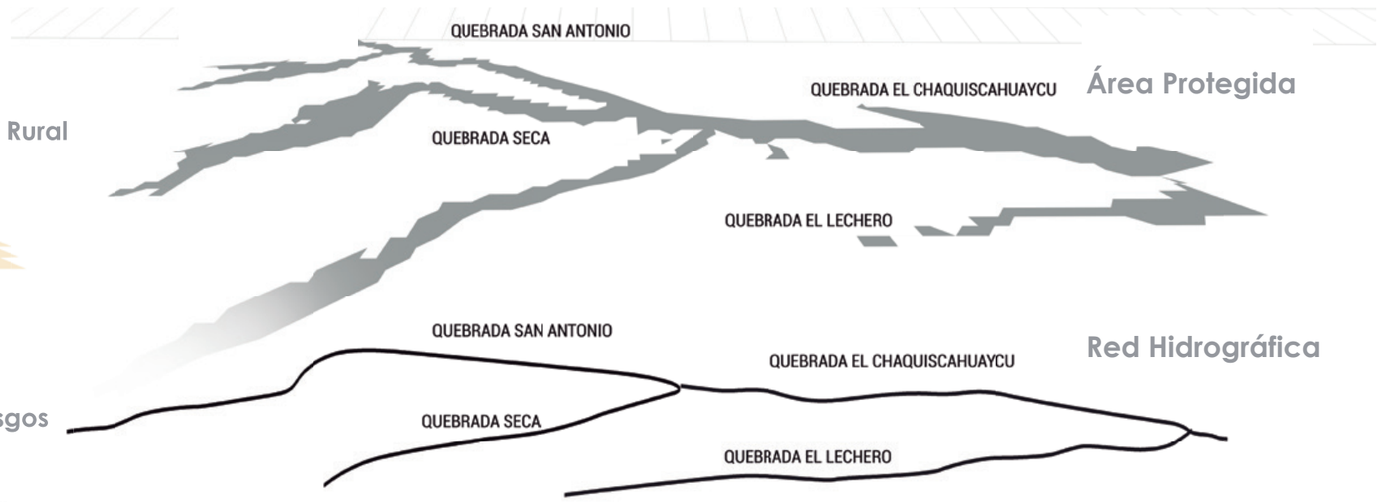
Su condición topográfica crea una fragmentación de la Parroquia con su entorno, haciéndola una zona enclavada.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M5
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

Llano Chico

El 80% de la población de Llano Chico pertenece de alguna forma a un grupo de atención prioritaria o vulnerable. Su superficie es de 13.5 km2, y 7.58 km2 de esta zona son quebradas y están contaminadas. (Gobierno Parroquial de Llano Chico, 2012)
Según el INEC en el periodo 1990-2010, Llano Chico registra un crecimiento poblacional de 143.45%, comparado al 63.31% del Distrito Metropolitano de Quito. Este crecimiento ha producido una ciudad con problemas, sociales, medioambientales y económicos. (Informe Nacional del Ecuador, 2015).







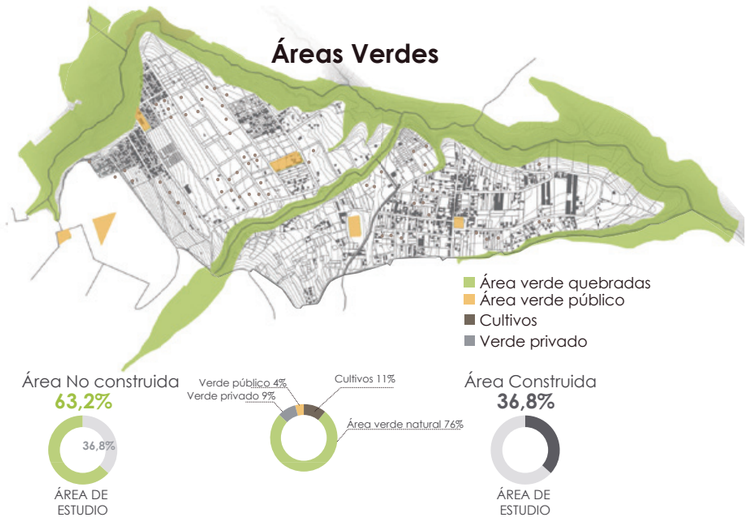
Llano Chico se encuentra en una zona de riesgo por movimiento y deslizamiento de masas debido a su ubicación sobre una falla geológica. Muchas viviendas se ubican en estas zonas y pudimos observar edificaciones con una estructura deficiente, ubicadas al borde de quebrada, con riesgo de colisión.

Presenta una topografía accidentada, que se encuentra aislada del resto de la ciudad, ya que se crean barreras que impiden su conexión.
Su condición topográfica crea una fragmentación de la Parroquia con su entorno, haciéndola una zona enclavada.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M6

Áreas Verdes



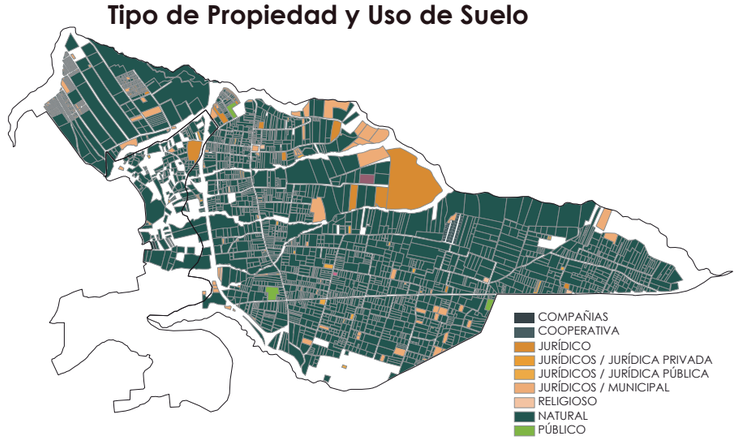
Llano Chico es una zona que cuenta todavía con áreas verdes importantes a rescatar y que guardan en ellas vida silvestre endémica.

Equipamientos



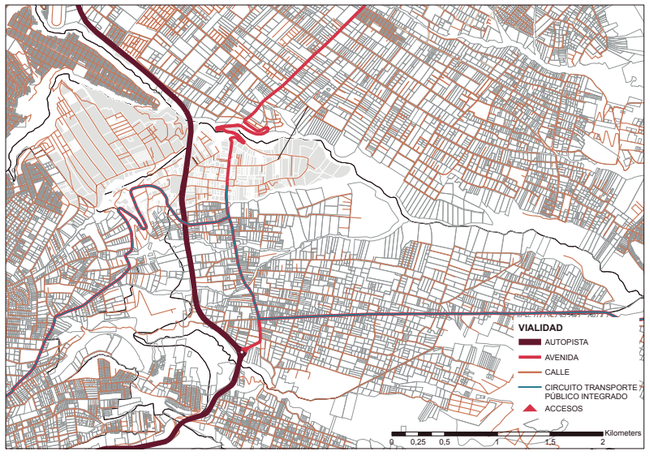
Existe una deficiencia de ellos en todos los sentidos,- desde equipamientos de salud, educación, servicios públicos, recreativos y una casi inexistencia de espacio público.

Tipo de Propiedad y Uso de Suelo



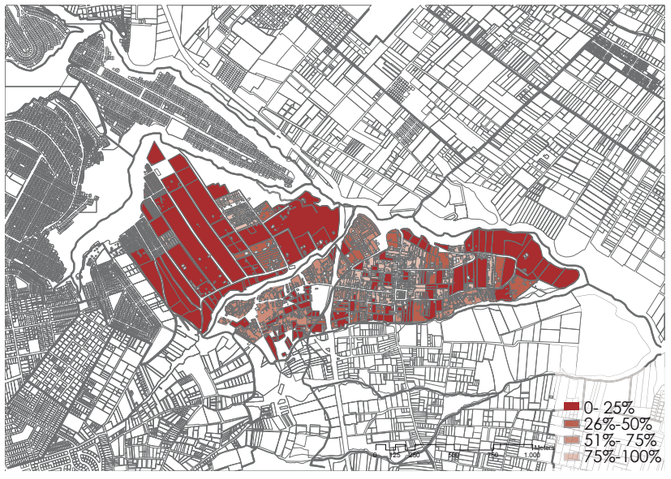
El uso de suelo mayoritario es el agrícola residencial, que evidencia claramente la cultura agraria del lugar, y que aún lucha por mantenerse vigente.

Movilidad



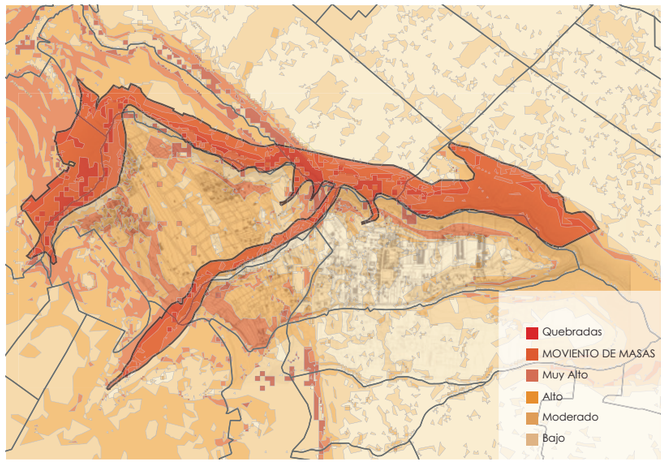
Según el INEC en el periodo 1990-2010, Llano Chico registra un crecimiento poblacional de 143.45%, comparado al 63.31% del Distrito Metropolitano de Quito. Este crecimiento ha producido una ciudad con problemas, sociales, medioambientales y económicos. (Informe Nacional del Ecuador, 2015).

Mapa de Consolidación



Existe una baja consolidación en comparación con el D.M.Q. pero que va creciendo mucho más rápido que este, siendo necesaria, una planificación, para tener un crecimiento ordenado y bajo control.

Zonificación de Riesgos Naturales



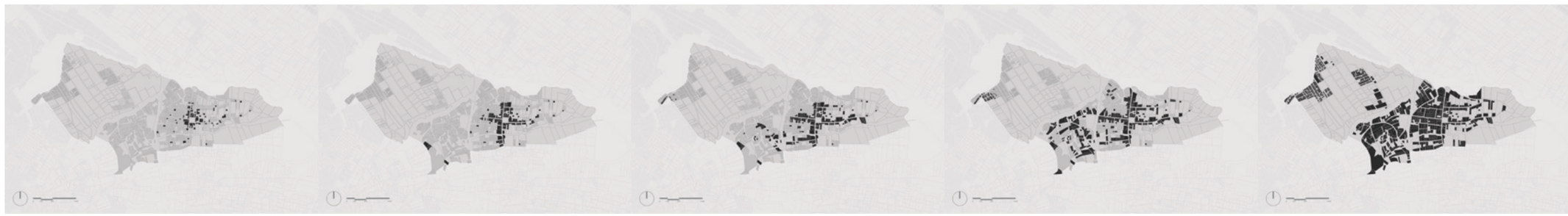
Llano Chico está creciendo a un ritmo acelerado y de una manera descontrolada que no solo afecta a una buena organización espacial urbana, sino también a la integridad y seguridad de las personas que se encuentran en asentamientos en peligro. (Informe Nacional del Ecuador, 2015).

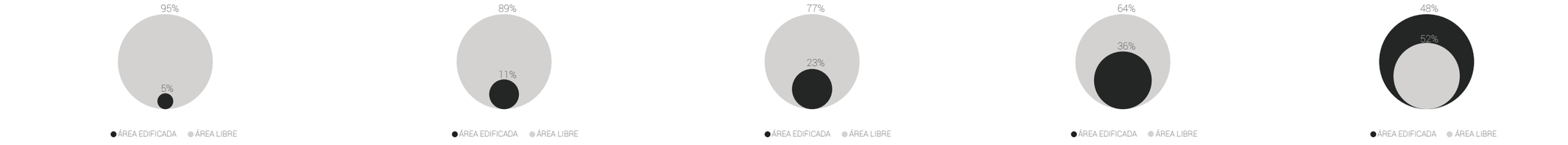
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA / LÁMINA: M7
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			

Crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Quito y Llano Chico

VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO





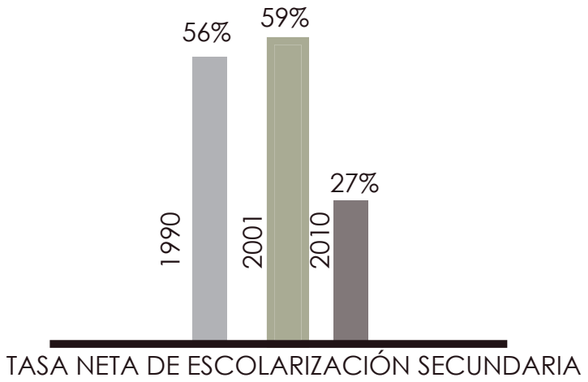


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA / LÁMINA: M8
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			

Educación

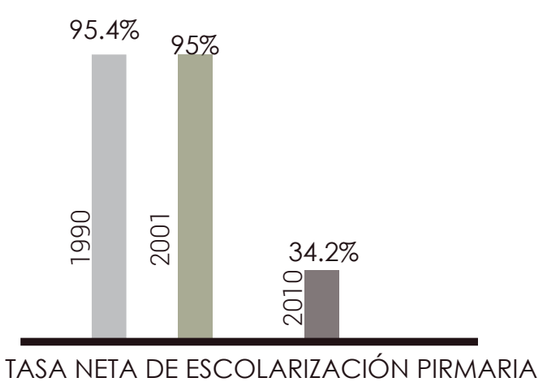


Existe una baja en escuelas y particularmente colegios.



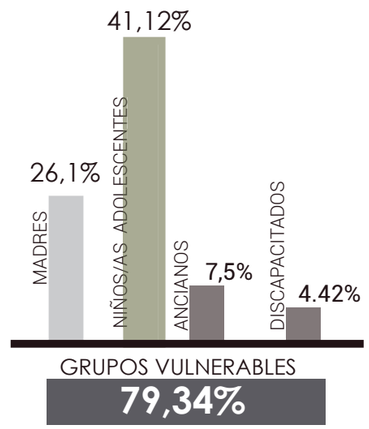
TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN SECUNDARIA

Reducción de analfabetismo del 10.47% en 1990, al 7% en el 2001 y al 3.03% en el 2010 (equivalente a más del 50% en la última década). (Gobierno Parroquial de Llano Chico, 2012)



TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN PIRMARIA

La tasa de escolarización presenta resultados negativos. Mientras que el 95,46% de la población contaba con educación primaria en 1990, en el 2010 apenas el 34,29% lo hace. (Gobierno Parroquial de Llano Chico, 2012)



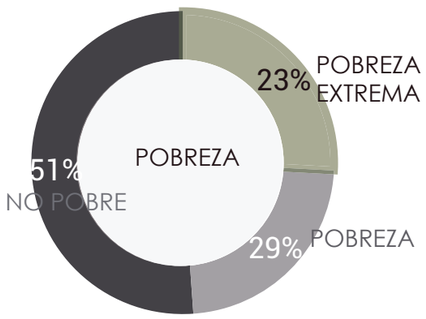
GRUPOS VULNERABLES

79,34%

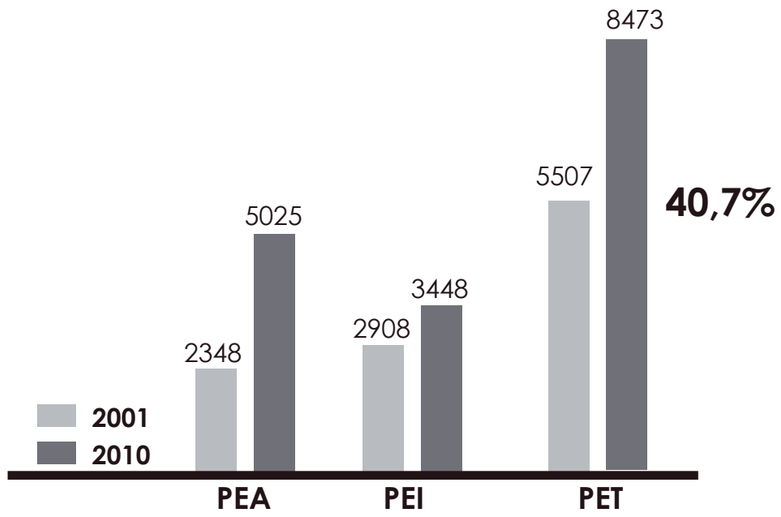
VULNERABILIDAD

Los grupos vulnerables son generalmente pobres, sin educación, y que viven en la marginación y exclusión. Esto hace que casi el 80% de la población de Llano Chico pertenezca de alguna forma a un grupo de atención prioritaria o vulnerable.(Gobierno Parroquial de Llano Chico, 2012)

Economía



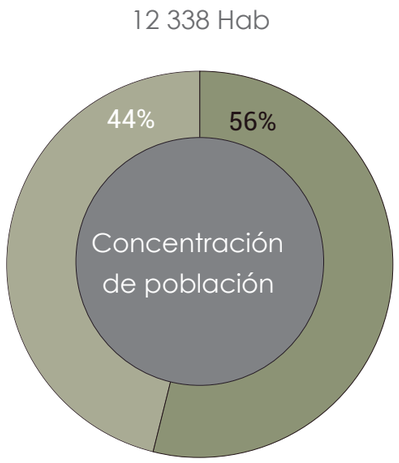
La mitad de la población de Llano Chico está dentro de los índices de pobreza y pobreza extrema, siendo una población que seguirá creciendo bajo estas circunstancias con todos los problemas sociales, económicos y ambientales que esto acarrea.



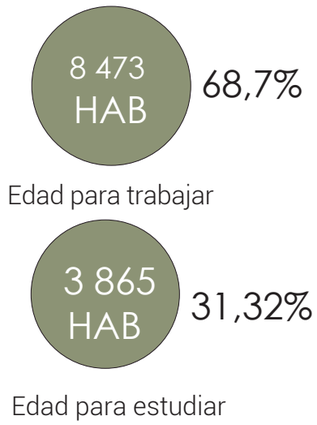
Incremento de población en edad de trabajar, pero no hay un incremento significativo en PEA.
El 40,7% de la población en edad de trabajar no tiene empleo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M9
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

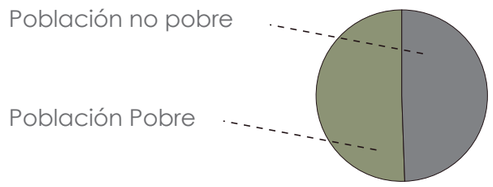
Población



Fuente: INEC. Censos de Población y Vivienda. Años 1950 – 2010.

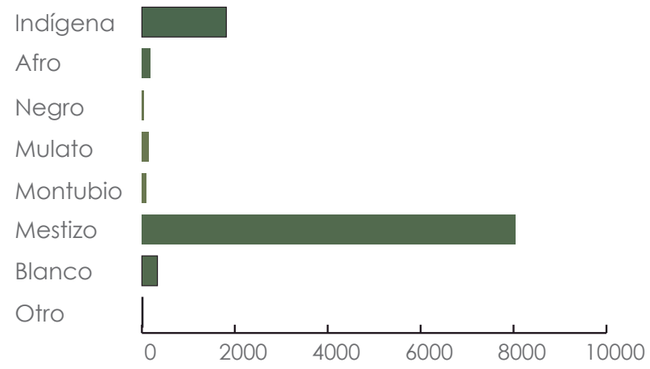


Fuente: INEC. Censos de Población y Vivienda. Años 1950 – 2010.



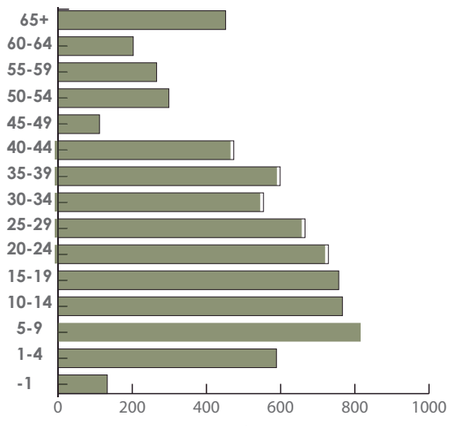
Fuente: INEC. Censos de Población y Vivienda. Años 1950 – 2010.

Auto - Identificación de acuerdo a cultura o costumbres



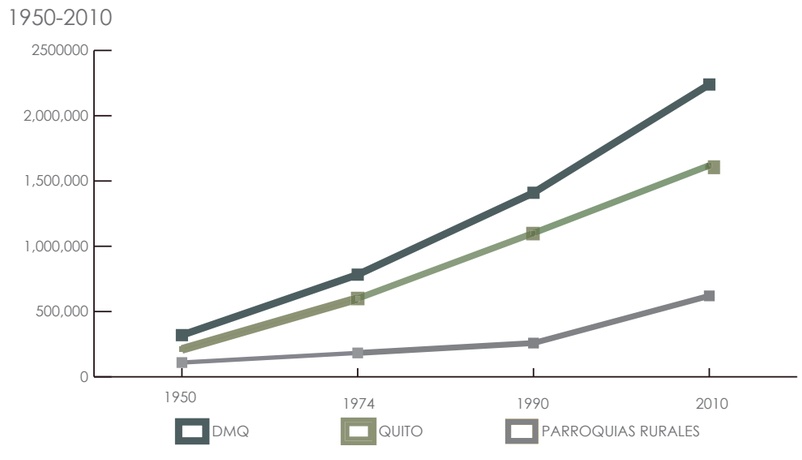
Fuente: INEC. Censos de Población y Vivienda. Años 1950 – 2010.

Población por grupo de edad



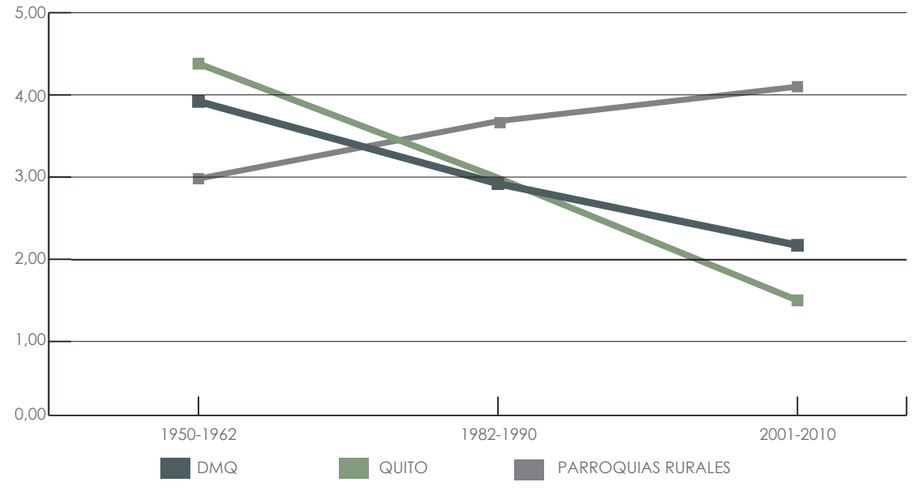
Fuente: INEC. Censos de Población y Vivienda. Años 1950 – 2010.

Evolución de la población del DMQ, ciudad de Quito y áreas suburbanas



Fuente: INEC. Censos de Población y Vivienda. Años 1950 – 2010.

Tasa de crecimiento del DMQ, por áreas según censos intercensales



Fuente: INEC. Censos de Población y Vivienda. Años 1950 – 2010.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M10
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

Información Técnica

Temperatura - Humedad - Precipitación - Vientos

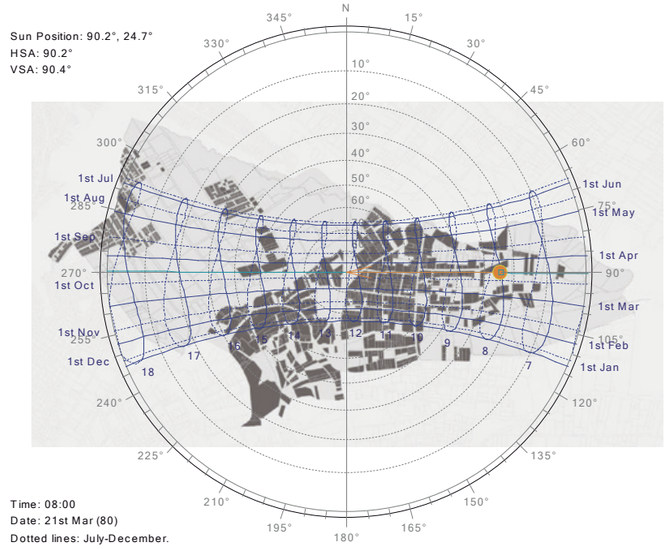
Elaboración:

Revit Autodesk
Ecotec Analysis
Flow design

Fuente datos:

EIEE-MAGAP, 2013
Información meteorológica INAMHI
CLIMATE CONSULTANT 5.4
ENERGYPLUS WEATHER US DATABASE

TEMPERATURA		mm/m PRECIPITACIONES			m/s VIENTOS	
MAX.	21	MAX.	113.9	FEBRERO	OE	40
			120.2	ABRIL		
MED.	18	MED.	1125	ANUAL	NS	25
MIN.	15	MIN.	30.0	JUNIO	MEDIA ANUAL	30 34 28



Llano Chico contempla un clima cálido seco - templado, con temperaturas que puede llegar de 18o C a 22o C, y en verano una temperatura de 13o C, la precipitación media mensual de 1000 mm y una altitud de 2660 msnm. (Gobierno Parroquial de Llano Chico, 2012)

El clima de Llano Chico, al encontrarse en una zona baja de la ciudad, presenta un clima más cálido que el de las partes más altas.

Contexto Ambiental

56% del territorio
son quebradas



Aproximadamente el 56% del territorio de la parroquia es quebradas. El 86% del territorio cuenta con vegetación arbustiva seca y el 14% del territorio presenta algún tipo de infraestructura.

Contaminación
de quebradas



Las quebradas se encuentran altamente contaminadas por descargas líquidas directas de alcantarillado, por escombros y basura común.

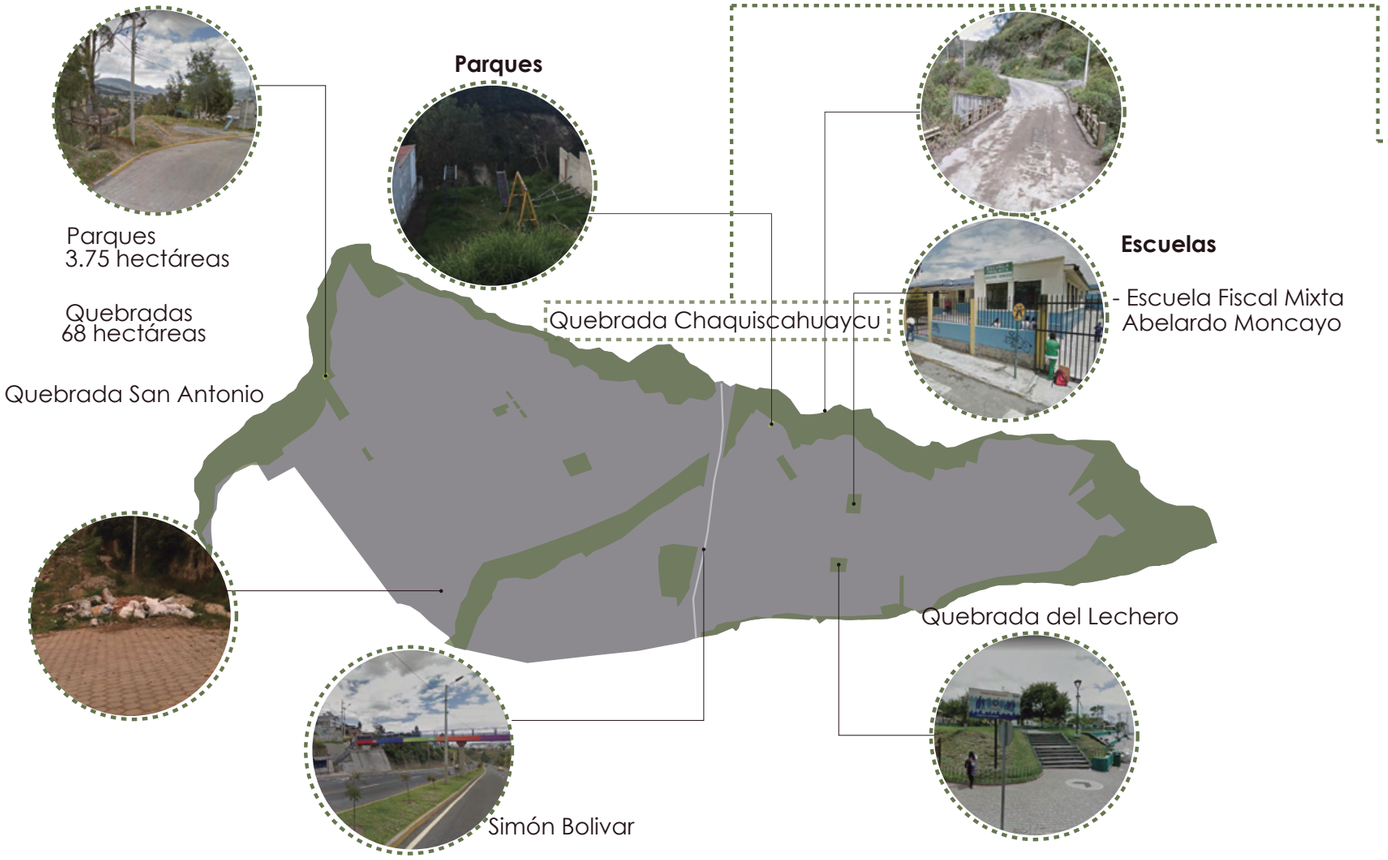
La mayor contaminación proviene de industrias grandes, mecánicas, faena de animales y desechos comunes de la ciudadanía.

11.9% de la población en
se encuentra en zona de riesgo
de deslizamiento de tierra



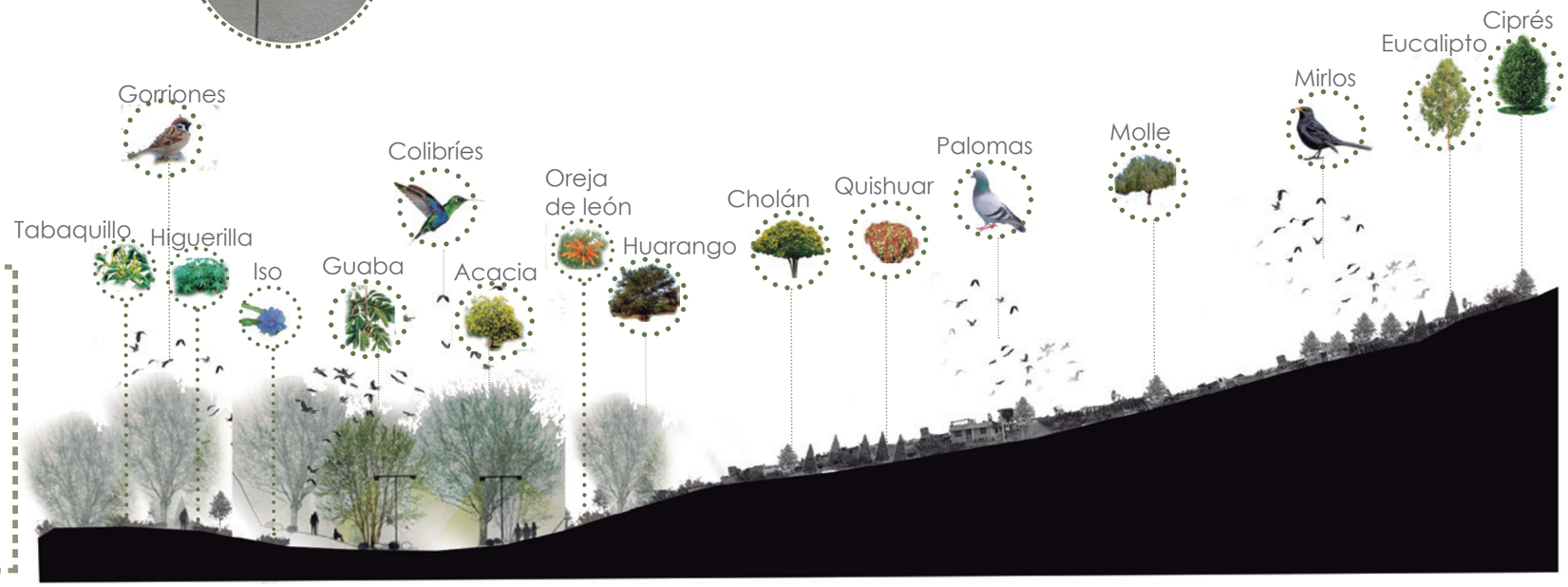
La erosión causada por la contaminación de la quebrada se convierten en lugares de riesgo de deslizamiento y movimiento de tierras.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M11
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				



Existen áreas de protección ecológica con una superficie de 382.67 H,áreas ubicadas en bordes de las quebradas Chaquiscahuaico y Gualo. (Gobierno Parroquial de Llano Chico, 2012)

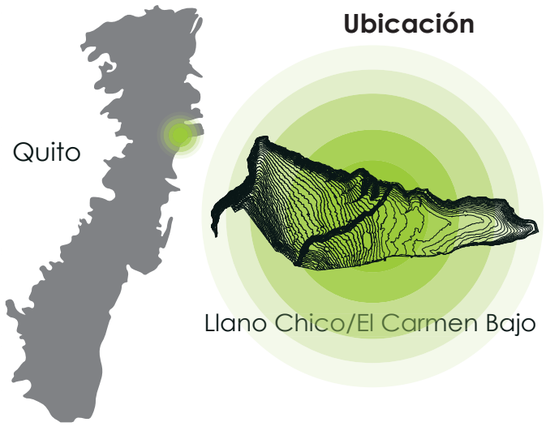
Flora: En la zona se puede encontrar matorrales de vegetación arbustiva y pajonal. Como plantas indicadoras de la zona tenemos a Sigse (Cortadeira nítida), Acacia (Acacia macrantha) (Mimosaceae), Pencos (Agave americana y Fourcrae andina), entre otros. En las zonas donde se encuentra los corredores viales se localiza vegetación que han sido introducidas como el Eucalipto (Eucaliptus globulus), Kikuyo (Pennisetum clandestinum (10), árboles frutales en menor porcentaje y algarrobos. (Gobierno Parroquial de Llano Chico, 2012)



Fauna: En la zona registra un importante número de especies como la Zonotrichia capensis, es la especie que posee el mayor número de registros, Notiochelidon cyanoleuca y Zenaida auriculata. La quebrada de Angarrachaca posee lugares de anidación para varias especies en especial las aves como los colibríes, gorriones y mirlos. (Gobierno Parroquial de Llano Chico, 2012)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 / FECHA: 2021 / ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: M12





La Parroquia de Llano Chico se encuentra en proceso de consolidación, por lo cual se puede observar un contraste entre zonas construidas y zonas verdes vacantes.

También existe una ruptura morfológica del tejido que conforma a la Parroquia con la presencia de la Av. Simón Bolívar.

La ruptura que presenta la Parroquia genera dos zonas con distintas características morfológicas y geográficas, que se evidencian en la forma de ocupación del suelo.

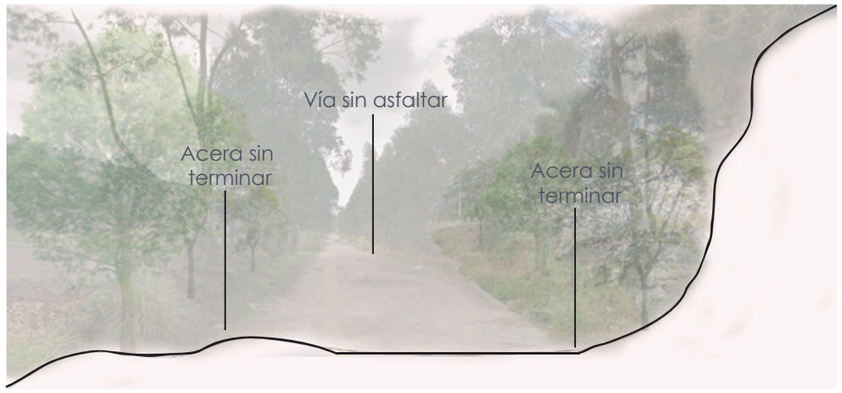
50 100 200 500 Escala Gráfica

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: M13

El sistema vial interno de Llano Chico está conformado por vías que integran a los diferentes barrios y comunidades, con el centro poblado o con la Avenida Simón Bolívar.

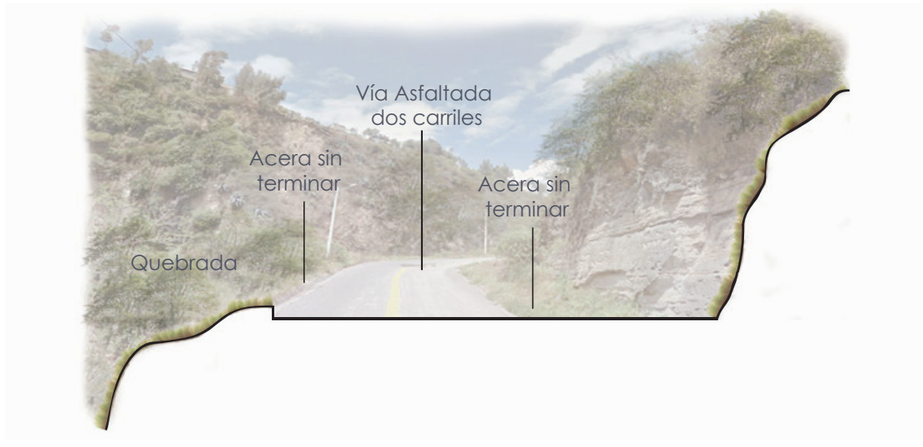






El flujo vehicular de la parroquia está concentrado en la calle 17 de Septiembre que es la que se conecta con la vía de acceso por la Av. Simón Bolívar, ya que debido a la facilidad que se tiene para ingresar a la parroquia, la mayoría de vehículos ocupan esta ruta, y presenta un flujo normal de circulación sin que se registre congestionamiento vehicular.

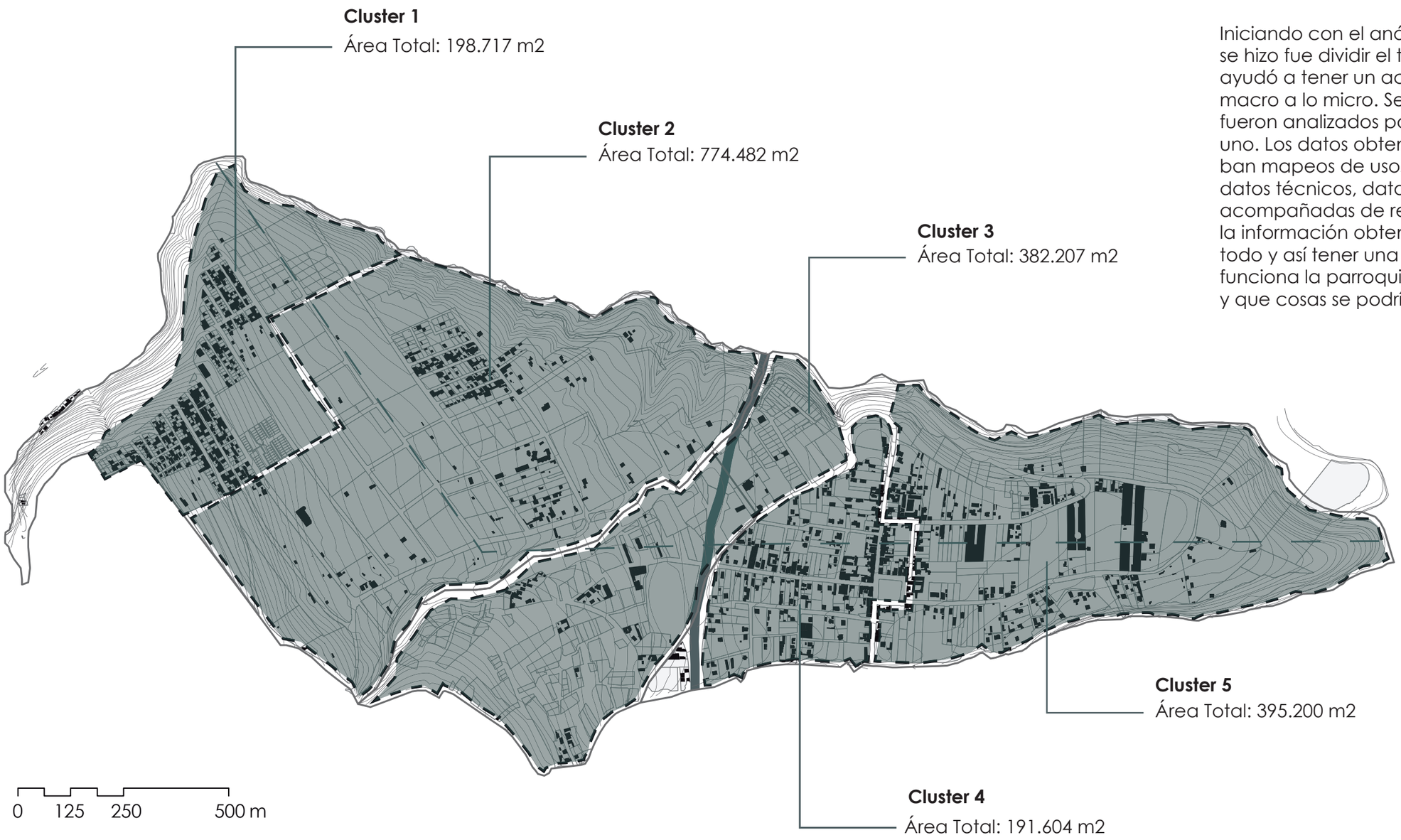




El flujo vehicular está dado en función de las actividades sean económicas, administrativas, de estudios, etc. Que realizan los moradores de la parroquia. Por lo tanto el movimiento vehicular
converge principalmente a la cabecera parroquial y al centro de la ciudad de Quito.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021	M14
							ESCALA: INDICADA	

222,6190 Ha



Iniciando con el análisis del territorio, lo primero que se hizo fue dividir el territorio en Clústeres, Lo que nos ayudó a tener un acercamiento a este desde lo macro a lo micro. Se dividió en cinco Cluster, que fueron analizados por una pareja de alumnos cada uno. Los datos obtenidos de este análisis abarcaban mapeos de usos de suelos, recopilación de datos técnicos, datos estadísticos, visitas al lugar acompañadas de registros fotográficos. Con toda la información obtenida se procedió a digitalizar todo y así tener una noción más clara de cómo funciona la parroquia, cuáles son sus problemáticas y que cosas se podrían potencializar.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M15

Área del clúster 198.717 m2
12.84 % del área total de estudio



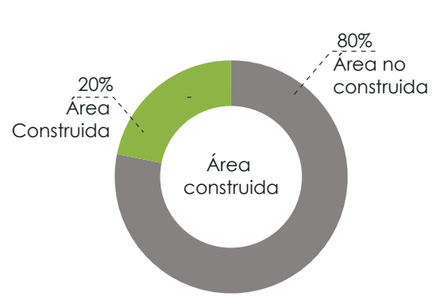


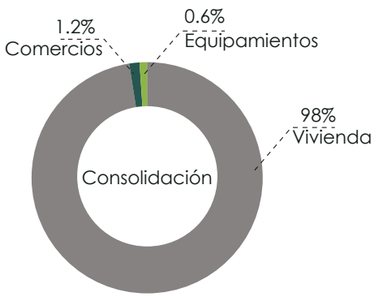
- Vulnerabilidad ante deslaves, derrumbes y colapsos de edificaciones.
- Contaminación de áreas protegidas.
- Trazado vial incompleto.
- Inexistencia de transporte público.
- Equipamientos en desuso.

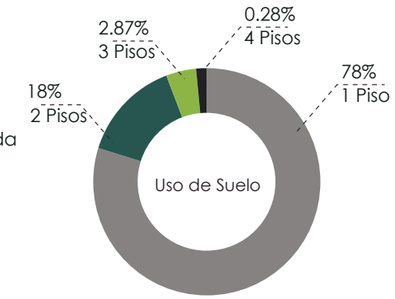
El cluster 1 se encuentra en su mayoría bordeado por un limite natural o de quebrada, debido a su topografía complicada cuenta con dos ingresos, el uno de ellos que es de caracter peatonal en mal estado conecta el mismo con el barrio la Bota y el otro de caracter vehicular en estado bueno lo conecta con el Comité del Pueblo.

Morfología

El cluster 1 cuenta con 4 ingresos, tres son vehiculares y estas se conectan con Llano Chico, con El Carmen Bajo y con El Comité del Pueblo. La movilidad peatonal es reducida debido a la mala calidad de las aceras y en otros casos inexistentes.

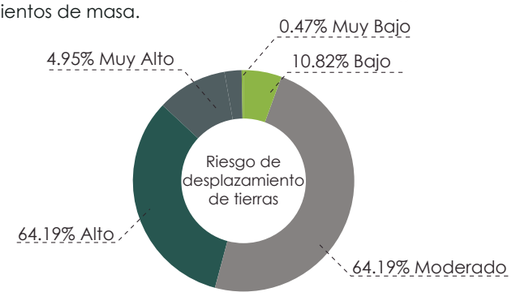






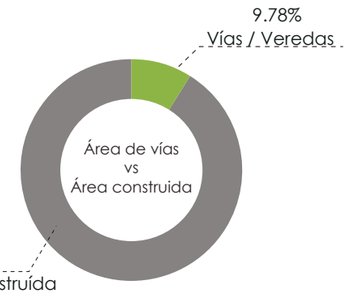
Riesgos

El área urbana se encuentra ubicada en la zona más peligrosa, por donde pasa una falla geológica, y por donde se encuentran las manchas con mayor riesgo de movimientos de masa.



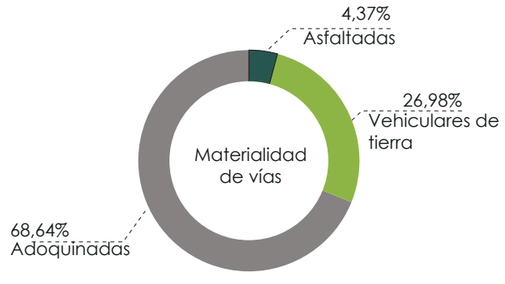
Movilidad

Existe una deficiente movilidad peatonal y casi inexistente, los dos ingresos sureste son totalmente aislados a la ciudad, ya que las distancias al siguiente sectorpoblado es de 1 km y de la Autopista Simon Bolivar a 2.75 km.



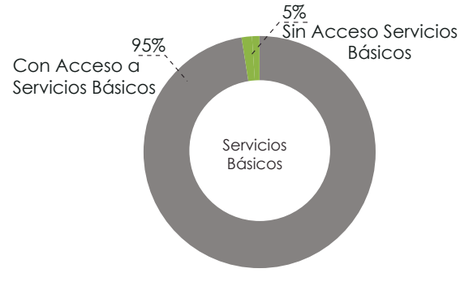
Vialidad

El área urbana se encuentra ubicada en la zona más peligrosa, por donde pasa una falla geológica, y por donde se encuentran las manchas con mayor riesgo de movimientos de masa.



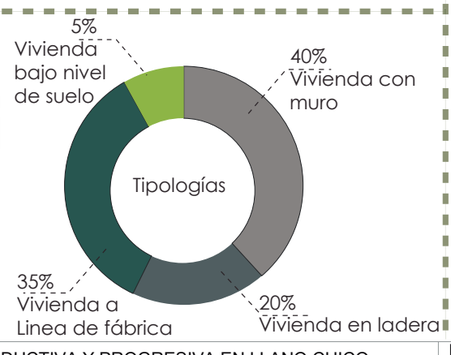
Servicios

Existe una deficiente movilidad peatonal y casi inexistente, los dos ingresos sureste son totalmente aislados a la ciudad, ya que las distancias al siguiente sectorpoblado es de 1 km y de la Autopista Simon Bolivar a 2.75 km.



Perfiles Urbanos



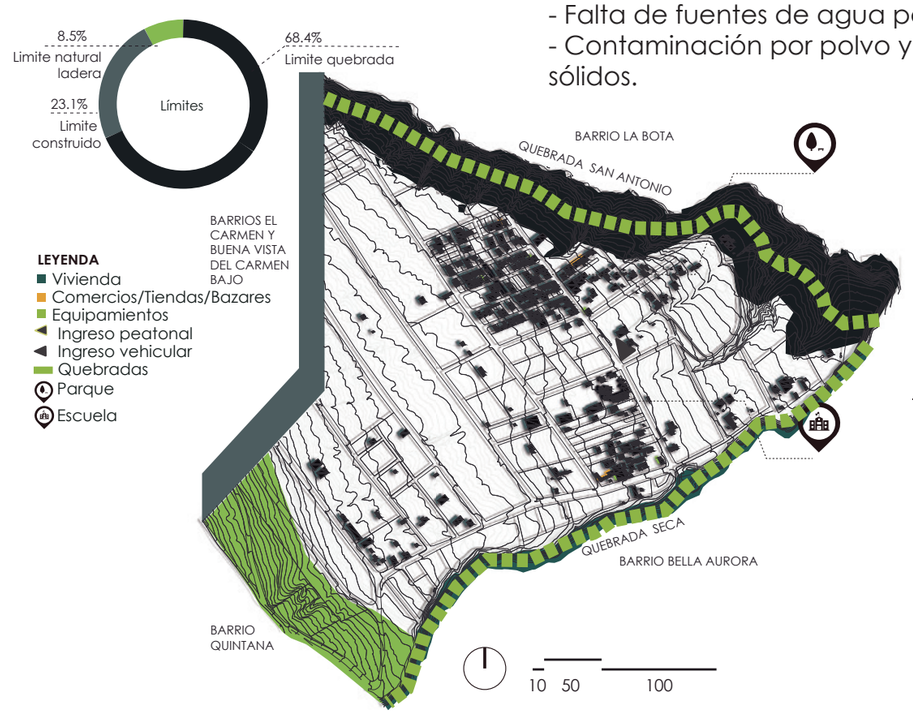


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M16
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA					

Área del clúster 774.482 m2
50 % del área total de estudio



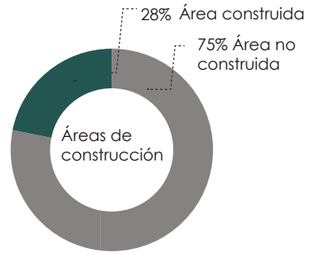
- Deficiente accesibilidad.
- Carencia de espacio público.
- Construcción informal.
- Amplio territorio sin uso.
- Falta de fuentes de agua para riego.
- Contaminación por polvo y desechos sólidos.

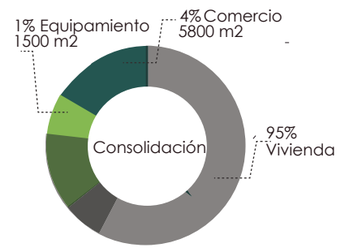


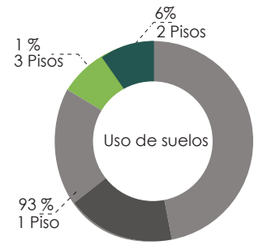
El cluster 2 se encuentra limitado en su mayoría por zonas de quebradas, con la presencia de la quebrada Seca la cual lo separa topograficamente del resto del territorio. Posee un ingreso de caracter vehicular en mal estado el cual se encuentra atravesando la quebrada Seca conectandolo con Llano Chico.

Morfología

Las viviendas predominantes son las que no respetan la línea de fábrica y las adosadas, siendo estas casas producto de un mal manejo de las normativas usadas a beneficio propio.Vemos el anhelo de crecer en la mayoría de viviendas con su estructura expuesta para una posible expansión. Una cuarta parte de las viviendas mantienen el uso de ladrillo, y algunas lo dejan como visto.

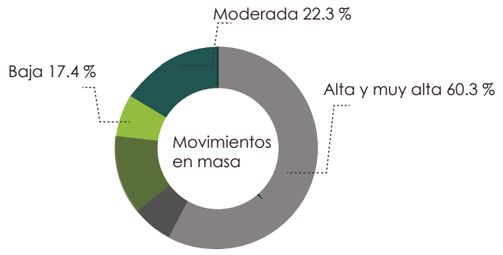






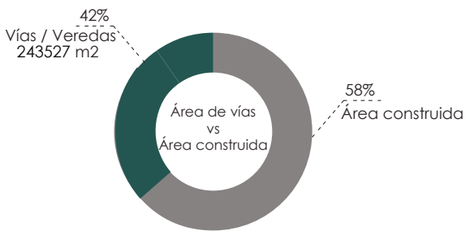
Riesgos

El 94.3 % del suelo es cangahua. 22.3 % del territorio se encuentra en una zona de riesgo alta y muy alta.
El 60.3 % del territorio se encuentra en una zona de riesgo moderado. El 17 % se encuentra en zona baja de peligro.



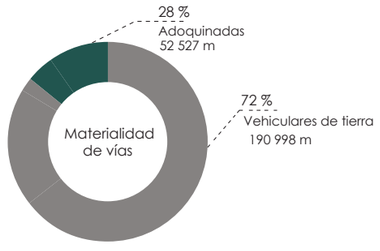
Movilidad

El cluster 4 posee un buen sistema de transporte público interno siendo la distancia mínima de recorrido desde el punto más lejano a la parada de bus de unos 300 m aproximadamente.



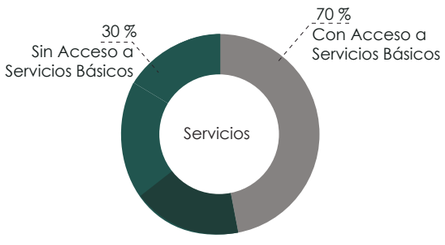
Vialidad

Vías inconclusas. Mala planificación de las vías. Falta de conexiones transversales. Falta caminos peatonales y ciclovías. Poca señalización informativa, preventiva y reglamentaria. Vías cerradas u obtaculizadas. Falta de mantenimiento de las vías a lo largo de todo el territorio.

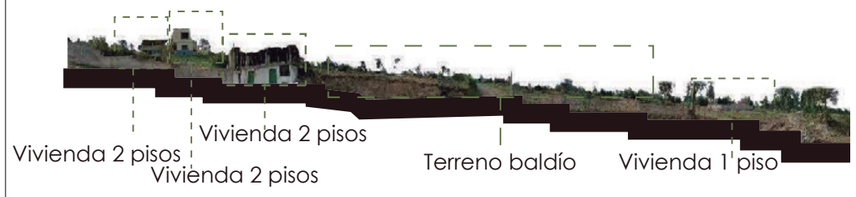


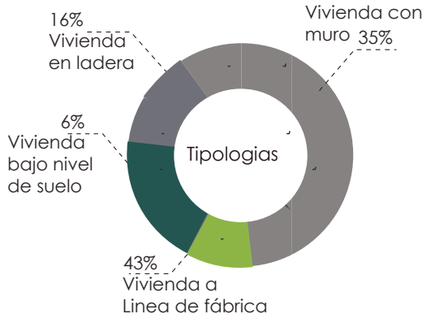
Servicios

Los sistemas abracan zonas limitadas ya sea por falta de población o por mala gestión, estos sistemas se deben desarrollar y planificar en conjunto con el tratamiento de lotización y vías.



Perfiles Urbanos





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M17
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

Área del clúster 382.207 m2
26.48 % del área total de estudio

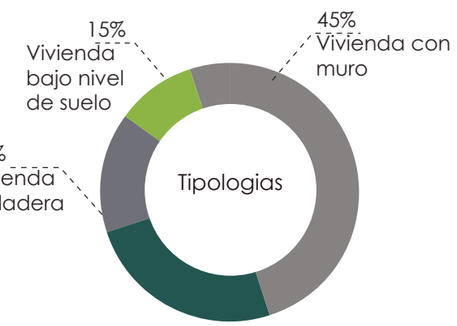




El cluster 3 posee una equidad en cuanto a su borde contemplando la quebrada y lo construido que incluye la Av. Simón Bolivar la misma que ha sido un quiebra para estos barrios. Posee dos ingresos, el primero con caracter peatonal que conecta Llano Chico con el Carmen Bajo y el segundo vehicular subterraneo que conecta los mismos barrios.

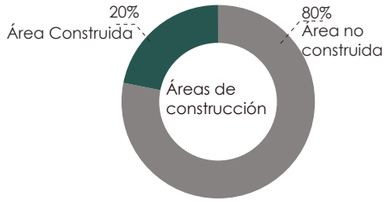
Perfiles Urbanos

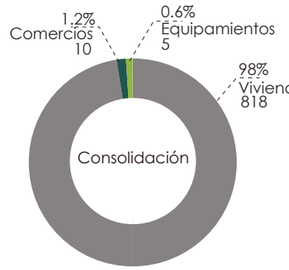


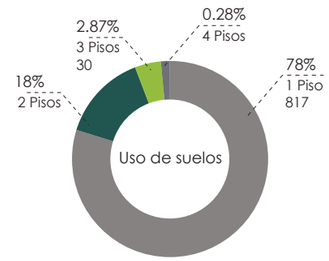


Morfología

Las viviendas predominantes son las que no respetan la línea de fábrica y las adosadas, siendo estas casas producto de un mal manejo de las normativas usadas a beneficio propio.Vemos el anhelo de crecer en la mayoría de viviendas con su estructura expuesta para una posible expansión. Una cuarta parte de las viviendas mantienen el uso de ladrillo, y algunas lo dejan como visto.

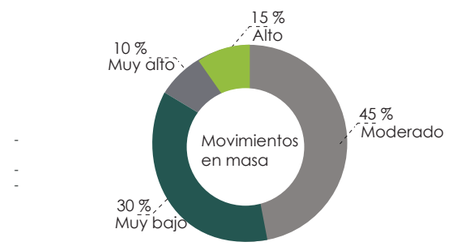






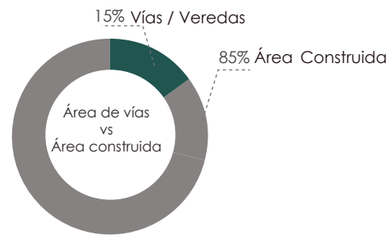
RIESGOS

En el barrio existe riesgo de deslizamiento en 1804 m que pertenecen al borde de quebrada, por lo que es muy importante tratar estos bordes adecuadamente.



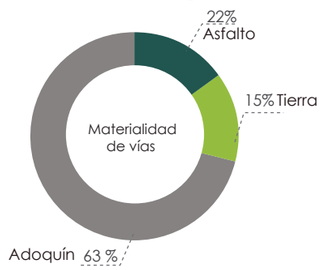
MOVILIDAD

A diferencia de Llano Chico, Bella Aurora está abastecida de transporte público, ya que cuenta con paradas de buses a lo largo de la Av. Los Nogales.
En cuanto a accesibilidad peatonal, se encuentra conectada en un punto estratégico, pero no está tratada adecuadamente, debido a que en ciertas horas se puede percibir una sencación de inseguridad.



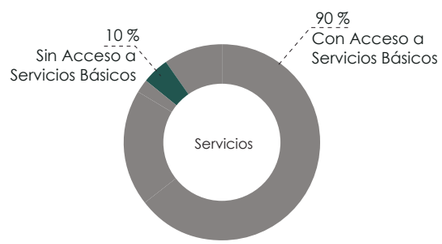
VIALIDAD

Vías inconclusas. Mala planificación de las vías. Falta de conexiones transversales. Falta caminos peatonales y ciclovías. Poca señalización informativa, preventiva y reglamentaria. Vías cerradas u obtaculizadas. Falta de mantenimiento de las vías a lo largo de todo el territorio.



SERVICIOS

Los sistemas abracan zonas limitadas ya sea por falta de población o por mala gestión, estos sistemas se deben desarrollar y planificar en conjunto con el tratamiento de lotización y vías.



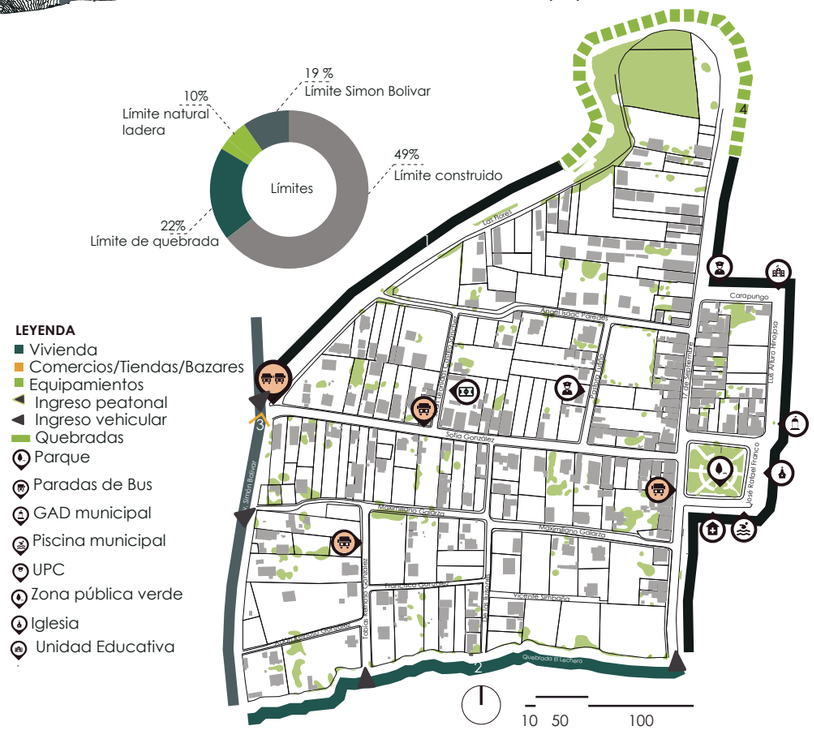
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M18

Área del clúster 191.604 m2
12.84 % del área total de estudio



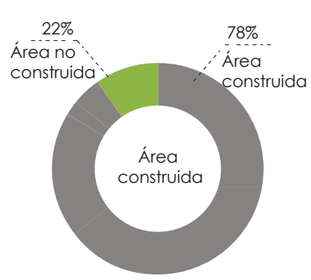
- Vulnerabilidad ante deslaves, derrumbes y colapsos de edificaciones.
- Contaminación de áreas protegidas.
- Trazado vial incompleto.
- Inexistencia de transportr público.
- Equipamientos en desuso.

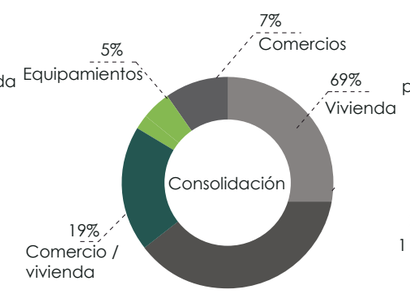


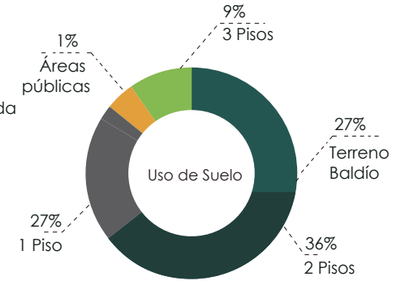
El cluster 4 es el más consolidado por lo que el limite construido predomina, debidio a su centralidad posee tres ingresos en buen estado, el primero proviniente de la Av. Simon Bolivar ingresando directamene a Llano Chico, el segundo contemplando el paso subterraneo que viene desde las zonas norte y el tercero por el barrio Gualó aledaño a Llano Chico.

Morfología

El cluster 1 cuenta con 4 ingresos, tres son vehiculares y estas se conectan con Llano Chico, con El Carmen Bajo y con El Comité del Pueblo. La movilidad peatonal es reducida debido a la mala calidad de las aceras y en otros casos inexistentes.

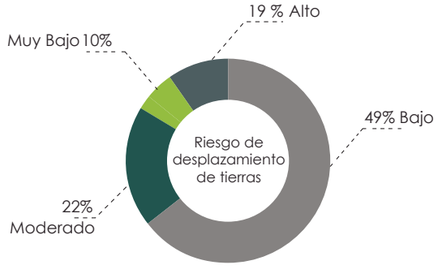






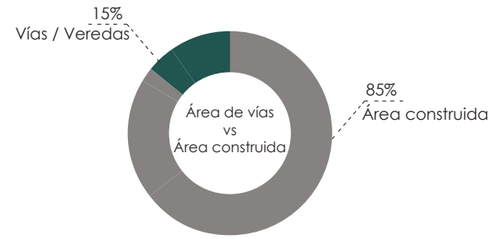
Riesgos

Debido al bajo porcentaje de quebrada en este cluster el riesgo de desplazamiento de masas es medio - bajo, a pesar de esto la zona aledaña al riesgo se encuentra consolidada.

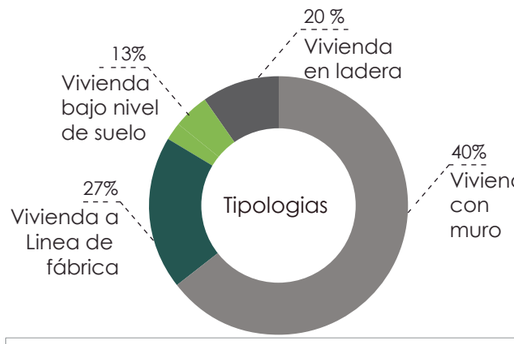


Movilidad

El cluster 4 posee un buen sistema de transporte público interno siendo la distancia mínima de recorrido desde el punto más lejano a la parada de bus de unos 300 m aproximadamente.



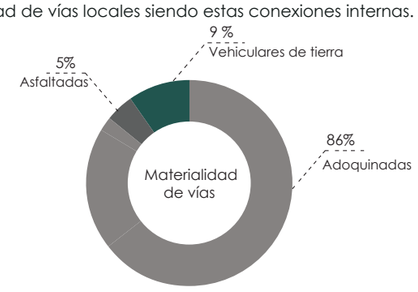
Perfiles Urbanos




Vivienda 1 Piso

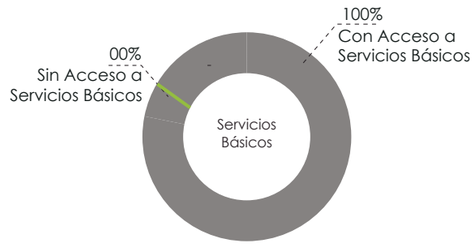
Vialidad

Se evidencia la mayor presencia de adoquín dentro de las vías siendo estas destinadas al transporte privado. A pesar de tener como límite la Av. Simón Bolivar posee más cantidad de vías locales siendo estas conexiones internas.



Servicios

La red de alcantarillado que recorre el clúster 4 es secundaria y se conecta a una principal que pasa por la calle 17 de Septiembre y continua por la calle Carapungo. En cuanto a la red eléctrica todo el clúster se encuentra abastecido por la misma.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: M19

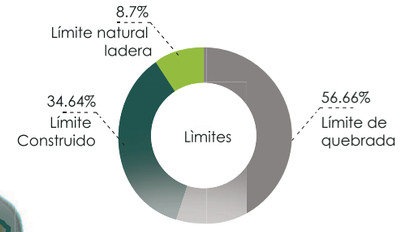
Área del clúster 395.200 m2
26.48% del área total de estudio



- Falta de trazado urbano.
- Áreas verdes descuidadas.
- Carencia de equipamientos.
- Emplazamientos aleatorios de vivienda.
- Botadero de basura.
- Fragmentación urbana.

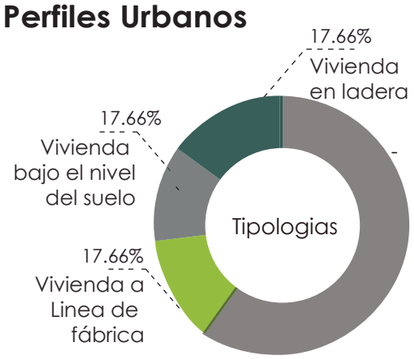
LEYENDA
- Vivienda
- Comercios/Tiendas/Bazares
- Equipamientos
- Ingreso peatonal
- Ingreso vehicular
- Quebradas





El cluster 5 es el resultado de la intersección entre dos quebradas la del Lechero y la del Chaquiscahuaycu, siendo estas los límites más predominantes. Posee dos ingresos provinientes del barrio Llano Chico, el uno se encuentra directamente conectado con la plaza y esta en buen estado y el segundo se encuentra bordeando la quebrada con dificil acceso.

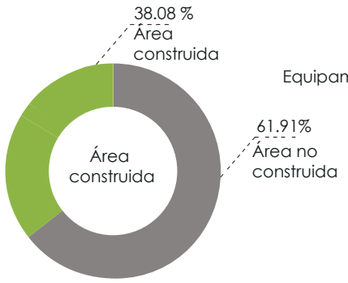
Perfiles Urbanos

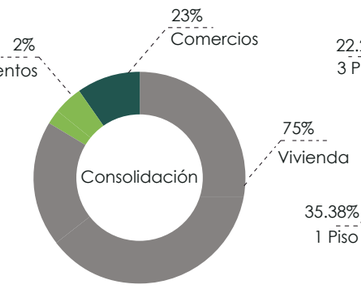


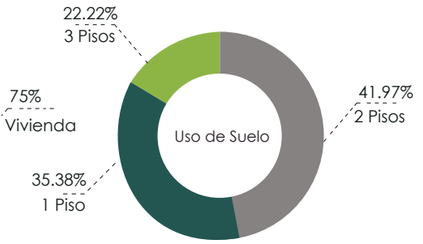


Morfología

El cluster 5 se caracteriza principalmente por estar rodeado de quebradas las cuales limitan Llano Chico. Esta zona vive una transición entre urbano y rural, ya que mientras más se acerca a la quebrada mas rural se vuekve. Por este motivo esta zonacuenta con amplios lotes destinados para sembríos.

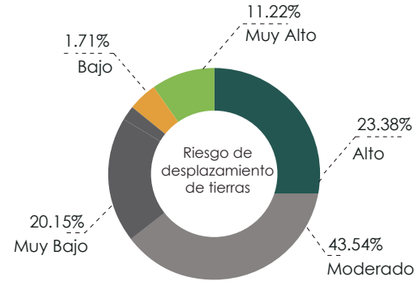






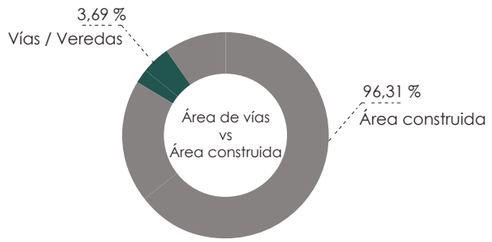
Riesgos

Al estar rodeado de quebradas la probabilidad de desplazamientos es más segura. La mayoría de viviendas se encuentran edificadas dentro del rango muy bajo y moderado.



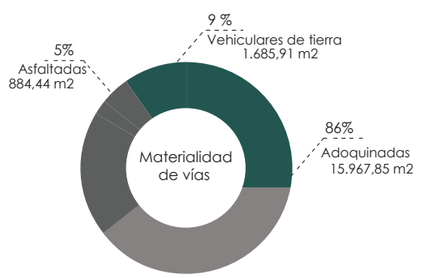
Movilidad

El cluster 5 carece de vías por lo cual las distancias que los moradores del sector de Llano Chico deben recorrer hacia las paradas del transporte son considerables y parte de las viviendas se encuentran fuere del rango mínimo (500m).



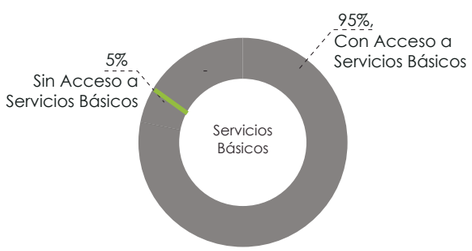
Vialidad

Se encuentra bordeado por una sola vía principal que es la calle Elio Humberto Hinojosa, de la cual se van generando unas conexiones internas, el estado de las mismas es deporable debido a que son de tierra.



Servicios

Posee una cobertura alta en cuanto a servicios, existe un área la cual no posee tratamiento de vías lo cual no le ha permitido tener servicios básicos necesario.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS: -	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 / FECHA: 2021 / ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: M20

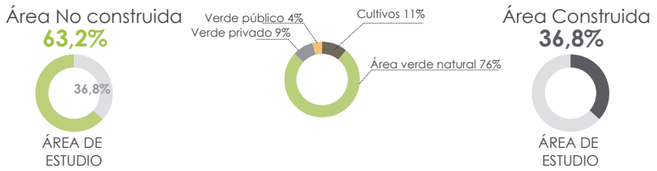
Llano Chico / El Carmen Bajo

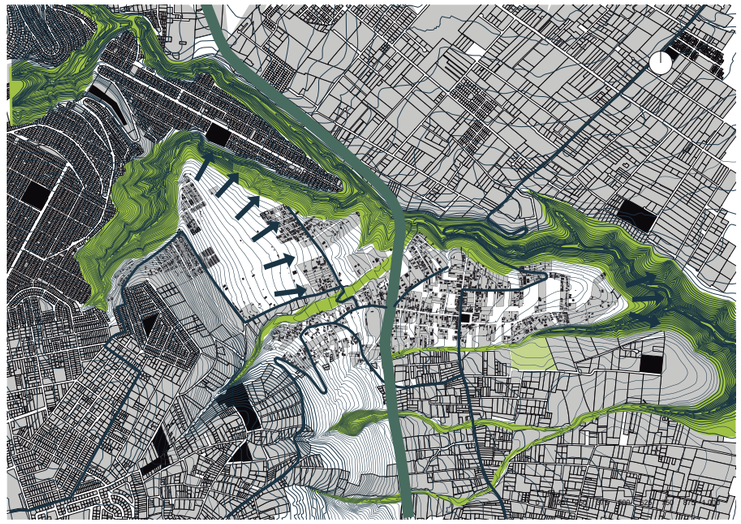
Este territorio es un área de contrastes en el aspecto geográfico, demográfico y de asentamientos. Posee una topografía irregular la cual brinda visuales y quebradas importantes que han sido descuidadas y se han convertido en áreas destinadas a botaderos de basura. La densificación del lugar se intensifica en el centro del territorio y va disminuyendo conforme se aleja de este. Existe un porcentaje importante de área sin construirse que puede ser aprovechado de alguna manera. La mayoría de los habitantes se dedican a oficios relacinados con la construcción, comercio, agricultura, etc. Se puede observar que la población aún guarda su carácter agrario a pesar de los años.

Demografía
Quito 2.239.191
Llano Chico 10673

Área construida 380.898 m2
Área no construida 1.248.142

Área construida y natural



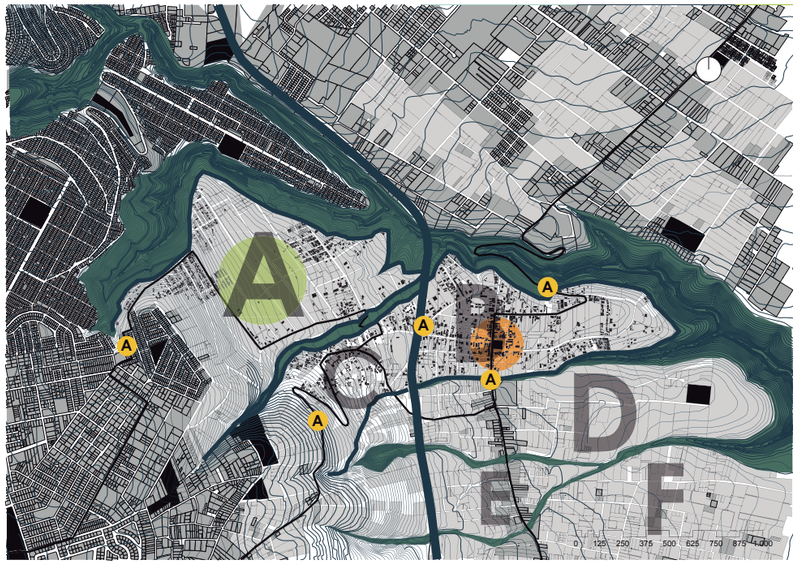








Problemática



Carencia de Trazado Urbano

Falta de espacios públicos

Heterogeneidad de edificaciones

Contaminación de las quebradas

Potencialidades

- Quebradas
- Vías Principales
- Visuales
- Equipamientos
- Av. Simón Bolivar

El territorio está sobre pendientes lo cual genera visuales hacia las partes más bajas del valle.
Espacios permeables que pueden ser utilizados para la propuesta.
Las quebradas son área verde dentro de la ciudad que conectan y limitan el territorio. El buen manejo de estas puede generar espacios con alto valor ambiental.







El territorio se encuentra desvinculado de su entorno, generado por los puntos de acceso y mal manejo de la topografía. Las quebradas son contaminadas por los habitantes, las aguas grises y negras llegan a las quebradas sin ningún tratamiento, lo que genera que el usuario las vea como sitios residuales y no adquieran importancia

Variables

Informalidad
Falta de servicios
Transporte público deficiente
Privatización de las calles
Poca permeabilidad
Inseguridad
Falta de apropiación
Erosión del suelo de quebradas
Peligros de deslaves de quebradas-
Fragmentación del territorio
Baja plusvalía
Poca densificación

Objetivos

Estabilización de quebradas

Declarar las quebradas como sitios peligrosos no frenará la consolidación. Los usos comunatarios de la quebrada son valiosos para la comunidad y esta misma se encargará de evitar el crecimiento urbano en estas áreas

Ejes verdes

Son ejes contenedores de actividades y espacios públicos verdes que atraviesan el territorio conectando varios puntos importantes como equipamientos o micro equipamientos

- Ecoturismo
- Espacios Públicos
- Agricultura Urbana



Tratamiento de borde de quebradas



- Reasentar viviendas en alto riesgo y restauración ecológica
- Silvicultura
- Senderos ecológicos
  Áreas de estancia
  Avistamientos de aves
  Contacto con la flora existente



Tratamiento de laderas



- Silvicultura
- Bio-Ingeniería



Tratamiento de quebradas



- Recuperación del bosque



Estudios geotécnicos



Sabiendo el riesgo existente del lugar, es necesario tomar medidas inmediatas para la preparación de una comunidad frente a eventuales deslizamientos de tierra

Plan de evacuación



- Crear conciencia
- Red de sitios seguros
- Rutas de evacuación

Infraestructura de apoyo

- Vehicular
- Peatonal
- Albergues temporales
- Puntos de encuentro

Manejo de residuos



- Separación y colectar
- Compostaje de residuos
- Reciclaje de residuos no orgánicos

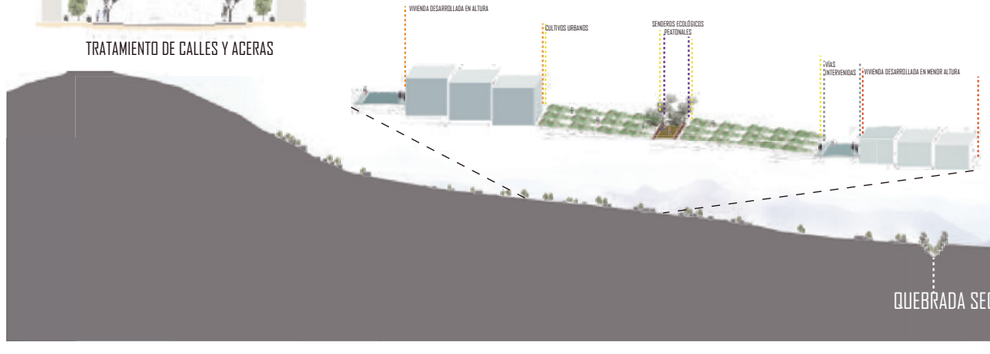
Estraregias



UNIÓN DE LAS ZONAS A TRAVEZ DE CRUCES PEATONALES VERDES



TRATAMIENTO DE CALLES Y ACERAS



Agricultura urbana



- Franjas de vegetación transitoria
- Viveros de reproducción de especies y semillas
- Estructura Biomecánica
- Establecimientos de franjas de vegetación permanente

Silvicultura



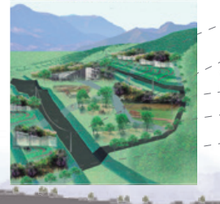
- Cosecha colectiva
- Monitoreo y mantenimiento de la plantación

RESTAURACIÓN ECOLOGICA



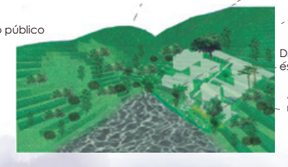
- Siembra de nuevas especies para incrementar diversidad
- Viveros externos para enriquecimiento de especies
- Monitoreo del desarrollo de las plantas
- Fertilización orgánica

Lotes con servicios



- Equipamientos
- Redes de servicio público
- Vías de acceso peatonal
- Espacio público
- Vías de acceso vehicular

Manejo de agua



- Plantación de nueva vegetación
- Construcción de drenajes
- Construcción de estructuras biomecánicas
- Franjas de vegetación permanente
- Drenajes con trinchos escalonados en V
- Almacenamiento y reutilización de agua lluvias en las viviendas

ESTABILIZACIÓN DE TALUDES



- Espacios para jardines
- Estructuras biomecánicas
- Siembra de nuevas especies para incrementar diversidad
- Franjas de vegetación permanente

ÁREA TOTAL - EL CARMÉN BAJO: 896.494,58 m2



PLAN DE DENSIFICACIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 / LÁMINA: M22
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA



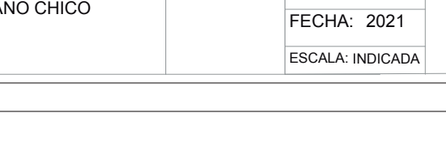






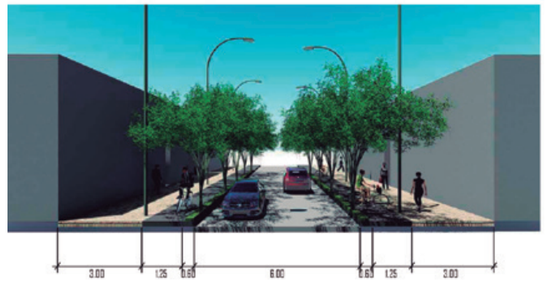


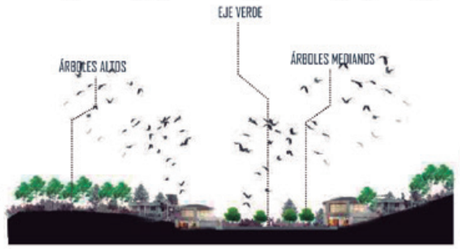
	MEDIO AMBIENTAL	ECONÓMICO	SOCIAL	CULTURAL
BARRIO AUTOSOSTENIBLE	ESPACIOS VERDES ADECUADOS DESCONTAMINACIÓN TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y DESECHOS CULTURA MEDIO AMBIENTAL	ZONAS PRODUCTIVAS ZONA COMERCIAL MULTIDISCIPLINARIO ZONA INDUSTRIAL PEQUEÑA ESCALA AUTO CONSUMO RENTABLE	INTEGRADOR ESPACIO PÚBLICO INCLUYENTE BIEN COMÚN SEGURIDAD	IDENTIDAD SENTIDO DE APROPIACIÓN



Misión Aprovechar las potencialidades naturales y construidas del lugar de una manera sustentable y rentable con la comunidad. Sembrar conciencia ecológica y de riesgos en el pensamiento comunitario

Visión Un barrio consolidado de manera ordenada, siguiendo parámetros de urbanismo ecológico. Sustentable en todos los aspectos. Quebradas recuperadas. Conciencia ecológia y de riesgos



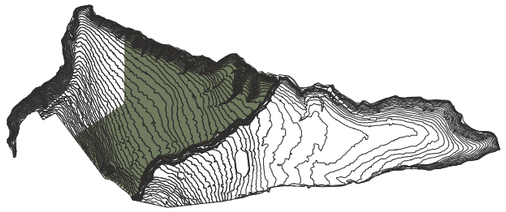


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
						ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M23

Límites



Cluster 2

Área: 100 000.00 m2
100% del área total

Explicación General

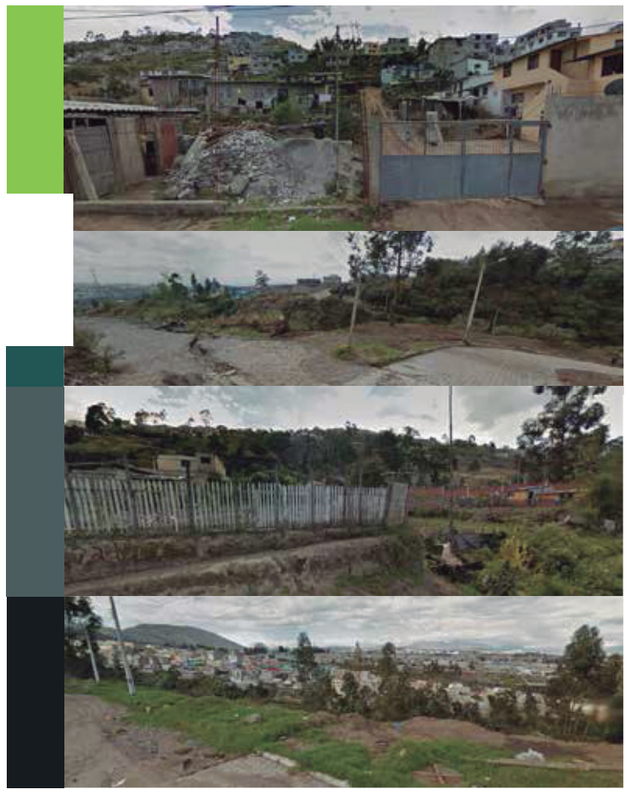
EL LIMITE OESTE lo conforman los barrios el Carmen y Buena Vista del Carmen Bajo, estos barrios son de estrato medio bajo. El límite SUR-ESTE lo conforma la "quebrada seca" en su totalidad por esta quebrada fluyen aguas negras y grises, al otro lado de la quebrada tenemos el barrio bella aurora. EL LIMITE SUR-OESTE lo confroma una gran pendiente natural, donde existen pocas viviendas y es de dificil acceso.

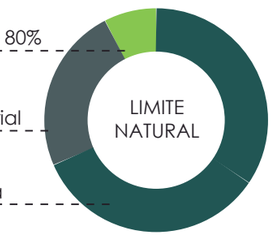
EL LIMITE NOR-ESTE lo conforma la "quebrada San Antonio" a esta quebrada se une la "Quebrada Seca" y forman la quebrada Horinaza justo en el extremo Este del territorio, al otro lado de la quebrada se encuentra el barrio "La Bota".

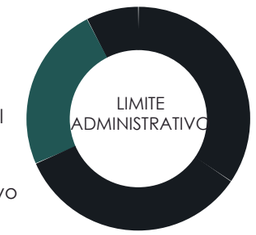
Barrio La Bota

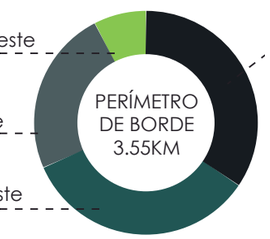
Barrio El comité del pueblo

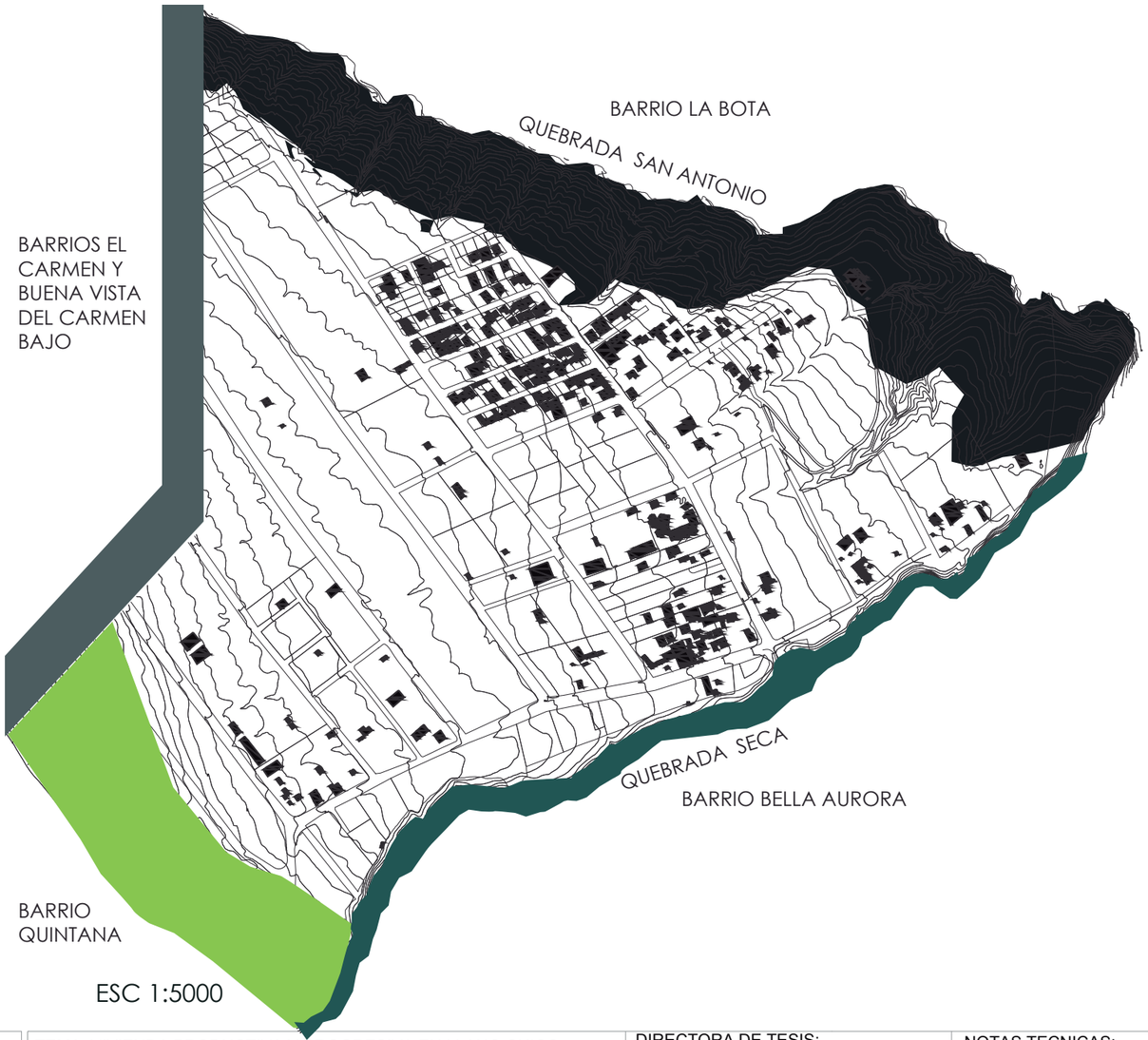








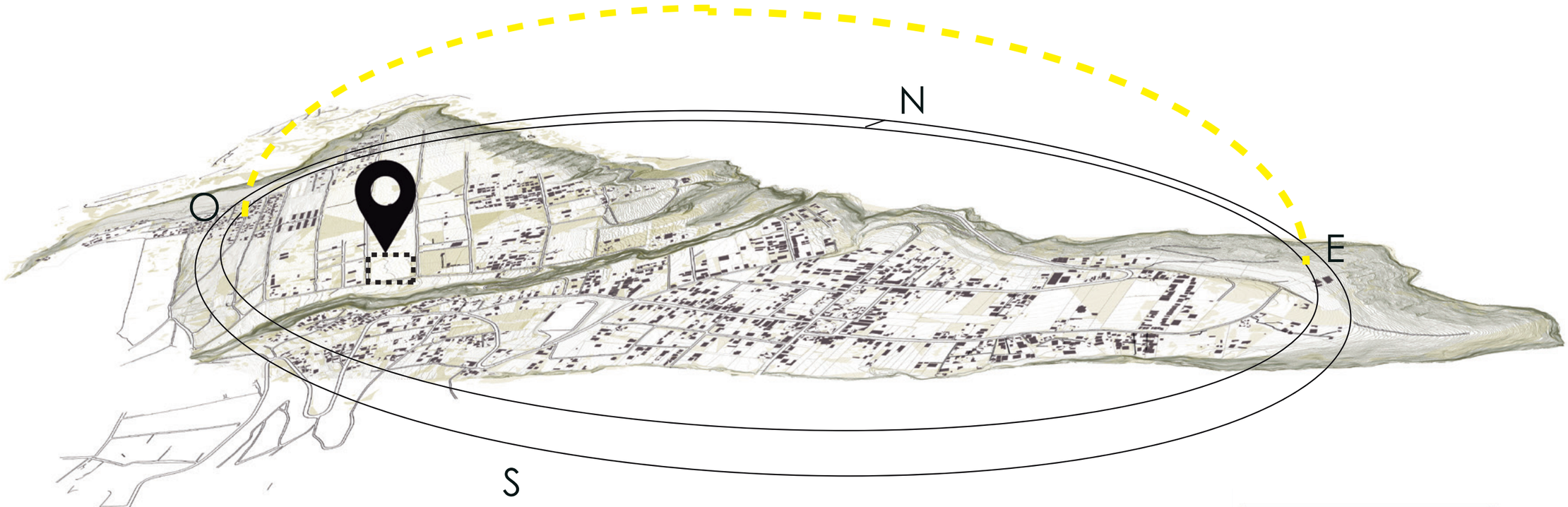




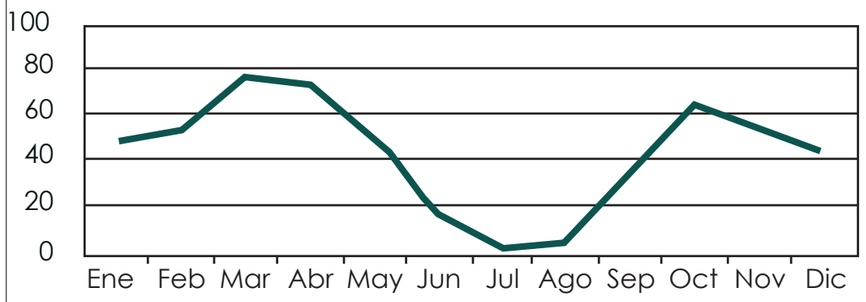
ESC 1:5000

- Límite Oeste
- Límite Sur-Este
- Límite Sur-Oeste
- Límite Nor-Oeste

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: M24

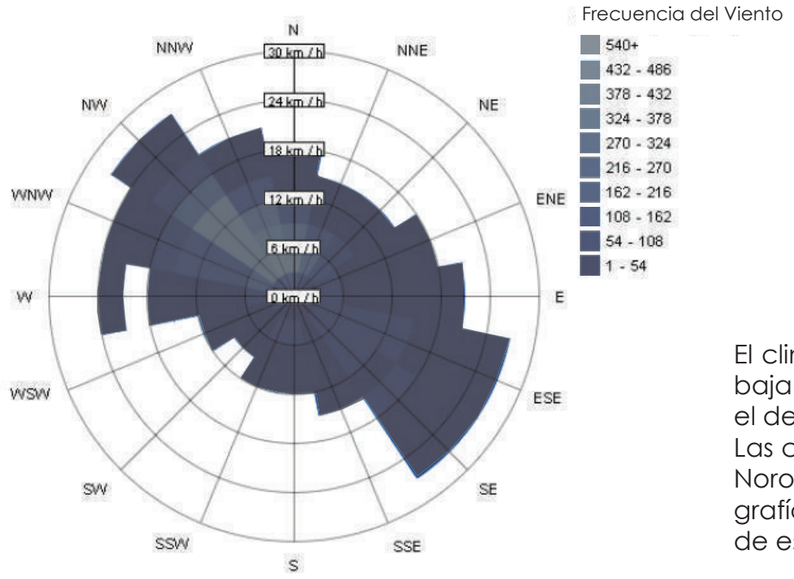


Precipitaciones Media Anual (mm)



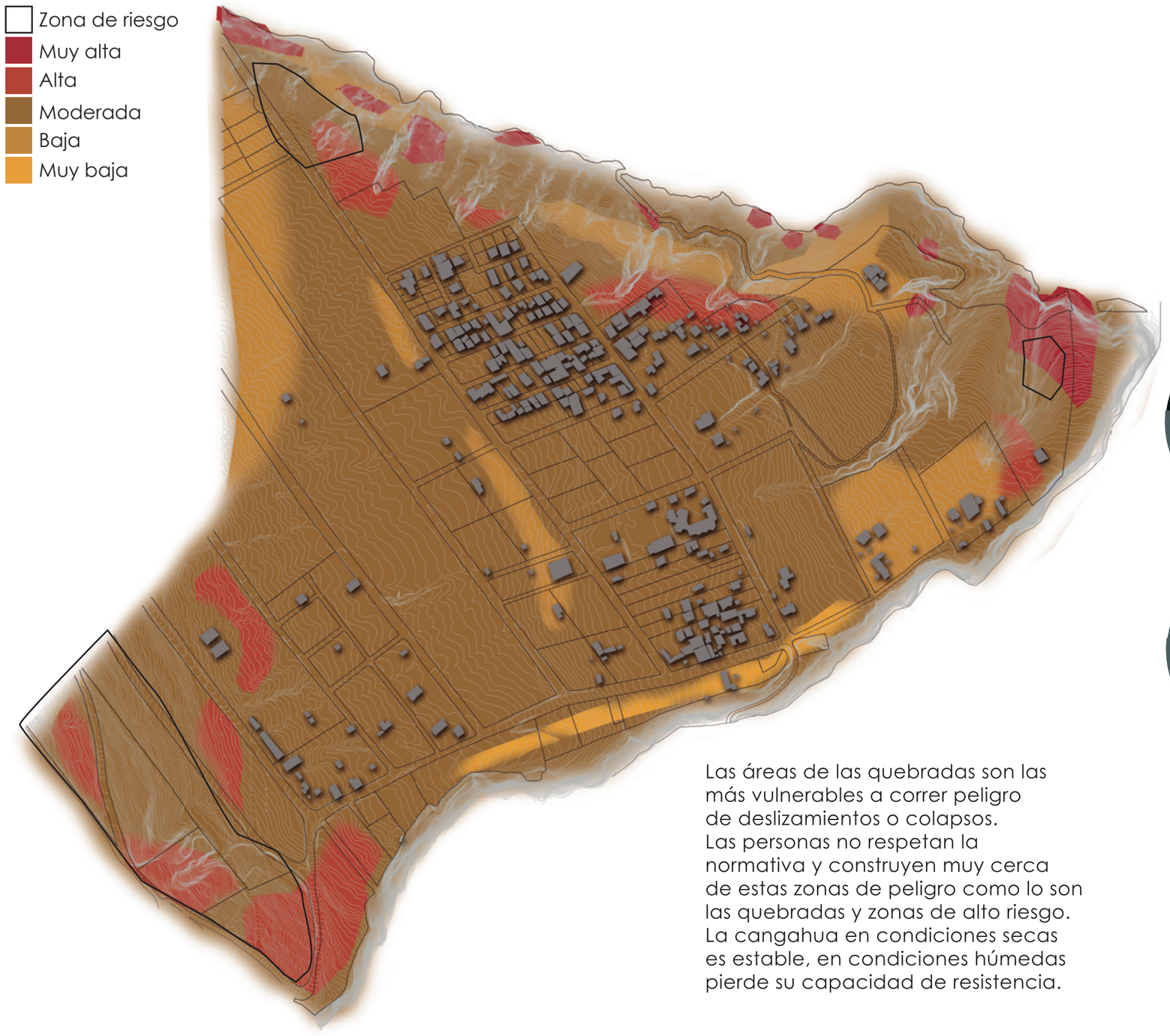
FUENTE: INHAMI, Anuario Metereológico. Estación: Tomalon-Tabacundo. 2012

Llano Chico contempla un clima cálido seco - templado, con temperaturas que puede llegar de 18° C a 22° C, y en verano una temperatura de 13° C, las precipitaciones media mensual de 1000 mm y una altitud de 2660 msnm.

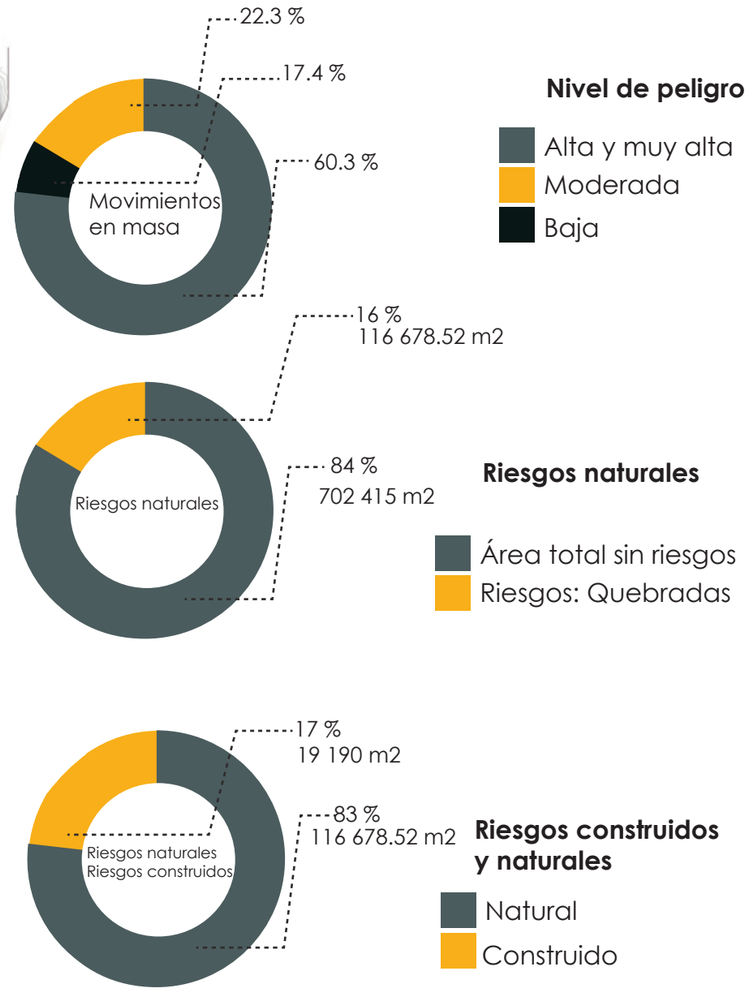


DATOS	
Llano Chico	0°07'49.74" S 78 26'33.13" O
Altitud	2615 msnm
Temperatura media	15°C
Humedad relativa	68%
Precipitación media	640,8 mm
Vientos velocidad máx	20 E

El clima de Llano Chico, al encontrarse en una zona baja de la ciudad, presenta un clima más cálido que el de las partes más altas.
Las corrientes de viento van en sentido Sureste-Noroeste, que evidencia la diferencia en la topografía entre el punto más alto y más bajo de la zona de estudio.



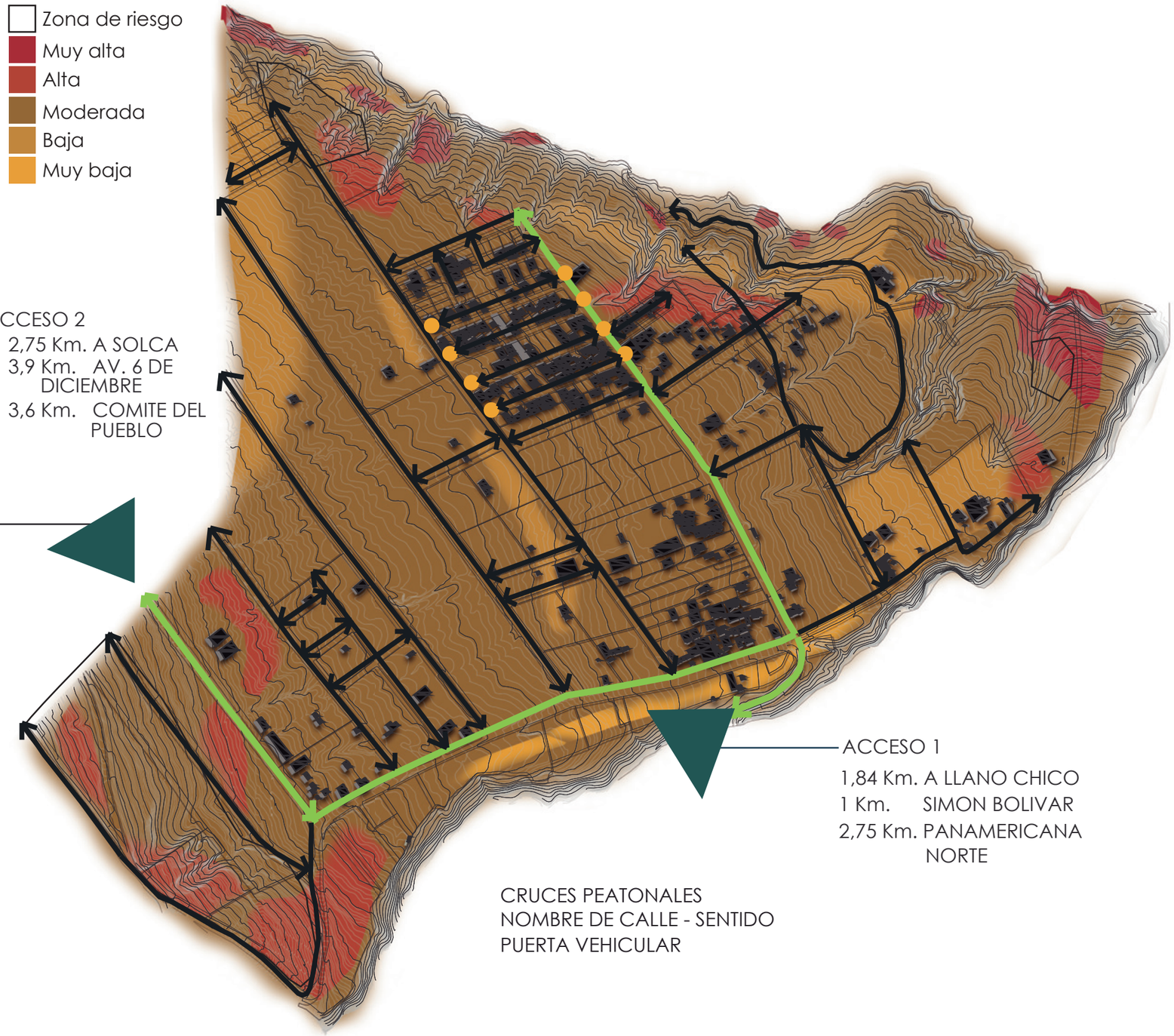
- El 94.3 % del suelo es cangahua.
- 22.3 % del territorio se encuentra en una zona de riesgo alta y muy alta.
- El 60.3 % del territorio se encuentra en una zona de riesgo moderado.
- El 17 % se encuentra en zona baja de peligro.



Las áreas de las quebradas son las más vulnerables a correr peligro de deslizamientos o colapsos. Las personas no respetan la normativa y construyen muy cerca de estas zonas de peligro como lo son las quebradas y zonas de alto riesgo. La cangahua en condiciones secas es estable, en condiciones húmedas pierde su capacidad de resistencia.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

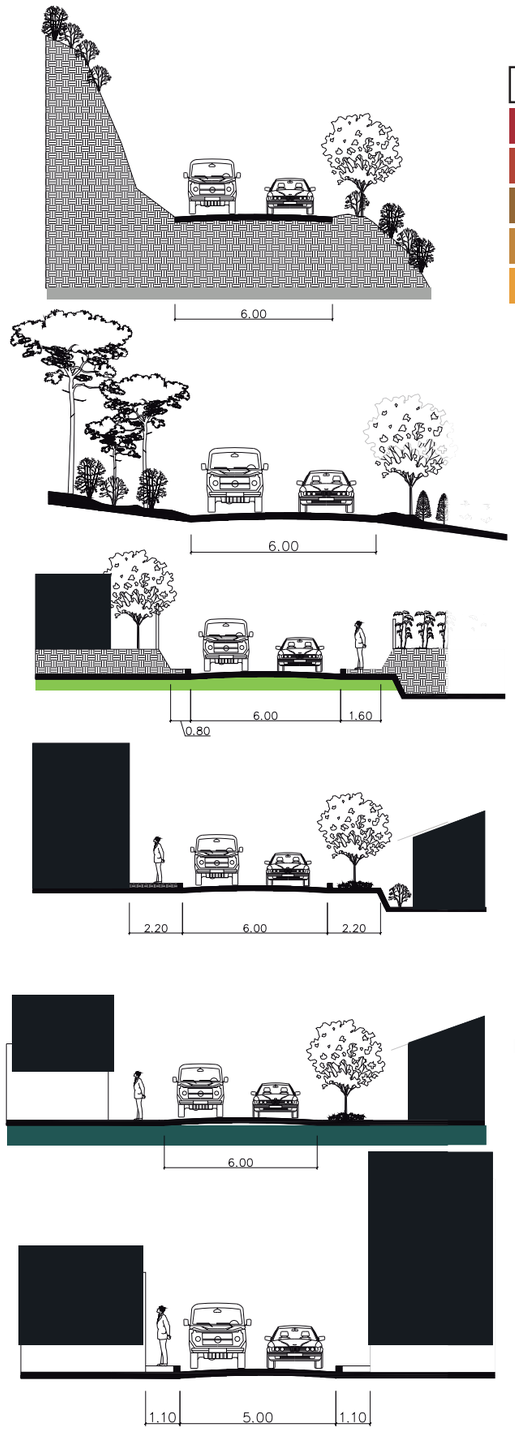
TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 / LÁMINA:
CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			FECHA: 2021 / M26
					ESCALA: INDICADA



ACCESO PRINCIPAL AL SECTOR
VÍA ADOQUINADA - VÍA PRINCIPAL
VÍA ADOQUINADA - PASAJE
VÍA SIN TRATAMIENTO PRINCIPAL
VÍA SIN TRATAMIENTO SECUNDARIA

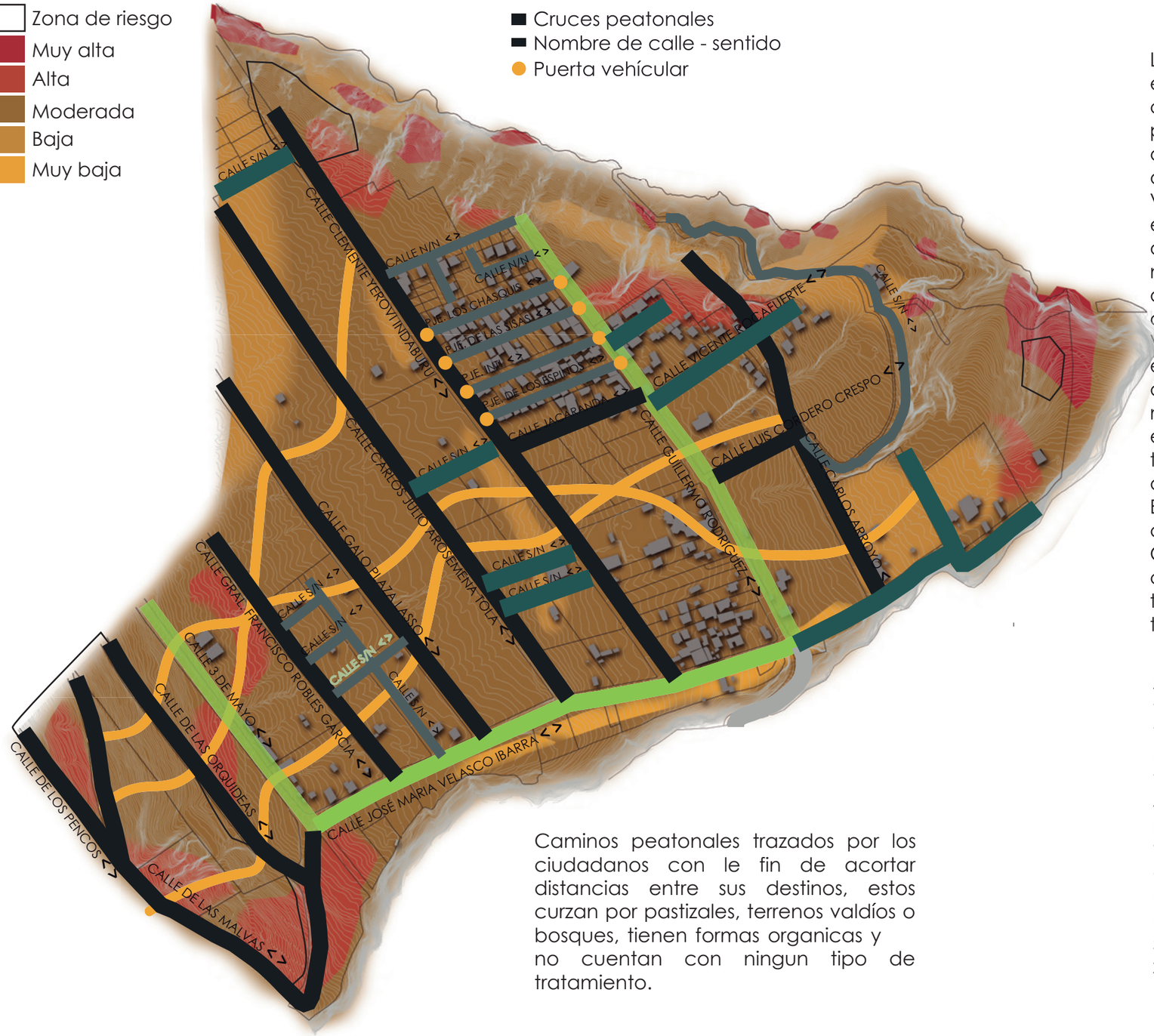
La movilidad dentro del cluster es deficiente, no existe transporte público, los habitantes se movilizan caminando a la parada de bus mas cercana que esta a 1 km de distancia o usan taxis ubicados en el barrio la Quintana o en el barrio Bella Aurora.

La movilidad y accesibilidad son deficientes, esto provocado por varios factores, esto debería ser repensado para mejorar el estado del territorio.



- Zona de riesgo
- Muy alta
- Alta
- Moderada
- Baja
- Muy baja

- Cruces peatonales
- Nombre de calle - sentido
- Puerta vehícular



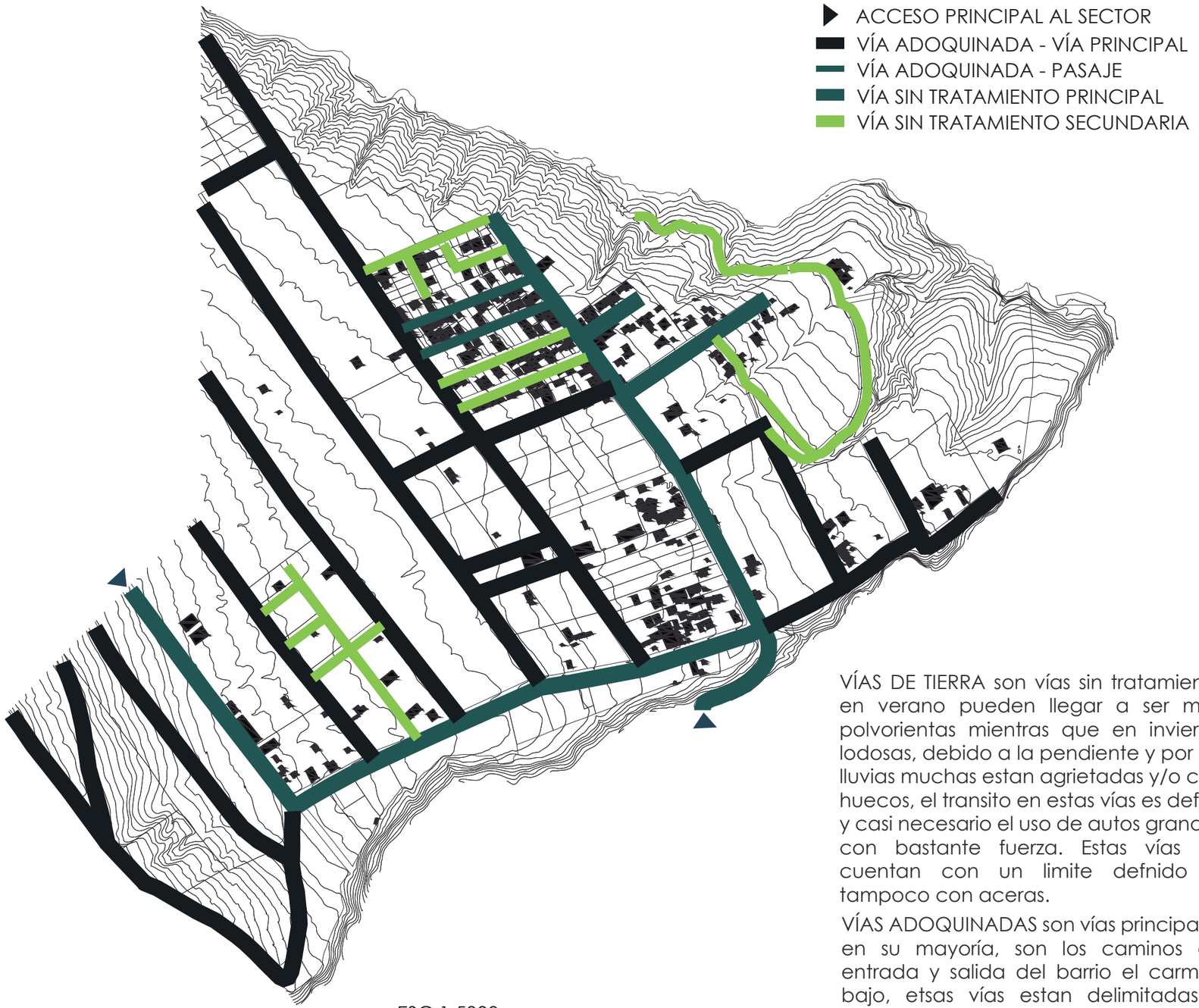
Las mayoria de las vías no se encuentran delimitadas claramente sin embargo podemos deducir el tipo de vía de acuerdo a sus dimensiones.
Vía sin tratamiento, se encuentra en la mayoria del territorio es de tierra, no cuneta con tratamieto de acera y pasa por bosques, pastizales y cultivos.
Via principal de conexión entre los barrios, es adoquinada, sus aceras en su mayoria son de tierra, la vía esta tallada en varios tramos creando pendientes a sus lados.
Es la principal via de conexión del barrio El Carmen, es adoquinada, cuenta con aceras de tierra en la mayoria de su tramo en buen estado.

Son vías principalmente transversales, son de tierra, no cuentan con aceras y la mayoria tienen altas pendientes.
Son vías secundarias, principalmente pasajes, tienen una menor longitud, tienen aceras de cemento en la mayoria de ellas y estan se encuentran en las zonas mas consolidadas.

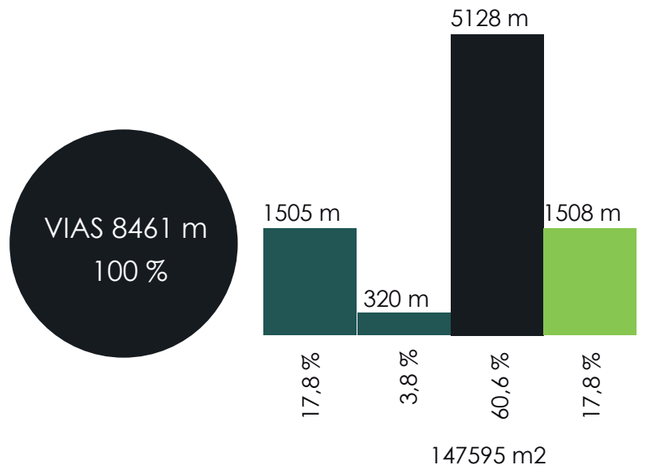
Caminos peatonales trazados por los ciudadanos con le fin de acortar distancias entre sus destinos, estos curzan por pastizales, terrenos valdíos o bosques, tienen formas organicas y no cuentan con ningun tipo de tratamiento.

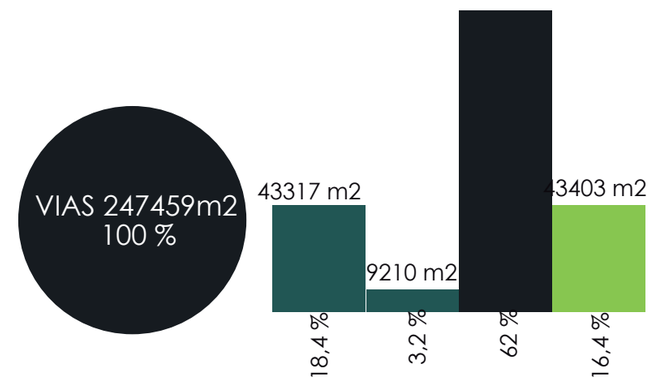
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 / LÁMINA:
CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			FECHA: 2021 / M28
					ESCALA: INDICADA



ESC 1:5000





VÍAS DE TIERRA son vías sin tratamiento en verano pueden llegar a ser muy polvorientas mientras que en invierno lodosas, debido a la pendiente y por las lluvias muchas estan agrietadas y/o con huecos, el transito en estas vías es deficil y casi necesario el uso de autos grandes con bastante fuerza. Estas vías no cuentan con un limite defnido ni tampoco con aceras.

VÍAS ADOQUINADAS son vías principales en su mayoría, son los caminos de entrada y salida del barrio el carmen bajo, etsas vías estan delimitadas y cuentan con aceras solo en los tramos donde los ciudadanos lo han hecho.

Vías inconclusas.
Mala planificación de las vías.
Falta de conexiones transversales.
Falta caminos peatonales y ciclovías.
Poca señalizacion informativa, preventiva y reglamentaria.
Vías cerradas u obtaculizadas.
Falta de mantenimiento de las vías a lo largo de todo el territorio.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: M29



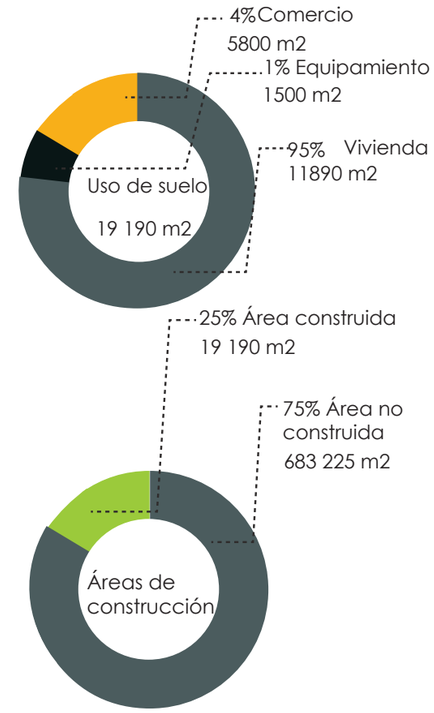


Equipamiento Barrial (Escuela)
400 m Radio de influencia
0.80 m2 /hab
800 m2 Lote Mínimo
1.000 Población Base

Equipamiento Barrial (Escuela)
3268 m2
1.000 Población Base

Equipamiento Recreativo (Parque)
400 m Radio de influencia
0.30 m2 /hab
300 m2 Lote Mínimo
1.000 Población Base

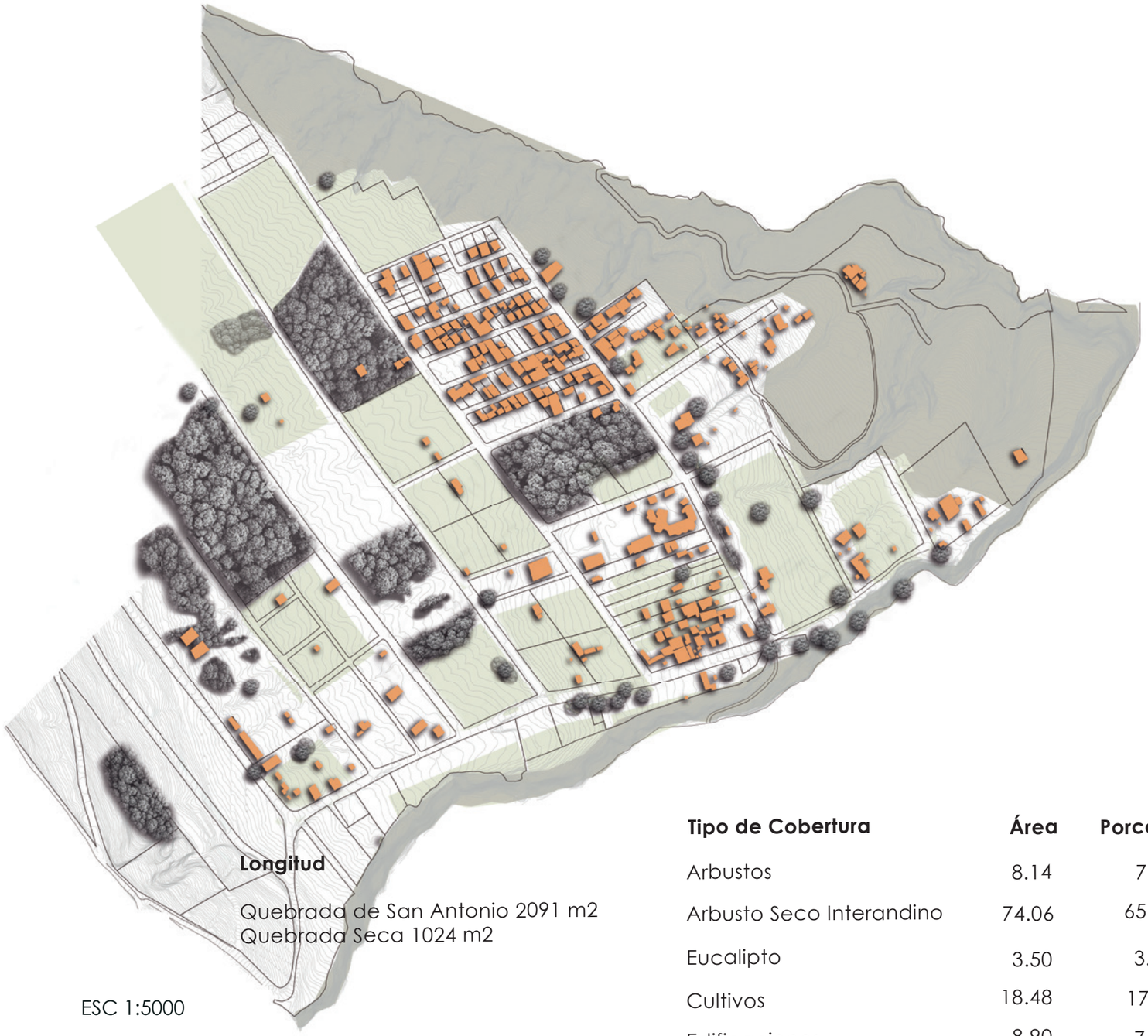
Equipamiento Recreativo (Parque)
600 m2
1.000 Población Base



Esta zona cuenta con dos equipamien tos que representan el 1%,con tres establecimientos de comercio que representan el 2 %, cinco de uso mixto que representan el 2% y la mayor parte de edificaciones son de vivienda sumando un 95% de de área edificada.

En el cluster 2 podemos notar la falta de equipamientos y servicios que logren abastecer, en relación al territorio consolidado a nivel de porcentaje construido.
Con el equipamiento de escuela y parque según la normativa, se podría decir que está bien servido ya que cubre el territorio a 400 m a la redonda.
En radio de infuencia cubre la zona, pero en calidad de equipamientos, son realmente deficientes. No existe mobiliario urbano ni una buena distribución del espacio.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M30
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

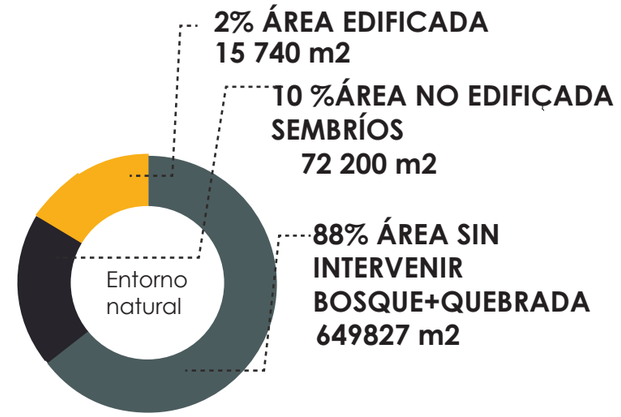


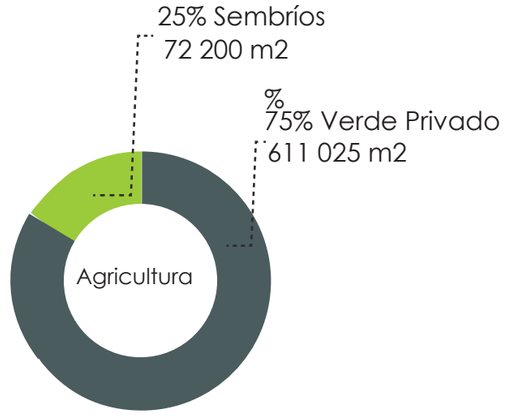
Longitud

Quebrada de San Antonio 2091 m2
Quebrada Seca 1024 m2

ESC 1:5000

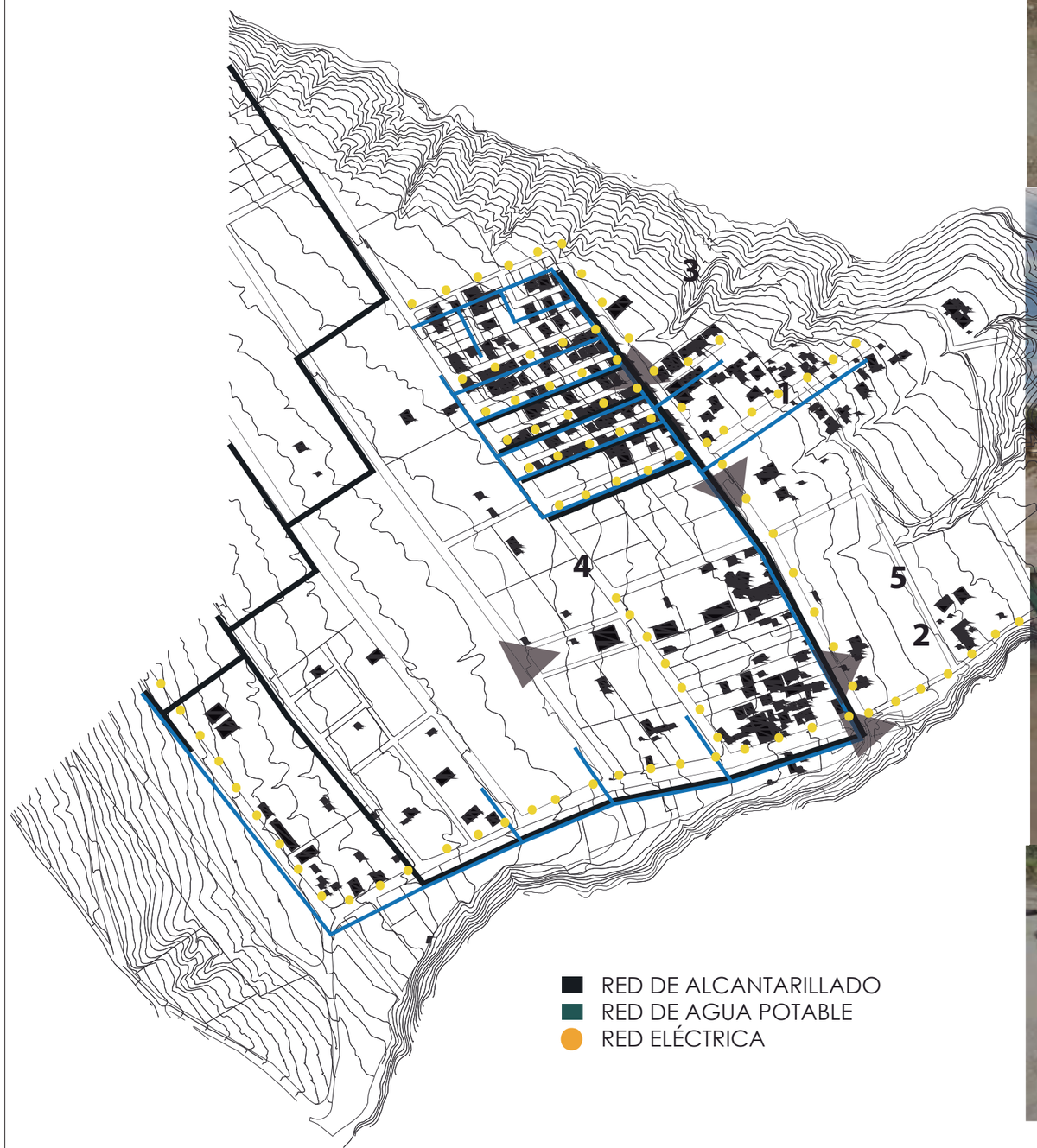
El 25 % del territorio verde son cultivos y el 75% son áreas verdes privadas. Algunas con cerramiento y otras sin cerramiento pero aún así y otras sin cerramiento pero aún así no dejan de tener carácter privado.





Tipo de Cobertura	Área	Porcentaje
Arbustos	8.14	7.20 %
Arbusto Seco Interandino	74.06	65.48 %
Eucalipto	3.50	3.09 %
Cultivos	18.48	17.03%
Edificaciones	8.90	7.20 %

Es una zona que está intentando mantener un carácter agrario a baja escala que crea una mixtura entre lo consolidado y lo natural. Todo el área verde existente es de carácter privado. No existe áreas verdes públicas.





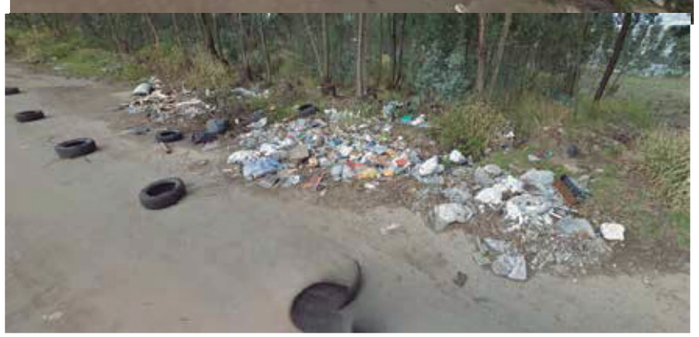
Sistema de alcantarillado. Abarca las zonas mas consolidadas del cluster, pasa por vías adoquinadas y de tierra, en las vías de tierra solo cuenta con el sistema sin alcantarillas, mientras que en las vías adoquinadas cuenta con alcantarillas.
Los principales problemas del sistemason la falta de mantenimieto y el taponamiento por basura o tierra arrastrada por la lluvia.



Sistema de agua potable. Abarca las partes concolidadas del cluster, existen viviendas dentro del area no consolidada donde utilizan sisternas o tanquero.

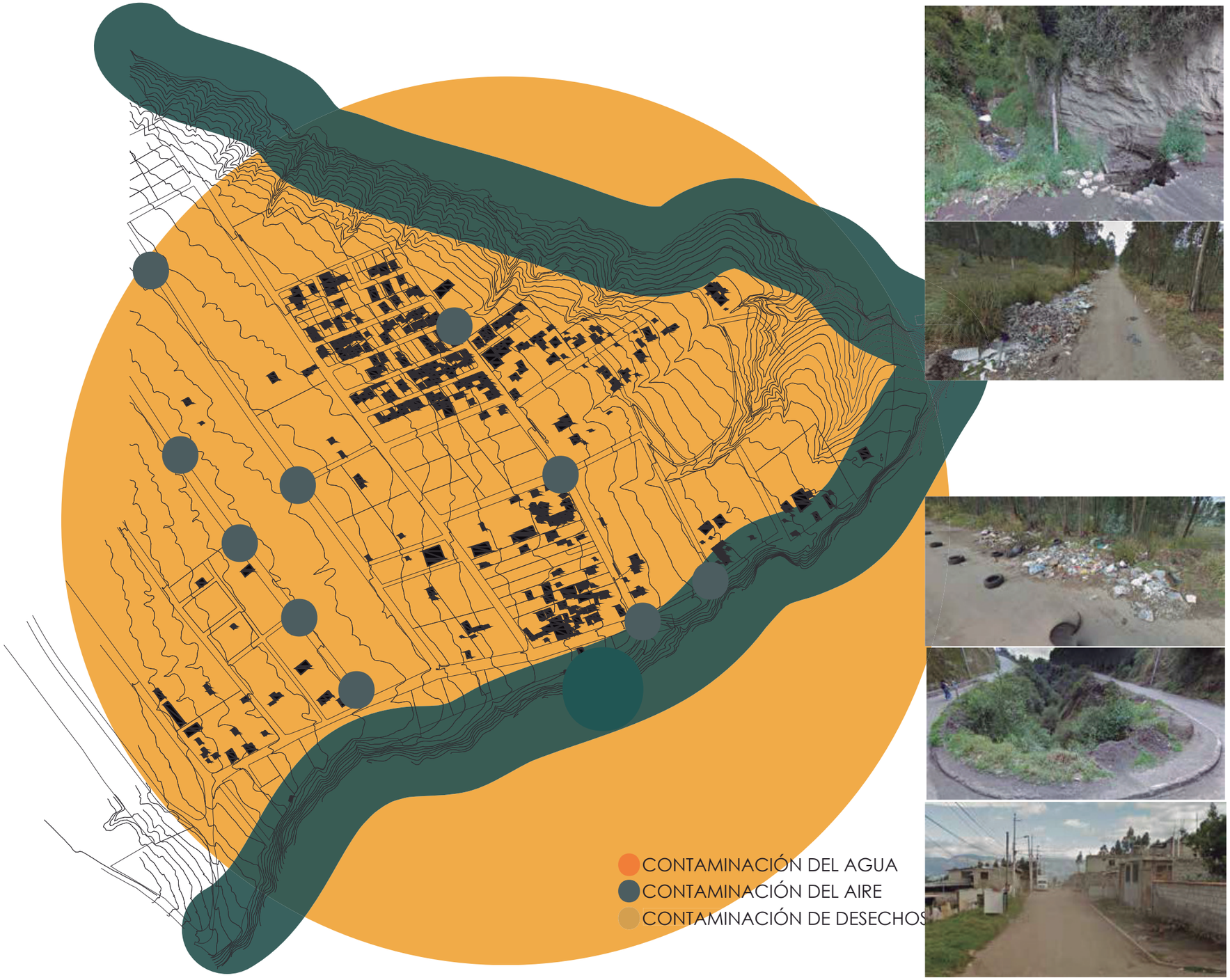


Red eléctrica. Este sistema fuciona mediante postes de cemento y otros de madera, atravieza las partes consolidadas del cluster, donde el sistema llega mediante conecciones ilegales o informales.



Los sistemas abracan zonas limitadas ya sea por falta de población o por mala gestión, estos sistemas se deben desarrollar y planificar en conjunto con el tratamiento de lotización y vías..

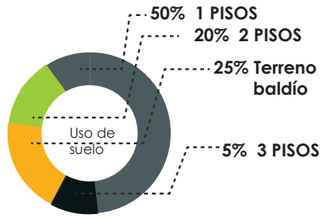
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M32
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

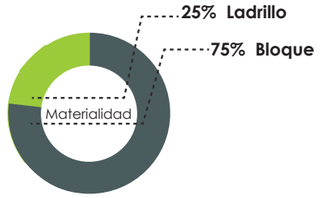


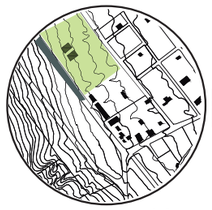
- CONTAMINACIÓN DEL AIRE
- CONTAMINACIÓN DE AGUA
- CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE

El clima de Llano Chico, al encontrarse en una zona baja de la ciudad, presenta un clima más cálido que el de las partes más altas.
Las corrientes de viento van en sentido Sureste- Noroeste, que evidencia la diferencia en la topografía entre el punto más alto y más bajo de la zona de estudio.

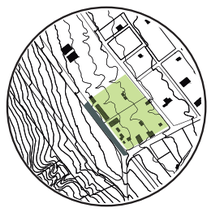
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO	DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3 / LÁMINA:
	CONTIENE: / BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021 / M33
						ESCALA: INDICADA





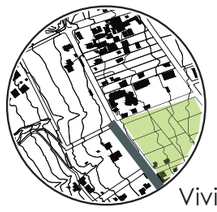




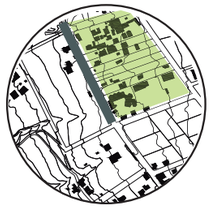




Esta zona cuenta con dos equipamien_ tos que representan el 1%,con tres establecimientos de comercio que representan el 2 %, cinco de uso mixto que representan el 2%.

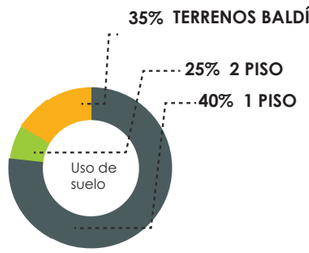


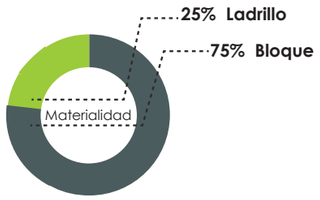






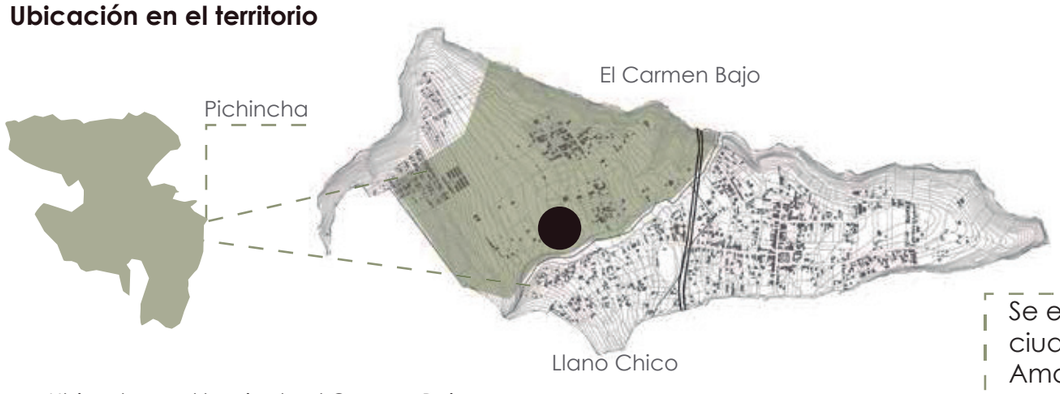
Existe una mayoria de construcciones de un piso seguidas por las de dos pisos y una escasa de tres pisos. Los terrenos baldíos tienen ocupan una buena parte del territorio que aún no está completamente consolidado





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: M34

Ubicación en el territorio



Ubicado en el barrio de el Carmen Bajo.





Se encuentra al noroeste de la ciudad de Quito tras la loma de Amagasí del Inca. Es una de las parroquias más cercanas a la capital que conforman el perímetro metropolitano. Posee un núcleo urbano concentrado alrededor del parque principal y el eje vial que conduce a la comunidad de Llano Grande y a la parroquia de Zámbiza.

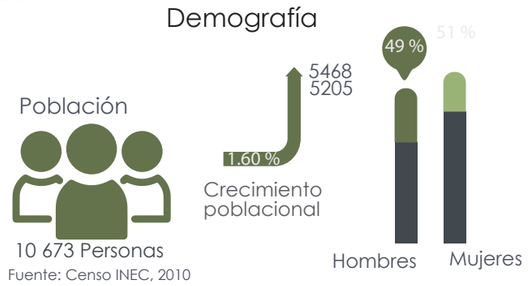
Ubicación en el plan masa



El proyecto se ubica sobre una de las bandas verdes que conforman el plan masa.

Usuario

Demografía



Fuente: Censo INEC, 2010

Económico

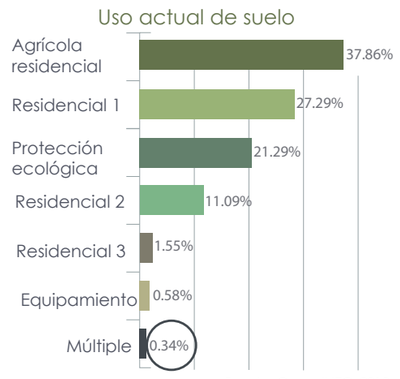
Nivel de pobreza



Fuente: Censo INEC, 2010

Casi la mitad de la población habitan en un entorno de pobreza, el cual desencadena muchos tipos de problemas más en el ámbito social, cultural, sanitario, económico y de habitabilidad, evidenciandose en la imposibilidad de adquirir una vivienda y una alimentación apropiada

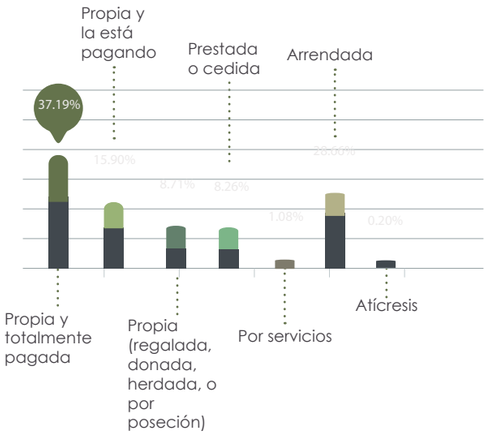
Suelo



Fuente: Censo INEC, 2010

La mayor parte del suelo se destina a un uso de agrícola residencial, debido a su antepasado agrario. Las personas tratan de aprovechar el terreno existente en su vivienda para tener pequeños huertos y parcelas de las cuáles se pueden beneficiar alimentaria y económicamente.

Tenencia de la tierra



Fuente: Censo INEC, 2010

El 47% de la población no cuenta con una vivienda propia, y el resto a logrado conseguir y está consiguiendo tener una vivienda propia

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M35
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

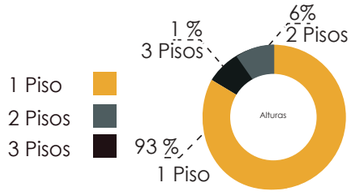
Perfil Urbano

Las edificaciones existentes se manejan con la tipología de casas adosadas y algunas respetan la línea de fabrica, mientras que otran llegan a los límites de este

1 Piso 2 Piso 3 Piso





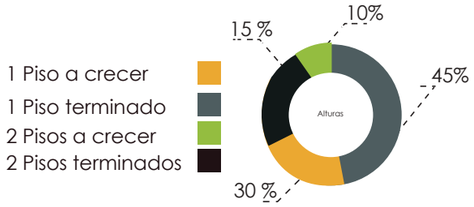


Con proyección a crecer

1 Piso 2 Piso







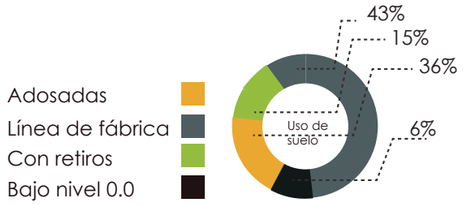
Adosadas Con Retiros En línea de fábrica Bajo nivel 0.00







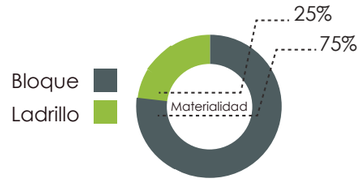


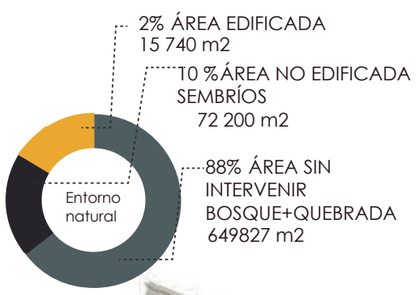


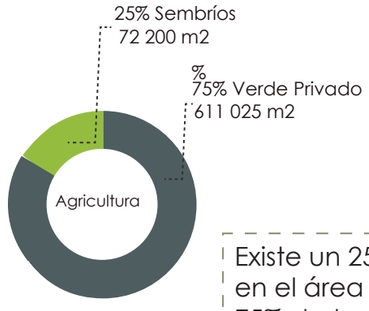
Ladrillo Bloque



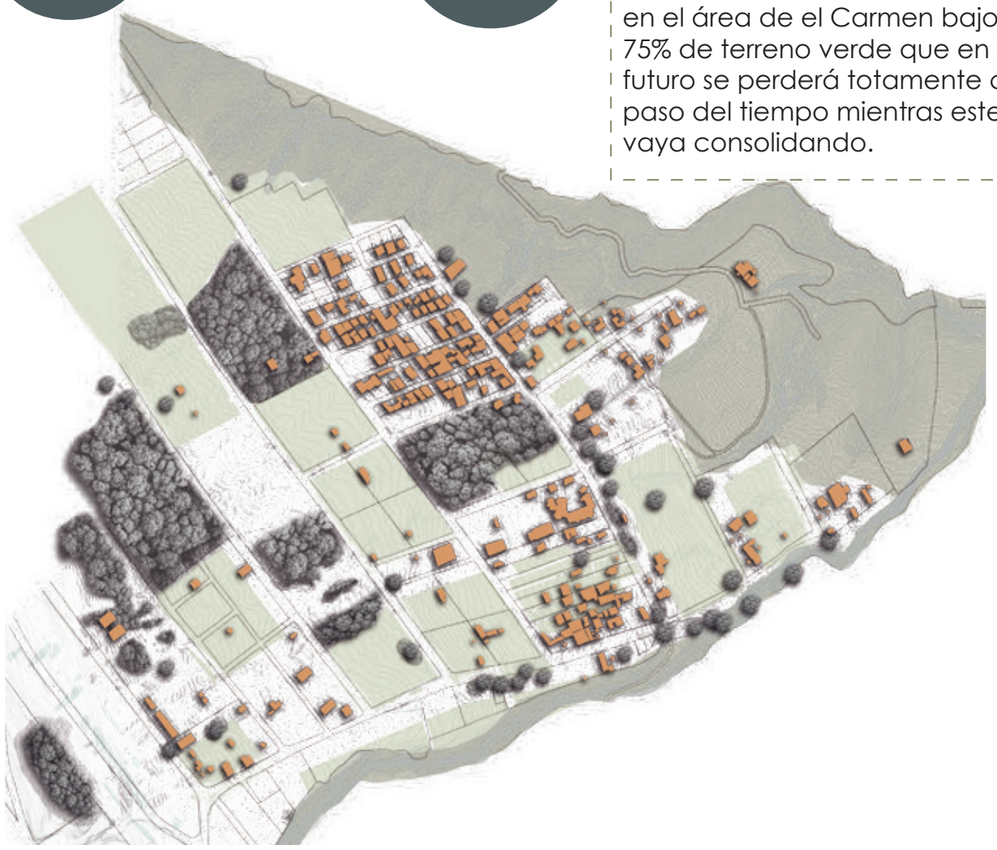








Existe un 25% de sembríos existentes en el área de el Carmen bajo, y un 75% de terreno verde que en un futuro se perderá totamente con el paso del tiempo mientras este se vaya consolidando.



Es un territorio en proceso de consolidación, el cual se maneja con una morfología de casas con tendencia a crecer, y esto se evidencia en las estructuras salientes de sus entrepisos. Esta morfología desarrollada dentro de un contexto agrario que se mantiene a traves de los años.

Se evidencia una necesidad de densificación, que conllevará una pérdida de tierra por urbanización sin cultivos. Con el tiempo el verde existente irá desapareciendo.

Longitud	Tipo de Cobertura	Área	Porcentaje
Quebrada de San Antonio 2091 m2 Quebrada Seca 1024 m2	Arbustos	8.14	7.20 %
	Arbusto Seco Interandino	74.06	65.48 %
	Eucalipto	3.50	3.09 %
	Cultivos	18.48	17.03%
	Edificaciones	8.90	7.20 %

Actividades económicas



En el Territorio de Llano Chico sobresale desde antaño la siembra del maíz. Existe una producción agrícola de ciclo corto.



Esta actividad productiva no es una producción de gran escala más bien es una producción para el autoconsumo de la población y el excedente se comercializa en los mercados de Calderón



Se destaca la producción de maíz, alverjas, fréjol, habas, y frutas como guabas, capulí, aguacates y las chirimoyas.



La agricultura se encuentra entre una de las actividades principales de la zona y se ha venido manteniendo a lo largo de los años, siendo complemento de las viviendas

Iniciativas existentes

Qué hacen?

Realizan agricultura orgánica, de la cuál se abastecen ellos mismos, comercian los productos y también realizan conservas

Cómo lo hacen?

Trabajan en comunidad, madres, padres, niños. Algunos como familia y otros como vecinos en agrupación

Qué necesitan?

Espacios para poder cultivar sus productos. Algunos utilizan los patios de sus casas y otros los huertos comunitarios que se han ido formando en el territorio



Organizaciones de cultivos orgánicos:
- Mirachi Huarmicuna
- Mujeres guardianasde la seguridad alimentaria
- Mujer solidaria



Iniciativas de huertos comunitarios y familiares (54 huertos existentes,5 con certificación BCS)



Asociación Grupo OPAC (hortalizas y legumbres)

Existe una necesidad de suplir la demanda alimentaria el auto consumo y encontrar una nueva forma de sustento económico

Iniciativas gubernamentales

El plan Toda Una Vida implementado por el gobierno propone una alimentación adecuada, combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponasabilidad entre todos los gobiernos, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria.

Bibliografía: Secretaría Técnica del Plan Toda Una Vida

Manejando estos conceptos

Seguridad alimentaria



Es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo".

Bibliografía: Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos 3ra Edición, febrero de 2011

Soberanía alimentaria



La soberanía alimentaria organiza la producción y el consumo de alimentos acorde con las necesidades de las comunidades locales, otorgando prioridad a la producción para el consumo local y doméstico. Proporciona el derecho a los pueblos a elegir lo que comen y de qué manera quieren producirlo.

Bibliografía: Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos 3ra Edición, febrero de 2011

El Gobierno está implementando estas nuevos métodos de abastecimiento alimentario, que ya esta desarrollando en algunas partes de la ciudad, en especial en las periferias donde aún se mantenienen estas prácticas. Se habla de una soberanía y seguridad alimentaria, la cuál está siendo de gran beneficio no solo en la salud de la comunidad si no tambien economicamente y como una actividad de cohesión social

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M37
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

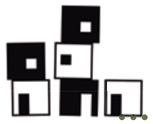
Problemática

Viviendas en situación de riesgo



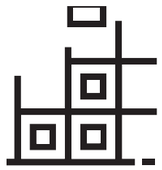
Existe un déficit de vivienda y viviendas en riesgo creciendo desordenadamente, para una población pobre.

Crecimiento desordenado



El crecimiento desordenado es el resultado de una población bajo condiciones de pobreza

Viviendas sin proyección



Dentro de los rasgos más notorios del paisaje urbano en el territorio se encuentra en la gran mayoría de viviendas del sector, las proyecciones para un futuro crecimiento, un piso adicional o alguna manera de expansión.

Espacios productivos

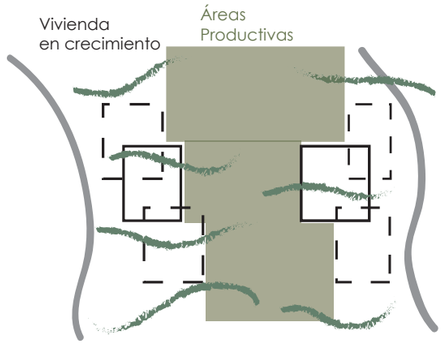


Espacios productivos se encuentran en un constante proceso de reducción.

Existe una necesidad de suplir la demanda alimentaria para el autoconsumo y un objetivo de crecimiento a largo plazo debido a las limitaciones económicas de la población.
En caso de presentarse las condiciones favorables para el desarrollo de estas actividades, se podría suplir el déficit laboral, generar un sustento económico que provoque un impacto positivo en la economía del lugar.

Partido Arquitectónico

Nuevas formas de crecimiento que se desarrollan en un contexto agrario y natural adaptándose al material y se conservan mediante la actividad productiva



Las necesidades y expectativas de la familia evolucionan en el tiempo y las posibilidades económicas pueden cambiar. La progresividad de la vivienda es asumida por los que la "autoconstruyen" por razones económicas, ya que permite reducir la inversión inicial necesaria para hacerla habitable y a la vez, irla mejorando y completando poco a poco según necesidades y posibilidades. Junto con este anhelo de mejorar, se desarrola la agricultura urbana como un contexto en el cuál la vivienda va de la mano con esta productividad agraria que produce beneficios no solo económicos , si no también sociales y de salud alimentaria, creando una comunidad agraria, progresiva y sostenible

Desarrollo

Comunidad Agrícola agrupada en un Espacio

De

Vivienda — Intercambio — Producción

Formar lugar autosostenible



Para

Resolver

Espacio privado → Vivienda Progresiva y productiva

en comunión → **Mediante espacios productivos de cultivos como elemento integrador**



Espacio público → Intercambio → Social Económico Cultural

Cómo?

Aplicando prototipos

Para

agricultura en zonas dispersas
agricultura en zonas densas
agricultura en edificación

Innovando

Técnicas de construcción → modular estructural material confort térmico flexible replicable





Módulos de habitar progresiva y productiva

Técnicas agrícolas → cultivos hidropónicos cultivos orgánicos cultivos asociados



Progresividad - Productividad

Viviendas progresivas



Viviendas flexibles, adaptables ,escalables y productivas

Viviendas productivas

Productividad económica — -Venta de los productos y conservas orgánicas del lugar. -Capacitaciones



Productividad alimentaria — -Consumo familiar de los huertos e invernaderos



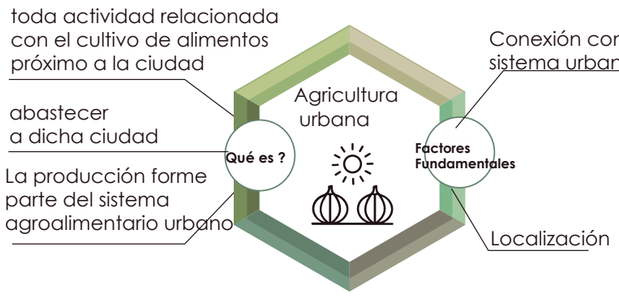
La comprensión de estas lógicas de crecimiento permitirá adaptar estas tendencias dentro de un nuevo modelo de desarrollo en el que puedan aplicarse bajo condiciones que provoquen un crecimiento favorable y que, en lugar de comprometer las zonas productivas, potencialicen estos espacios hasta transformarlos en la base económica que impulse las actividades financieras.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 / LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			FECHA: 2021 / M38
						ESCALA: INDICADA

Bibliografía: Transformación de las políticas de vivienda social.

AGRICULTURA

Agricultura Urbana



Bibliografía: Graciela Arosemena. (2012). Agricultura urbana. Barcelona: Gustavo Gili.

Agricultura intraurbana → dentro del tejido urbano

Agricultura periurbana → fuera del tejido urbano, en zona deinfluencia de la ciudad



La agricultura se hace más urbana, o se integra más en el sistema urbano, gracias a una serie de conexiones

Conexión Ecológica
Aprovechamiento de residuos

Conexión Social
agricultores habitan y viven en la misma ciudad

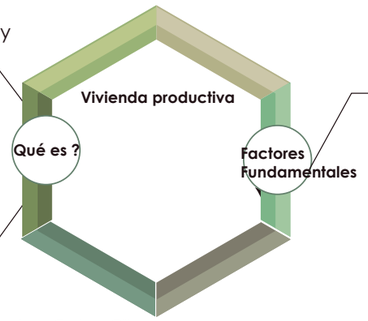
Conexión Económica
sustento económico a beneficio de los habitantes



VIVIENDA

Vivienda Productiva

Unidad de producción familiar y comunitaria que integra en el territorio los aspectos políticos, organizativos (la Comuna) productivos, educativos y el hábitat



Como concepto de integración de los elementos necesarios para que la vida del campesino sea dignificada.

Conjugación de:

Habitabilidad Productividad

Integración del trabajo a la casa

La posibilidad de auto sustentarse es una forma de que las personas se sientan con las herramientas para superar la condición de pobreza.

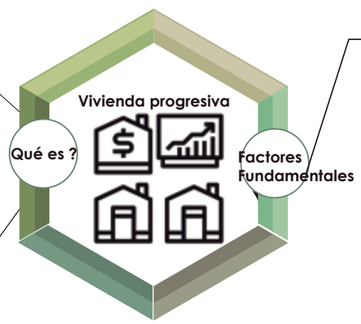
Bibliografía: Graciela Arosemena. (2012). Agricultura urbana. Barcelona: Gustavo Gili.

VIVIENDA

Vivienda Progresiva

La vivienda progresiva es un programa que busca sanear el déficit habitacional a través del acceso a una vivienda básica que puede ser ampliada.

Es una opción viable a la construcción de la vivienda social en la ciudad, al permitir reducir la inversión inicial y ser transformada, mejorada



Parámetros:

La modalidad de progresividad a la cual se adscribe el ejemplo; el tipo de flexibilidad que permite; los elementos componentes; la modulación; la participación del usuario en la evolución; el núcleo húmedo, y los recursos de diseño empleados con respecto a cada uno de los parámetros anteriores.

Modalidades de progresividad

- V. Semilla
- V. Cáscara
- V. Soporte
- V. Mejorable

Bibliografía: Progressive and flexible housing Learning from experience. Arquitectura y Urbanismo.(2013)

CONCLUSIONES: Es importante por necesidades estrictamente alimentarias, Por motivos de cambios políticos y crisis económica, Por una preocupación por la sostenibilidad y el sistema alimentario de las ciudades

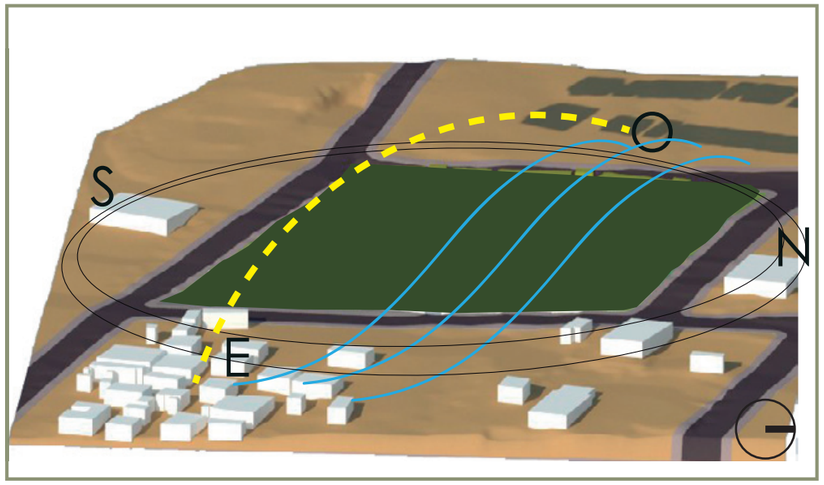


- Productivo
- Enverdecer la ciudad
- Estructurador de un tejido urbano
- Función ambiental
- Función social

CONCLUSIONES: Representa un aporte al problema económico, al proporcionar productos para el consumo de alimentos de la familia y parte de la comunidad, fomentando además, la producción y conservación, así como algunas acciones tendientes a procesar y darle valor agregado a los productos que tienen mayor demanda en la dieta diaria del territorio.

CONCLUSIONES: Incluir el enfoque progresivo en la vivienda estatal de densidad media haría posible reducir la inversión inicial y permitiría que posteriormente la familia la adecue a sus necesidades con recursos propios, siempre que esta posibilidad haya sido considerada desde su inicio en el proyecto y las familias puedan asumir los costos. Significaría desplazar en el tiempo parte de la inversión inicial que hoy realiza el Estado en la vivienda social para transferirla a los propios habitantes, a la vez que se garantizaría una mayor satisfacción de los usuarios.

Asoleamiento y Viento



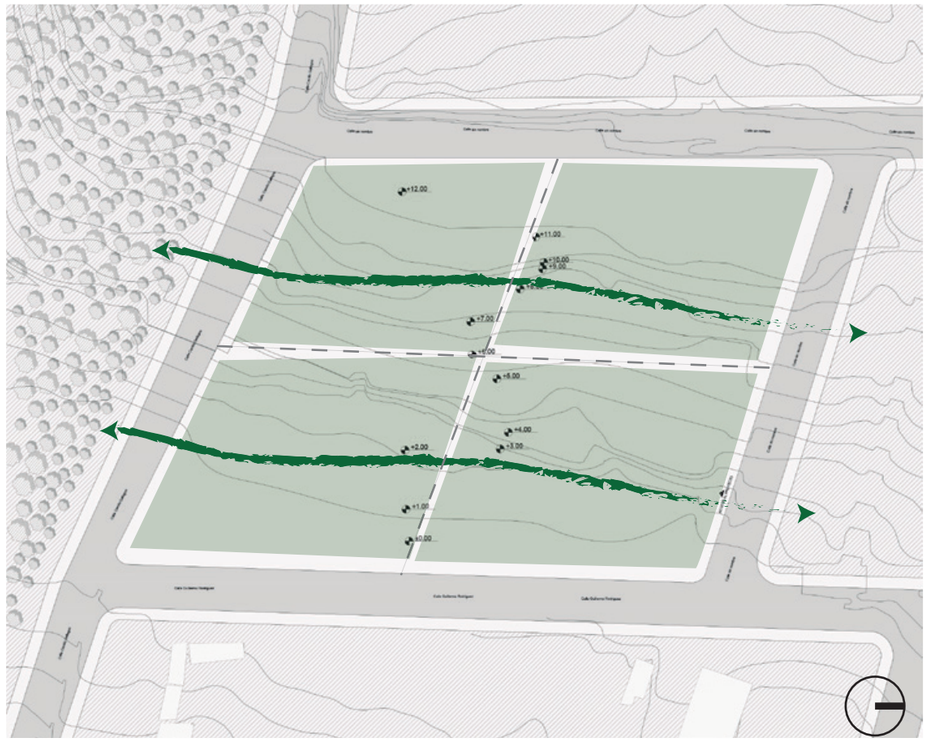
Vientos

Asoleamiento

Contexto inmediato

La temperatura ronda alrededor de 13° a 22° centígrados y la precipitación anual promedio es de 519.00 mm, siendo junio, julio, agosto y septiembre los meses más secos del año. La dirección predominante del viento es noroeste-sureste a una velocidad promedio anual de 15 km/hora, con flujo de aire frio proveniente del sureste.
Al estar cerca de la línea ecuatorial la inclinación del sol es de 20° tanto al norte como el sur y durante el año tiene iluminación constante de 12 horas a lo largo del día (GAD Llano Chico, 2012).

Morfología del terreno



Forma natural del terreno

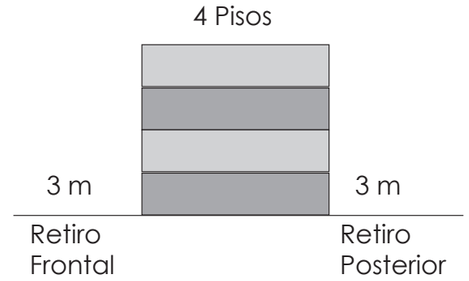
División de lotes

El terreno comprende 4 lotes de 3790 m2 aproximadamente. Cada uno con un frente de 49 a 52 m y 70 a 73 m de fonfo aproximandamente. Pertenecen a terrenos privados. Actualmente ocupados para agricultura. (IRM, 2018).

El terreno de intervensión comprende un área total de intervención de13870 m2.

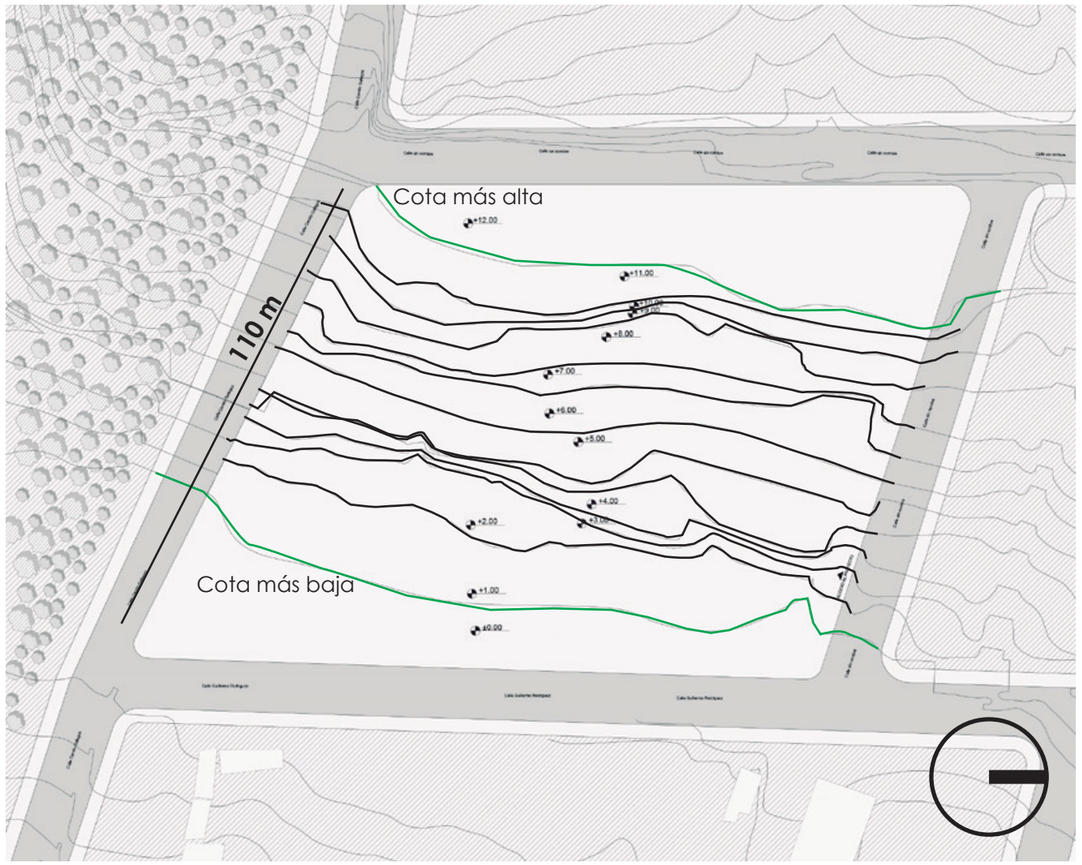
IRM Lotes de implantación

Lotes Intervenidos - IRM	
Zona	Calderón
Parroquia	Llano Chico
Barrio	Llano Chico - cabecera
Area	13.870 m2
N. de lotes	4 lotes privados
Retiros	
Frontal	3 m
Lateral	3 m
Posterior	3 m
COS	35 %
COS Total	140 % Hmax. 12 m



El coeficiente de ocupación del suelo es del 35% con retiros frontal, posterior y laterales. El coeficiente total del suelo es de 140%, lo que quiere decir que las edificaciones pueden crecer hasta 4 pisos de altura. Esta normativa se respeterá en el proyecto, ya que son alturas propias del sector manteniendo una escala humana adecuada. Los lotes escogidos han sido parcelados rectangularmente. Esta división es aprovechada para continuar con las formas existentes.

Terreno de Intervención

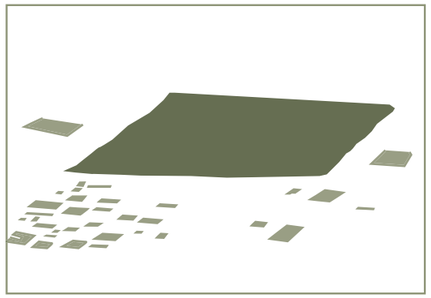


El terreno tiene un ligero desnivel de 12 m que desciende en 110 m lineales, dando una pendiente aproximada de 9%. La escorrentía se maneja desde la Calle A siendo la cota más alta a la calle Guillermo Rodriguez que es la cota más baja. El desnivel existente en el terreno del proyecto se manejará en plataformas, en armonía con la forma natural del terreno.

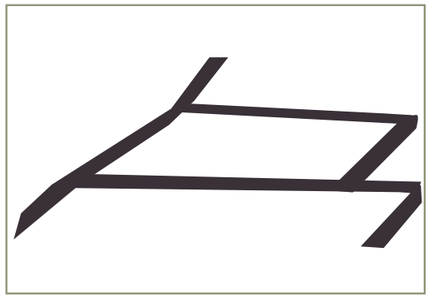
El proyecto se desarrolla en un contexto rural, se observan parcelas agrícolas y extensiones de tierra que albergan flora y fauna endémica. Las intenciones del proyecto son replicar, mantener y mejorar el sistema agrario en conjunto con el entorno construido, siendo esta ya una forma conocida de habitar.

Intenciones de implantación

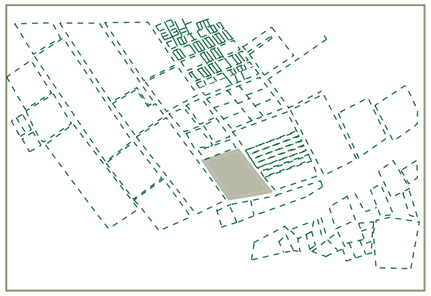
Predios



Vías

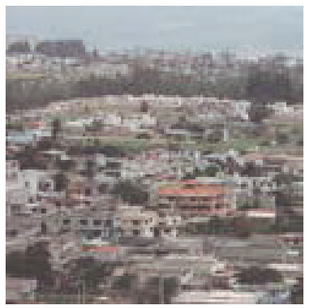


Lotes



Existe una ruptura urbana entre los barrios de Llano Chico y El Carmen Bajo provocada por la Av. Simón Bolivar, de la misma manera estos dos barrios no cuentan con una conexión con el resto de la ciudad por la presencia de los accidentes geográficos que los limitan y dividen. Como consecuencia de esto no existe una consolidación equilibrada urbana entre los barrios, que a pesar de ser aledaños, tienen un desarrollo social, económico y de habitabilidad diferente el uno del otro.

Condiciones físicas





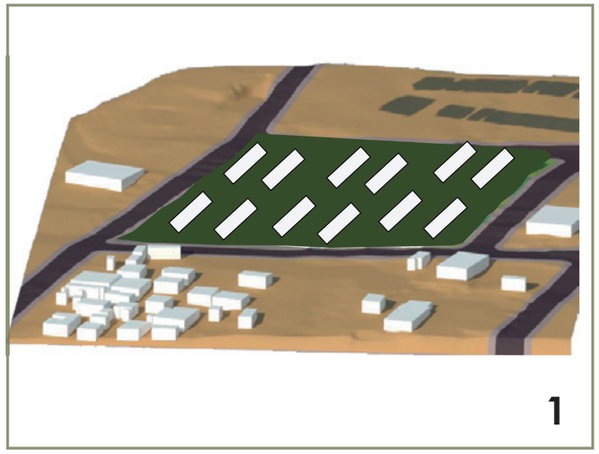


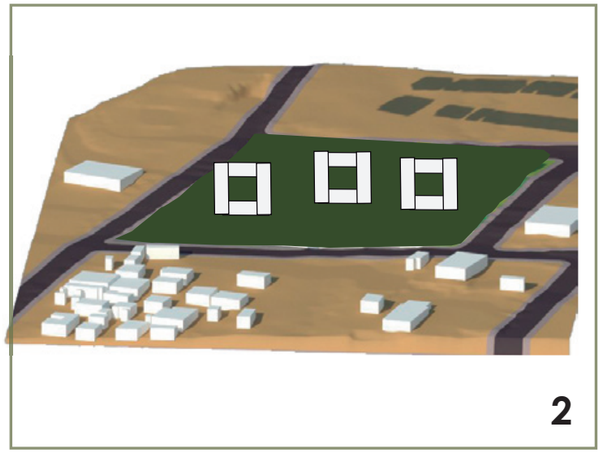
Se necesita una conexión entre los barrios de El Carmen Bajo y Llano Chico, que será desarrollada por una nueva red vial, una mejora de las redes víales existentes y los espacios comerciales propuestos en el proyecto, que serán un punto de atracción para los barrios aledaños. El Carmen bajo mantiene un carácter rural y servicios derivados de este contexto como la agricultura y comercios que complementa a Llano Chico como barrio urbano.

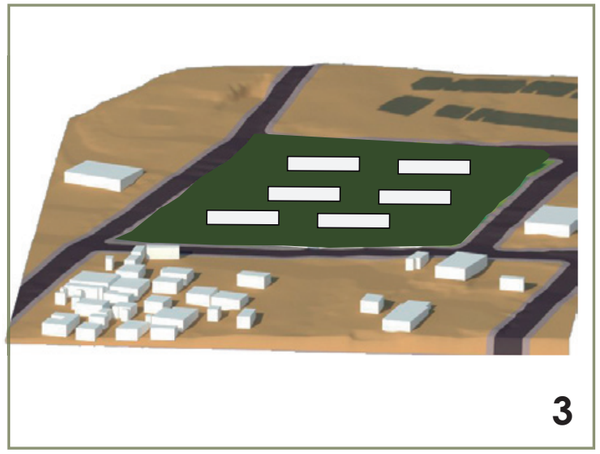
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M41

Propuestas iniciales de implantación

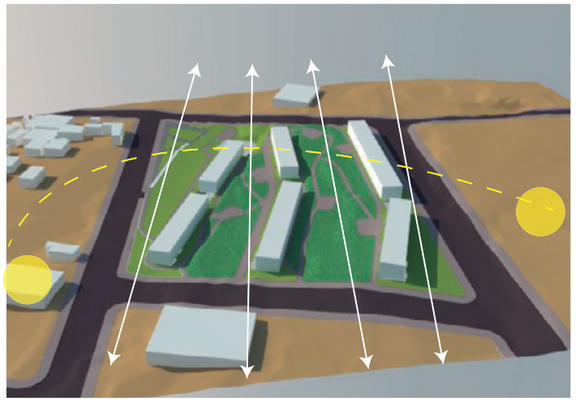




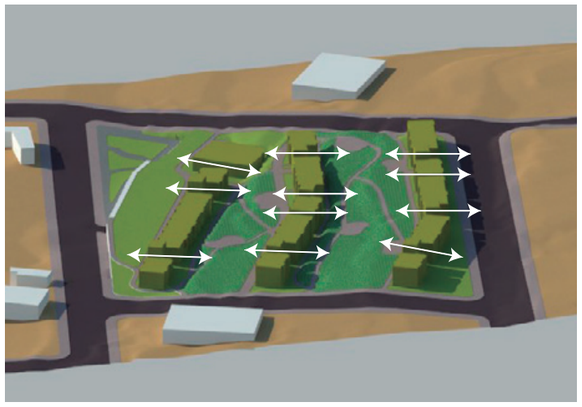


La ocupación territorial se basa en la morfología de viviendas ya conocida de la zona. Como primera propuesta trata de bloques extendidos de este a oeste, observando el esquema notamos que esta configuración necesitaría desnivel internos dentro de las viviendas y no logra una buena captación de luz. La segunda propuesta es formando espacios centrales de comunión, pero con esta distribución genera sombras entre los bloques. La tercera propuesta contempla una ubicación de los bloques en dirección norte - sur, lo que permite que las fachadas principales cuenten con una correcta iluminación y ventilación. Esta ubicación se adapta a la topografía del terreno haciendo que las viviendas se ubiquen sobre las plataformas existentes.

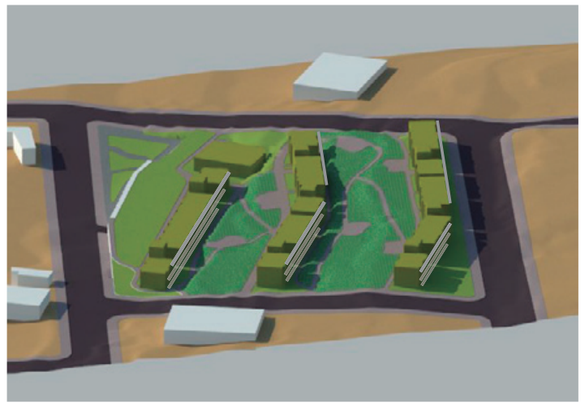
Intenciones de implantación



Se implanta de manera que los bloques de vivienda obtengan el mayor asoleamiento posible.
Se asientan sobre el terreno respetando su topografía, sobre plataformas.



Ruptura de las barras para el ingreso de más luz natural para las viviendas, creando volúmenes dinámicos y amigables con la escala humana.



La circulación vertical conecta los departamentos con puentes en altura, por medio de núcleos de escaleras de las cuales se desprenden los puentes.

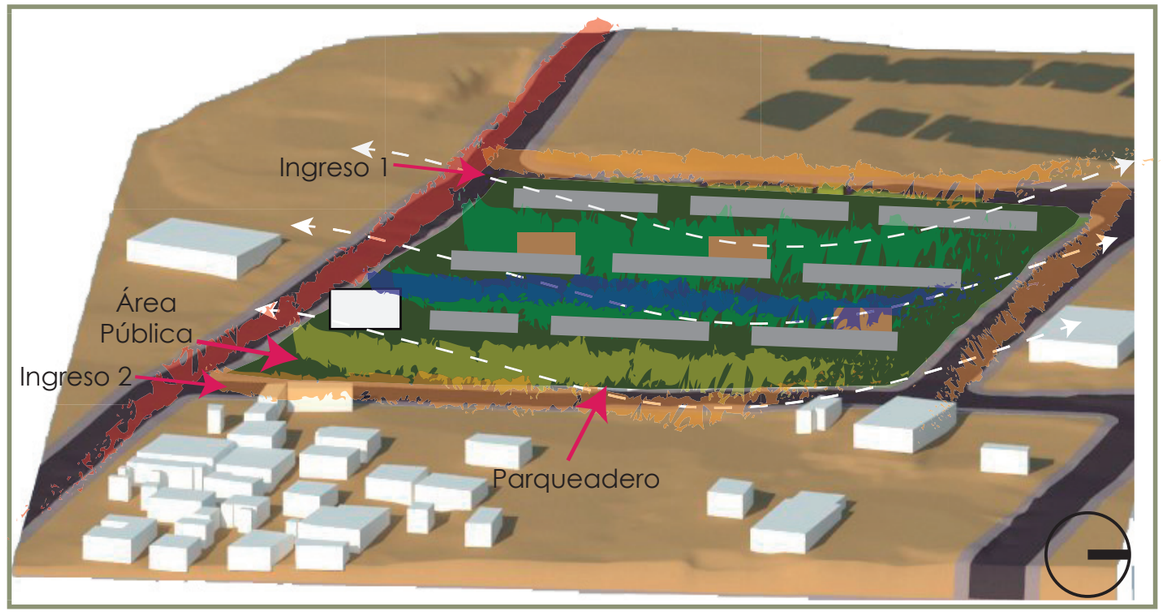
Las expansiones de las plantas bajas tienen la opción de ser expansiones comerciales, dando la posibilidad a las familias de obtener un ingreso económico extra, aportando de esta manera al activamiento económico de la zona.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M42

Propuestas iniciales de implantación

El plan masa al que pertenece el proyecto, propone que la forma de intervención de este mantenga el carácter rural característico de la zona, por lo cual se busca la manera óptima de intervención sobre el terreno dando la oportunidad de que los espacios productivos y comunales obtengan la mayor cantidad de luz.
Se busca una distribución en la que las viviendas estén correctamente ventiladas y asoleadas, evitando la sombra entre ellas, con igualdad de condiciones adaptándose a la morfología del terreno.



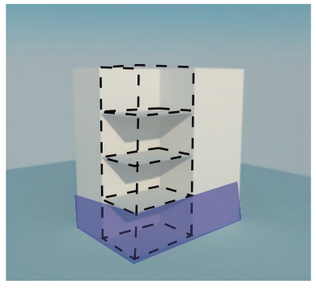
Se plantean 3 **tipologías de vivienda** que se distribuyen en 3 franjas lineales que se ubican al inicio, a la mitad y al final del terreno. Entre los bloques de vivienda se ubican **las áreas productivas (Huertos, Invernaderos y semilleros)** creando una continuidad de los puntos verdes del contexto por medio de los huertos y replicando esta forma de habitar conocida propia del sector. En la mitad del proyecto se plantea una **vía** que brinda acceso vehicular si es necesario. **La casa comunal** se ubica sobre la vía principal conectada a la franja comercial y área recreativa, invitando al usuario a ingresar a la zona comunitaria. **Los parqueaderos** se ubican a un lado del área recreativa, sobre una vía poco transitada para evitar aglomeraciones. **Los ingresos** del proyecto permiten un acceso universal por los cuatro lados de este.

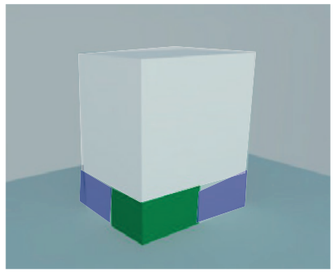


Tipologías de viviendas

Todas las pantas bajas de las viviendas tienen la posibilidad de flexibilidad comercial.

Viviendas Monparentales





Expansión comercial o de vivienda

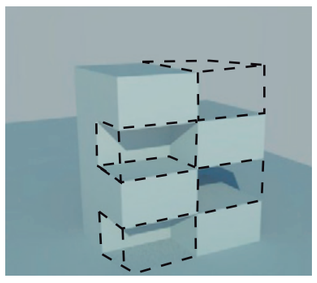
Vivienda monoparental de movilidad asistida

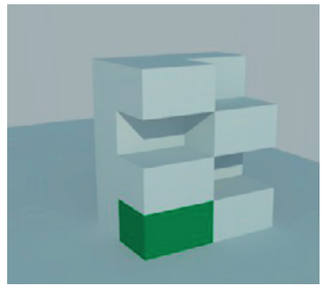
Vivienda monoparental

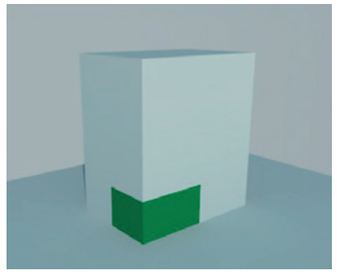
La primera tipología de vivienda es la Monoparental flexible con movilidad asistida que constará con 1 a 3 habitantes, se ubica en planta baja contando con su área de expansión que puede convertirse en un espacio comercial.

La s**egunda tipología de vivienda es la Monoparental Flexible.** Viviendas que albergarán de 1 a 4 personas y cuentan con su respectivo espacio de expansión. Ubicadas sobre las viviendas de movilidad asistida.

Viviendas Familia Extendida







La tercera tipología es la vivieda para familia extendida. Las familias extendidas son familias que constan de un núcleo familiar tipo, por ejemplo, padres e hijo, y un miembro extra de este núcleo. Con la progresión planificada la adhesión de nuevos miembros de familia se podrá lograr de una manera eficiente y organizada.Esta vivienda se distribuye en dos plantas, contando con las áreas sociales y área de expansión en la parte inferior, y en la parte superior áreas privadas y de descanso en conjunto con otra área de expansión.

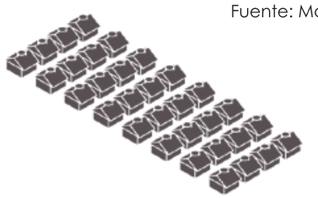
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M43

Densidad del proyecto

"La densidad de población se define como el número de habitantes por hectárea, pero considerando solamente el área urbana consolidada que en la mayoría de los casos es inferior a la superficie total del municipio."

Fuente: Módulos Urbanos sostenibles



Densidad Población Llano Chico = En el año 2010 con una densidad de 114,10 hab. /ha

Fuente: PDOT Llano Chico, 2012

3.9 Personas es el número de integrantes del hogar Ecuatoriano. → Padre Madre 1 O 2 hijos

Fuente: INEC

Proyección

	Viviendas	Fase Inicial	Proyección
Vivienda Monoparental flexible movilidad asistida	7	18	22
Vivienda Monoparental flexible (P.A.)	42	105	126
Vivienda familia extendida flexible	14	70	102
	63	193	250 - 300



De acuerdo con el Observatorio del Medio Ambiente Urbano (OMAU), la densidad mínima óptima es de 120 habitantes por hectárea y una densificación ideal variará en un rango de 40 a 65 viviendas por hectárea en barrios periurbanos, esto quiere decir entre 180 a 250 habitantes por hectárea (OMAU,2012).

La densidad ideal frente a la existente en Llano Chico, es menor al mínimo deseado, lo que quiere decir que no está cumpliendo con una densidad óptima, y lo que se plantea en el proyecto es tener una densidad de **250 - 300 habitantes con el proceso de progresión.**

Huertos



El área de huerto mínimo establecida para esta zona es de 150 m2 que es ideal para cultivar y garantizar la seguridad alimentaria de un grupo de 7 personas según el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA, 2008).

5060 m2 de huertos

150 m2 abastecerán a 7 personas
5060 m2 abastacerán a aproximandamente 236 personas

Áreas Verdes

La OMS recomienda que se deben tener entre 10 a 15 metros cuadrados de área verde por habitante distribuidos de manera equitativa en función a la densidad de la población.

El proyecto consta con 2971 m2 que cumplen con estas recomendaciones

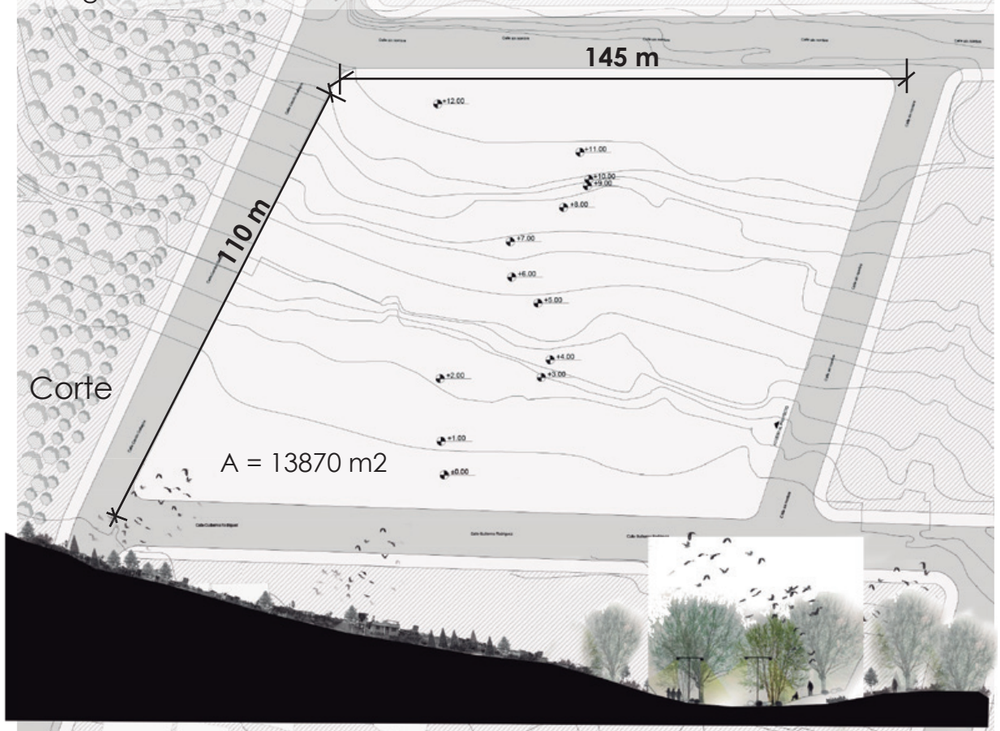
Parqueaderos

La ordenanza metropolitana estipula que para viviendas mayores a 65 m2 hasta 120m2, se debe contar con 1 parqueadero por cada vivienda, y 1 parqueadero de visitas por cada 8 viviendas.
Se integrarán 63 parqueaderos y 8 de visitas.

Un bloque de viviendas ocupa menos espacio que una vivienda unifamiliar, ade más de que se reducen los costos en infraestructura y en la movilidad, se reducen los tiempos de desplazamiento, en conjunto con el uso de transporte privado. Se propone una ciudad compacta, que quiere decir una ciudad con más habitantes, con oportunidades de negocios, variedad de usos de suelo, y dando la importancia necesaria al peatón acortando distancias.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021	M44
							ESCALA: INDICADA	

El terreno de intervención se escogió considerando el análisis urbano previo realizado en Llano Chico sobre el Clúster 2 . Es una zona que cuenta con una vía de conexión directa con la avenida principal de la parroquia, Av. Simón Bolivar, la cual conecta a la centralidad parroquial y urbana. El terreno se encuentra en un zona de bajo movimiento de masa, asegurando la integridad de los habitantes.



Corte

Condiciones naturales

El terreno se ubica en la Parroquia de Llano Chico limitando al Norte con la quebrada de San Antonio y el Barrio La Bota,
al Sur con la Quebrada Seca, al Este con la Av. Simón Bolivar y al Oeste con el barrio Buena Vista. El terreno se encuentra rodeado de áreas naturales y quebradas que encierran una variedad de fauna y flora, que se va reduciendo con el alcance de la mancha urbana, como suele suceder en las zonas perirubanas. Como consecuencia obtenemos un espacio con carente de riqueza ambiental y pérdida de área útil, por consecuente una perdida de conciencia ambiental por parte de los habitantes.

		Cantidad	Área en P.B.	
Franja de vivienda	Vivienda Monoparental flexible movilidad asistida	7	532 m2	188 m2
	Vivienda Monoparental flexible (P.A.)	42		
	Vivienda familia extendida flexible	14	1064 m2	
Franja comercial	Kioskos del área comercial	12	276 m2	25% COS Área cnstruida
Franja Agrícola	Baterías sanitarias	1	54 m2	
	Invernaderos	3	207 m2	
	Semilleros	3	63 m2	
Área Comunal	Taller - Casa comunal	1	188 m2	
	Núcleo de escaleras	7	147 m2	3531 m2
Circulaciones	Veredas Peatonales	43	1029 m2	
	Vías transversales		350 m2	
	Parqueaderos		929 m2	
Área recreativa	Estancia y juegos	1	2971 m2	75% COS Área cnstruida
Franja Agrícola	Huertos	1	5060 m2	10339m2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3 / LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021 / M45
							ESCALA: INDICADA

Manzanas



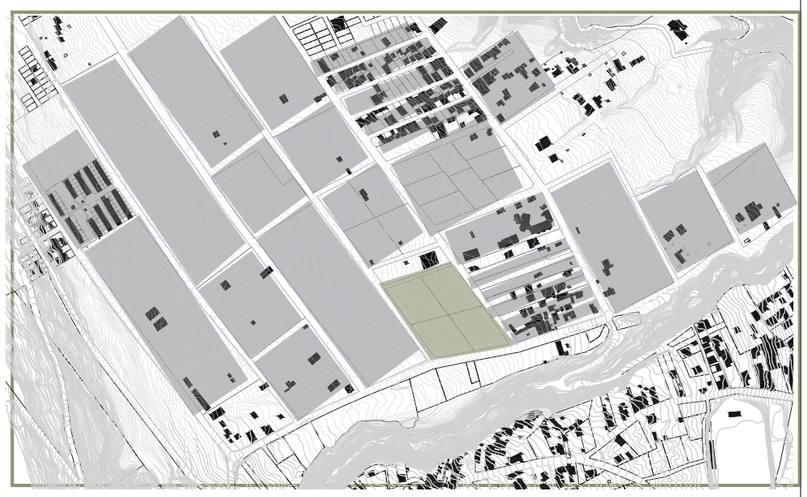
Las manzanas no responden a una trama urbana. Lotes vacios son aprovechados de manera agrícola

Visuales



Gracias a la poca consolidación aledaña las visuales señalan a terrenos con agricultura, vegetación y algunas viviendas. La visual principal se direcciona a la calle Camilo Gallegos con una riqueza visual complementada por la quebrada

Configuración Parcelaria



Debido a la división rural parcelaria, esta no responde a la trama urbana, por lo cuál la configuración de implantación del proyecto se adaptará al terreno y su topografía

Fraccionamiento del perfil urbano



La zona de estudio se encuentra en un proceso de consolidación por lo que existen muchos vacías con un uso de suelo agrícola

Tensión Urbana



La tensión urbana se direcciona hacia las calleCamilo Gallegos siendo esta el eje conector a la Av. Simón Bolivar

Desconexión de hitos con contexto urbano

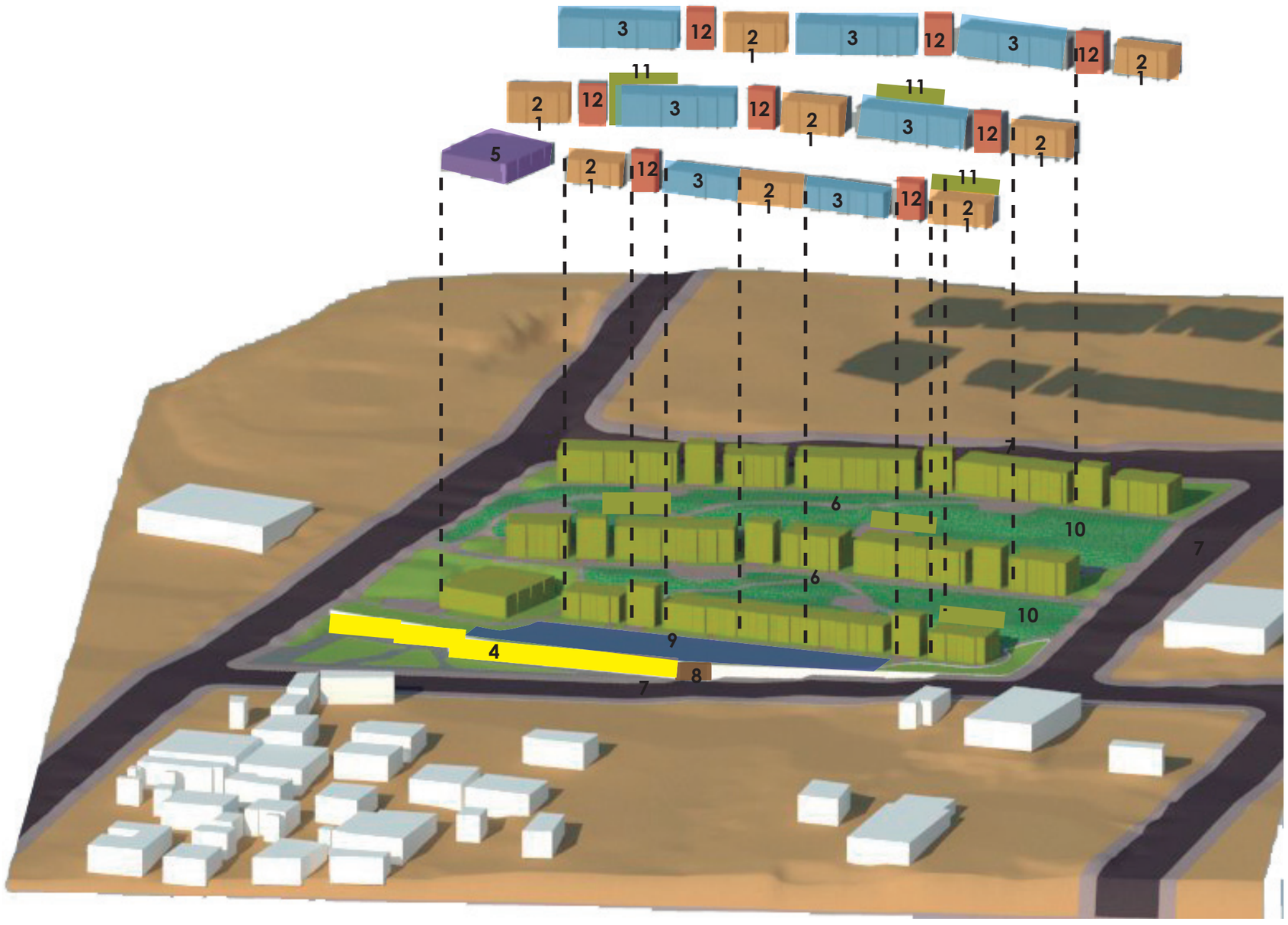


Existe una desconexión con los hitos barriales como concecuencia del mal estado de las vías conectoras

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A3
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA: M46

1 Estrategia programática general.



1 Vivienda Monoparental flexible movilidad asistida

2 Vivienda Monoparental flexible

3 Vivienda familia extendida flexible

4 Kioskos del área comercial

5 Taller - Casa comunal

6 Veredas Peatonales

7 Vías transversales

8 Parqueaderos

9 Estancia y juegos

10 Huertos

11 Invernaderos

12 Núcleo de escaleras

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: M47
	CONTIENE:	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M48



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M49



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M50



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M51



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M52



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M53



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M54



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M55



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M56



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M57



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M58



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M59



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M60



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M61



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

CONTIENE:
IMAGEN INTERIOR

BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M62



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN INTERIOR

BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M63



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMAGEN INTERIOR

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M64



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

CONTIENE:
TERRAZA

BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

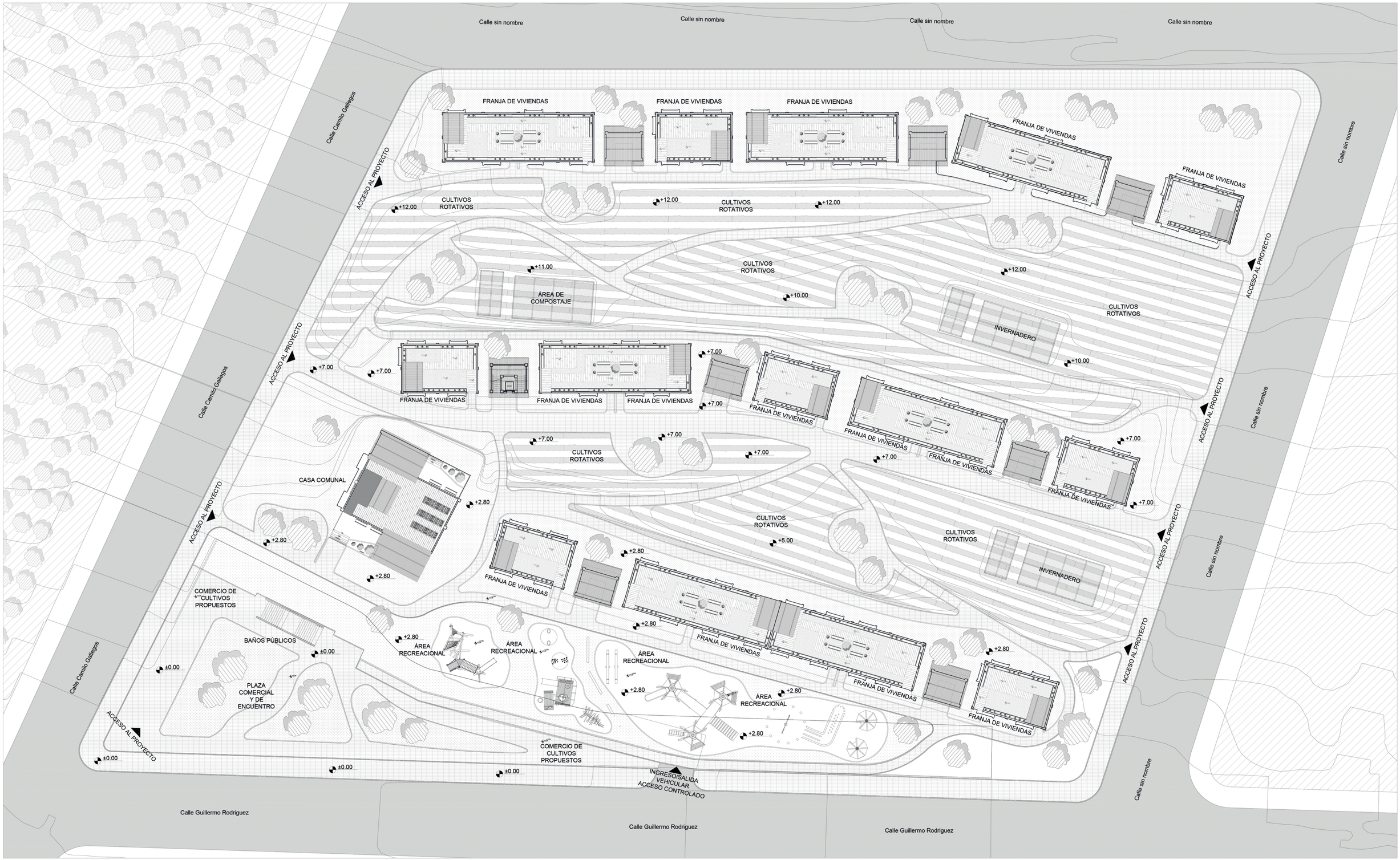
FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
M65

A

arquitectónicos



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A1



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
PLANTA BAJA GENERAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

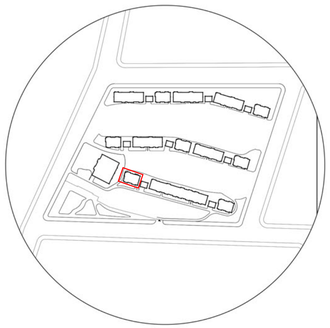
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

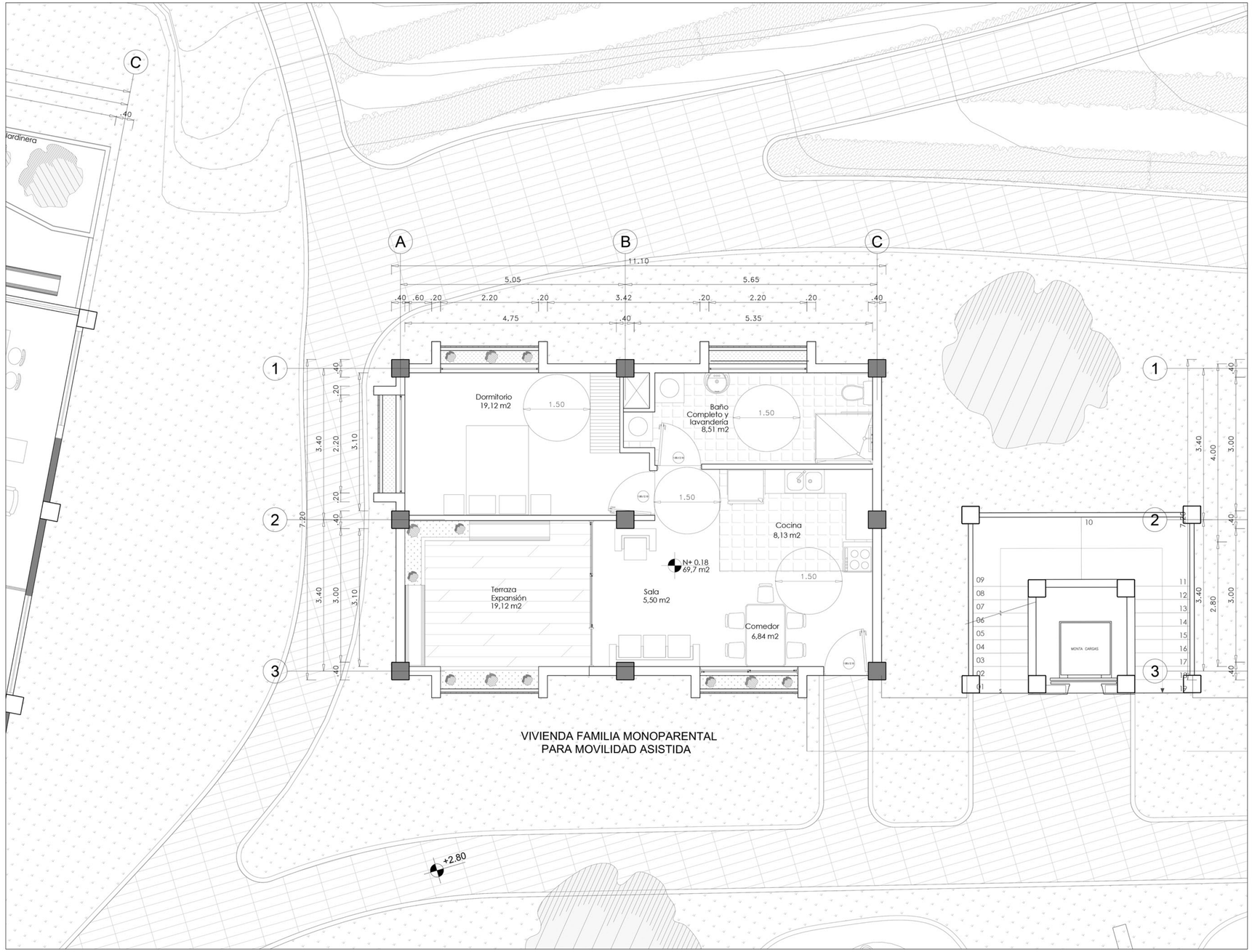
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A2





VIVIENDA FAMILIA MONOPARENTAL
PARA MOVILIDAD ASISTIDA

PLANTA BAJA BLOQUE 1
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
BLOQUE DE VIVIENDA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

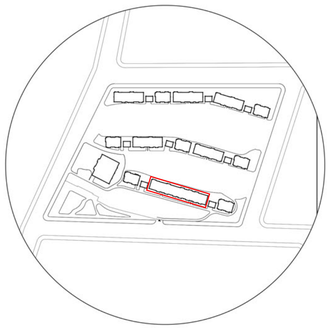
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

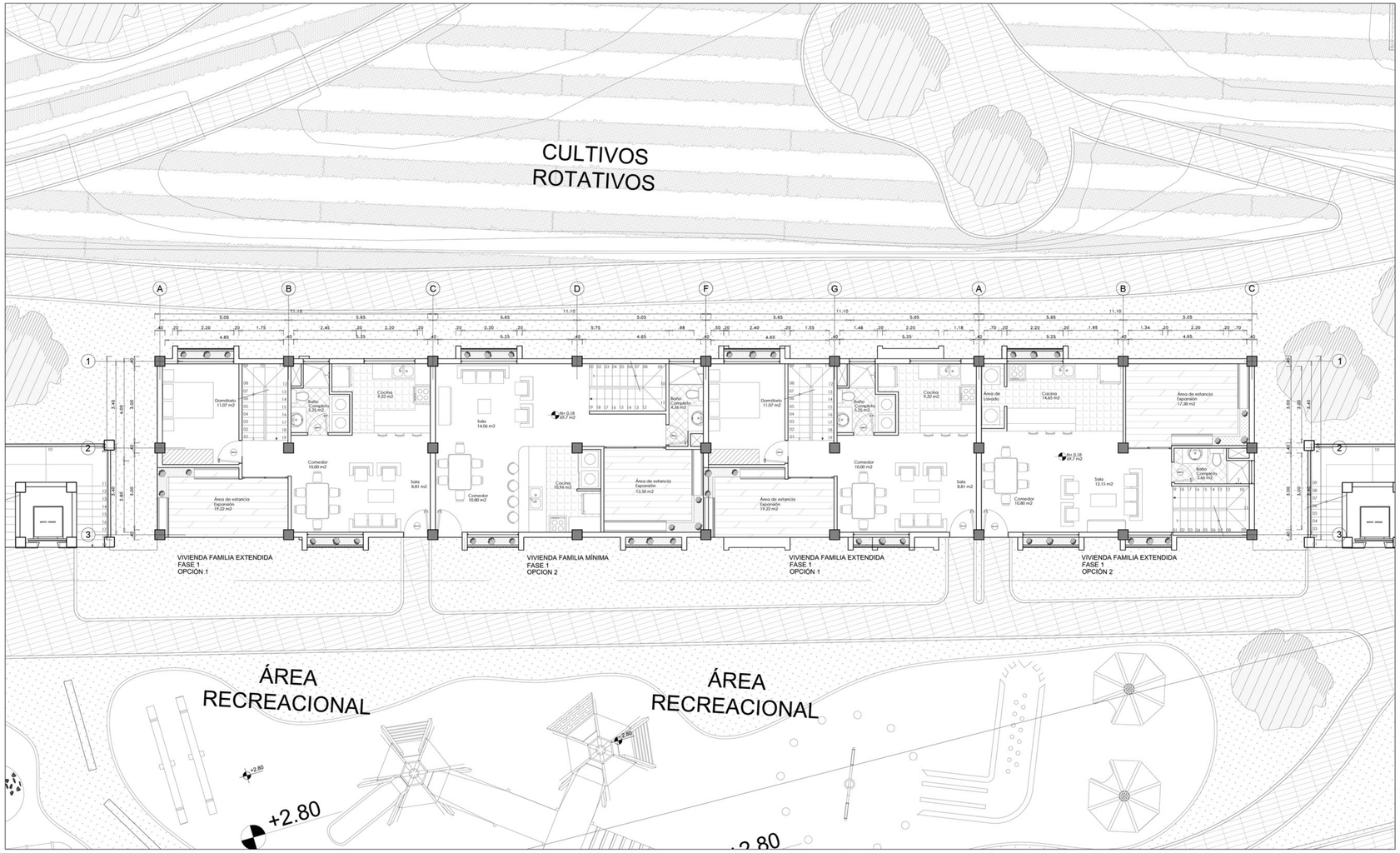
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A3





PLANTA BAJA BLOQUE 1
ESC. 1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
BLOQUE DE VIVIENDA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

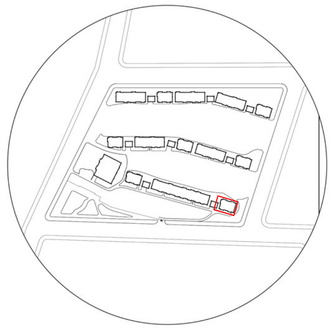
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

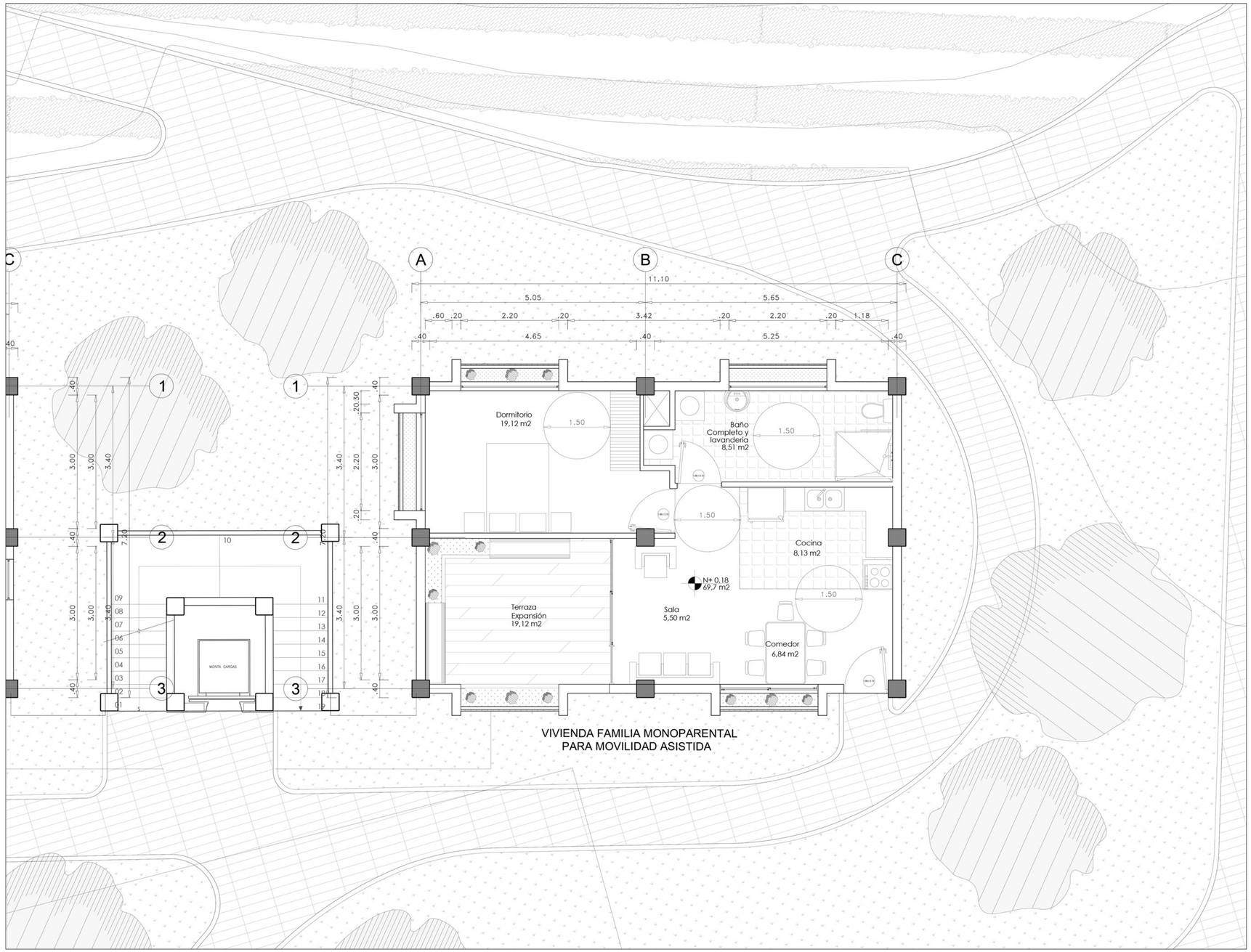
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A4





PLANTA BAJA BLOQUE 1
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
BLOQUE DE VIVIENDA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

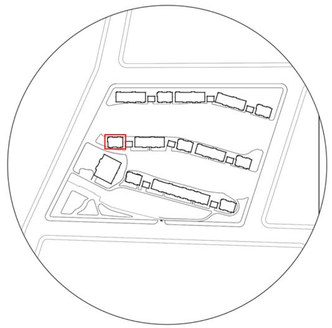
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

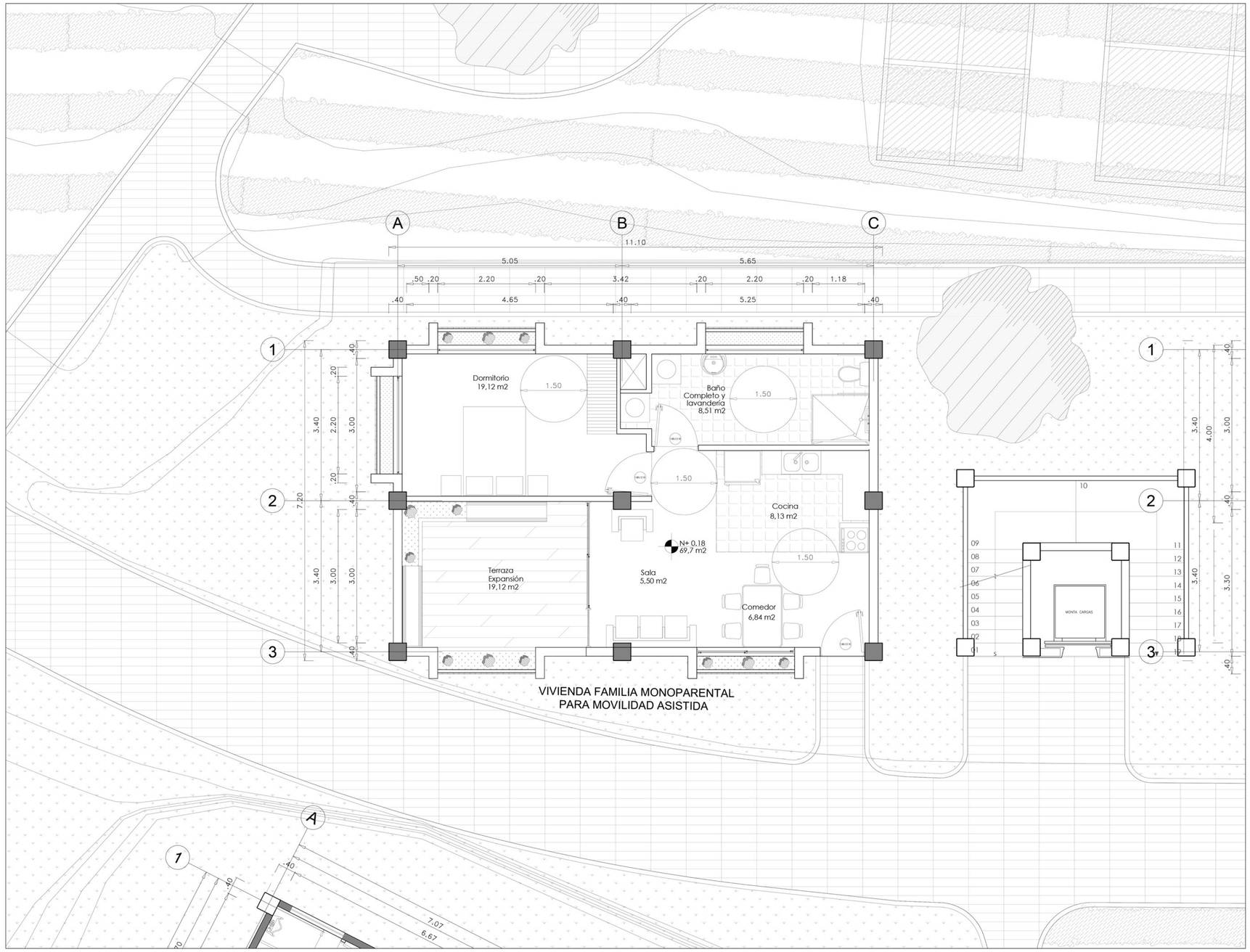
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A5

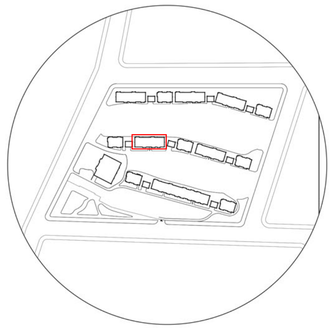


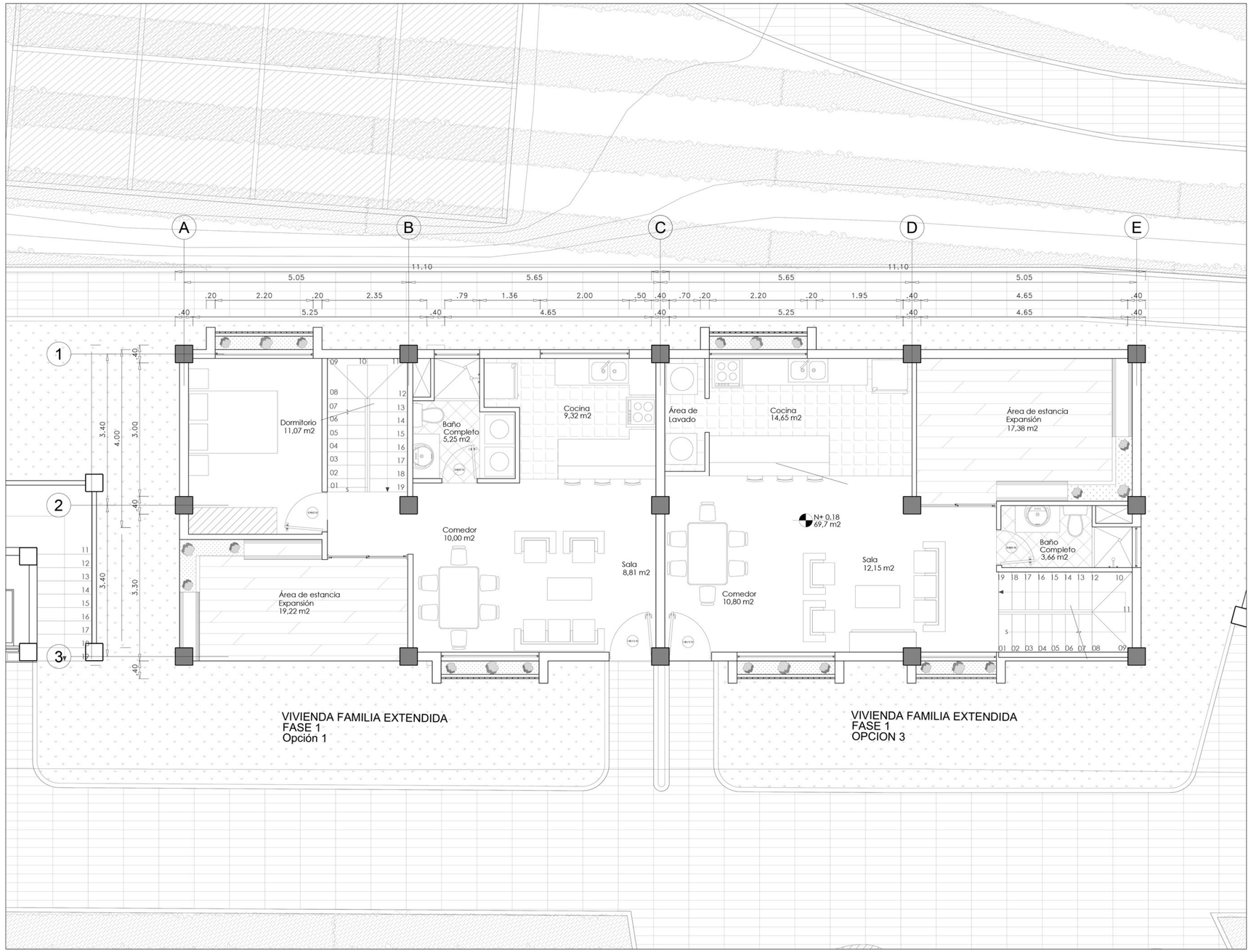


PLANTA BAJA BLOQUE 2
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: BLOQUE DE VIVIENDA 2	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA

LÁMINA: A6





PLANTA BAJA BLOQUE 2
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
BLOQUE DE VIVIENDA 2

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

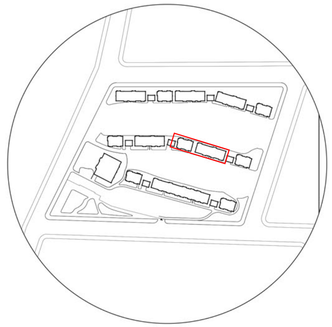
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

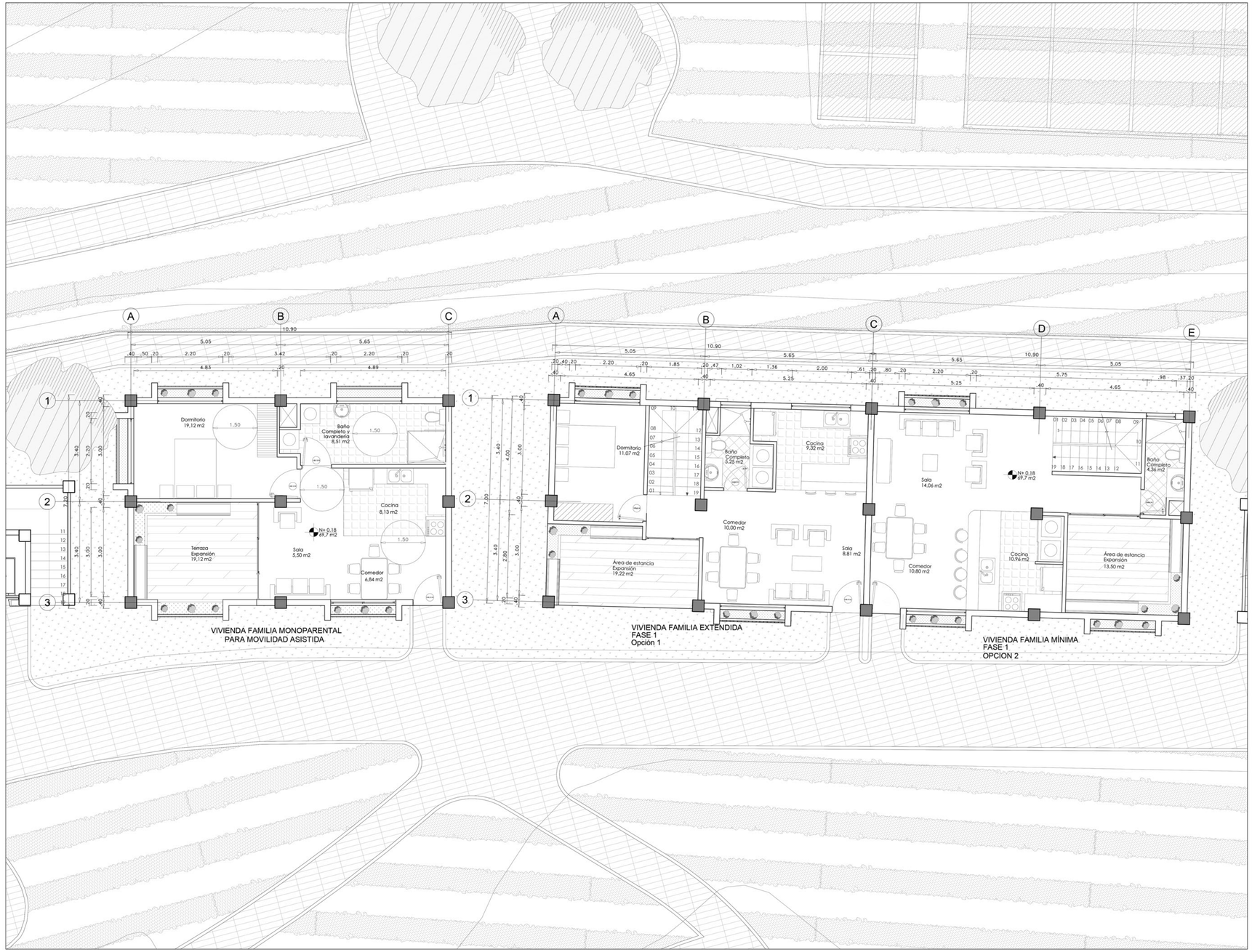
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A7





PLANTA BAJA BLOQUE 2
ESC. 1:75

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
BLOQUE DE VIVIENDA 2

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

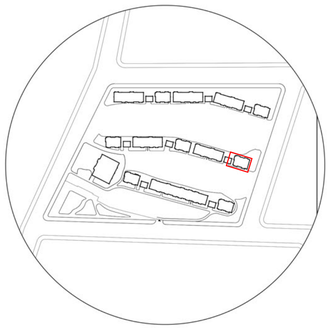
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

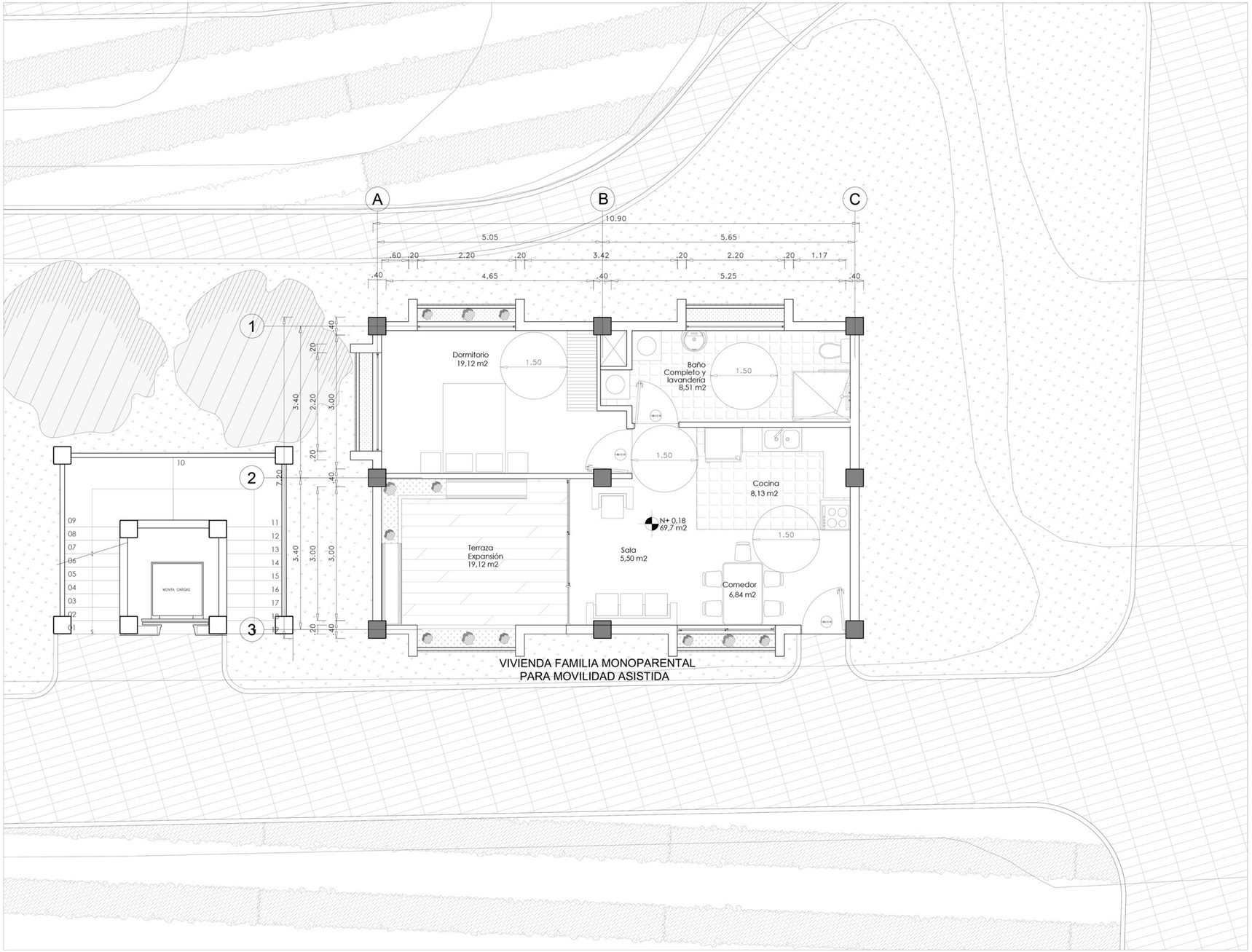
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

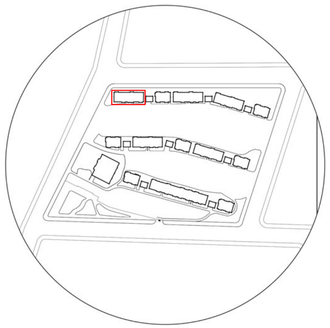
LÁMINA:
A8

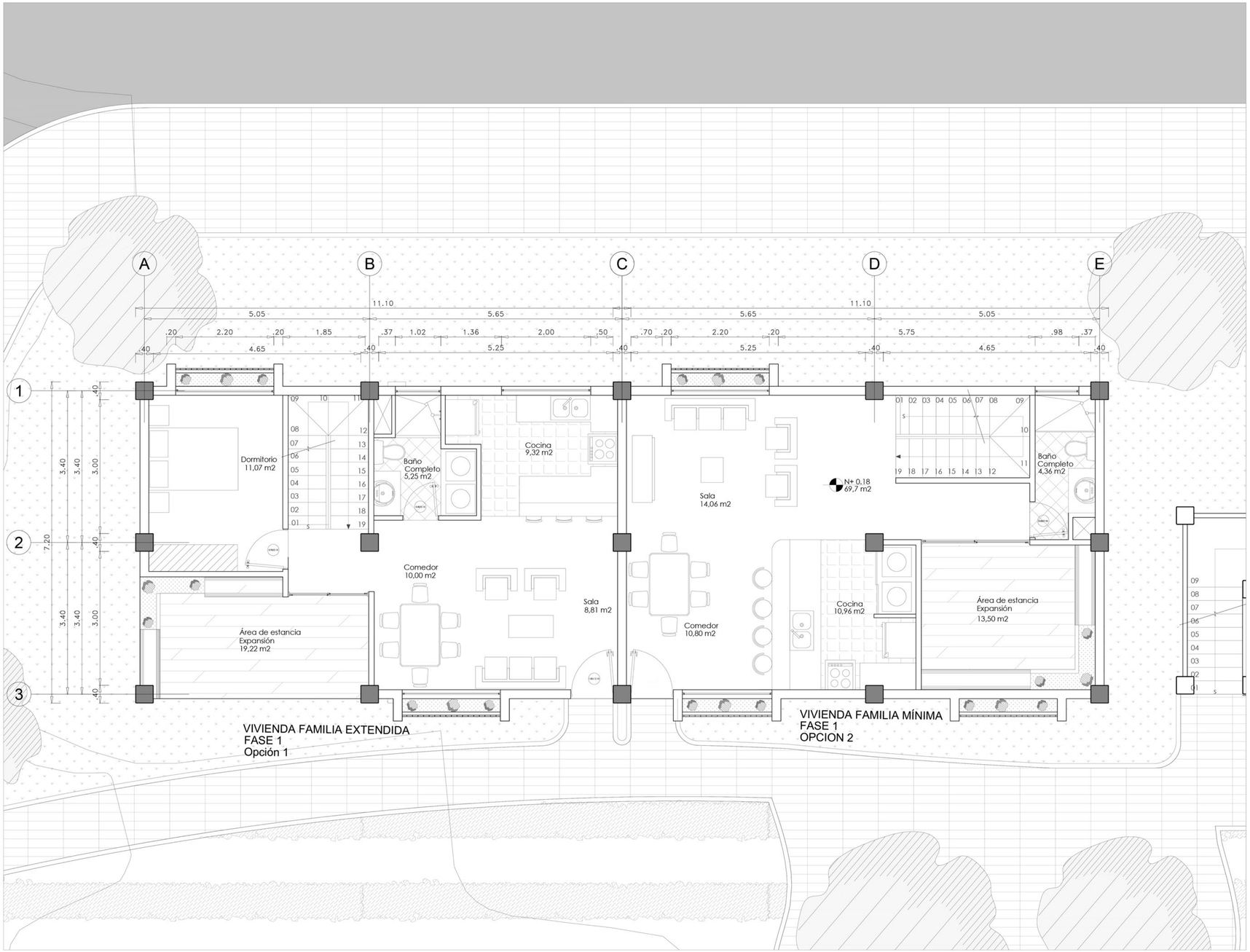




PLANTA BAJA BLOQUE 2
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: A9
	CONTIENE: BLOQUE DE VIVIENDA 2	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				





PLANTA BAJA BLOQUE 3
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
BLOQUE DE VIVIENDA 3

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

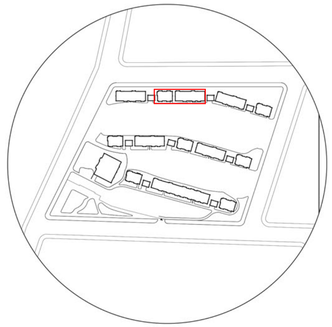
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

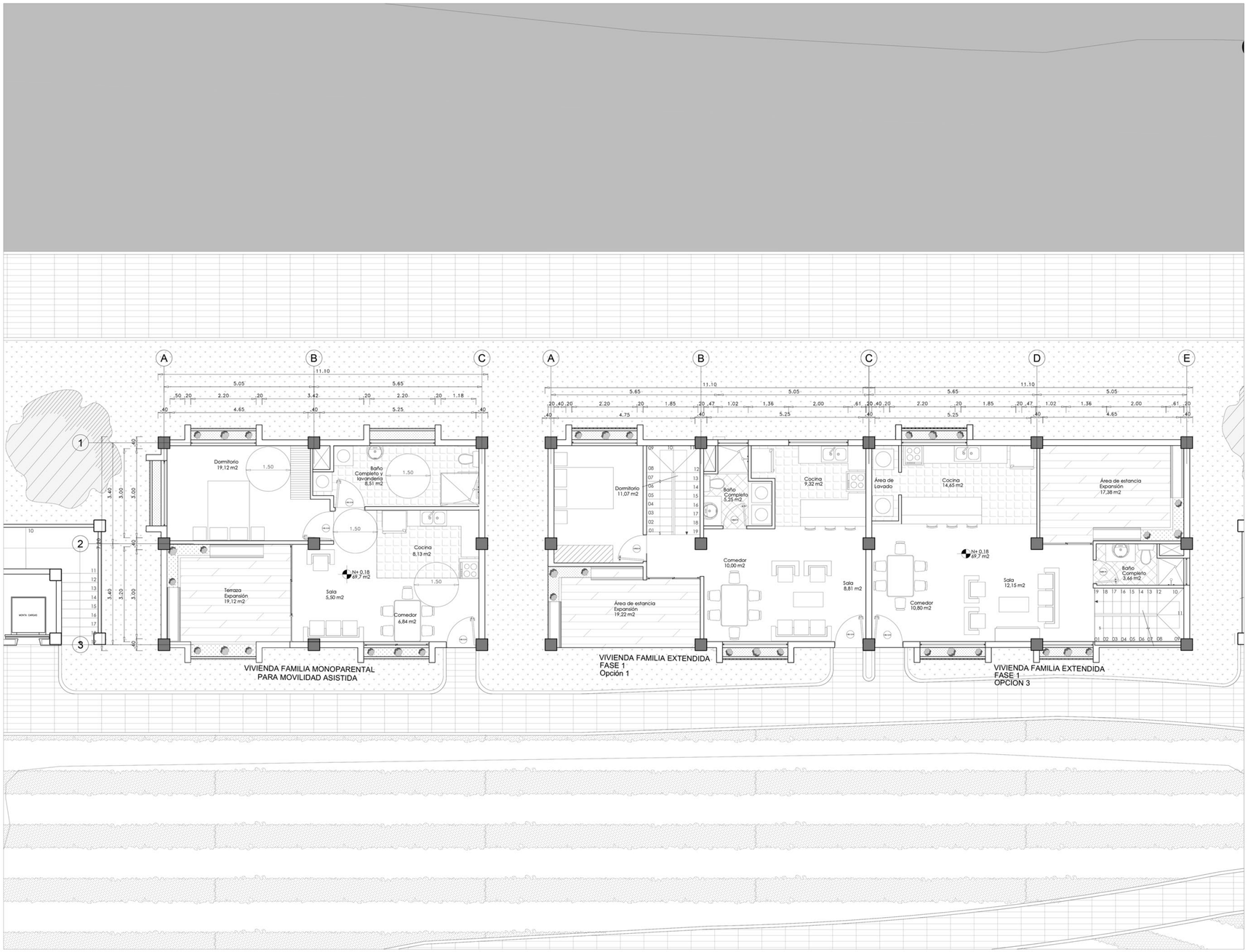
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A10





PLANTA BAJA BLOQUE 3
ESC. 1:75

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

CONTIENE:
BLOQUE DE VIVIENDA 3

BLOQUE

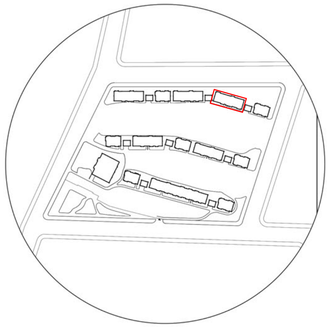
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

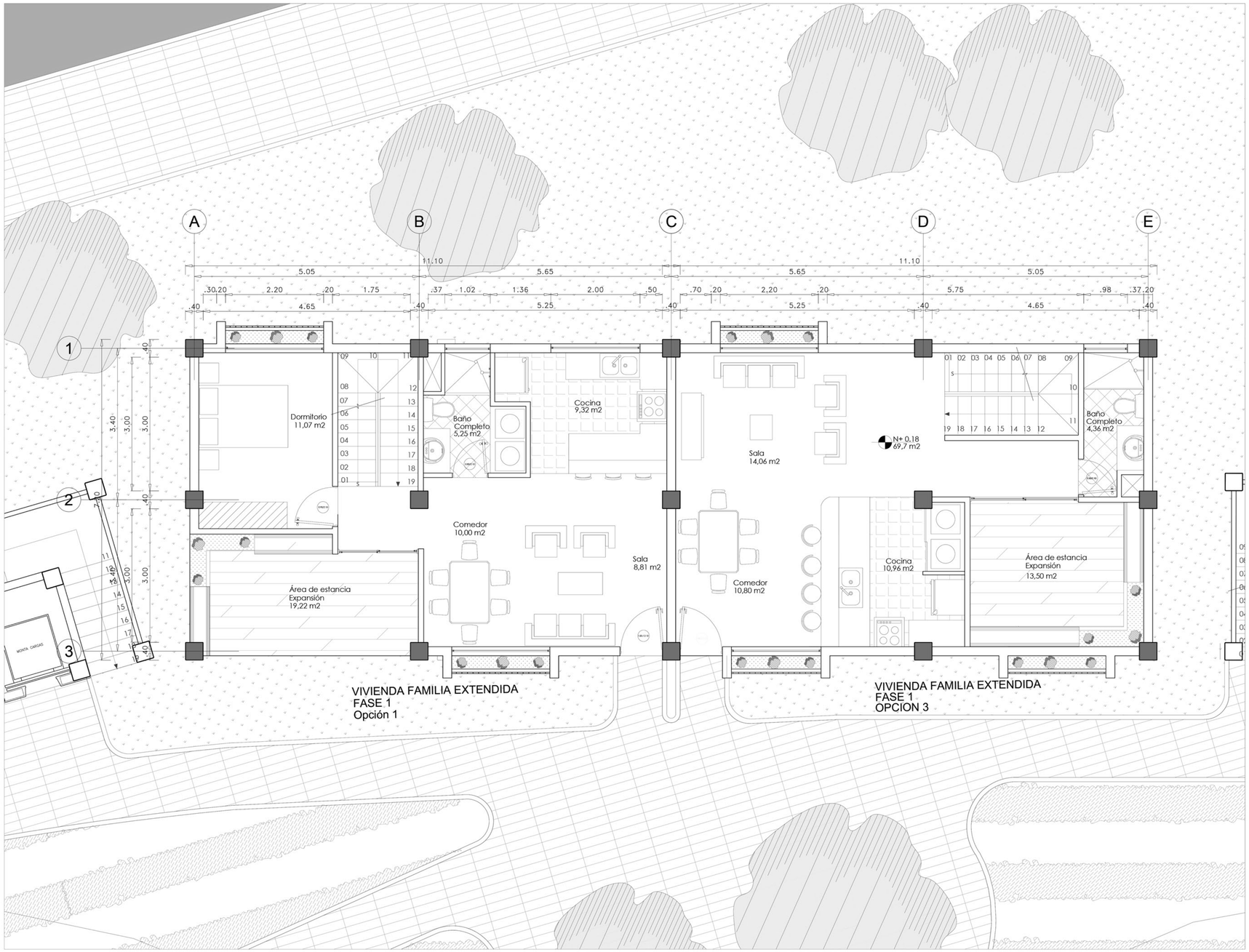
FORMATO: A1

FECHA: 2020

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A11





PLANTA BAJA BLOQUE 3
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
BLOQUE DE VIVIENDA 3

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

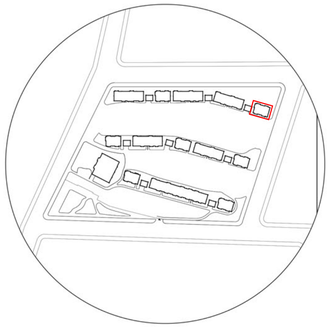
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

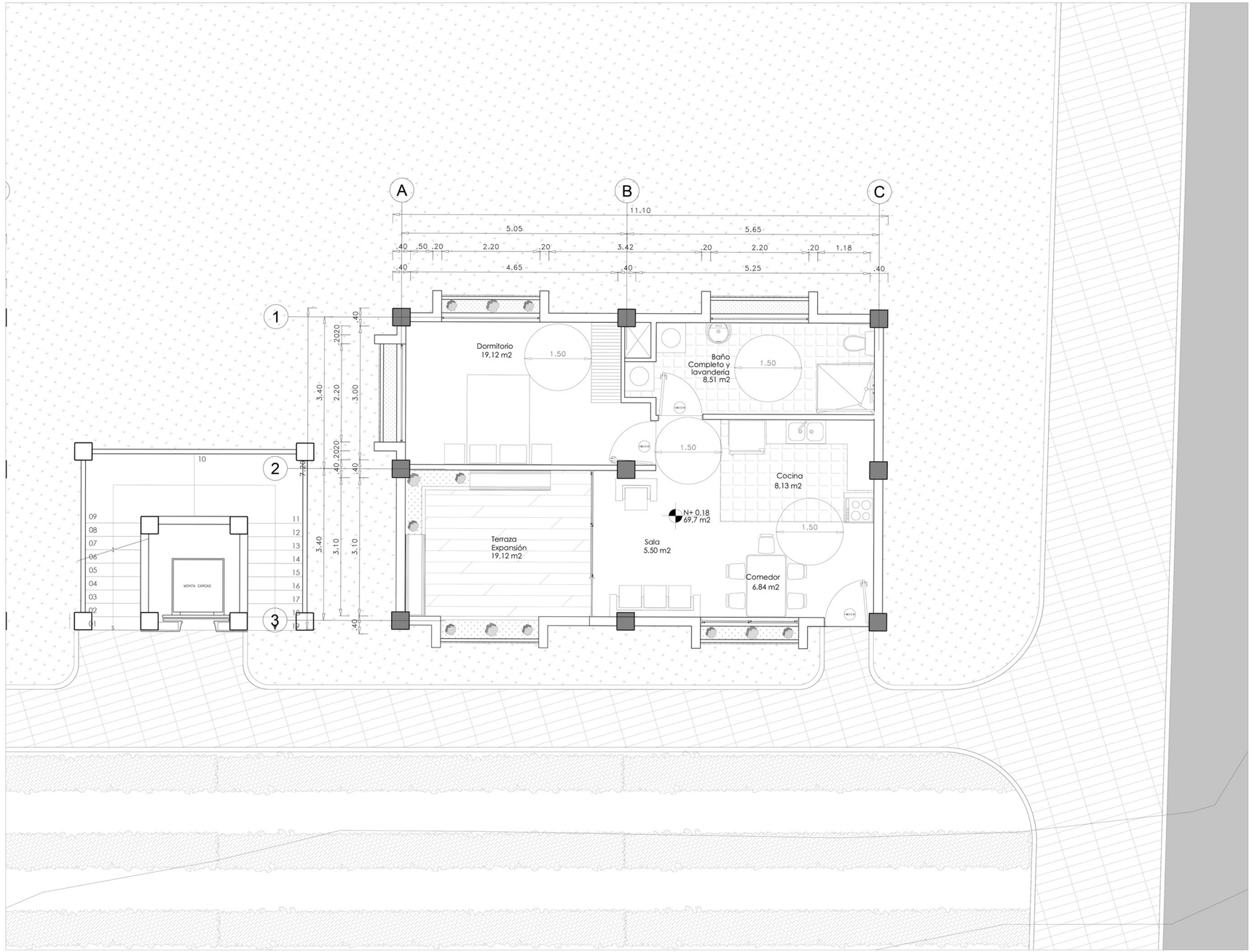
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

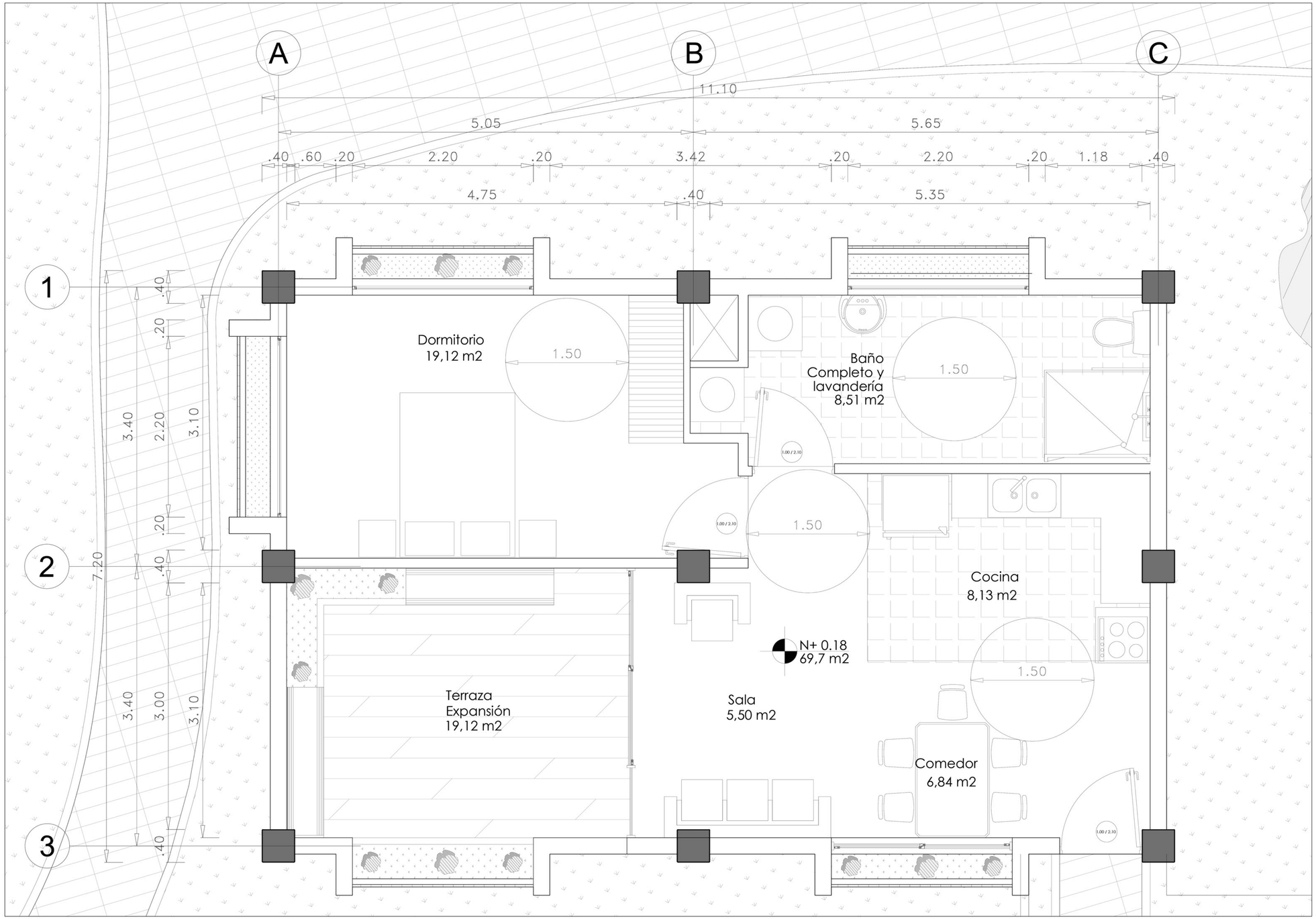
LÁMINA:
A12





PLANTA BAJA BLOQUE 3
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: A13
	CONTIENE: BLOQUE DE VIVIENDA 3	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				



VIVIENDA FAMILIAR MONOPARENTAL PARA MOVILIDAD REDUCIDA

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MONOPARENTAL PARA MOVILIDAD REDUCIDA
ETAPA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

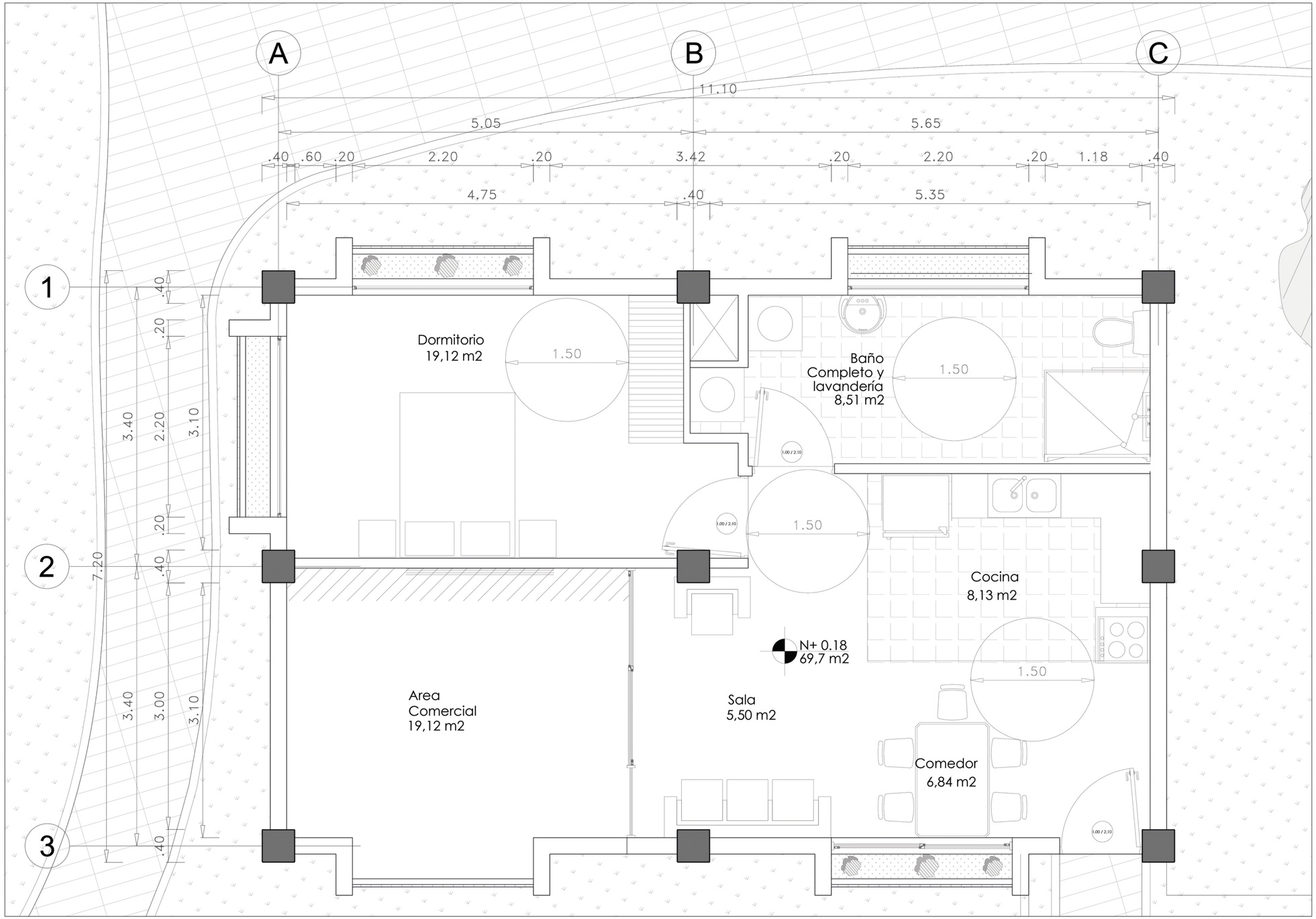
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A14



VIVIENDA FAMILIAR MONOPARENTAL PARA MOVILIDAD REDUCIDA

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MONOPARENTAL PARA MOVILIDAD REDUCIDA
ETAPA 2

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

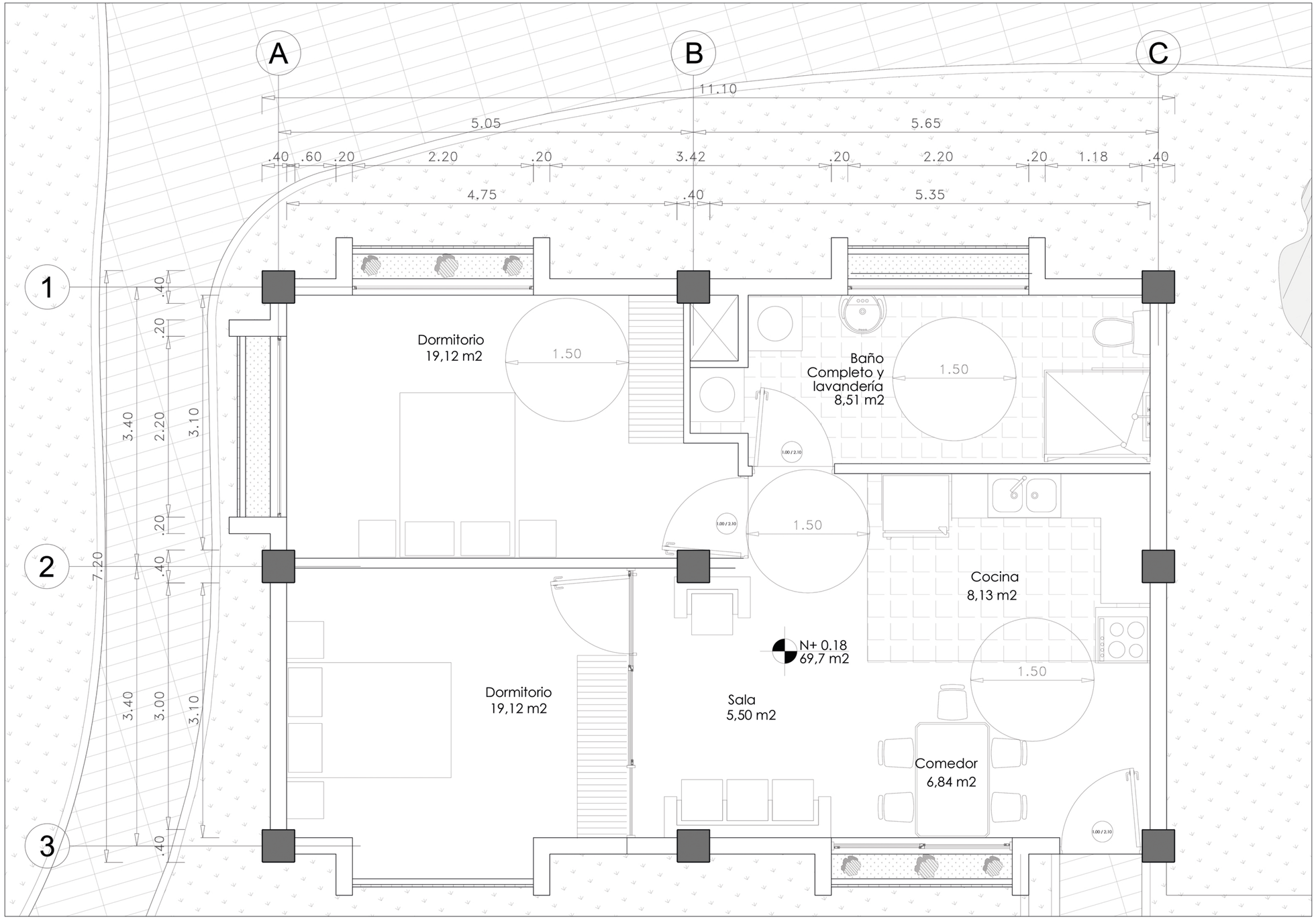
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A15



VIVIENDA FAMILIAR MONOPARENTAL PARA MOVILIDAD REDUCIDA

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MONOPARENTAL PARA MOVILIDAD REDUCIDA
ETAPA 3

BLOQUE

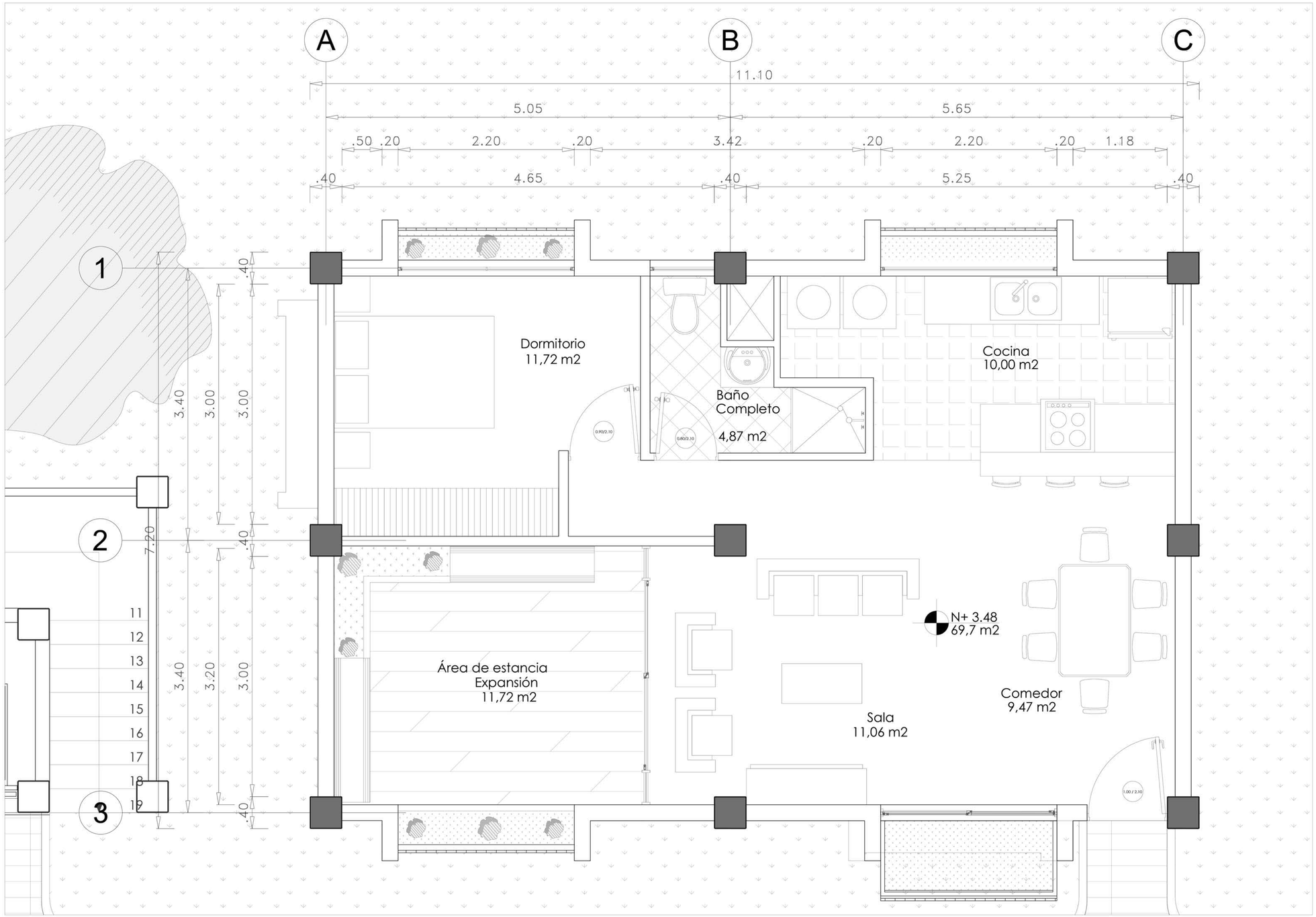
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

FORMATO: A1

FECHA: 2020

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A16



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ETAPA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

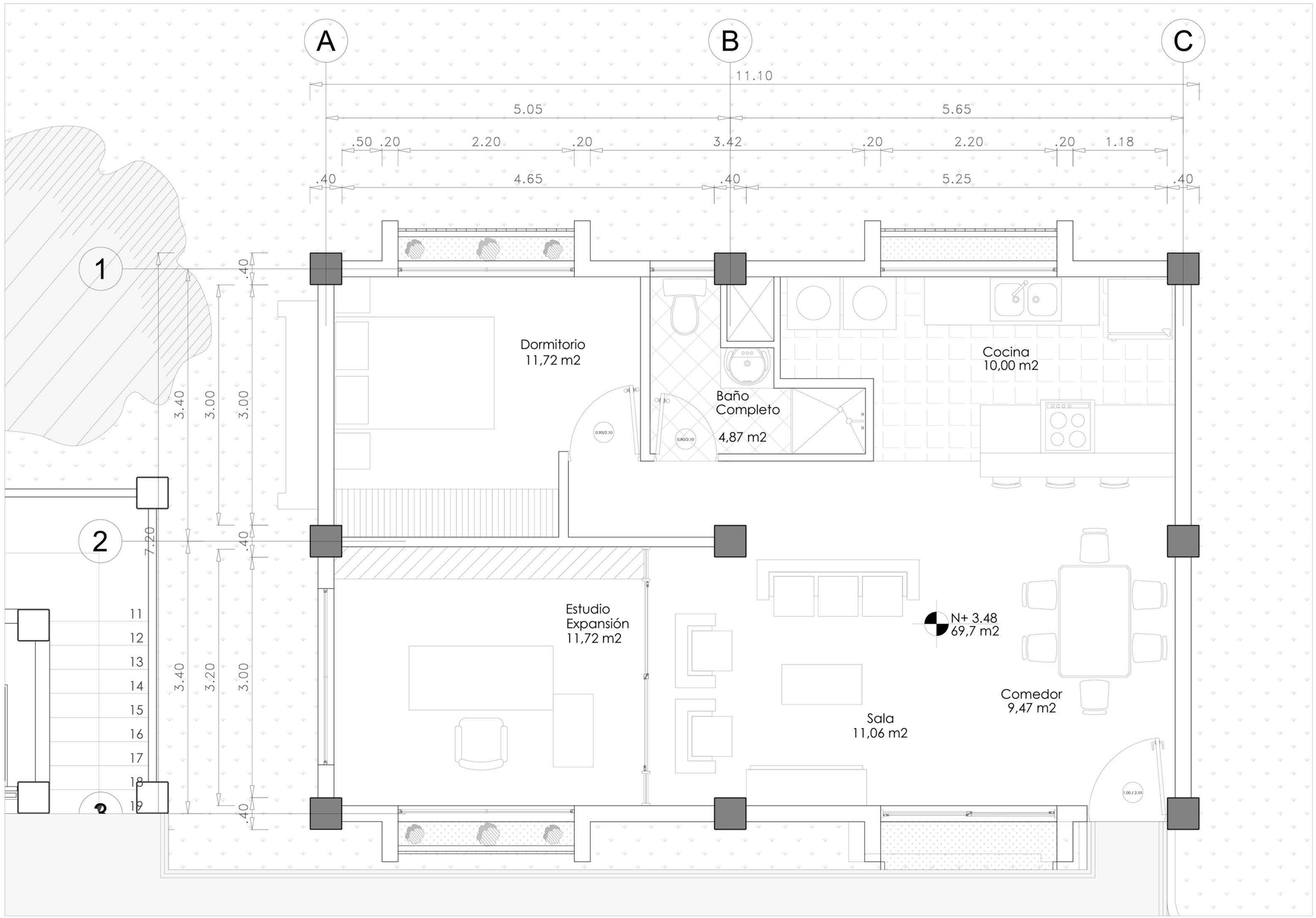
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A17



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ETAPA 2

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

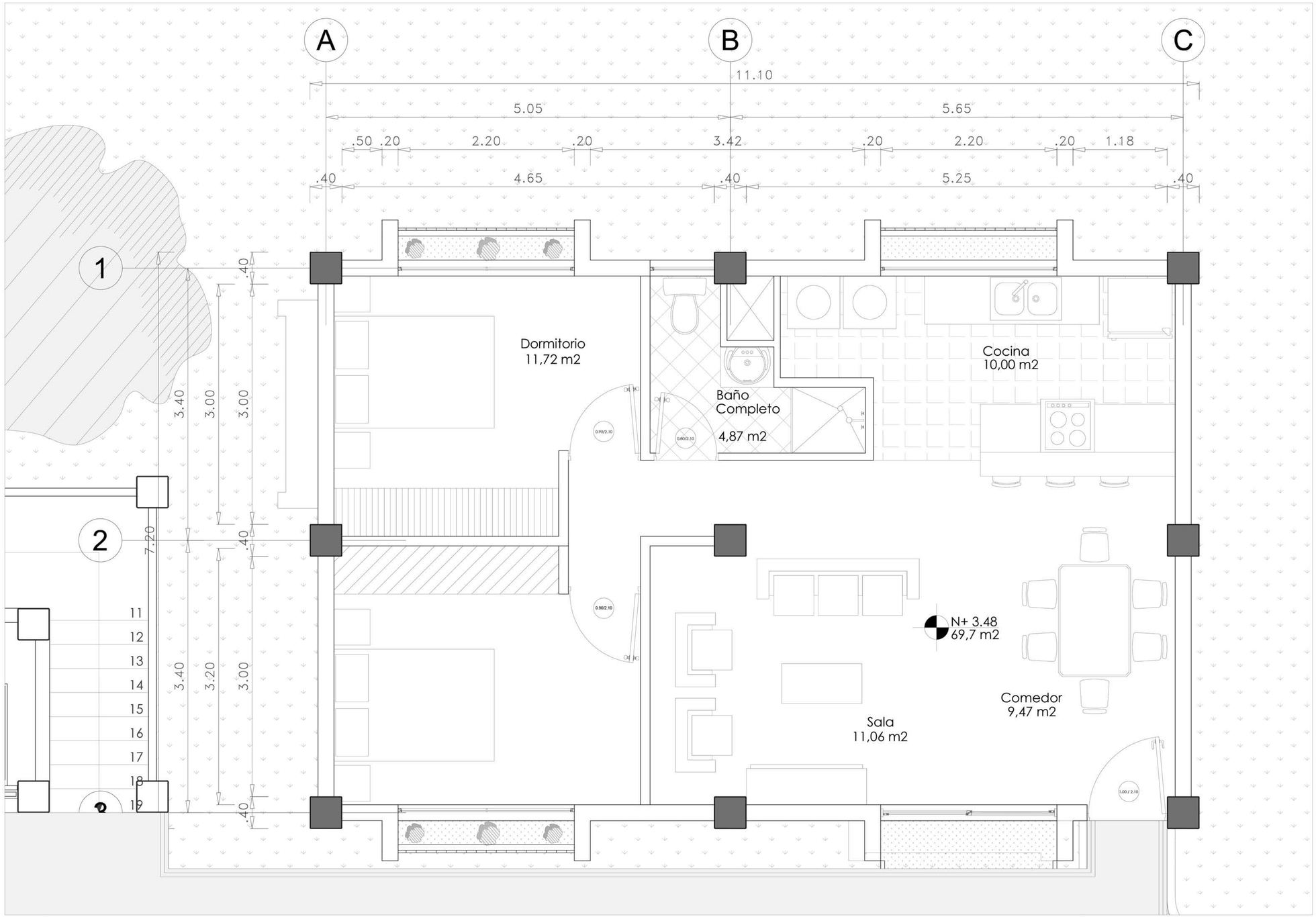
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A18



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ETAPA 3

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

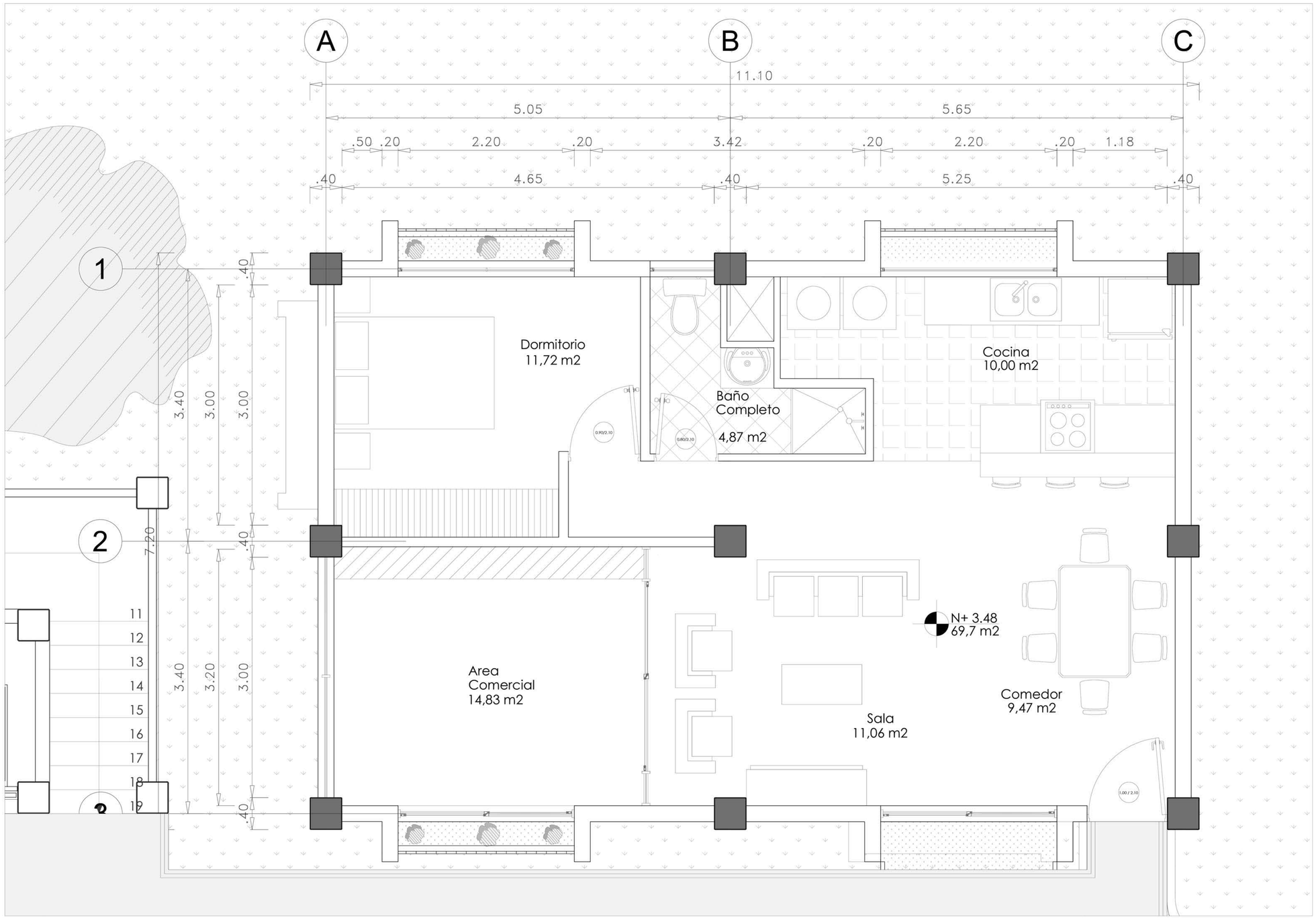
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A19



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ETAPA 4

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

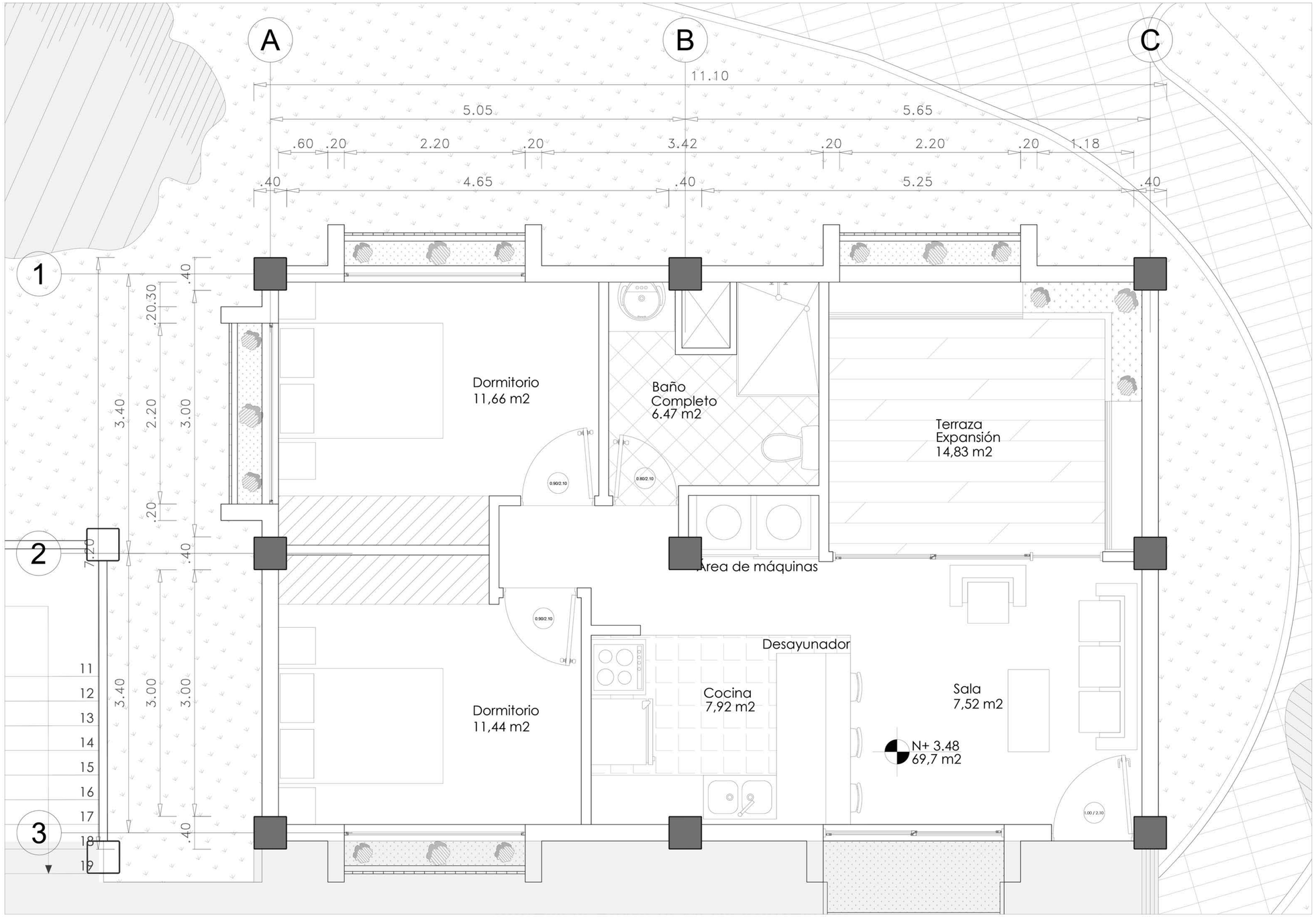
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A20



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ETAPA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

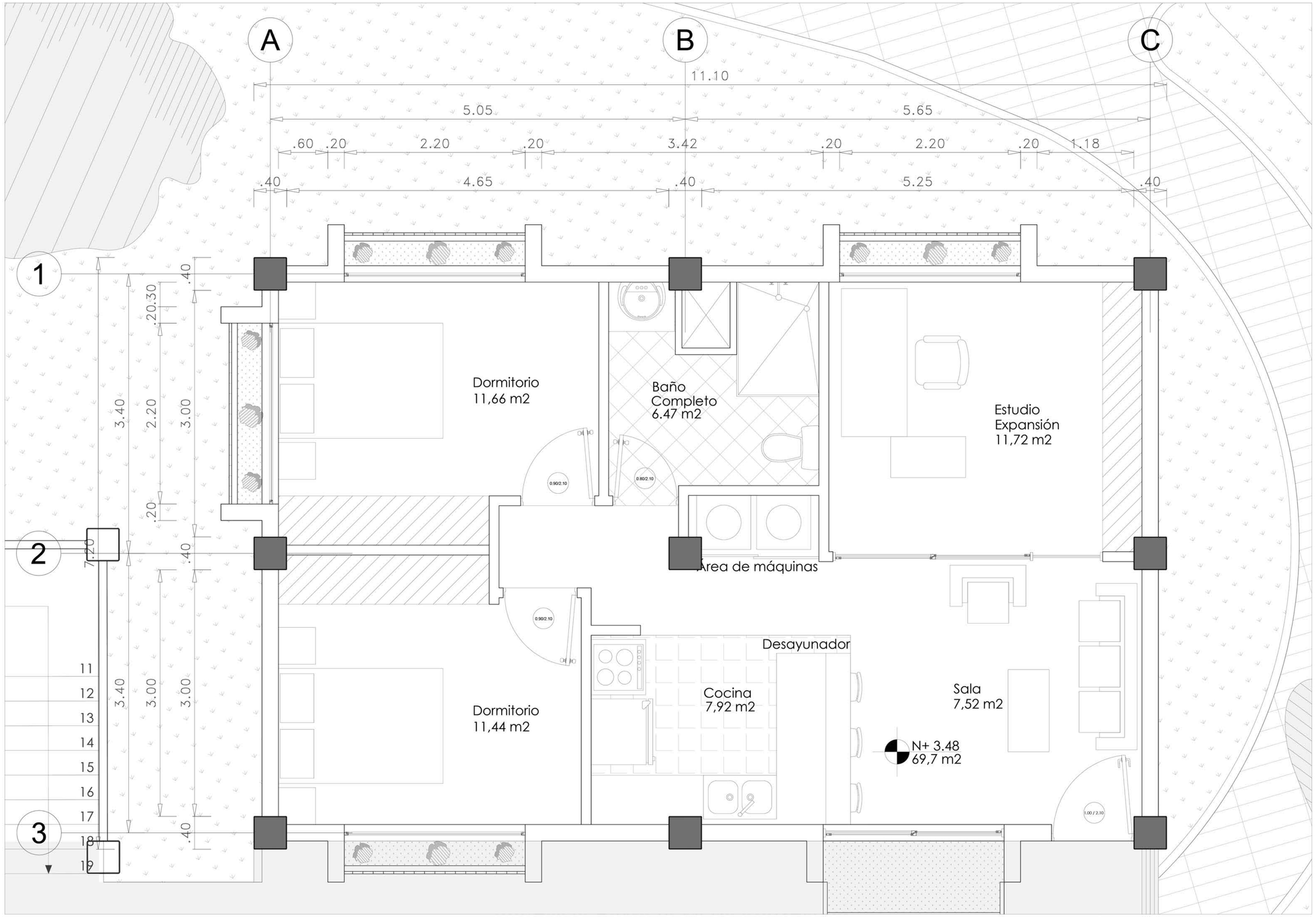
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A21



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ETAPA 2

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

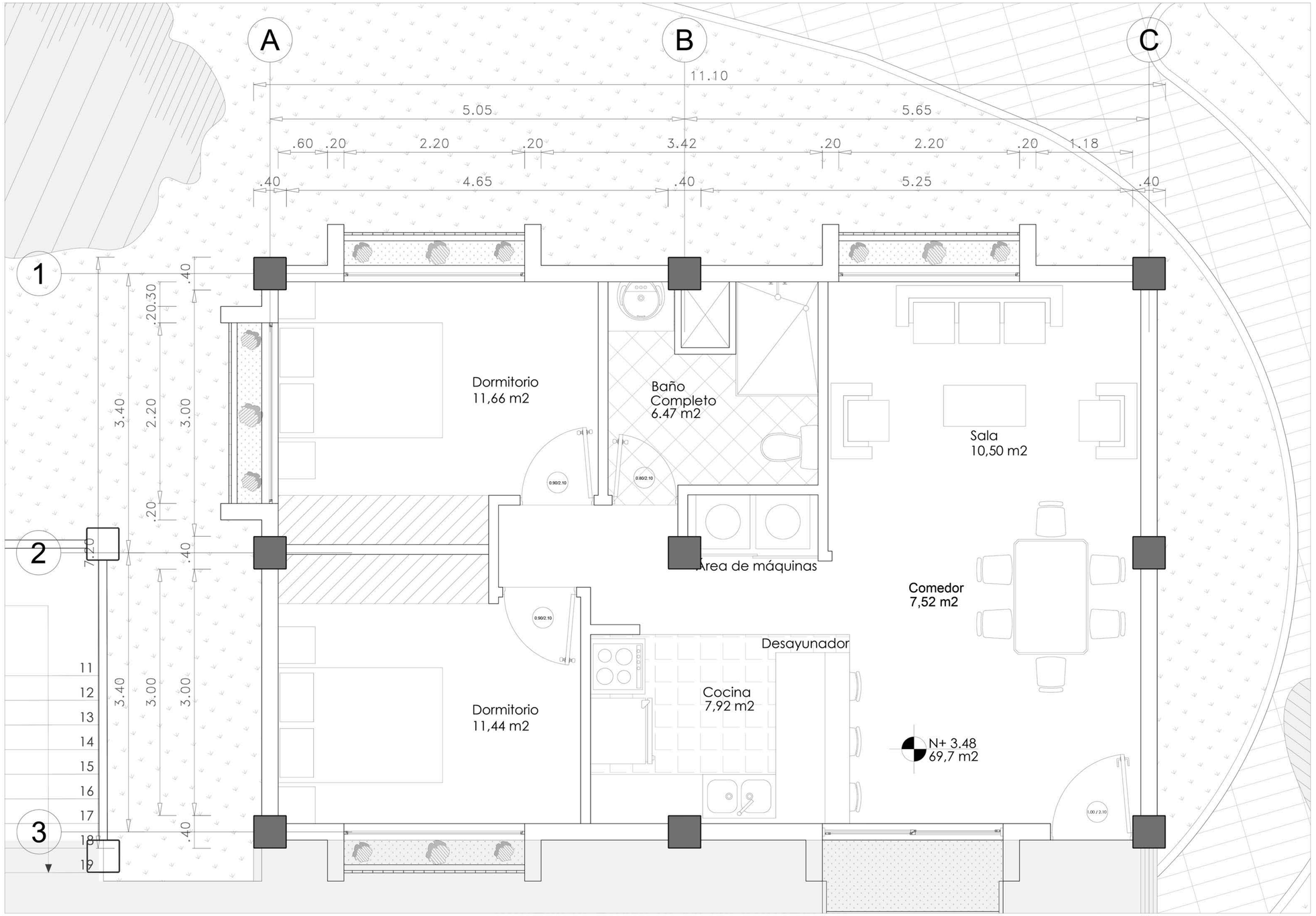
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A22



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ETAPA 3

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

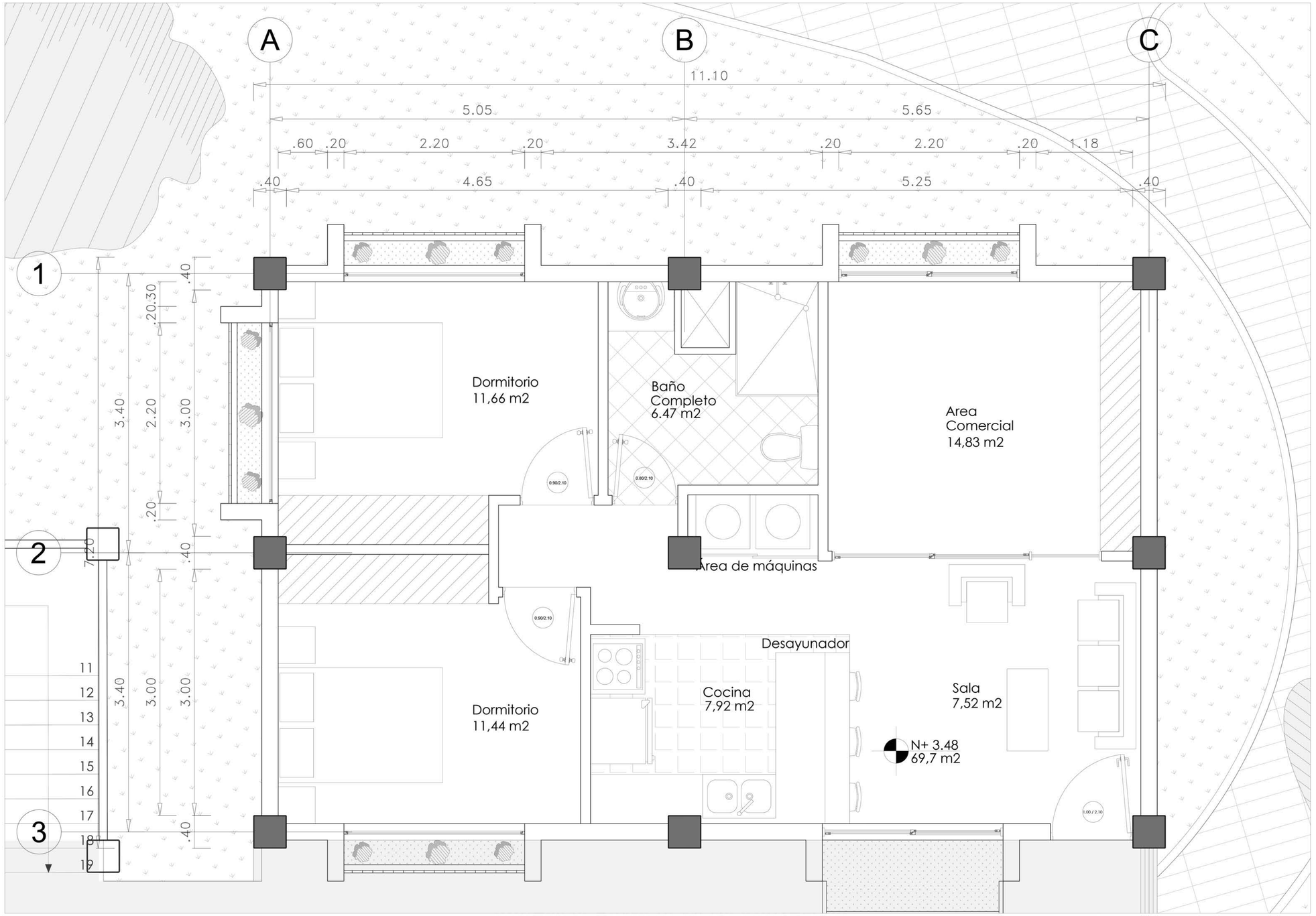
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A23



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA
ETAPA 4

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

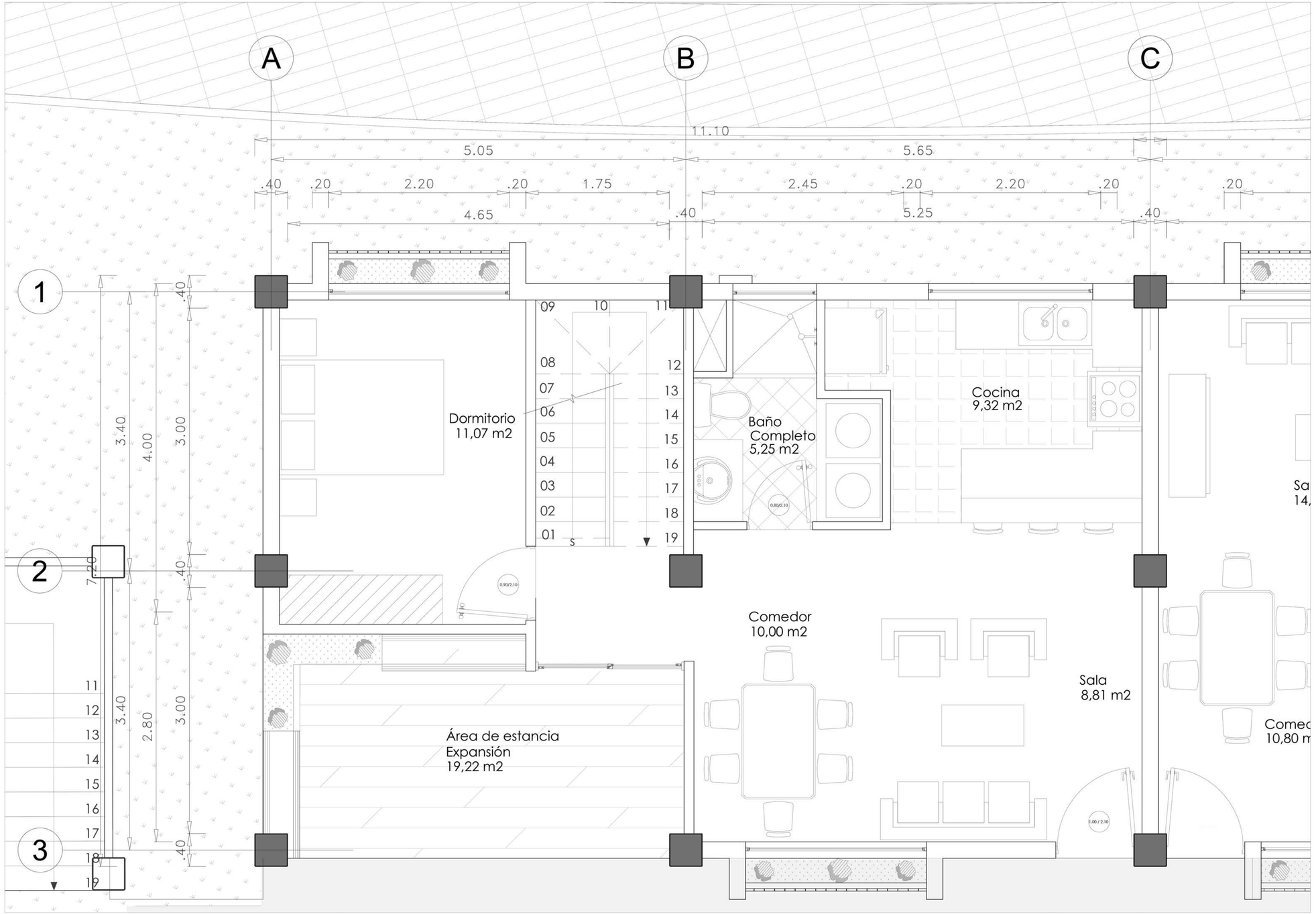
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A24



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB
ETAPA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

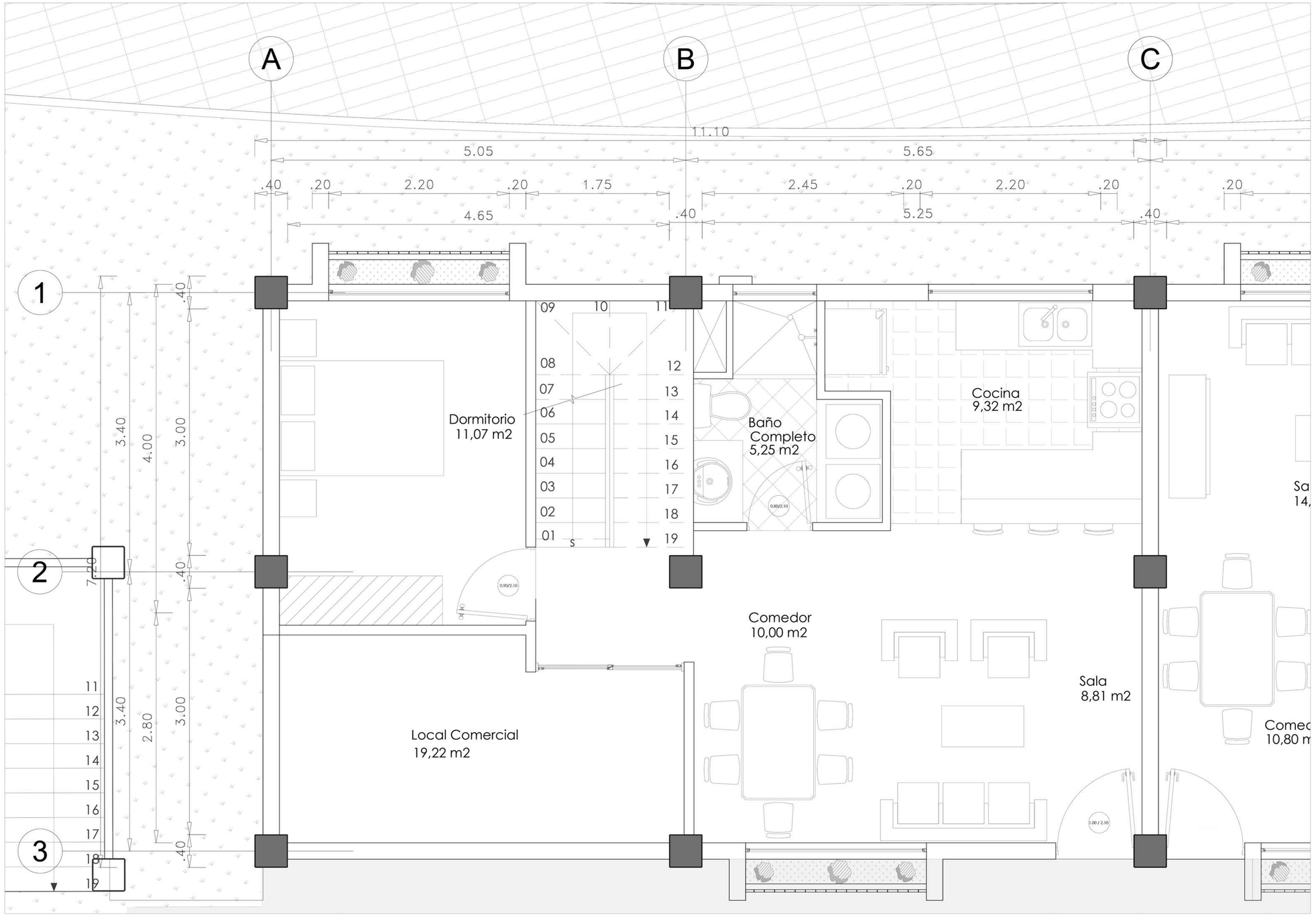
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A25



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB
ETAPA 2

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

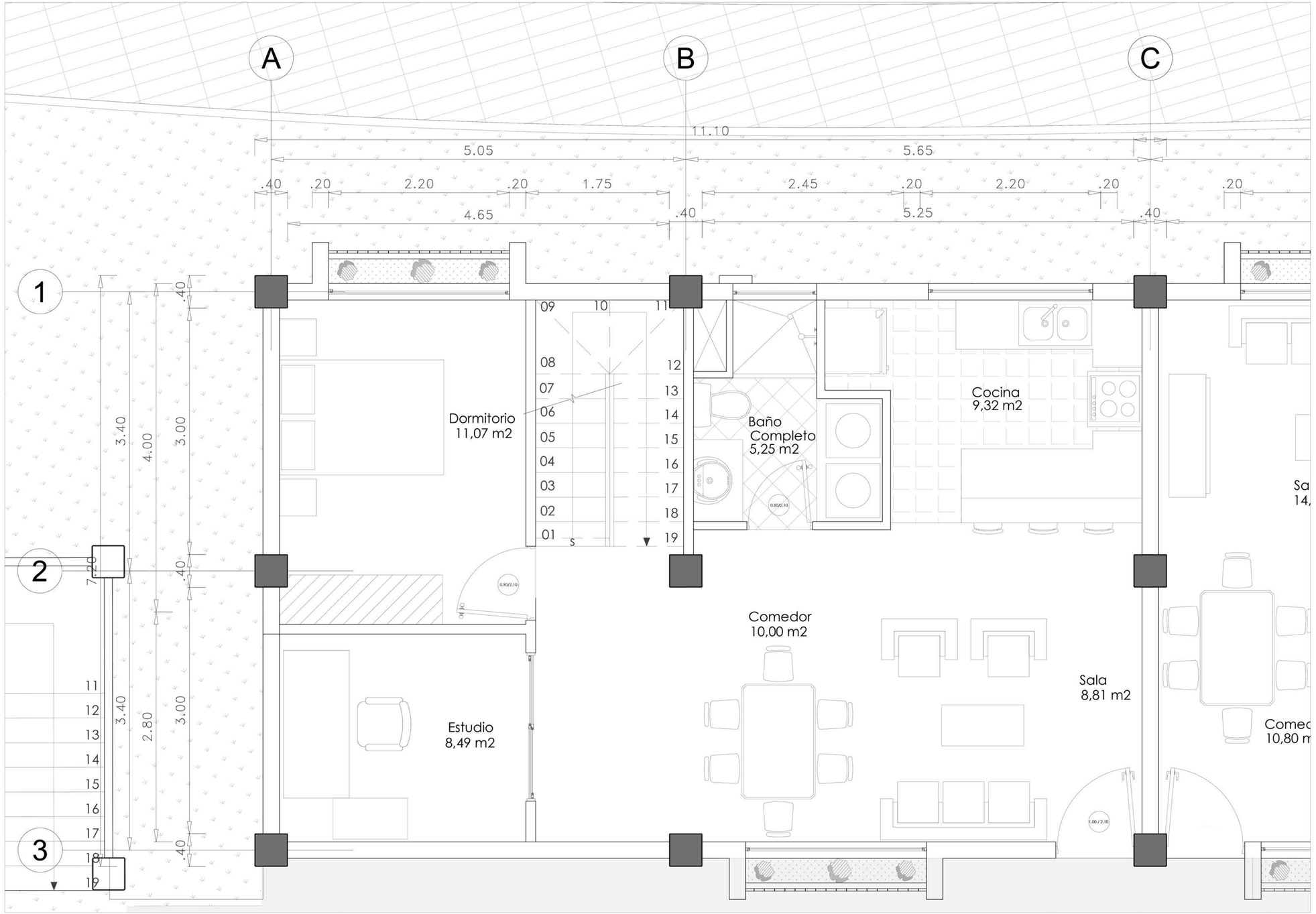
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A26



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB
ETAPA 3

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

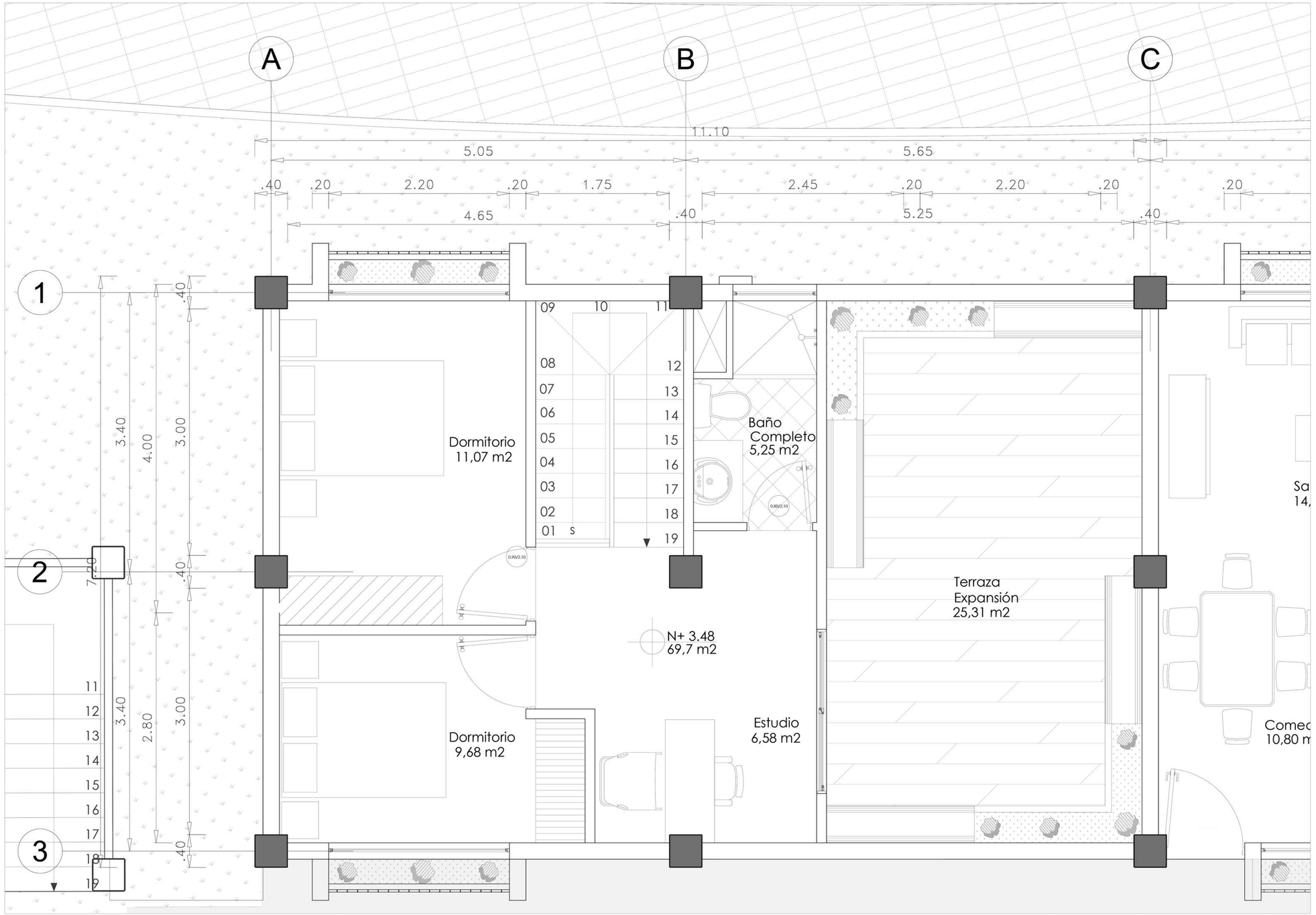
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A27



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA
ETAPA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

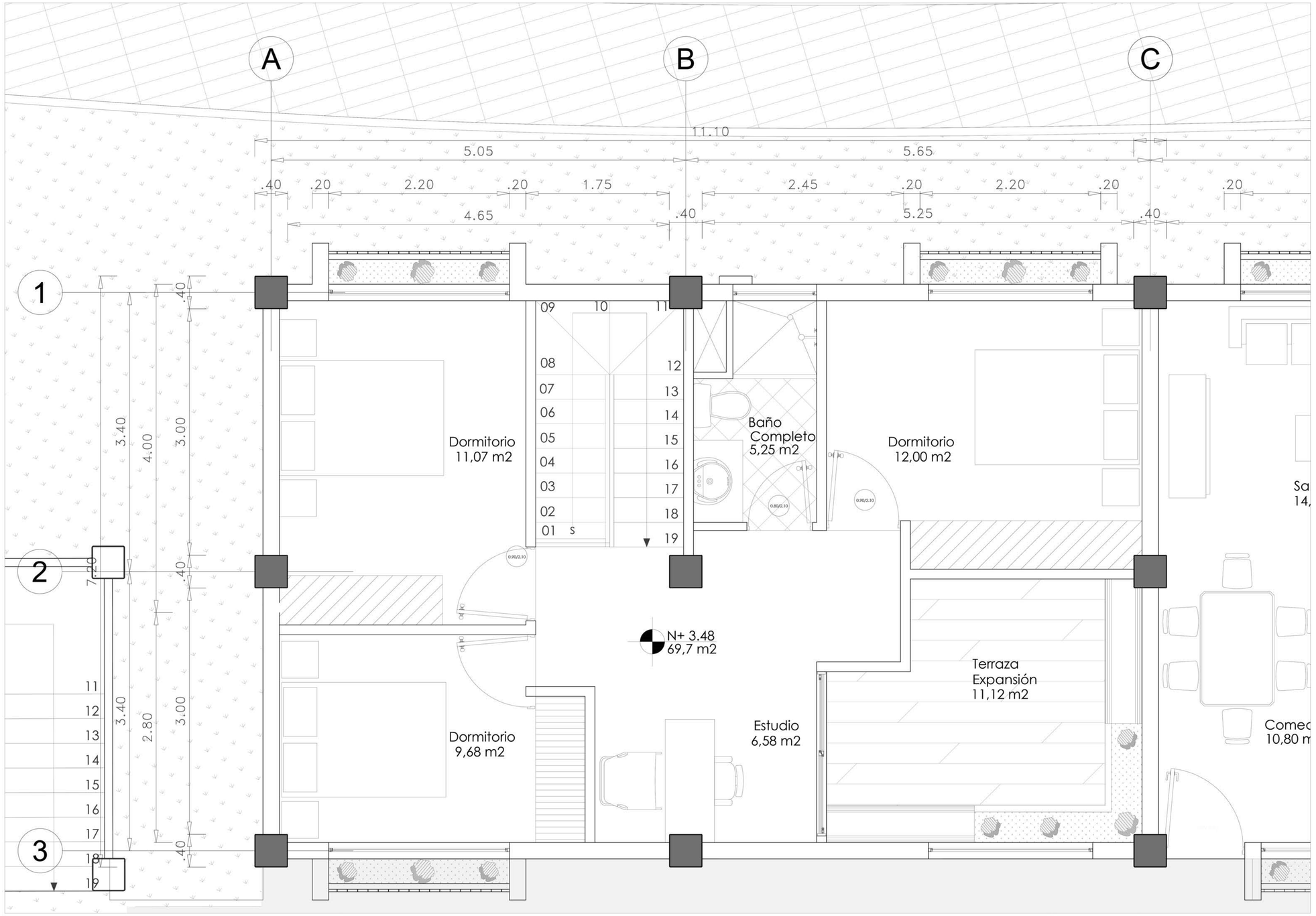
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A28



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA
ETAPA 2

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

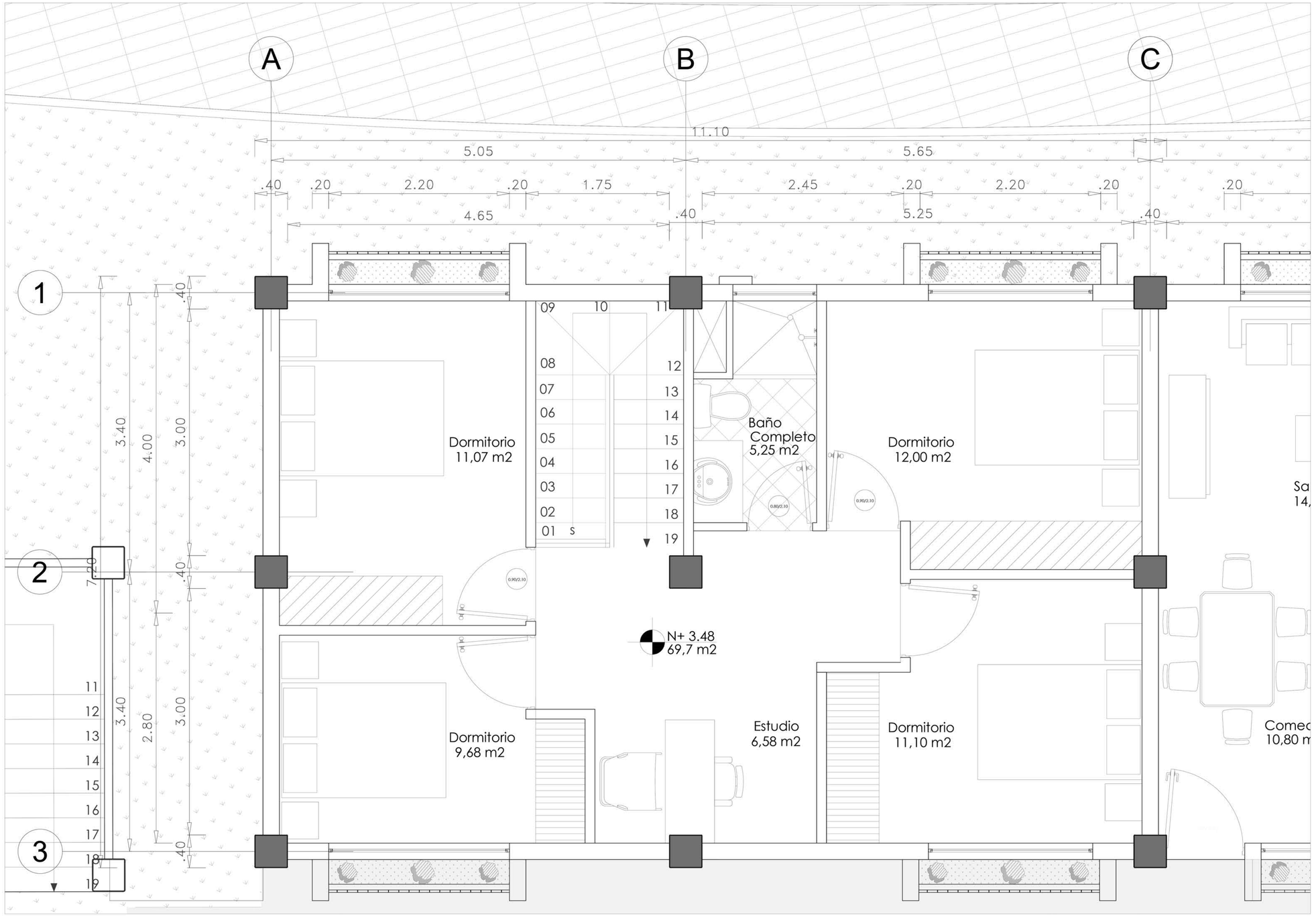
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A29



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

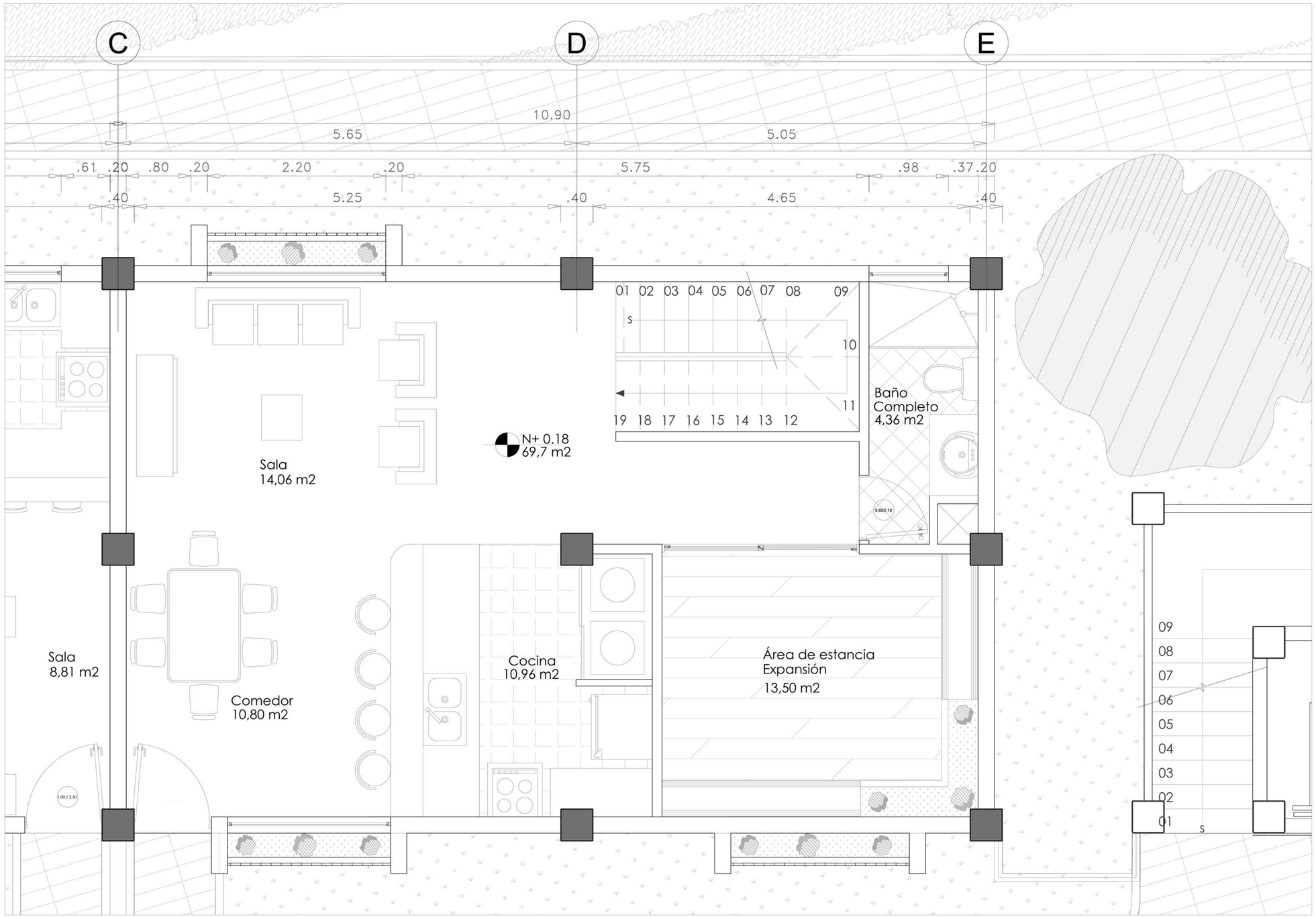
CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA
ETAPA 3

BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

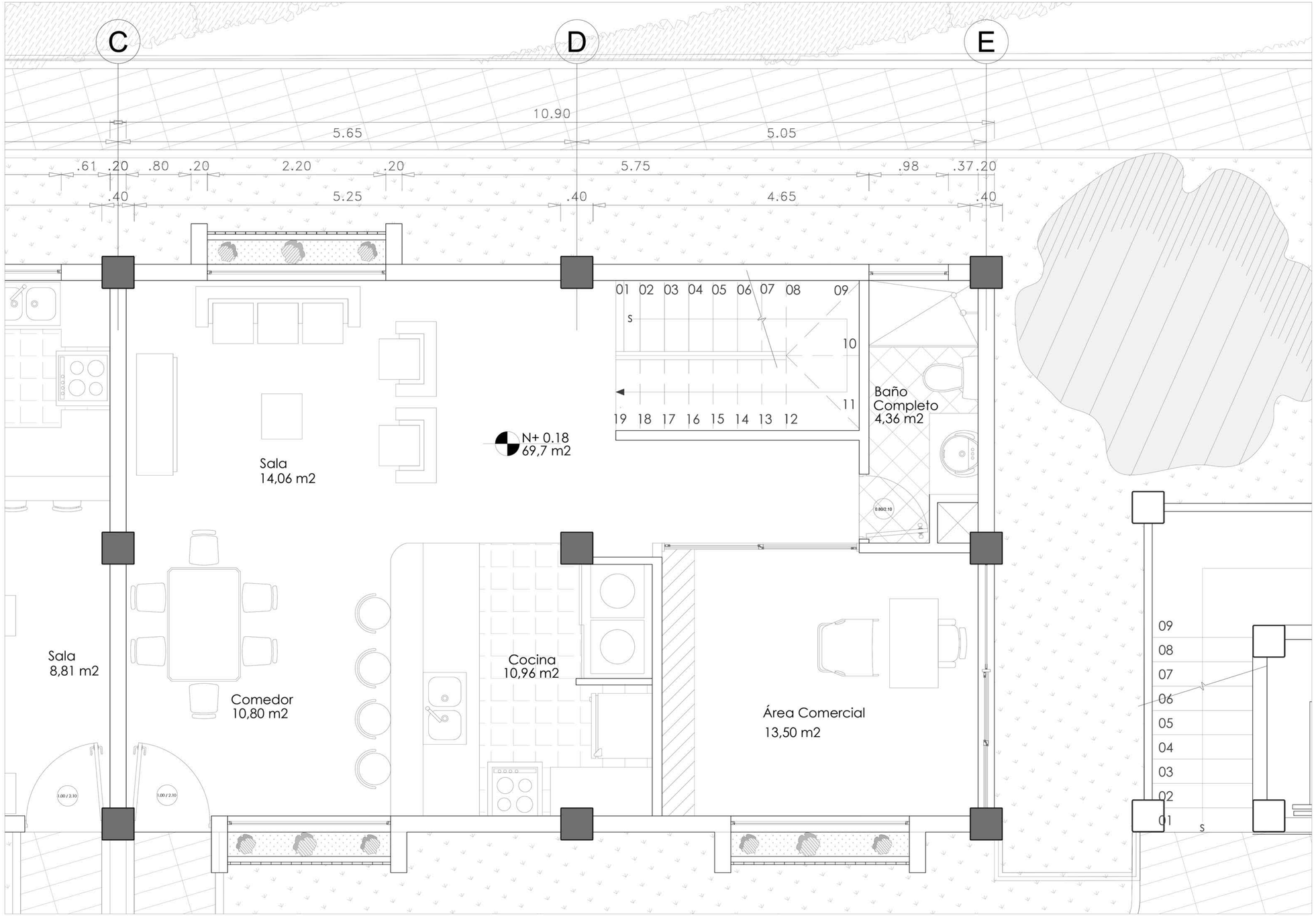
FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A30



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA PB
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR PB ETAPA 1	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA LÁMINA: A31



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA PB
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

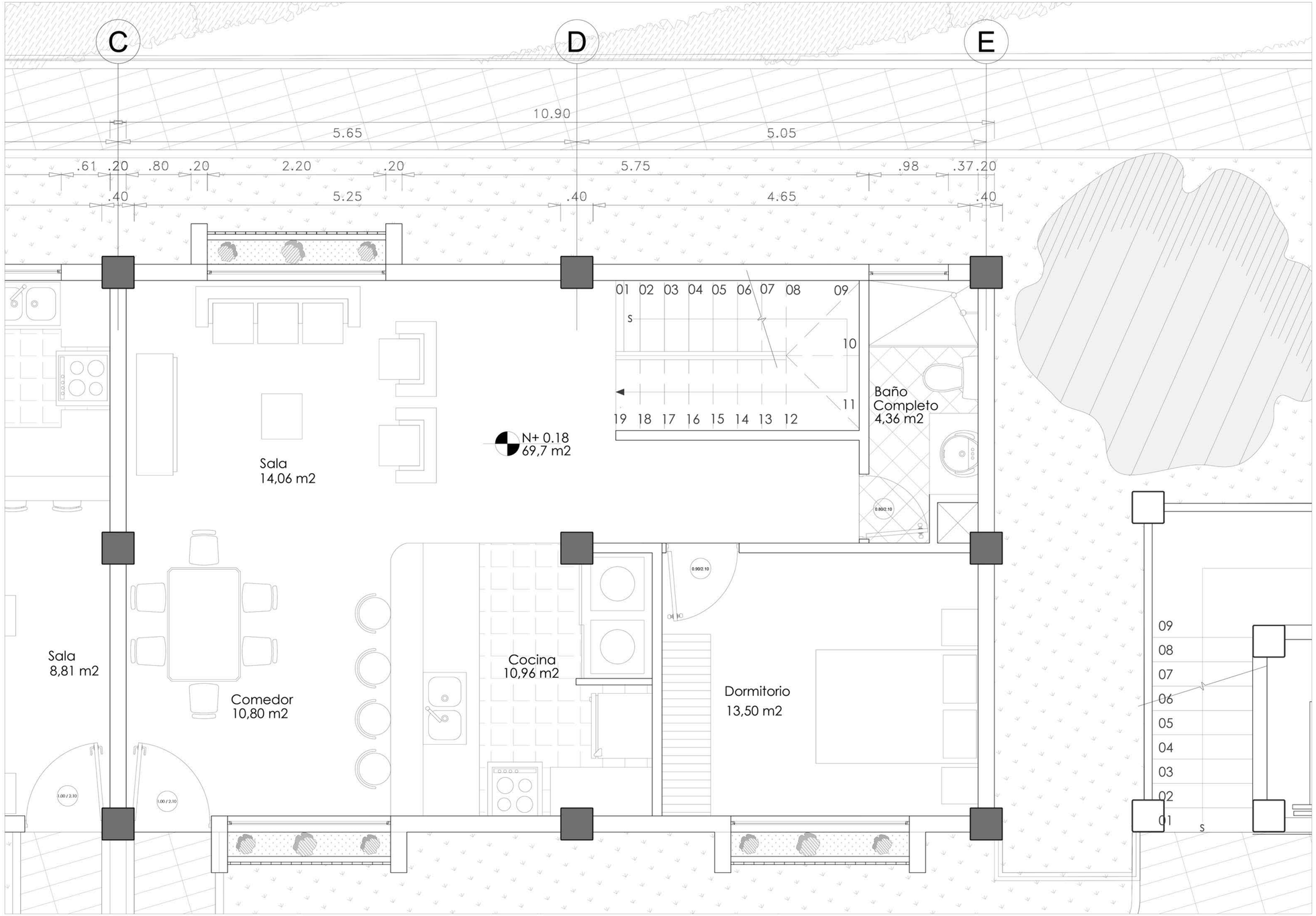
CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR PB
ETAPA 2

BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

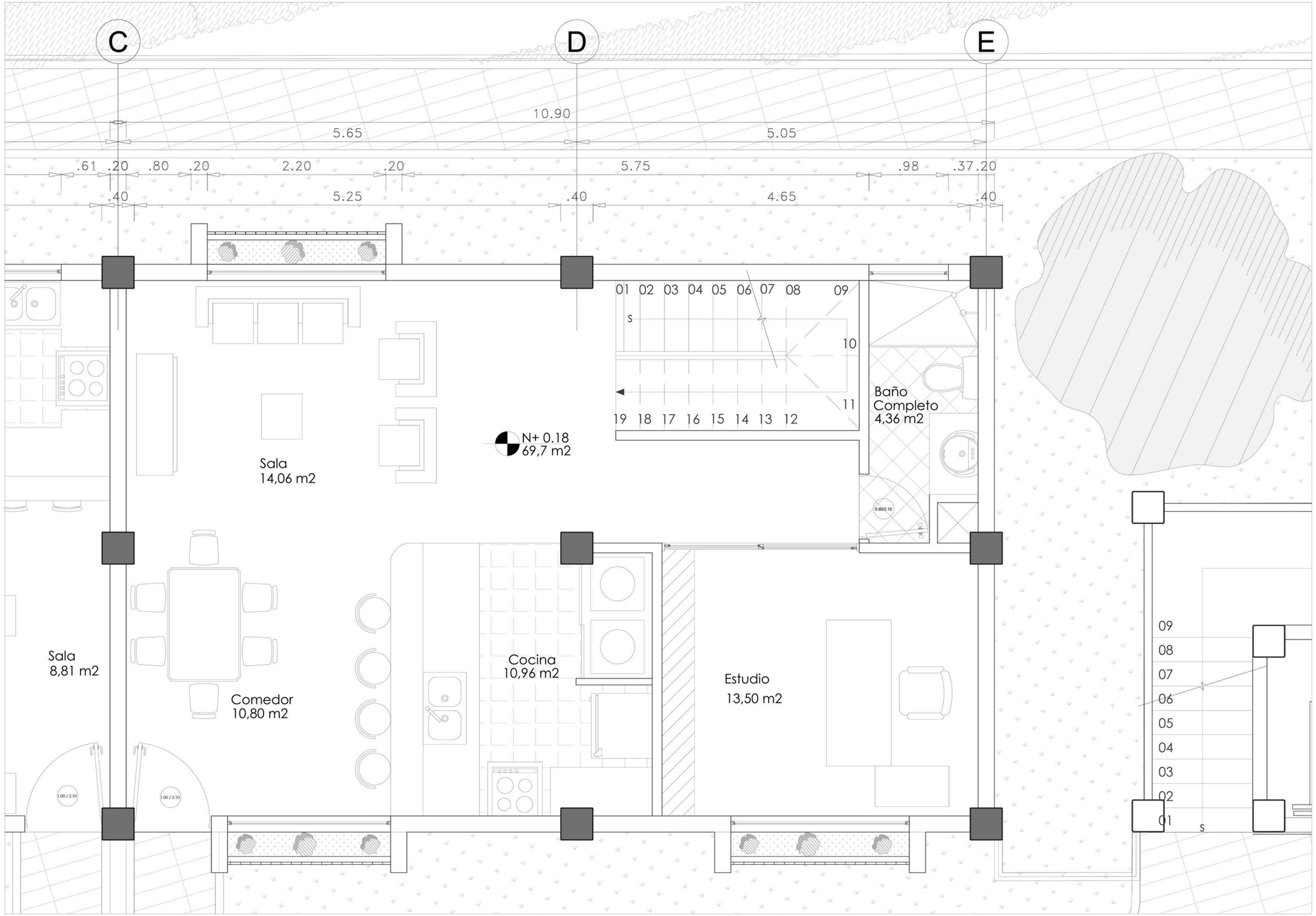
FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A32



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA PB
ESC. 1:25

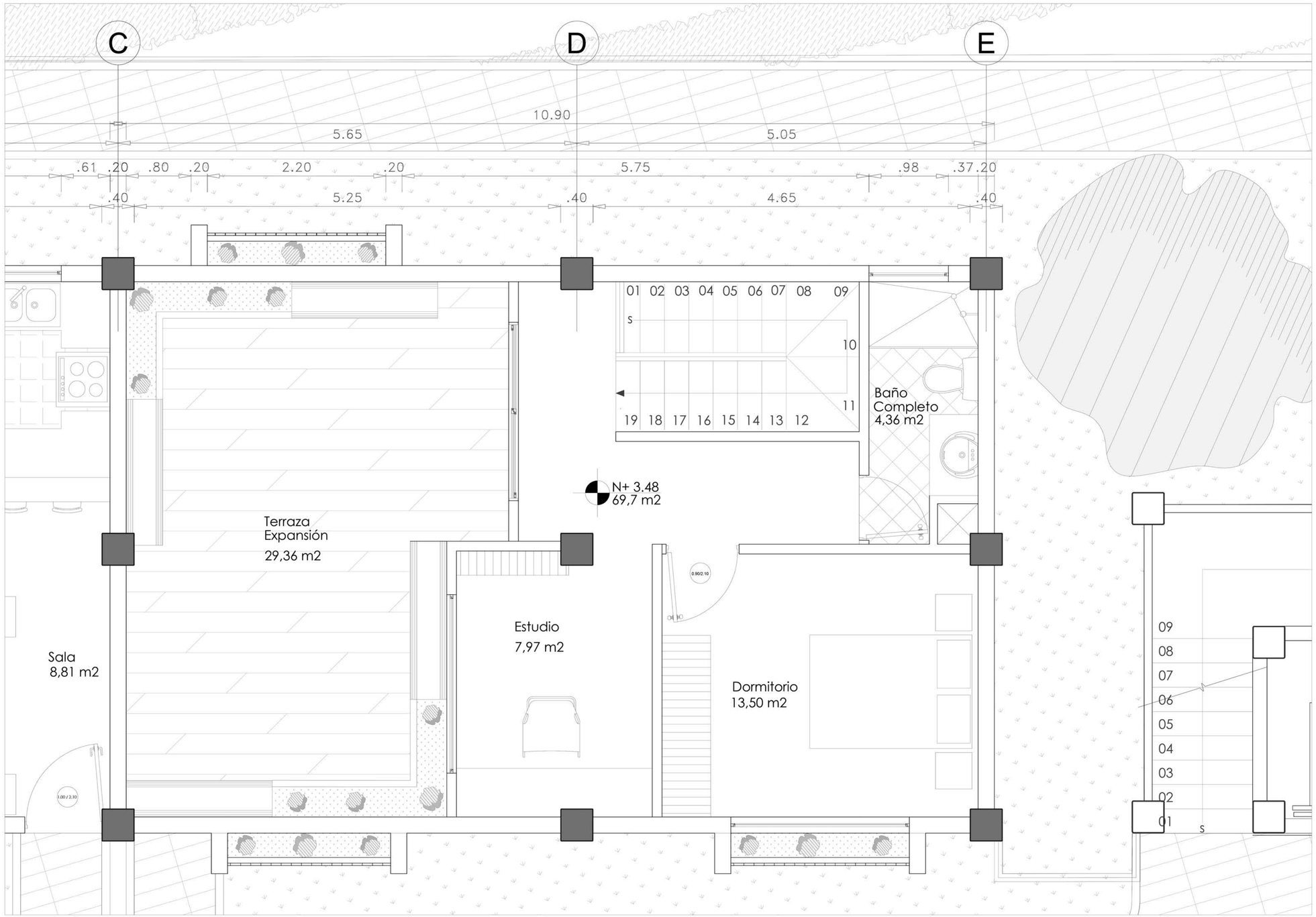
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR PB ETAPA 3	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA LÁMINA: A33



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA PB
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR PB ETAPA 4	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA

LÁMINA: A34



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA PA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

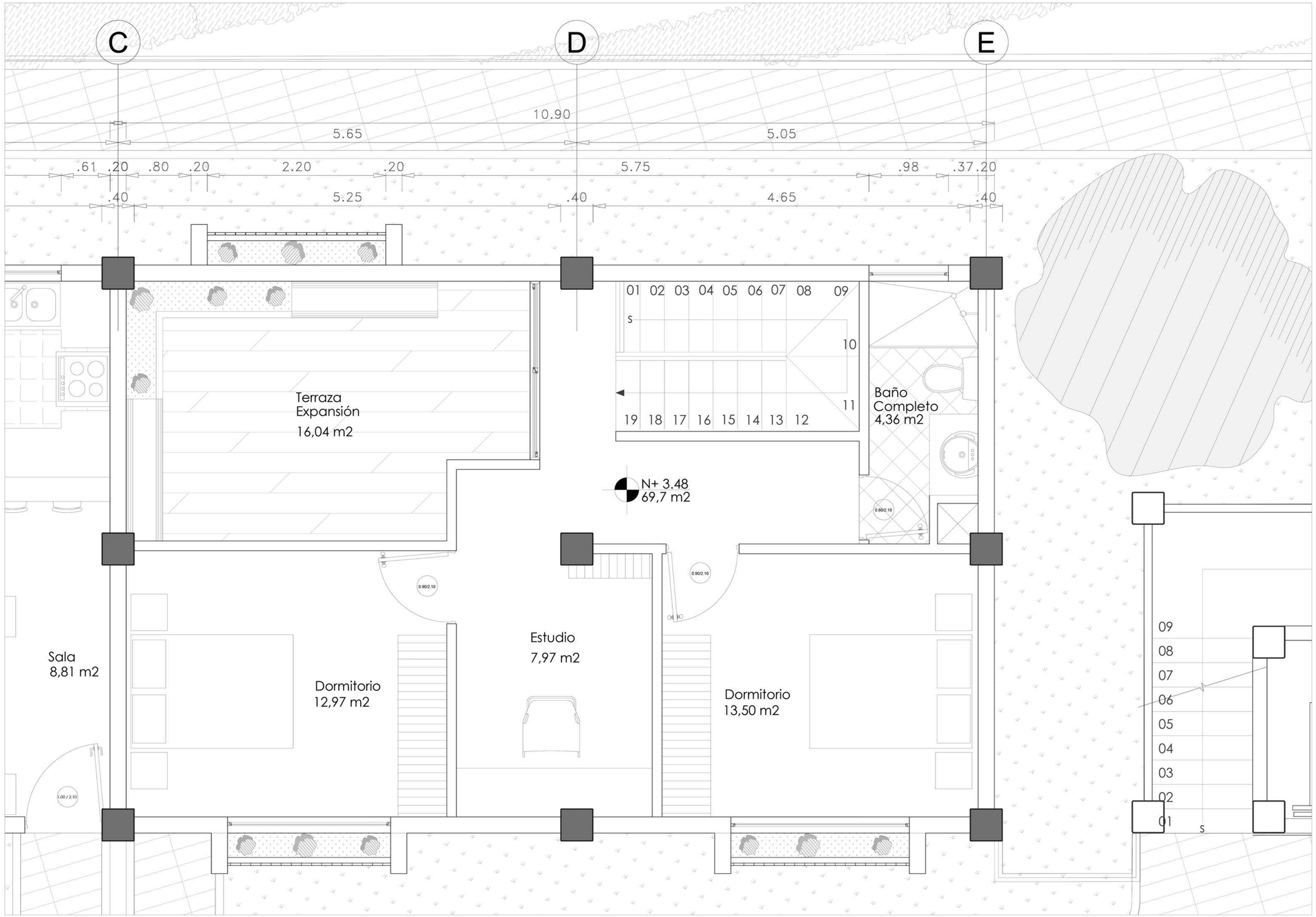
CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR PBA
ETAPA 1

BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

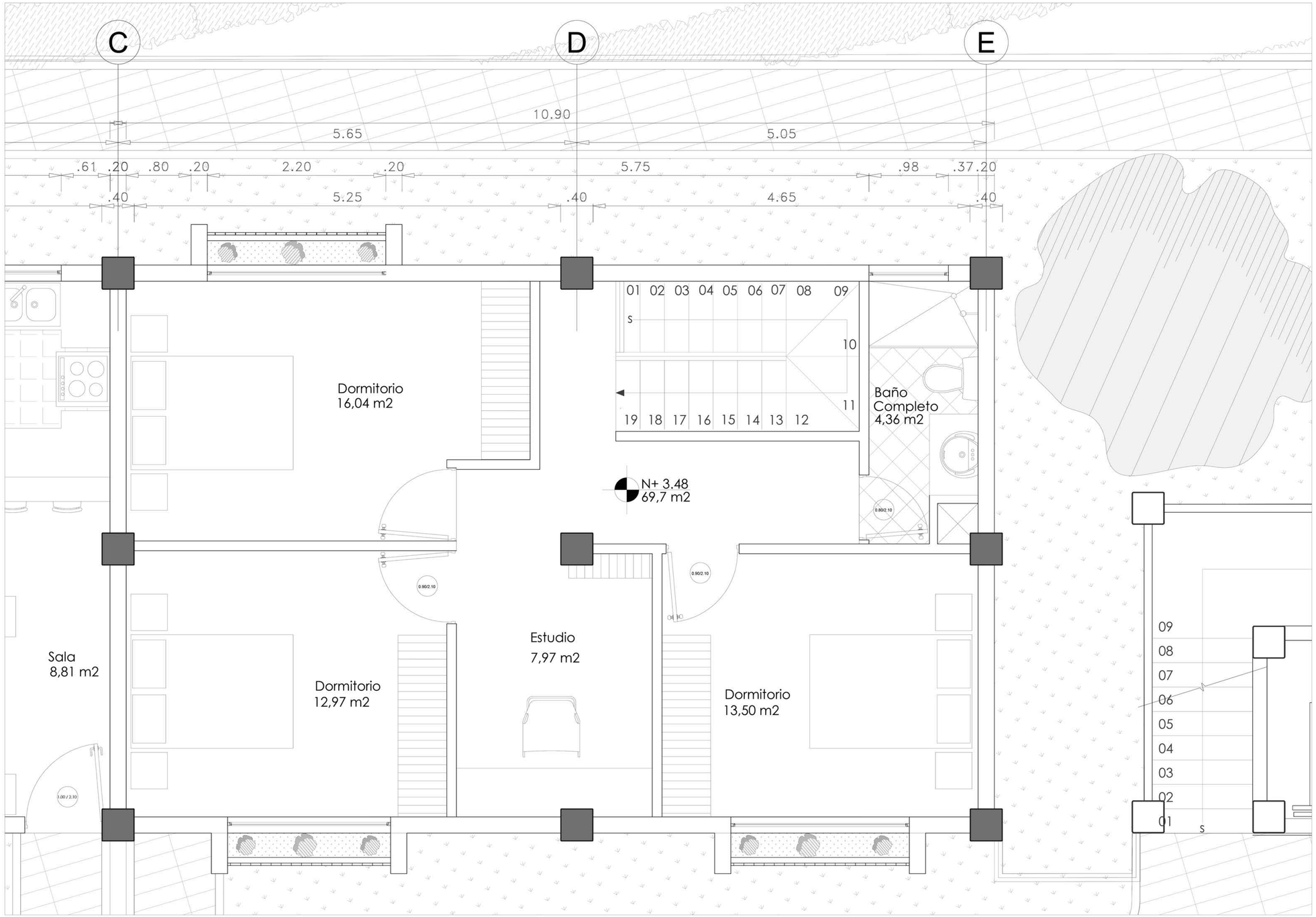
FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A35



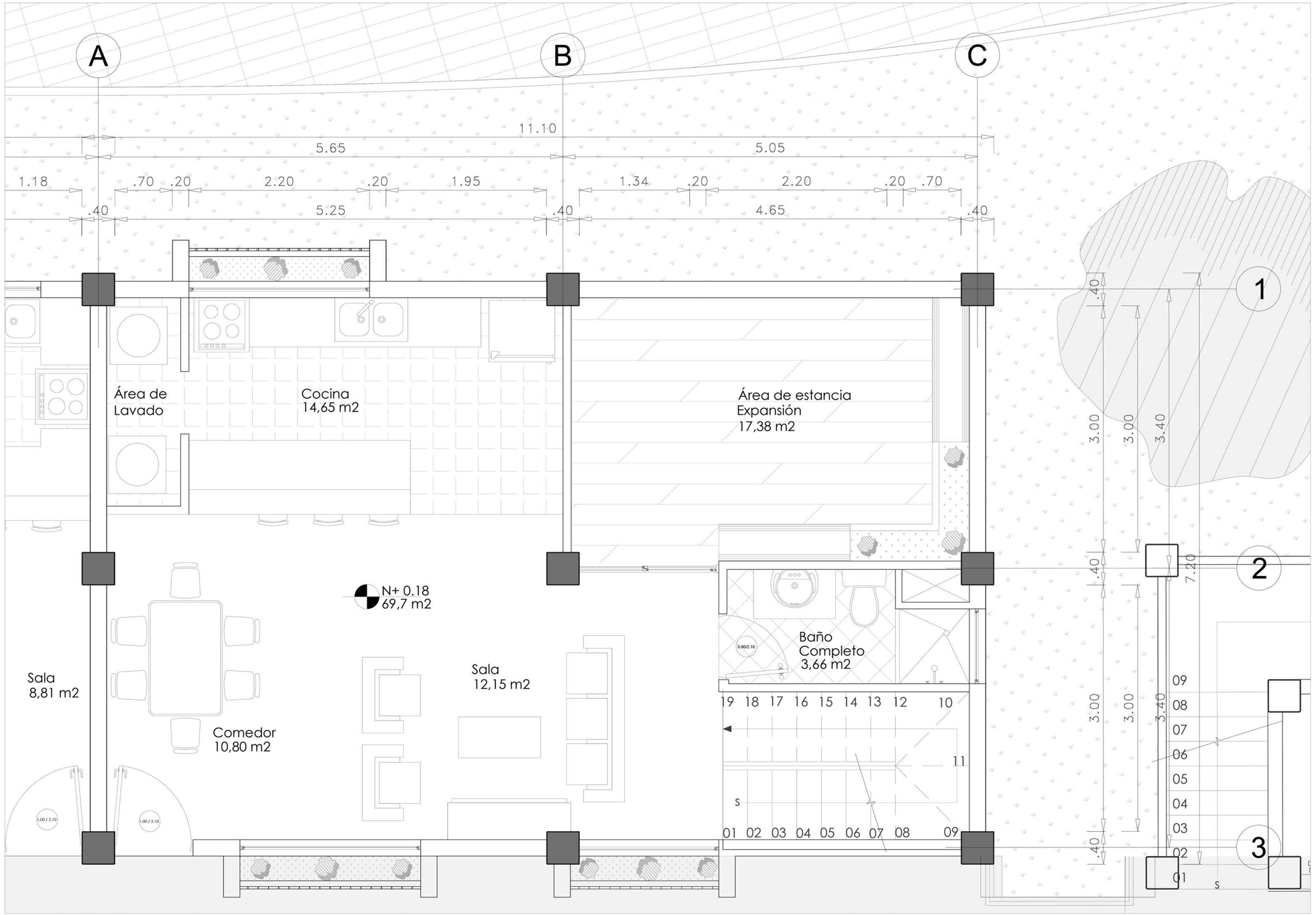
VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA PA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR PBA ETAPA 2	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: A36



VIVIENDA FAMILIAR MÍNIMA PA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR PBA ETAPA 3	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: A37



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB
ETAPA 1

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

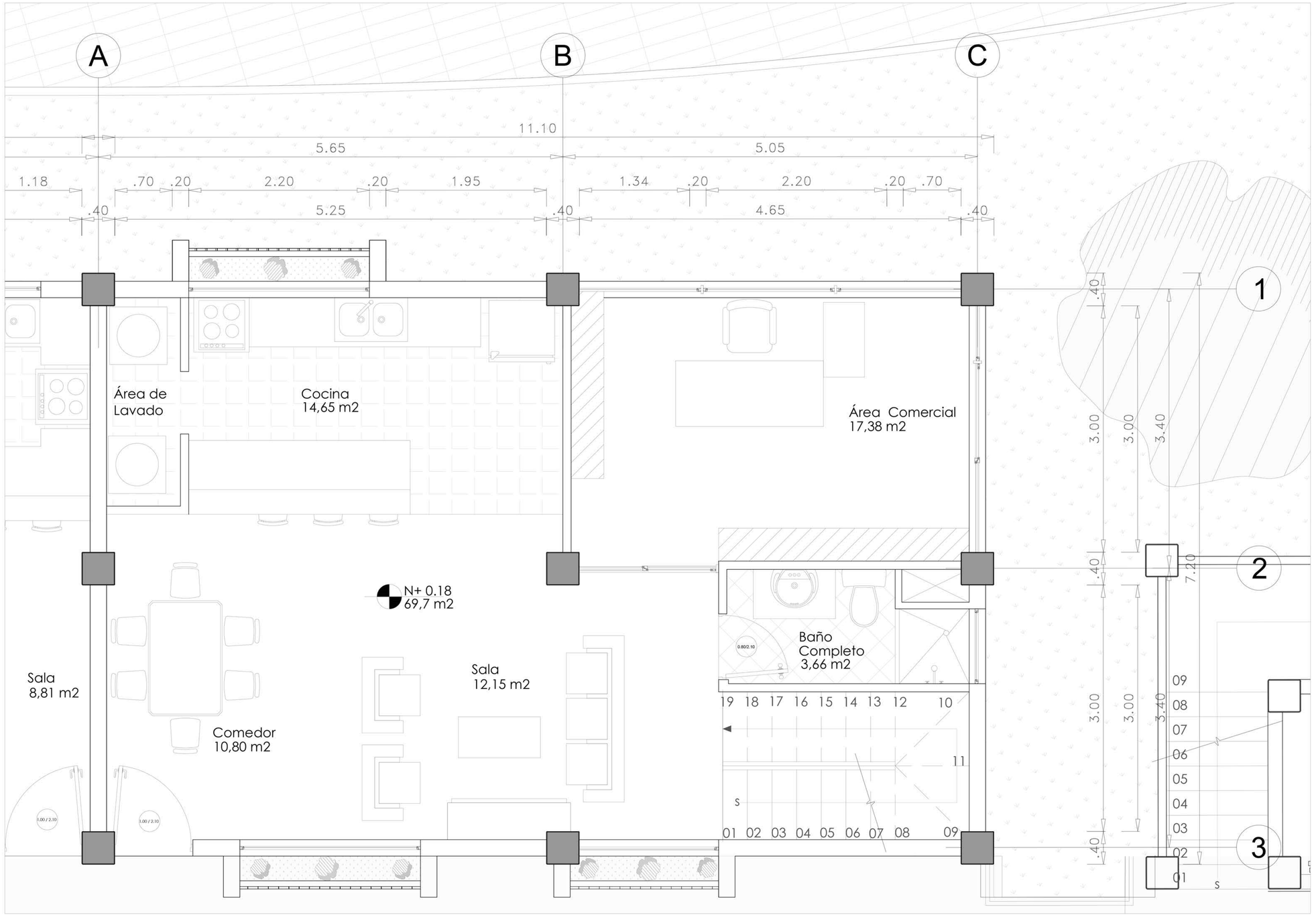
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

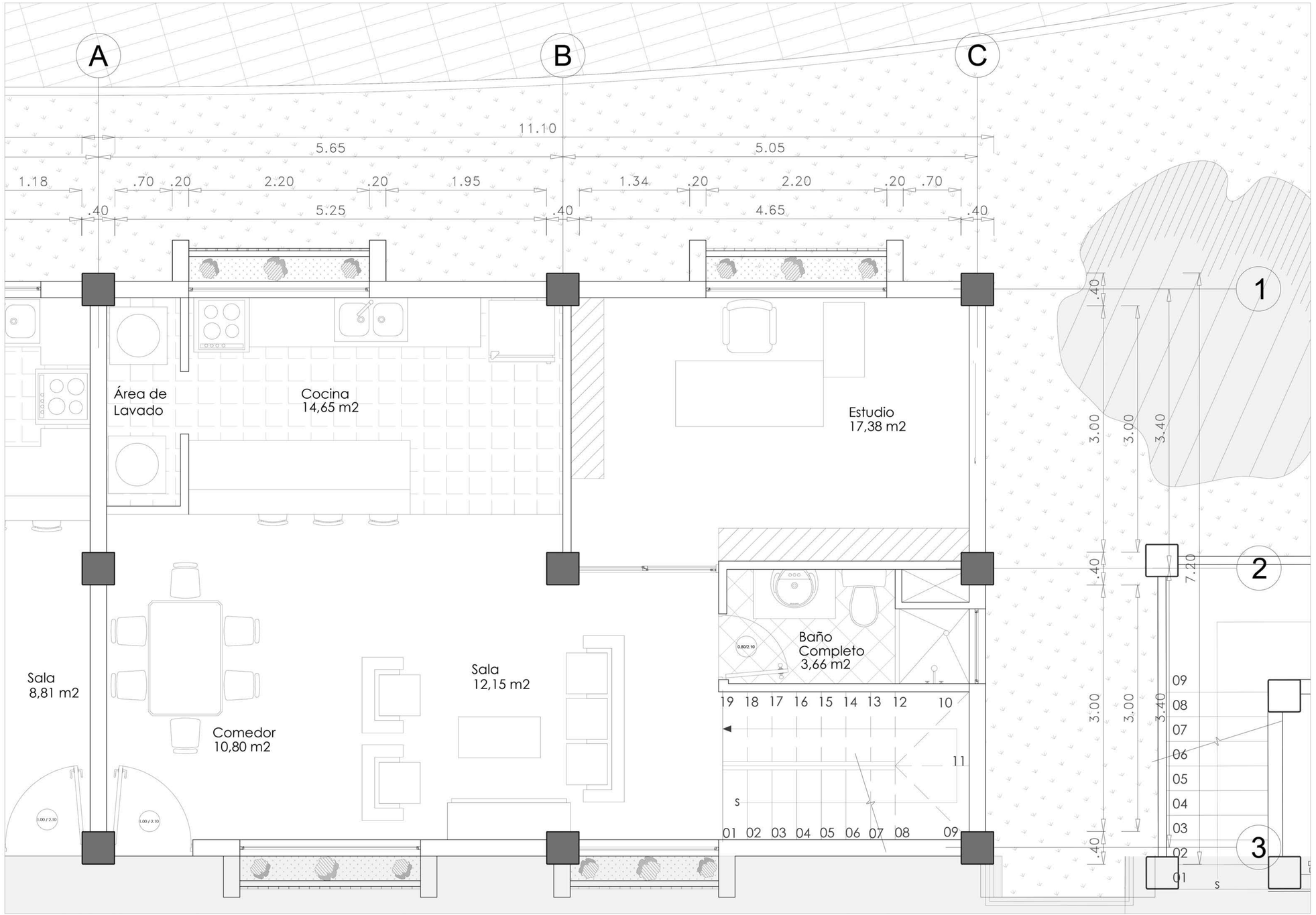
LÁMINA:
A38



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB

ESC. 1:25

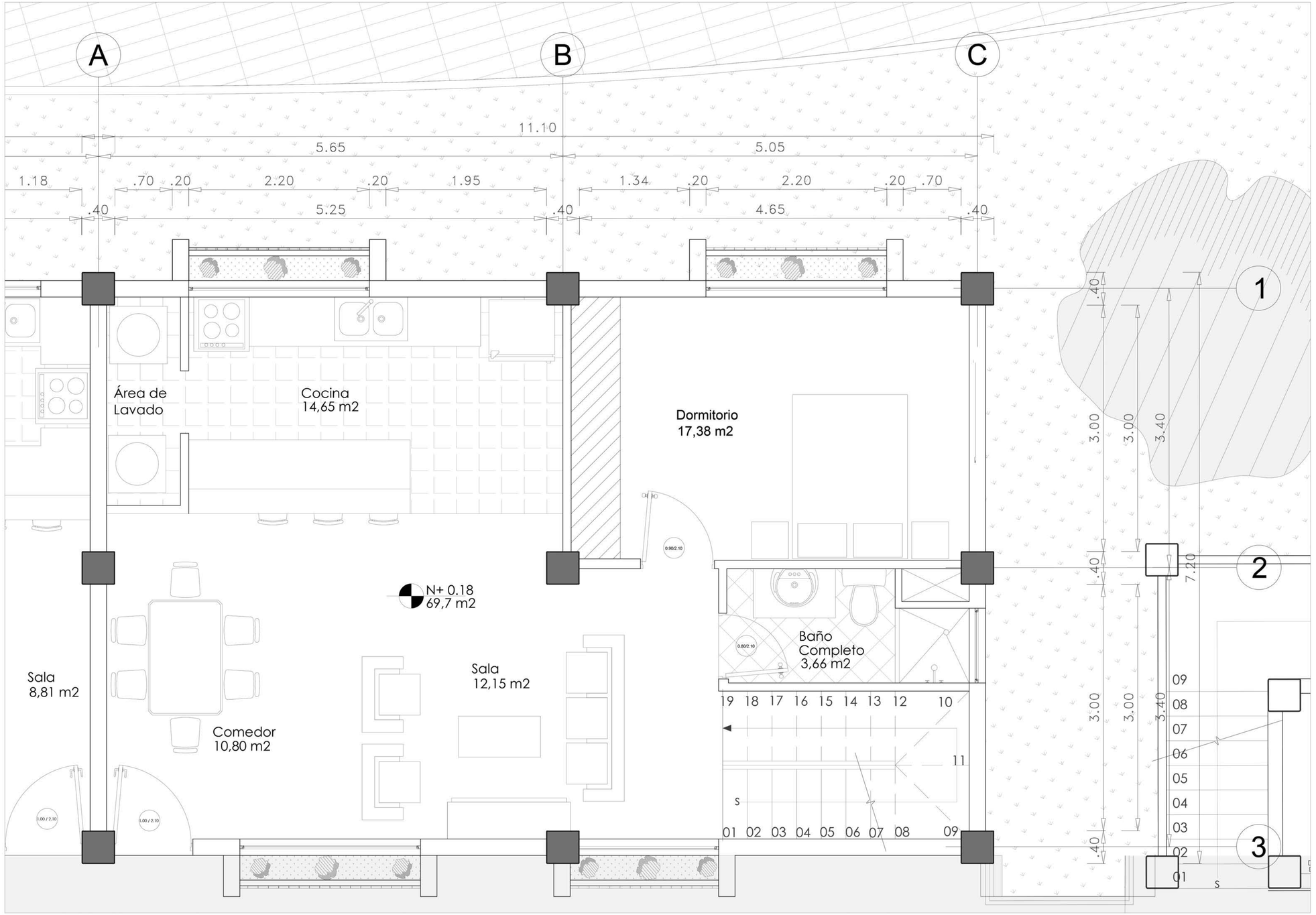
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB ETAPA 2	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA LÁMINA: A39



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB

ESC. 1:25

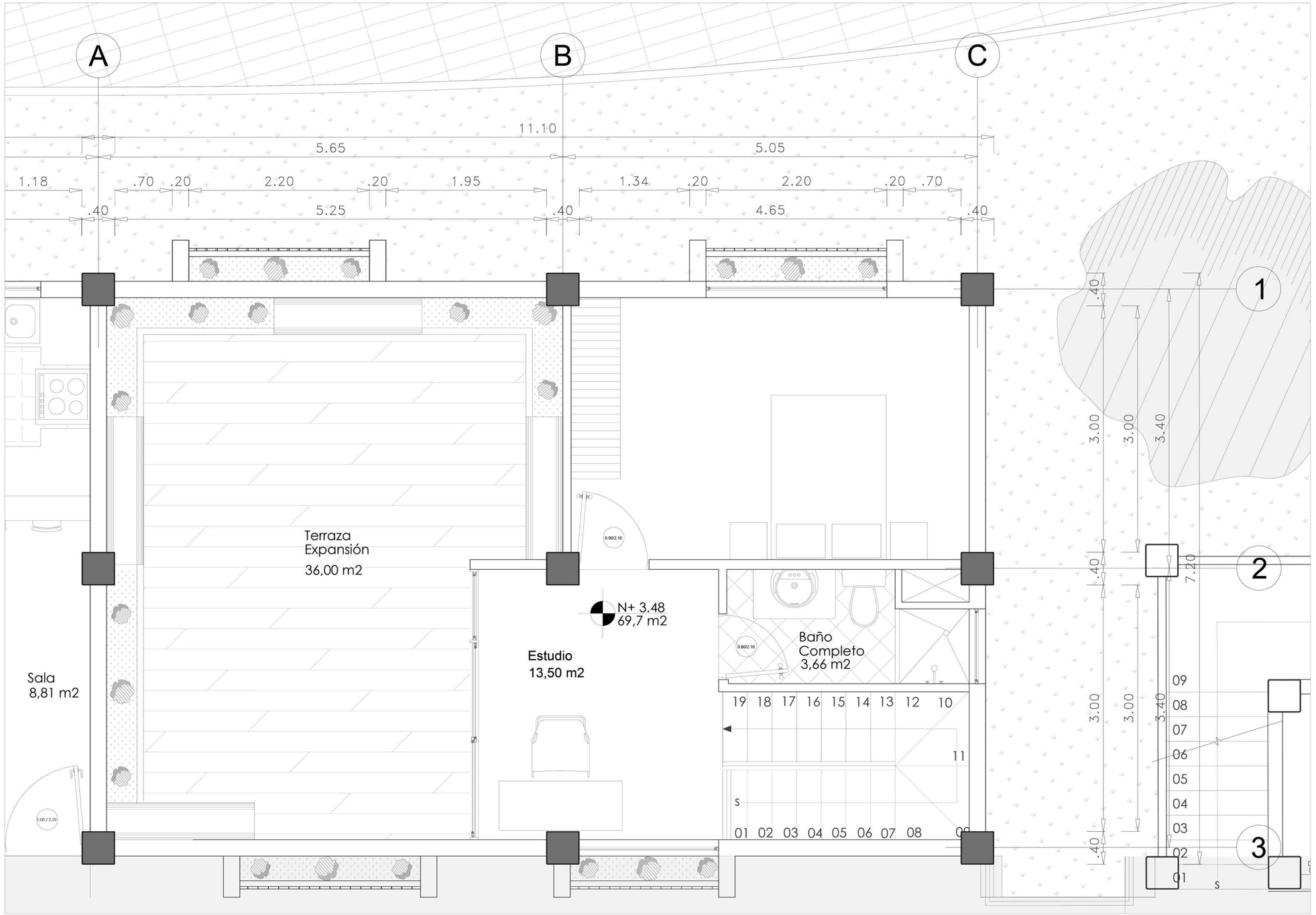
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB ETAPA 3	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA LÁMINA: A40



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB

ESC. 1:25

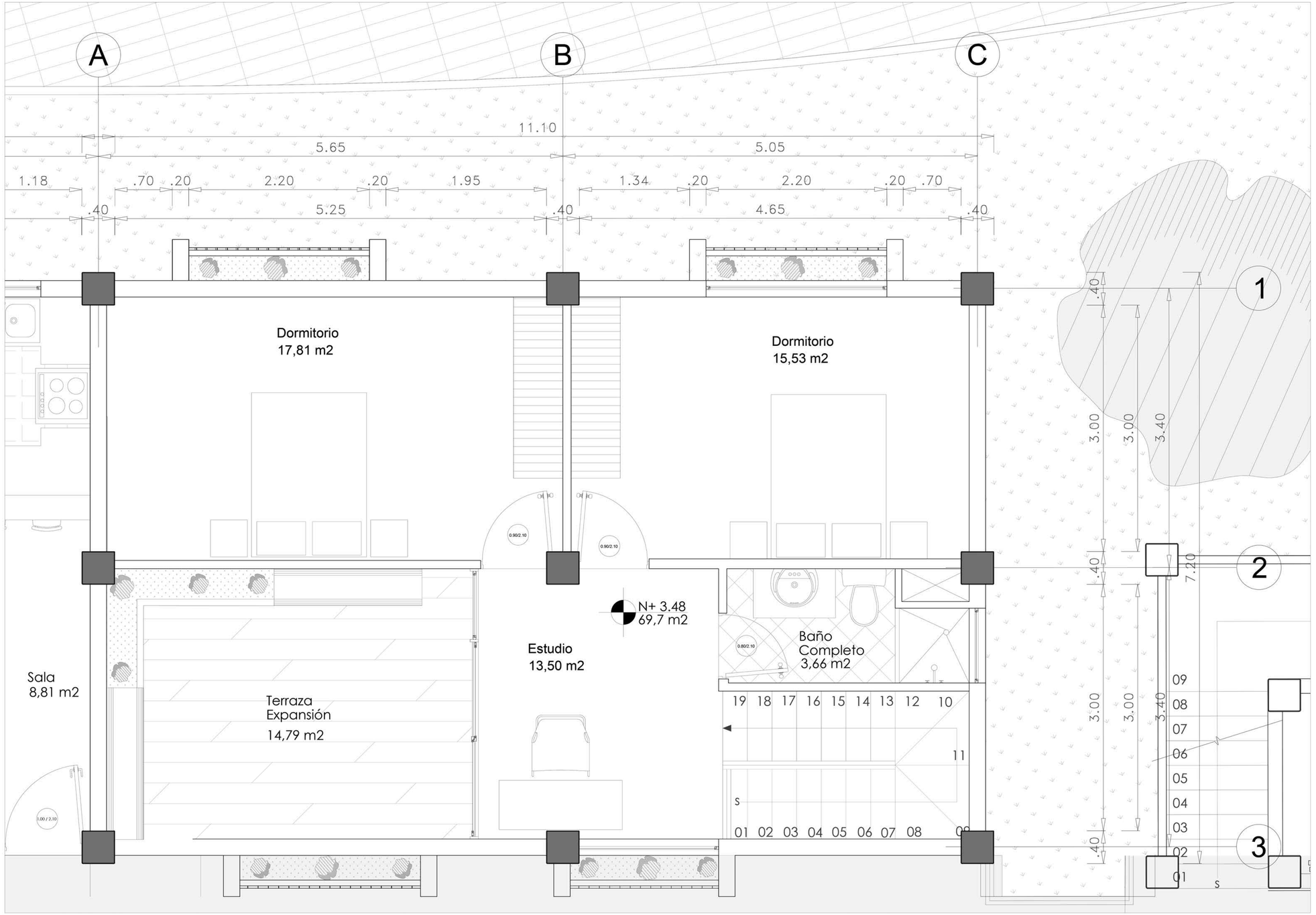
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PB ETAPA 4	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: A41



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA

ESC. 1:25

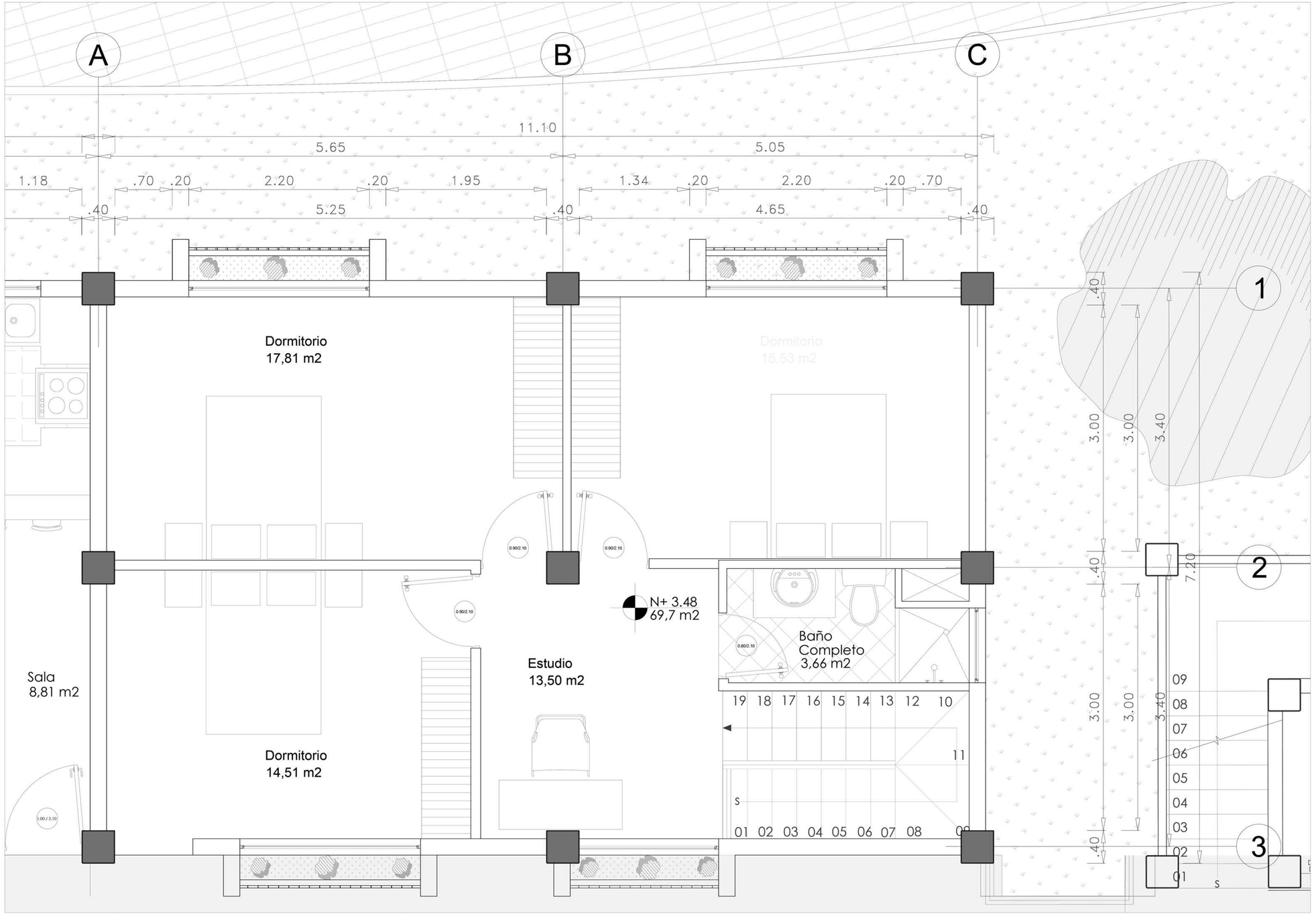
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA ETAPA 1	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA LÁMINA: A42



VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA

ESC. 1:25

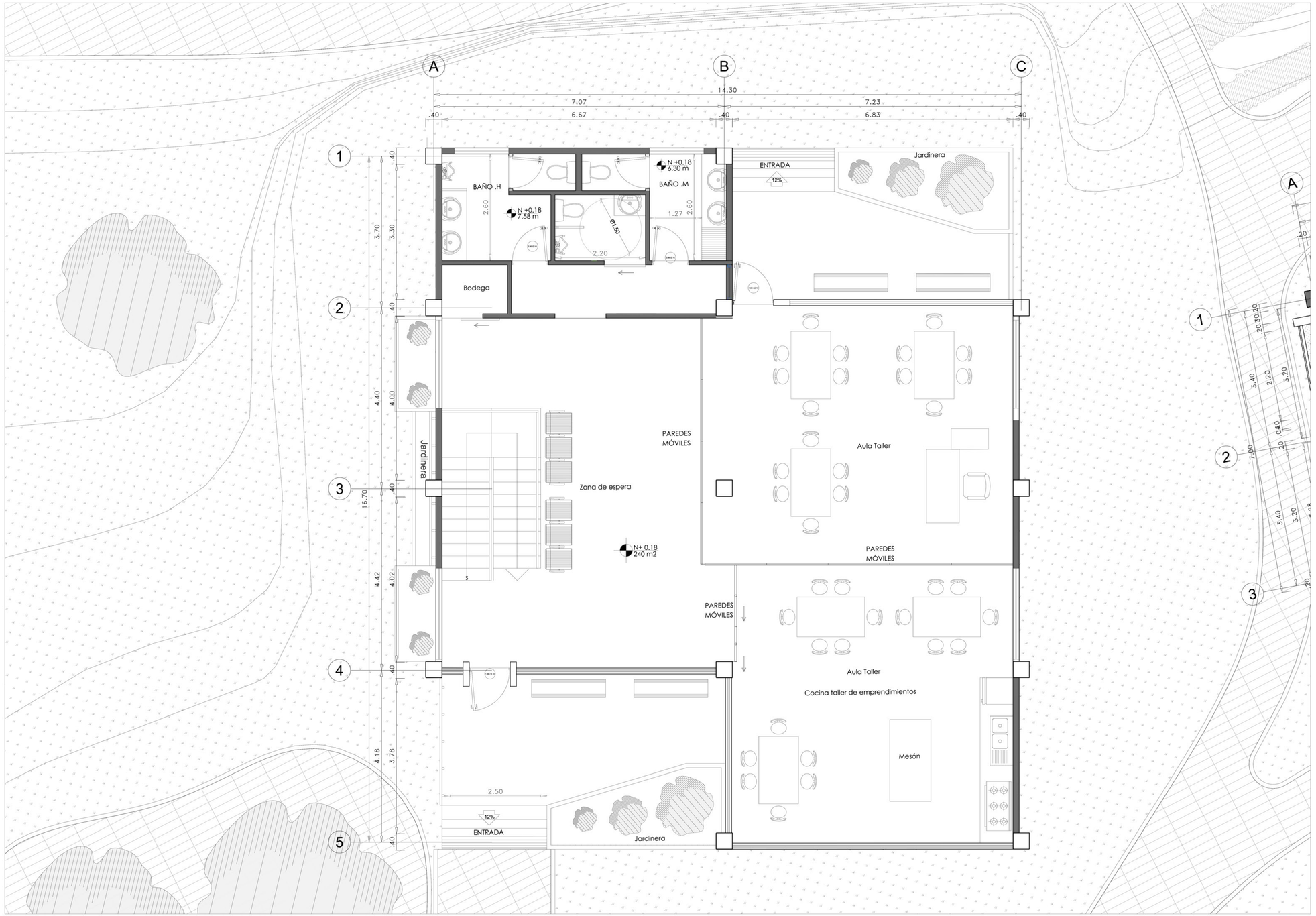
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA ETAPA 2	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA LÁMINA: A43

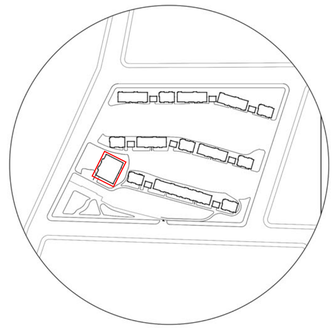


VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA

ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO
	CONTIENE: VIVIENDA FAMILIAR EXTENDIDA PA ETAPA 3	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA		FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA LÁMINA: A44

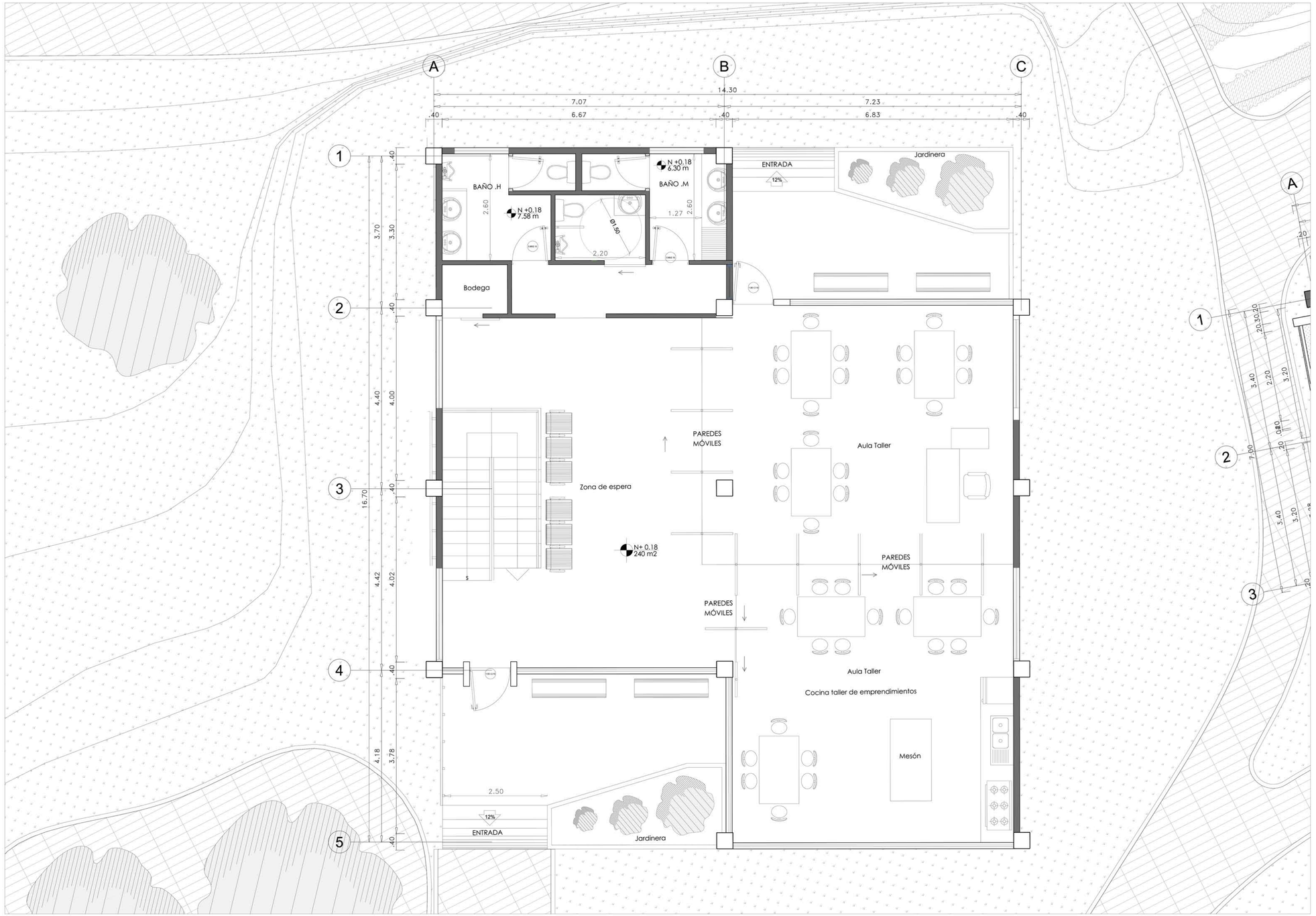




CASA COMUNAL PB

ESC. 1:50

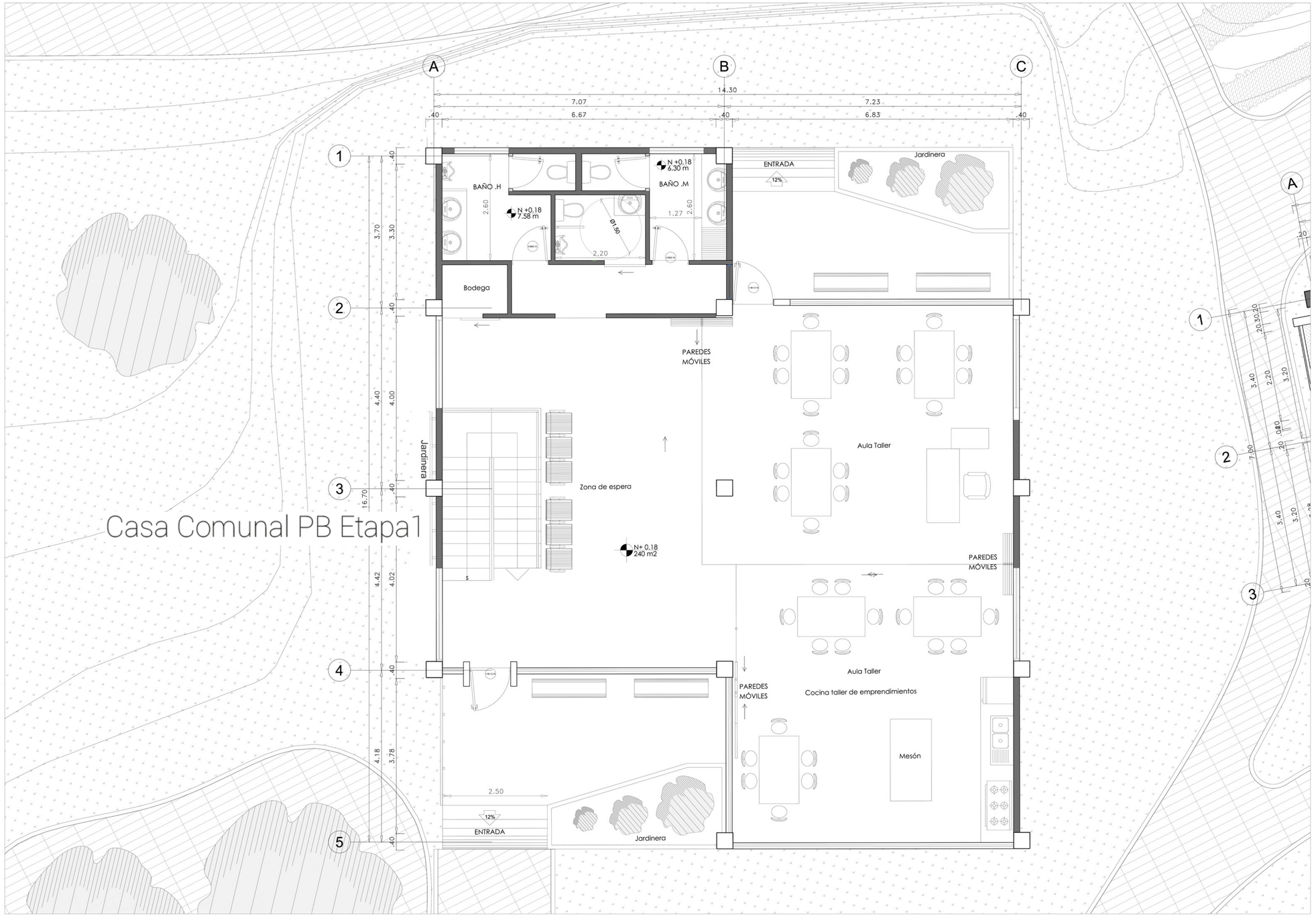
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: CASA COMUNAL PB ETAPA 1	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: A45



CASA COMUNAL PB

ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: CASA COMUNAL PB ETAPA 2	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: A46



Casa Comunal PB Etapa1

CASA COMUNAL PB

ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
CASA COMUNAL PB
ETAPA 3

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

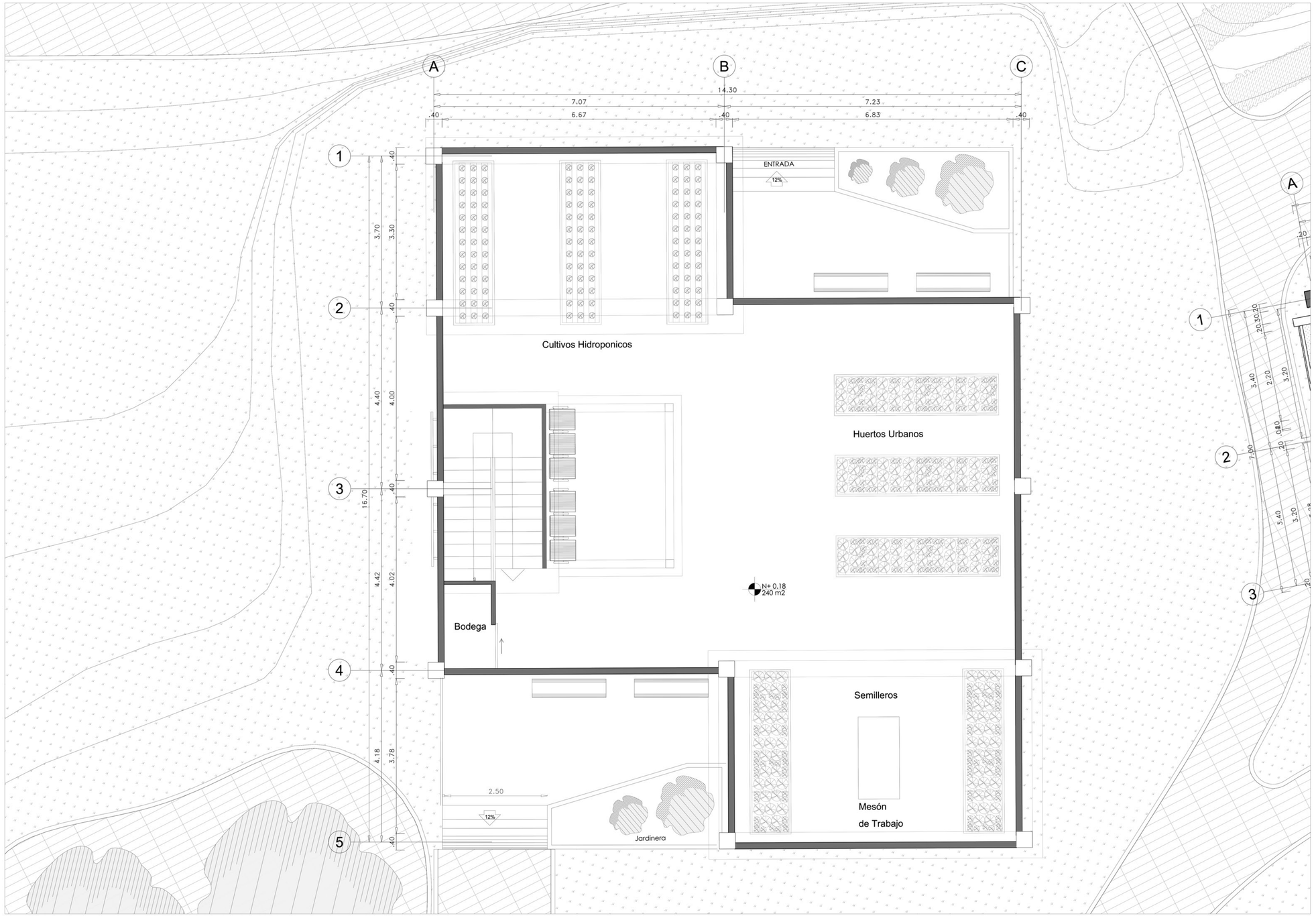
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

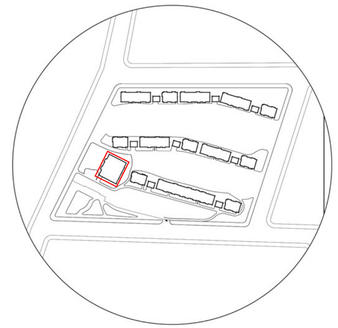
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

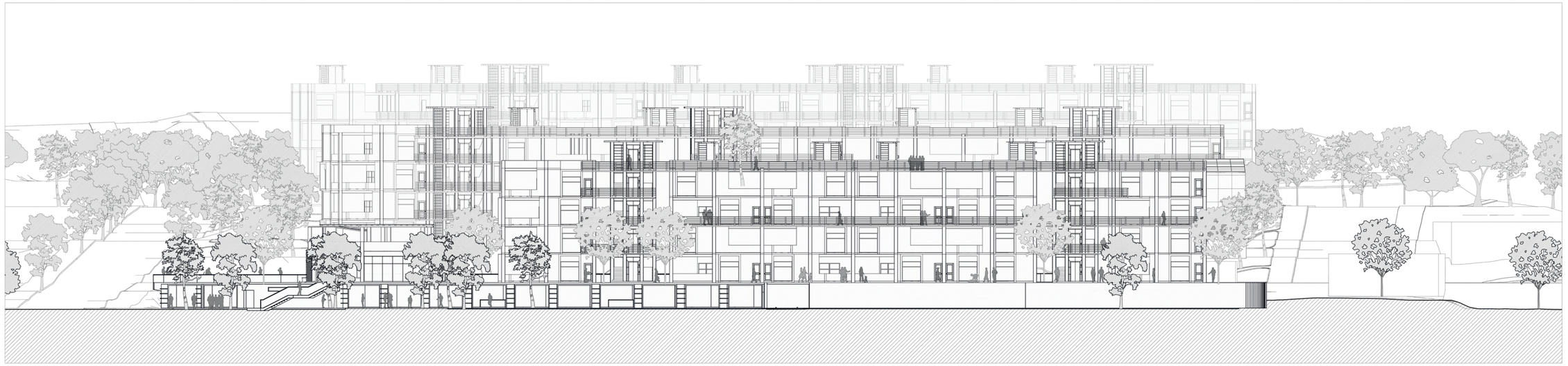
LÁMINA:
A47





CASA COMUNAL PA
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2020 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: CASA COMUNAL PA	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: A48



FACHADA GENERAL OESTE
ESC. 1:250



FACHADA GENERAL NORTE
ESC. 1:250

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

CONTIENE:
FACHADAS GENERALES

BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
A49



FACHADA GENERAL ESTE
ESC. 1:250



FACHADA GENERAL SUR
ESC. 1:250

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

CONTIENE:
FACHADAS GENERALES

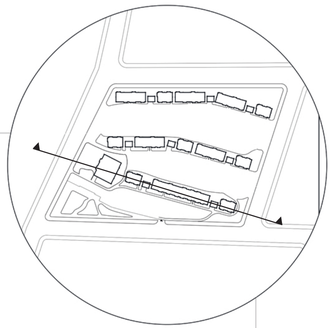
BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

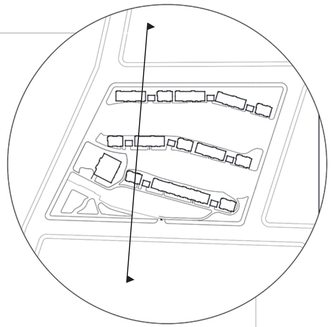
LÁMINA:
A50





CORTE A-A´
ESC. 1:250





CORTE B-B´
ESC. 1:250

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
CORTES GENERALES

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

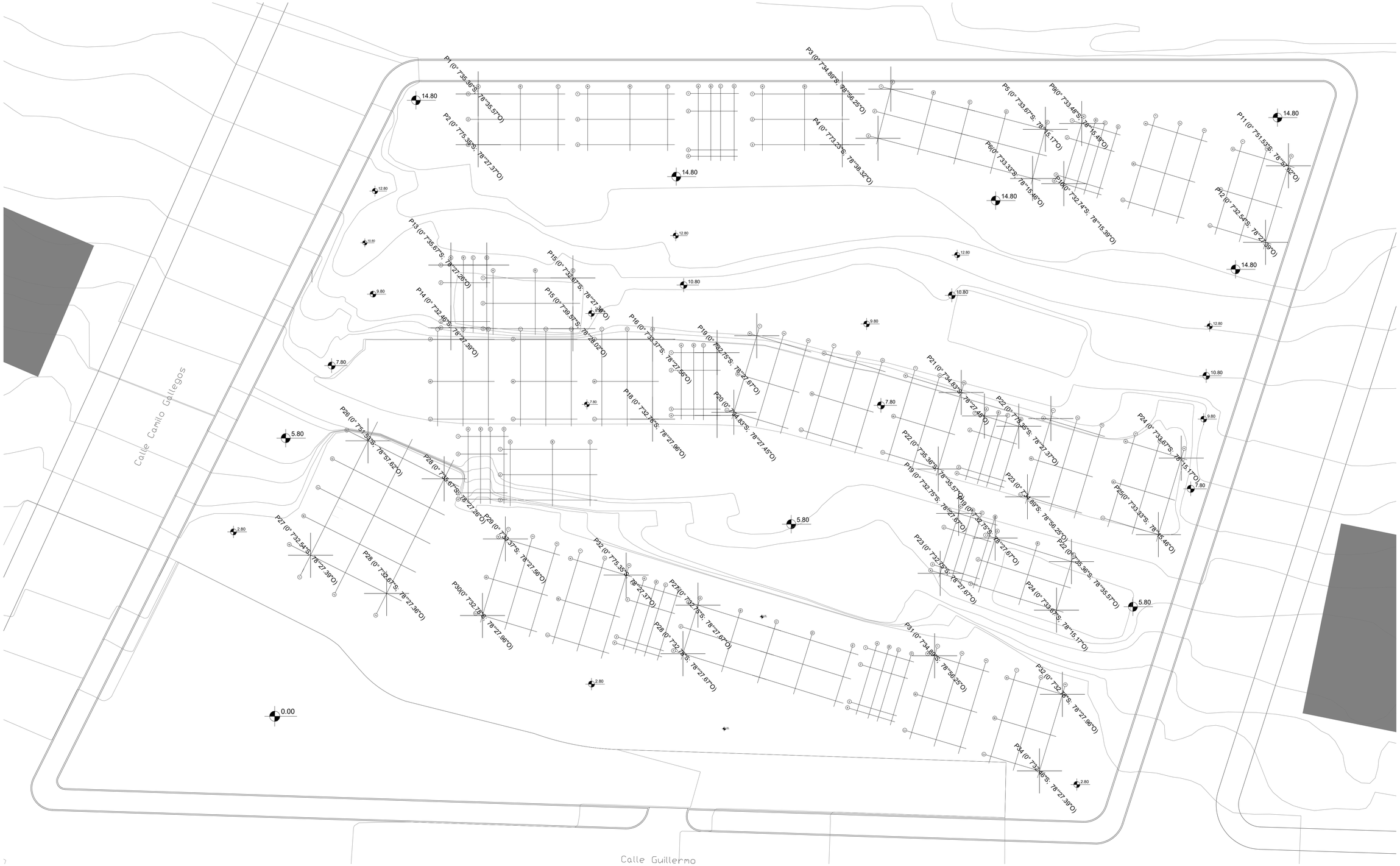
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2020
ESCALA: INDICADA

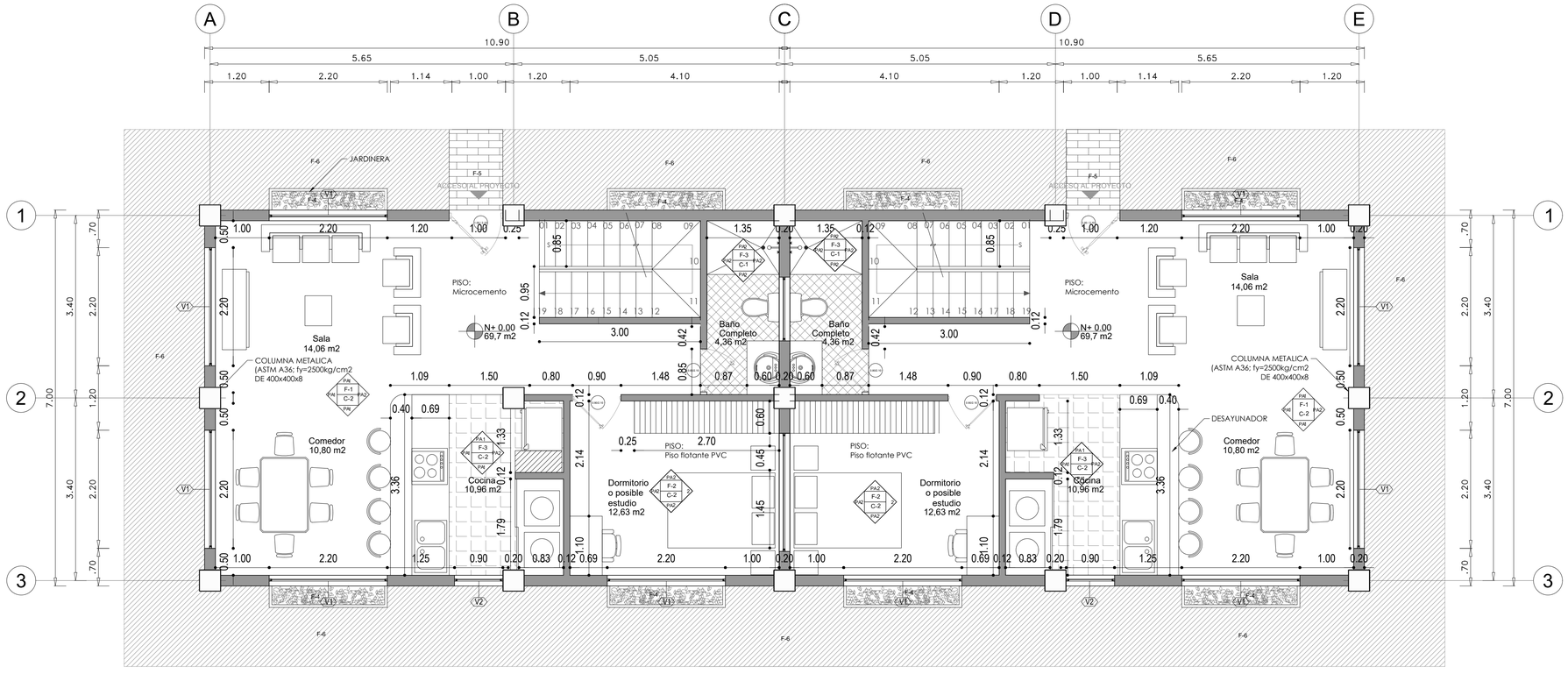
LÁMINA:
A51

C

constructivos



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: C1
	CONTIENE: REPLANTEO	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				



MAMPOSTERÍA

PA1 - Pared exterior de mampostería de bloque de 39x19x40
PA2 - Pared interior de gypsum de 10 cm
PA3 - Pared interior de gypsum de 10 cm con recubrimiento de baldosas

PISOS

F1- Piso de microcemento
F2 - Piso Flotante PVC d = 1.22 x .20 mts.
F3 - Baldosas porcelanato 60x60 cm
F4 - Jardineras
F5 - Adoquín Appia 7 cm
F6 - Adoqupin Español 15x15 cm

CIELO RASO

C1 - Gypsum de Acabado Liso h = 0.025 mts para zonas humedas (baños y cocinas).
C2 - Acabado con estructura vista recubierta de pintura vinil blanco

PIEZA SANITARIA

S1 - Mueble con lavamanos de llave simple
S2 - Inodoro Elongado con boton de accionamiento y ahorro de agua.

VENTANAS

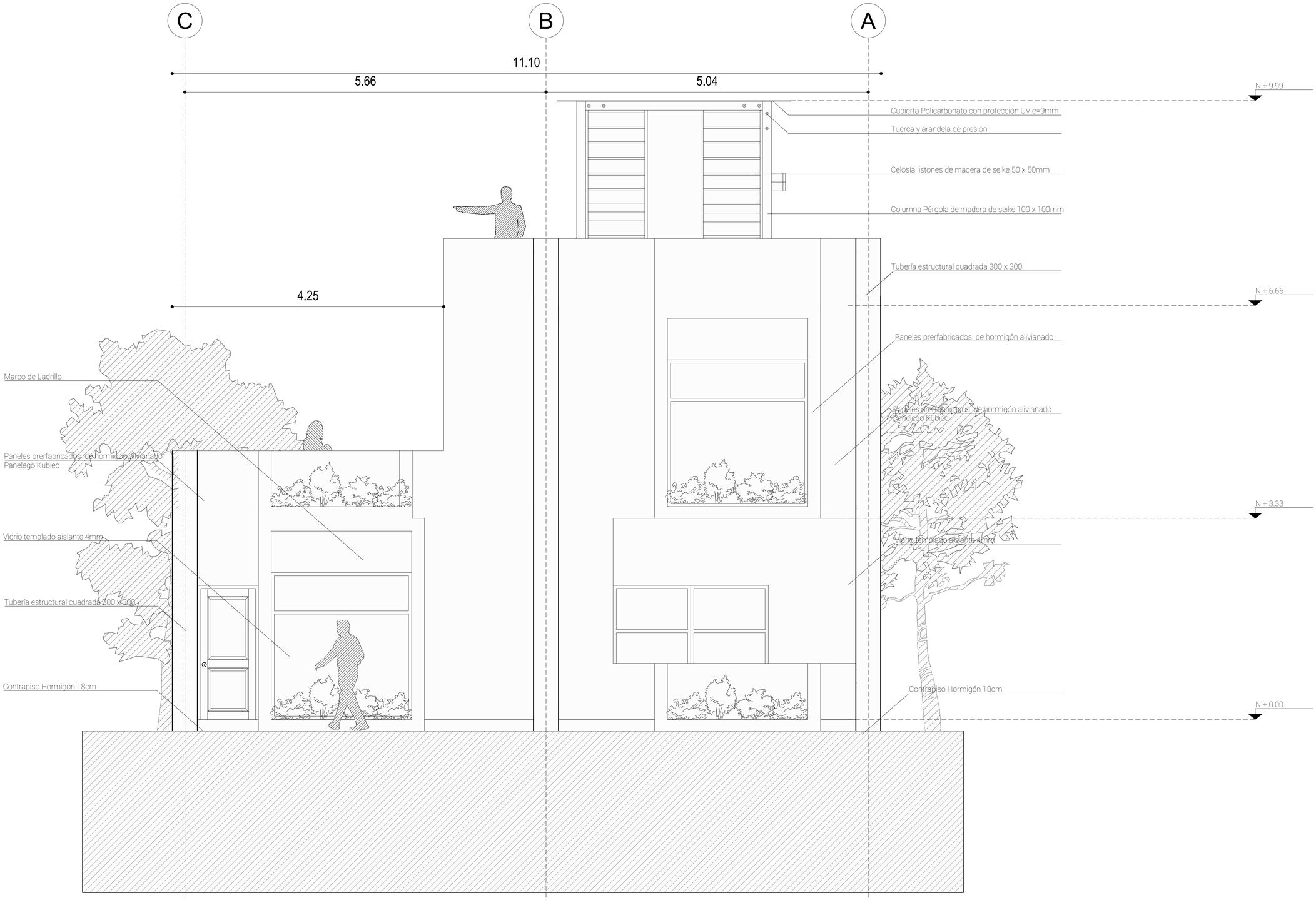
V1 - Ventana de aluminio y vidrio d = 2.75 x 2.30 mts.
V2 - Ventana de aluminio y vidrio d = 2.25 x 2.30 mts.
V2 - Ventana de aluminio y vidrio d = 1.10 x 2.30 mts.

PUERTAS

P1 - Puerta de tamborada de madera d = 2.10 x 0.80 mts. Baños
P2 - Puerta de tamborada de madera d = 2.10 x 0.90 mts. Dormitorios
P3 - Puerta de tamborada de madera d = 2.10 x 1.00 mts. Entrada

PLANTA CONSTRUCTIVA
ESC. 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: C2
	CONTIENE: PLANTA CONSTRUCTIVA	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
FACHADA CONSTRUCTIVA

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

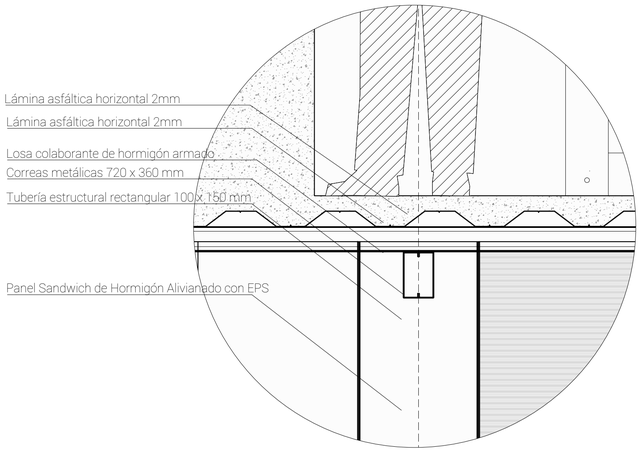
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

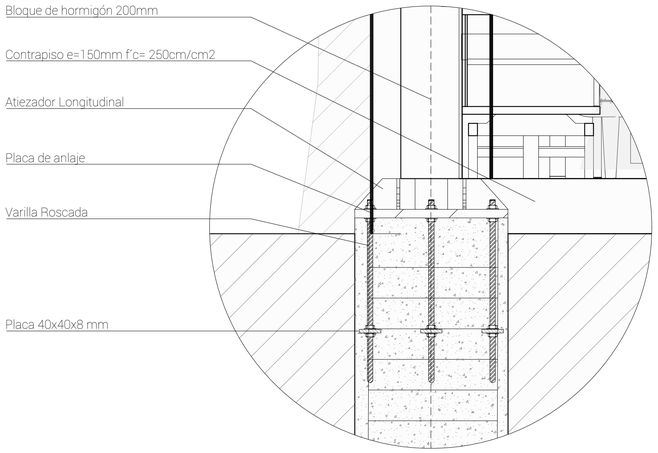
NOTAS TECNICAS:

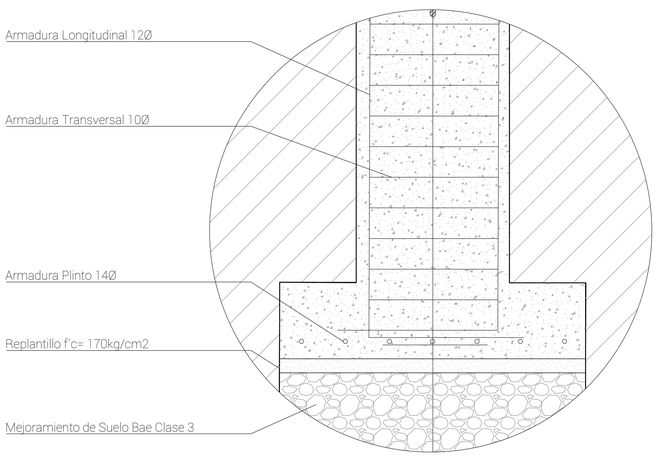
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

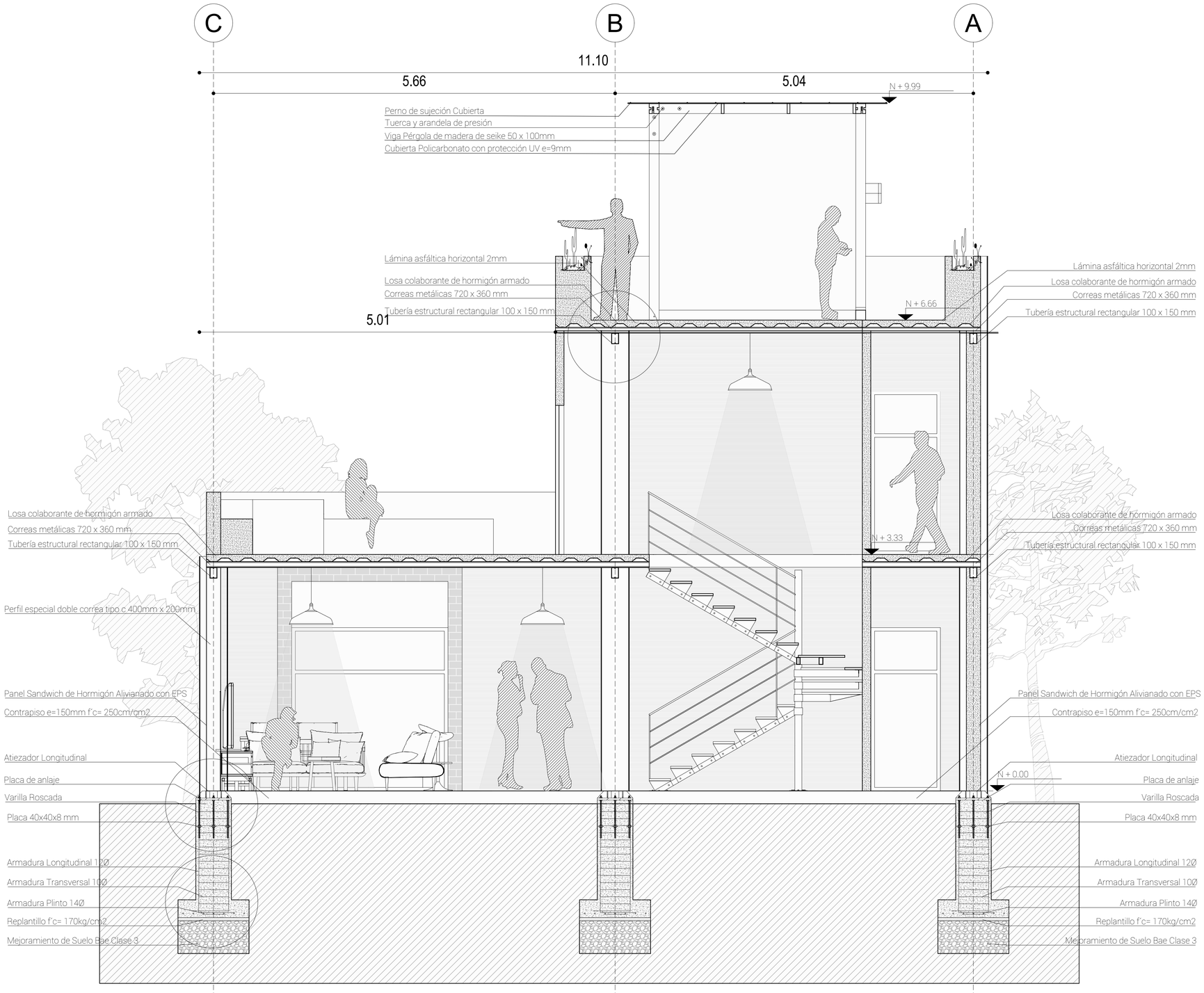
FORMATO: A1
FECHA: 2022
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
C3









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
CORTE CONSTRUCTIVO

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

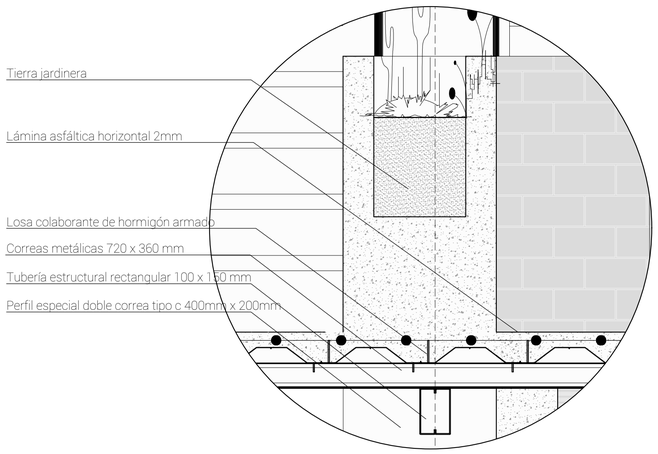
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

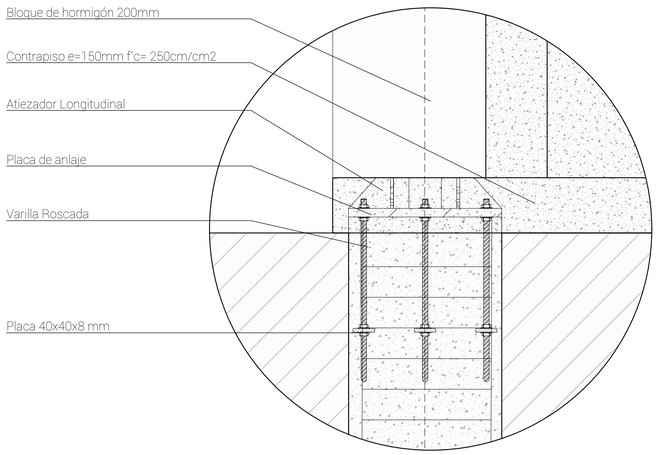
NOTAS TECNICAS:

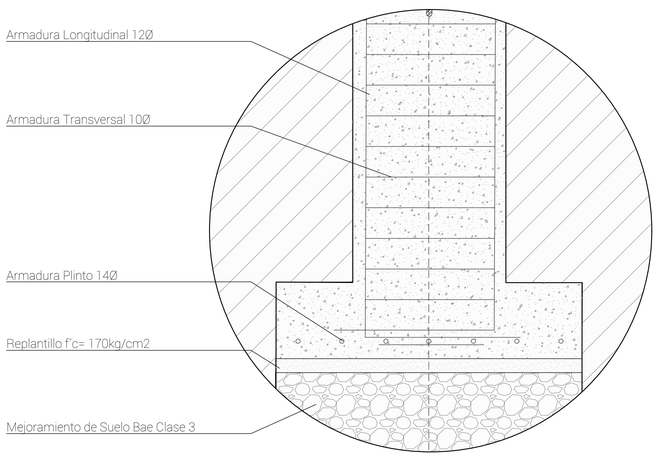
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

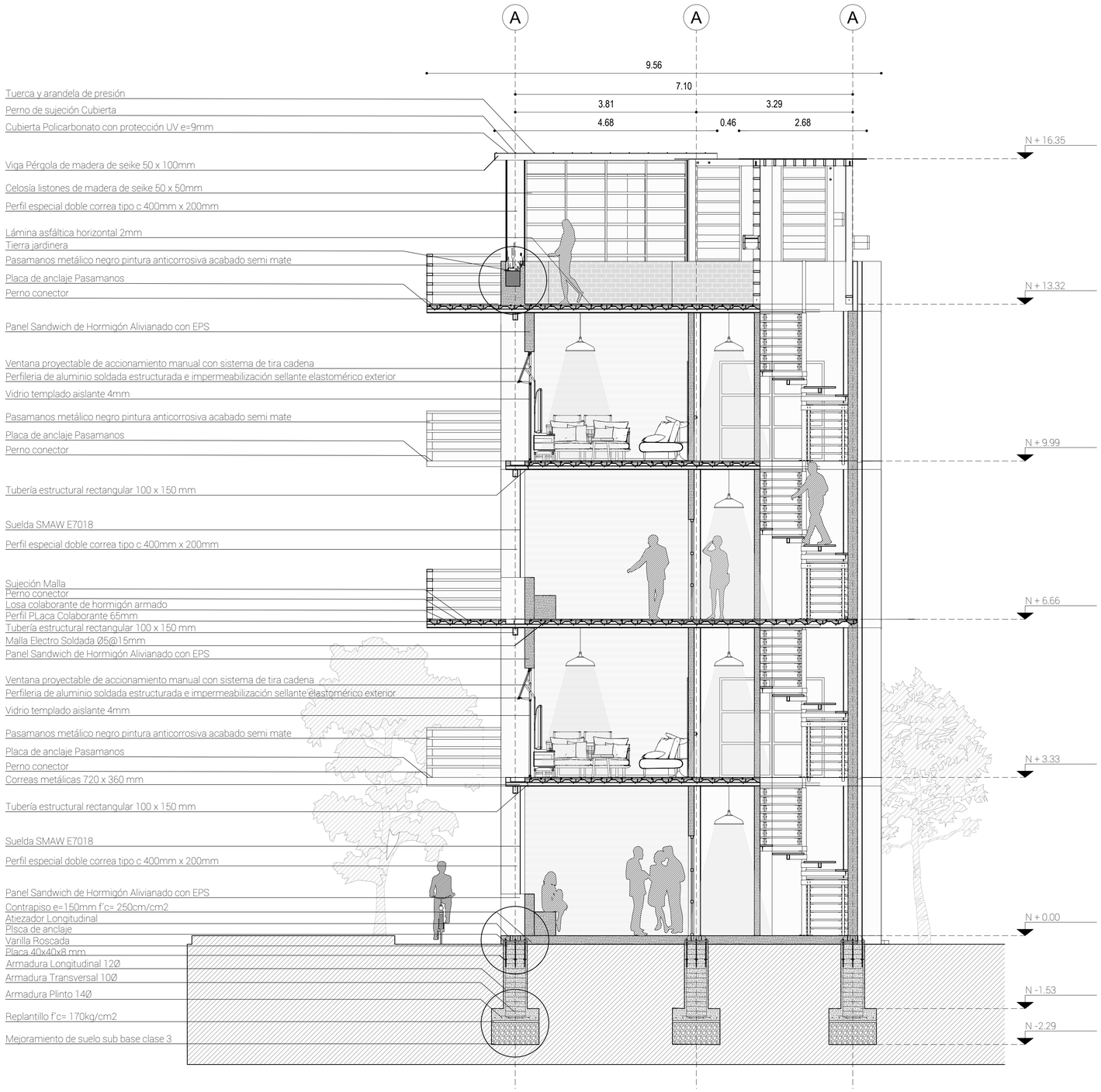
FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
C4









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
CORTE POR MURO

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

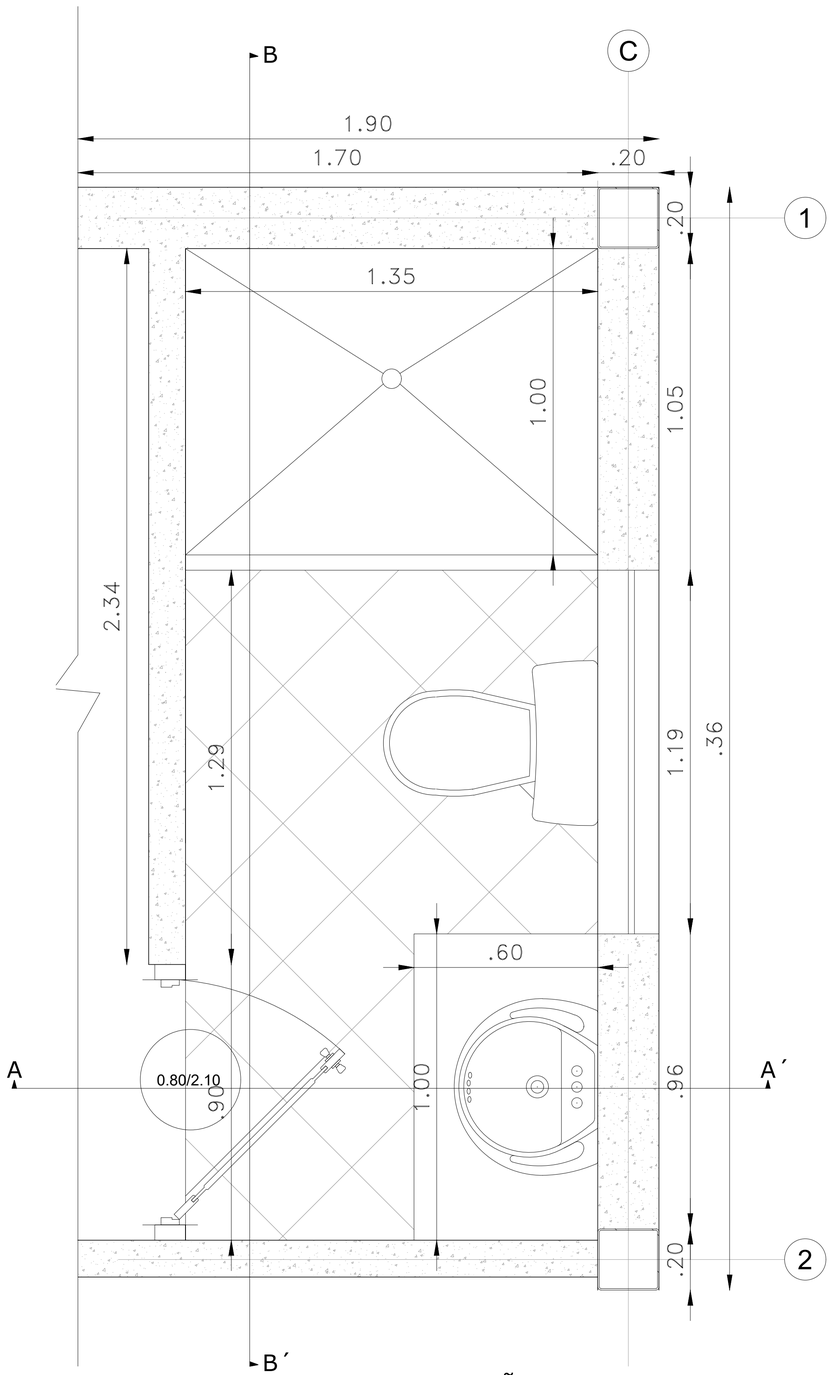
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

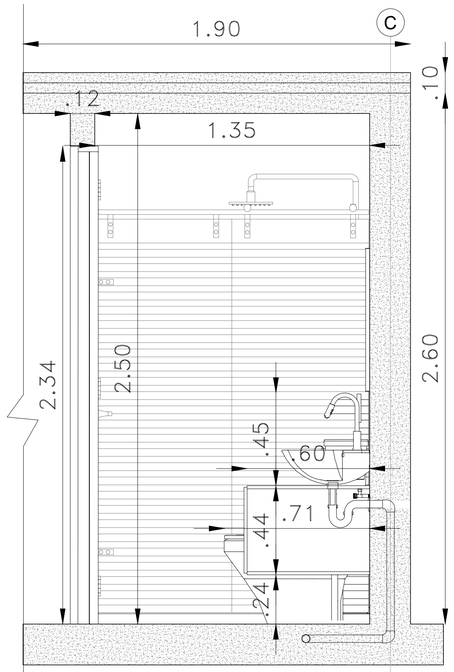
LÁMINA:
C5

D

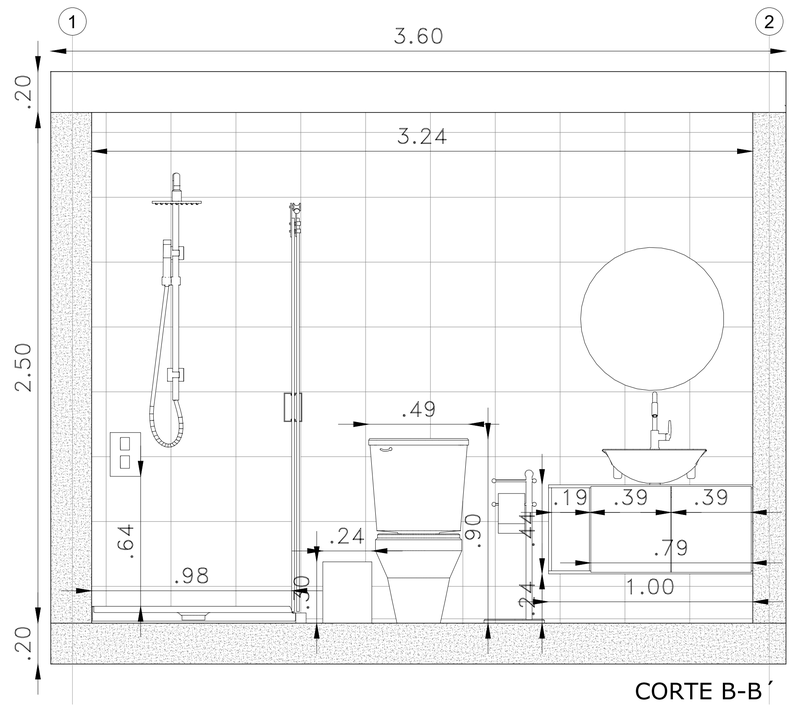
detalles



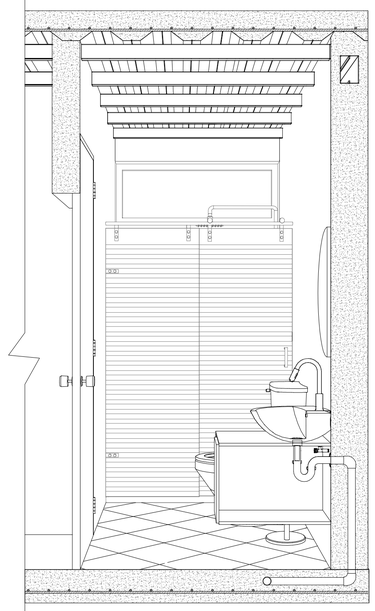
PLANTA BAÑO COMPLETO
ESC. 1:10



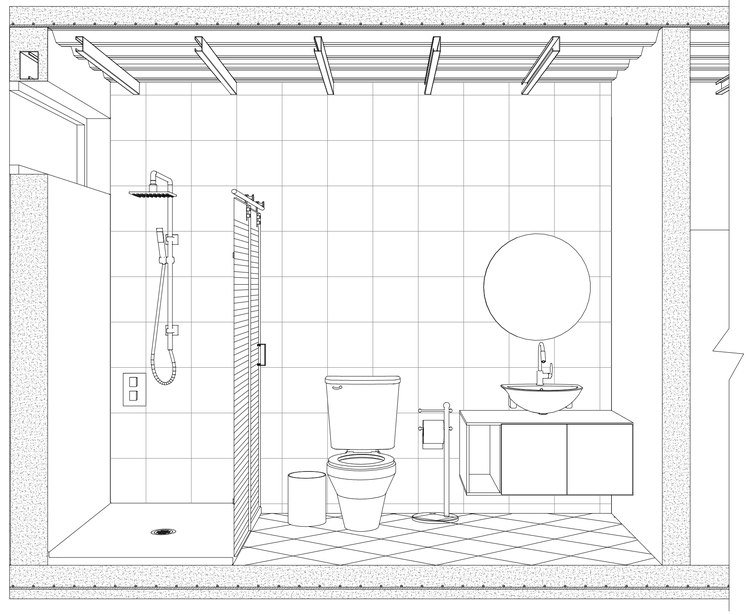
CORTE A-A´
ESC. 1:15



CORTE B-B´
ESC. 1:15



PERSPECTIVA 1
ESC. 1:15



PERSPECTIVA 2
ESC. 1:15

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

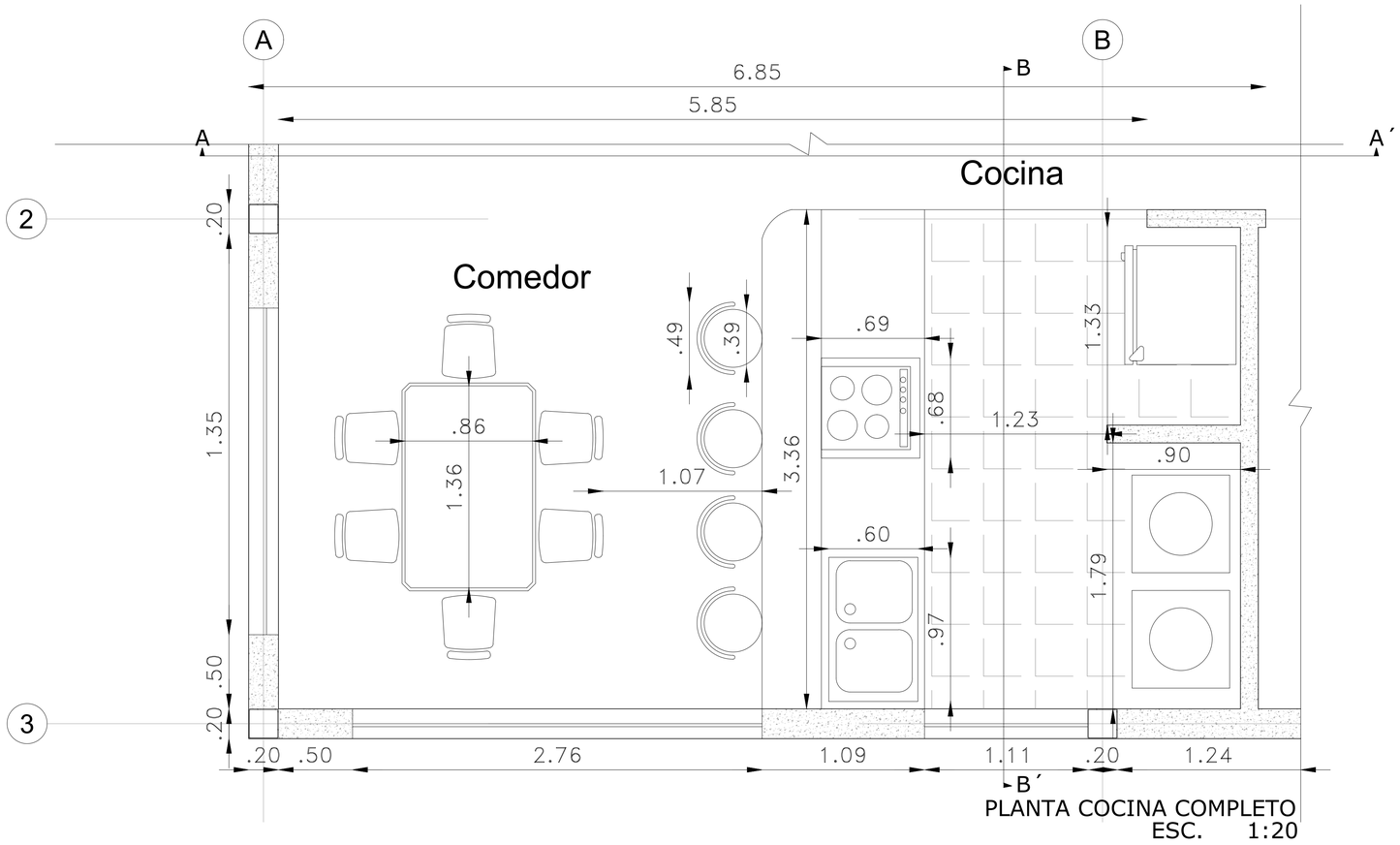
CONTIENE:
DETALLE DE BAÑO

BLOQUE

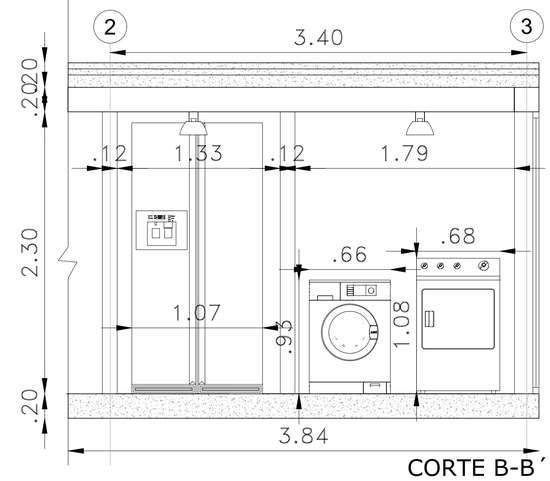
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

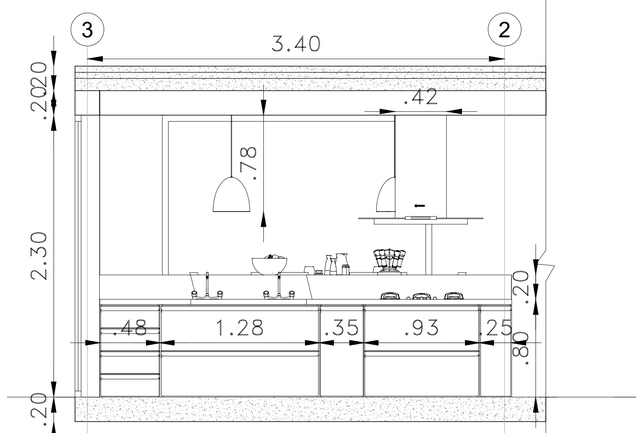
LÁMINA:
D1



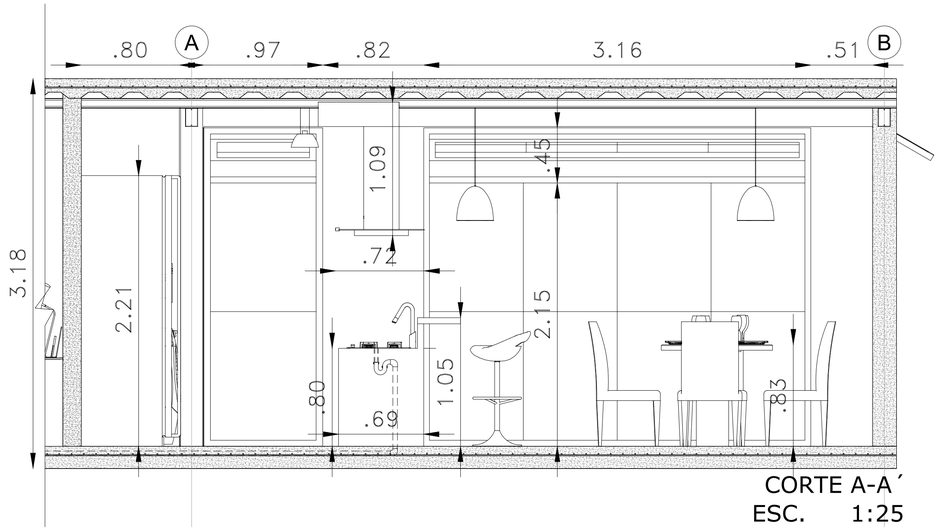
PLANTA COCINA COMPLETO
ESC. 1:20



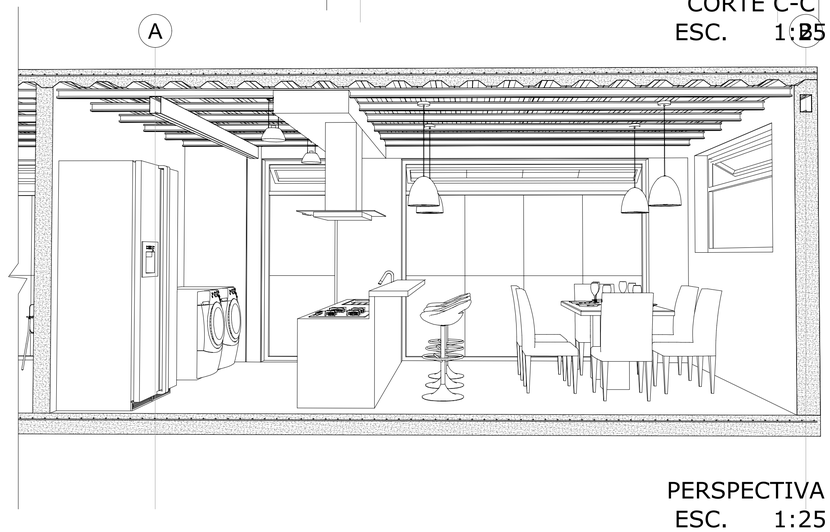
CORTE B-B´
ESC. 1:25



CORTE C-C´
ESC. 1:25



CORTE A-A´
ESC. 1:25

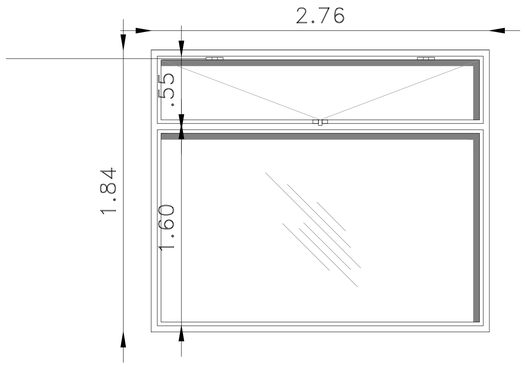


PERSPECTIVA
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: DETALLE DE COCINA	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: D2

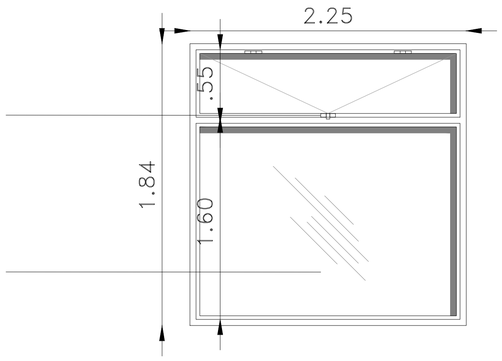
V1	DIMENSIONES		CANTIDAD
	ANCHO	ALTO	
	2.75	2.30	

SISTEMA:
Ventana proyectable de accionamiento manual con sistema de tira cadena



V2	DIMENSIONES		CANTIDAD
	ANCHO	ALTO	
	2.25	2.30	

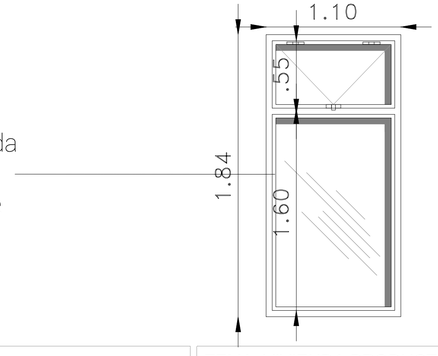
SISTEMA DE APERTURA:
Ventana proyectable de accionamiento manual

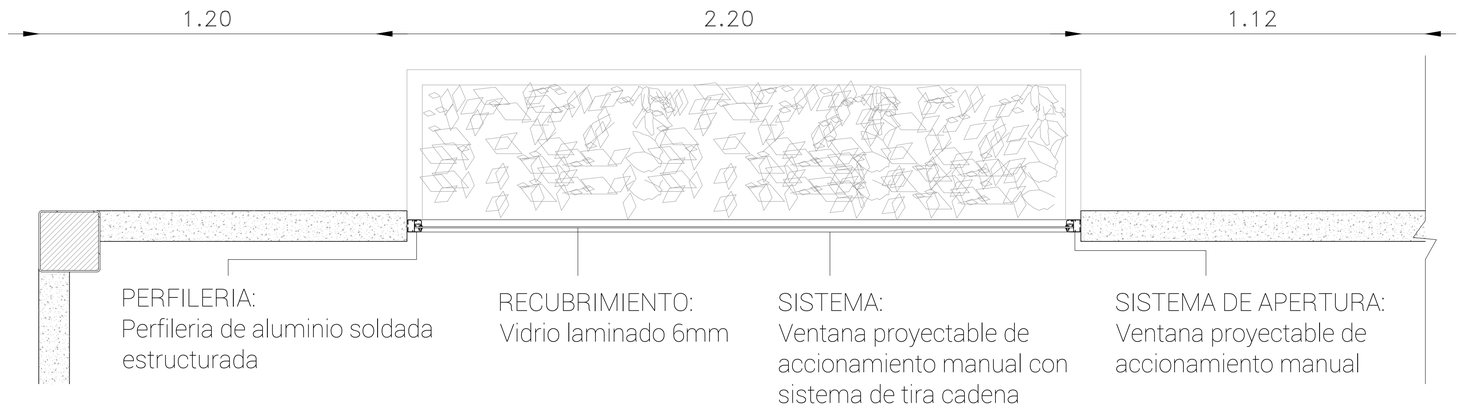


RECUBRIMIENTO:
Vidrio laminado 6mm

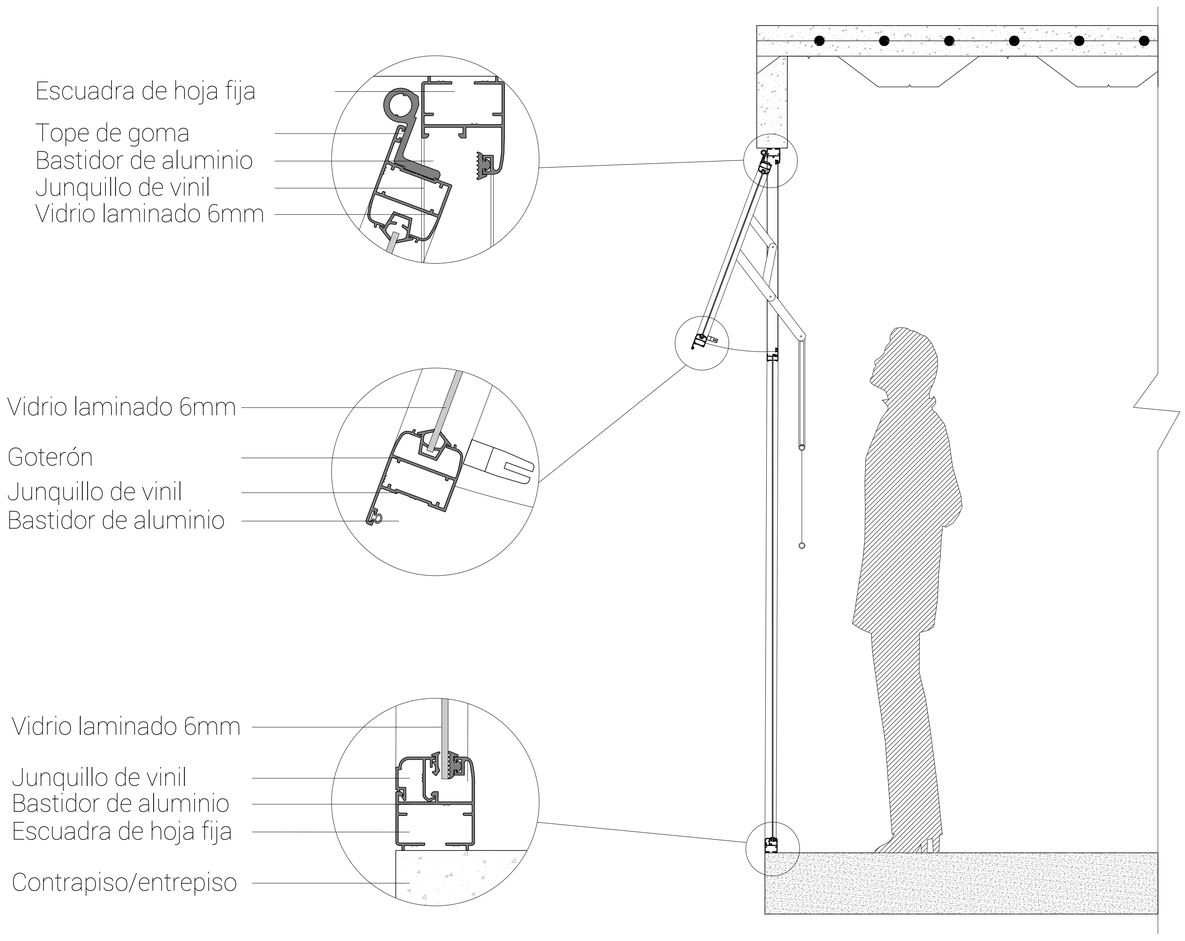
V3	DIMENSIONES		CANTIDAD
	ANCHO	ALTO	
	1.10	2.30	

PERFILERIA:
Perfileria de aluminio soldada estructurada e impermeabilización sellante elastomérico exterior





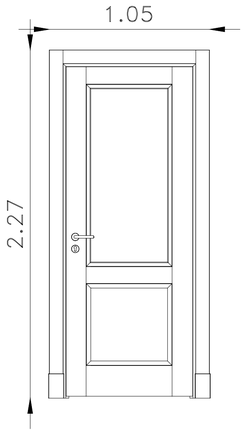
CORTE LATERAL VENTANA TIPO
ESC. 1:10



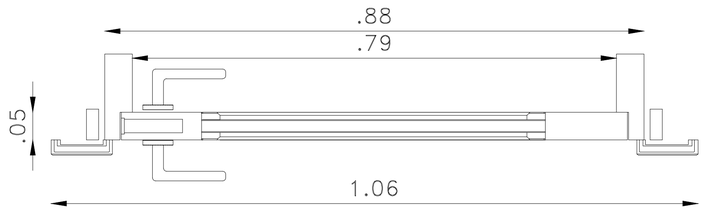
CORTE LATERAL VENTANA TIPO
ESC. 1:10

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A1	LÁMINA:
	CONTIENE: DETALLE DE PUERTAS	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	D3

P1	DIMENSIONES		CANTIDAD		CARACTERÍSTICAS GENERALES		OBSERVACIONES
	ANCHO	ALTO	BLOQUE 1	22	DESIGNACIÓN	PUERTA SÓLIDA DE MADERA	PUERTAS DE USO EXTERIOR PARA ESPACIOS A LA INTEMPERIE
	1.00	2.84	BLOQUE 2	12	MATERIALES	MADERA	

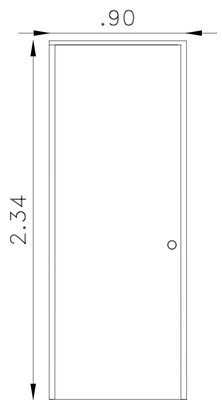


VISTA FRONTAL PUERTA P1
ESC. 1:20



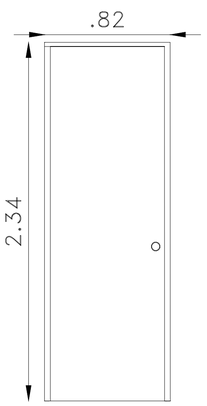
DETALLE EN PLANTA PUERTA P1
ESC. 1:5

P2	DIMENSIONES		CANTIDAD		CARACTERÍSTICAS GENERALES		OBSERVACIONES
	ANCHO	ALTO	BLOQUE 1	22	DESIGNACIÓN	PUERTA TAMBORADA DE MADERA	PUERTAS DE USO EXTERIOR PARA ESPACIOS A LA INTEMPERIE
	0.90	2.84	BLOQUE 2	12	MATERIALES	MADERA	

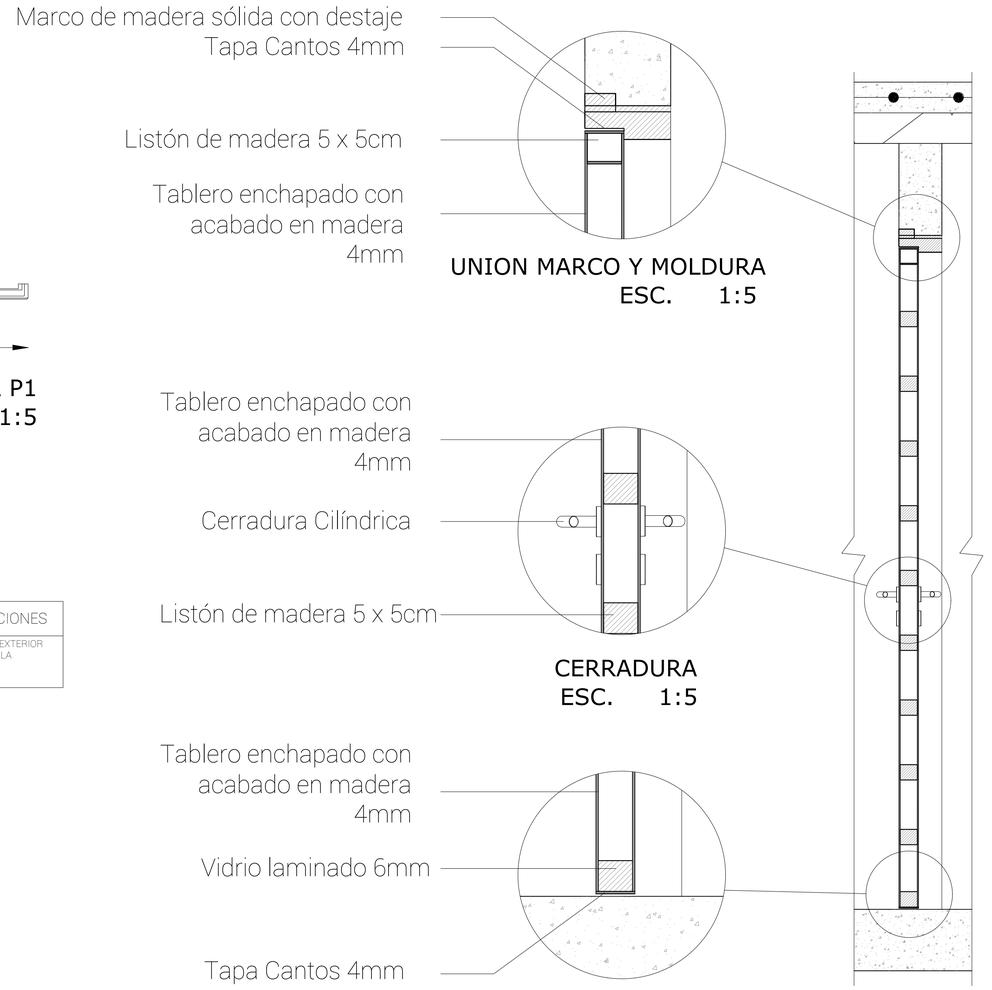


VISTA FRONTAL PUERTA P2
ESC. 1:20

P3	DIMENSIONES		CANTIDAD		CARACTERÍSTICAS GENERALES		OBSERVACIONES
	ANCHO	ALTO	BLOQUE 1	22	DESIGNACIÓN	PUERTA TAMBORADA DE MADERA	PUERTAS DE USO EXTERIOR PARA ESPACIOS A LA INTEMPERIE
	0.82	2.84	BLOQUE 2	12	MATERIALES	MADERA	



VISTA FRONTAL PUERTA P3
ESC. 1:20



DETALLE EN SECCIÓN PUERTA P3
ESC. 1:20

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

CONTIENE:
DETALLE DE PUERTAS

BLOQUE

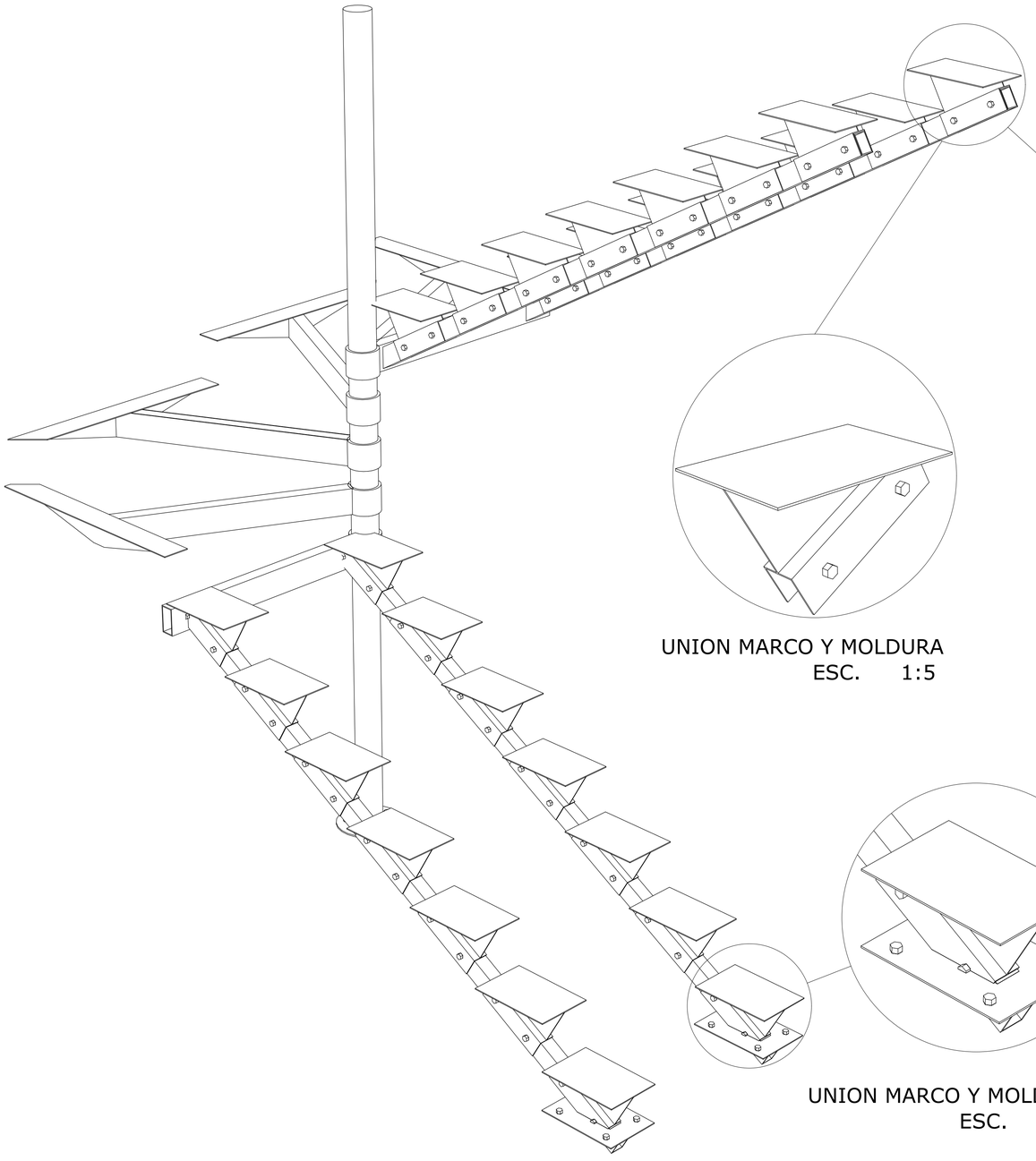
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

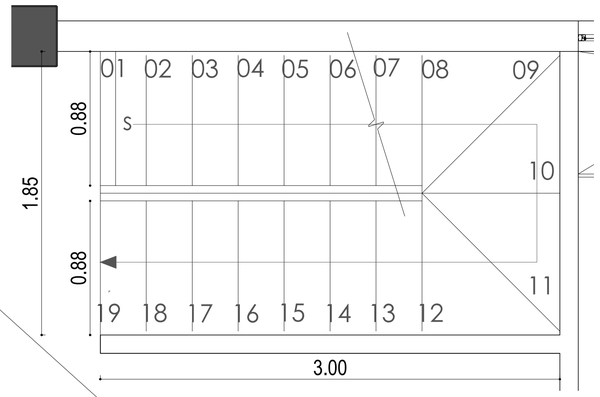
NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

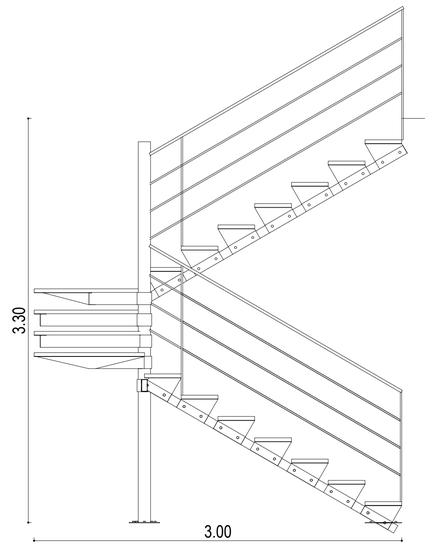
FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
D4



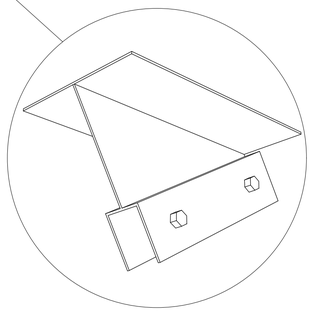


CORTE PUERTA P3
ESC. 1:20

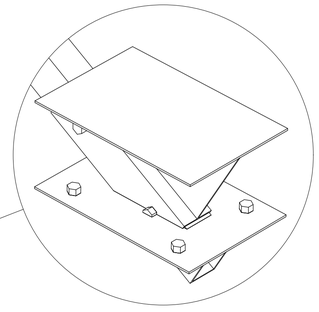


CORTE PUERTA P3
ESC. 1:20

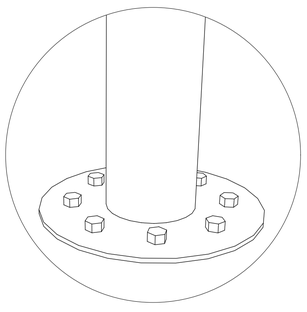
UNION MARCO Y MOLDURA
ESC. 1:5



UNION MARCO Y MOLDURA
ESC. 1:5

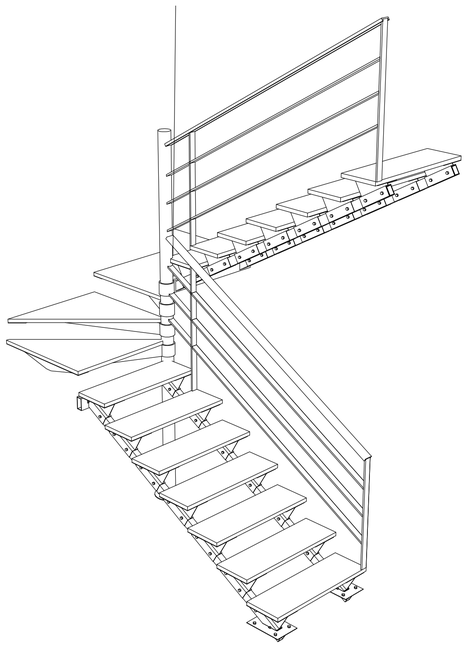


UNION MARCO Y MOLDURA
ESC. 1:5



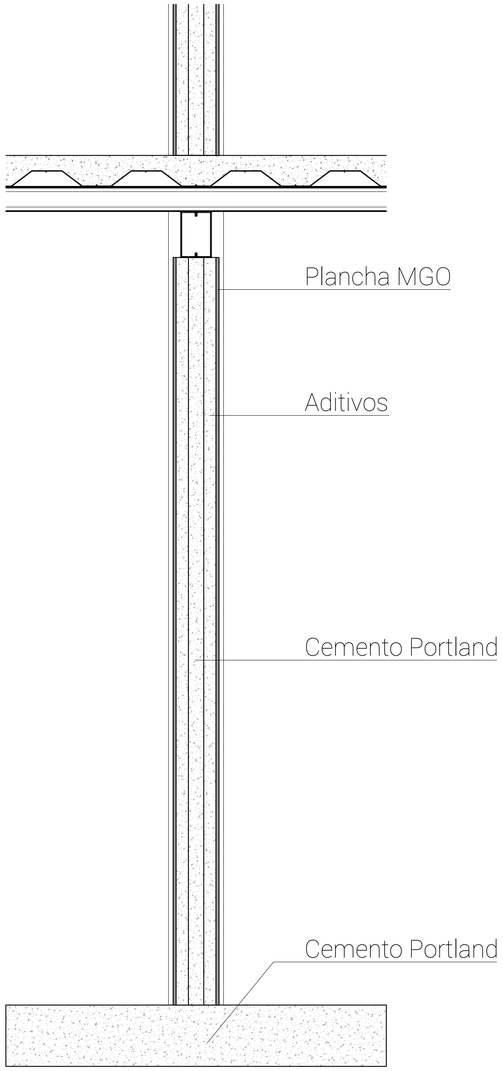
UNION MARCO Y MOLDURA
ESC. 1:5

CORTE PUERTA P3
ESC. 1:20

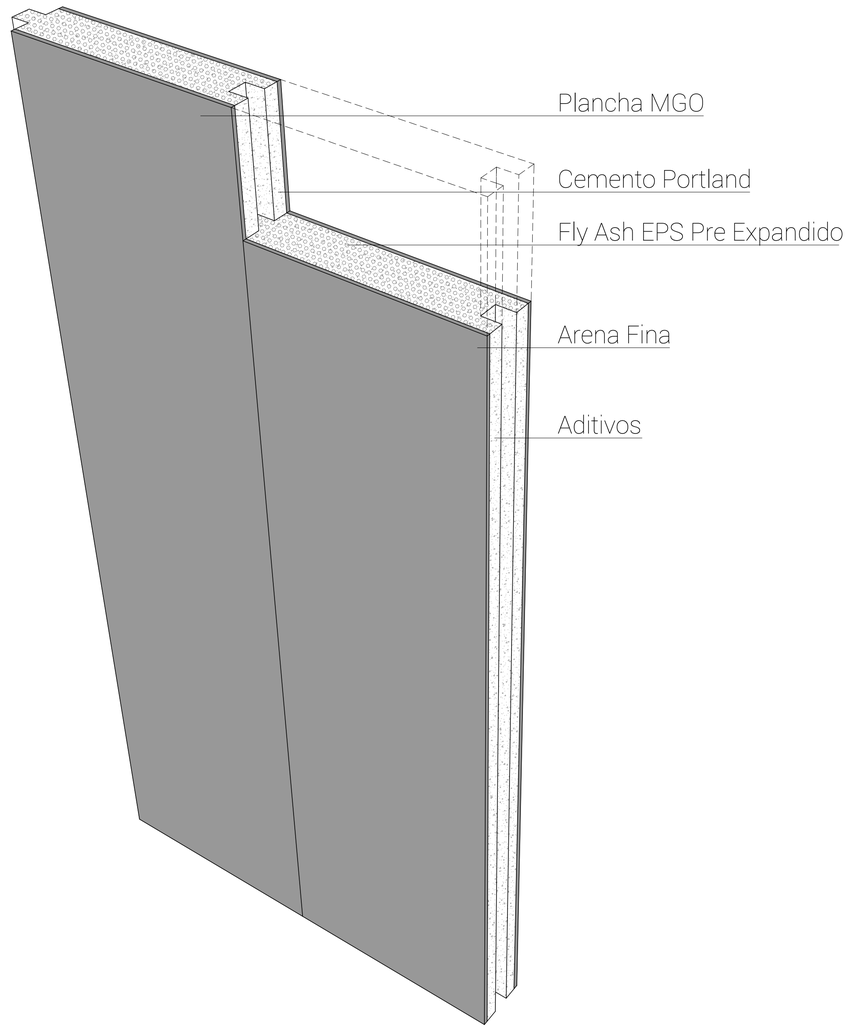


CORTE PUERTA P3
ESC. 1:20

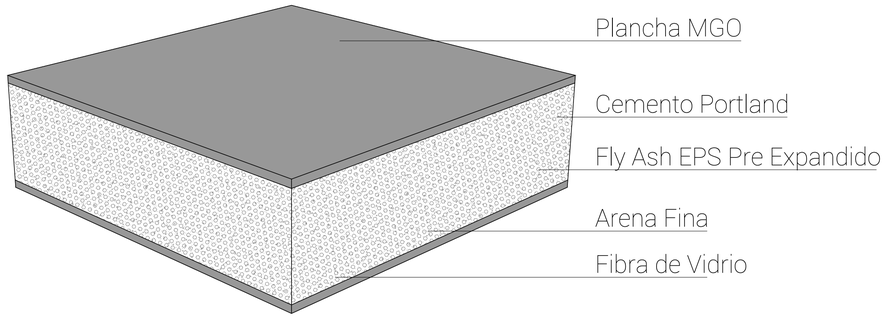
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: DETALLE DE PUERTAS	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: D5



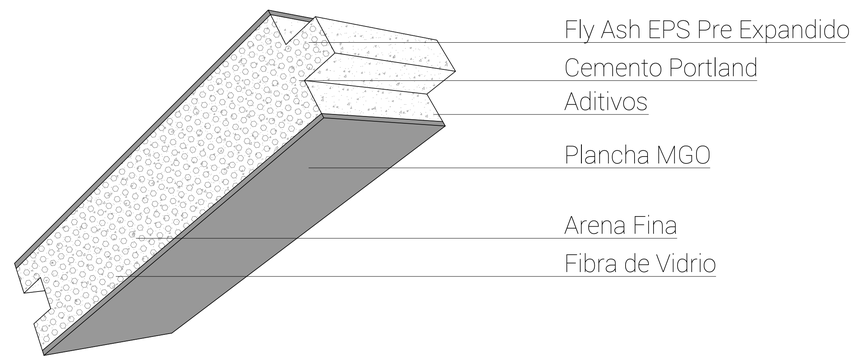
DETALLE EN SECCIÓN PANEL SANDWICH DE HORMIGÓN ALIVIANADO ESC. 1:20



DETALLE PANEL PANELEGO



DETALLE PANEL PANELEGO



DETALLE PANEL PANELEGO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
DETALLE PANEL SANDWICH DE HORMIGÓN ALIVIANADO

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

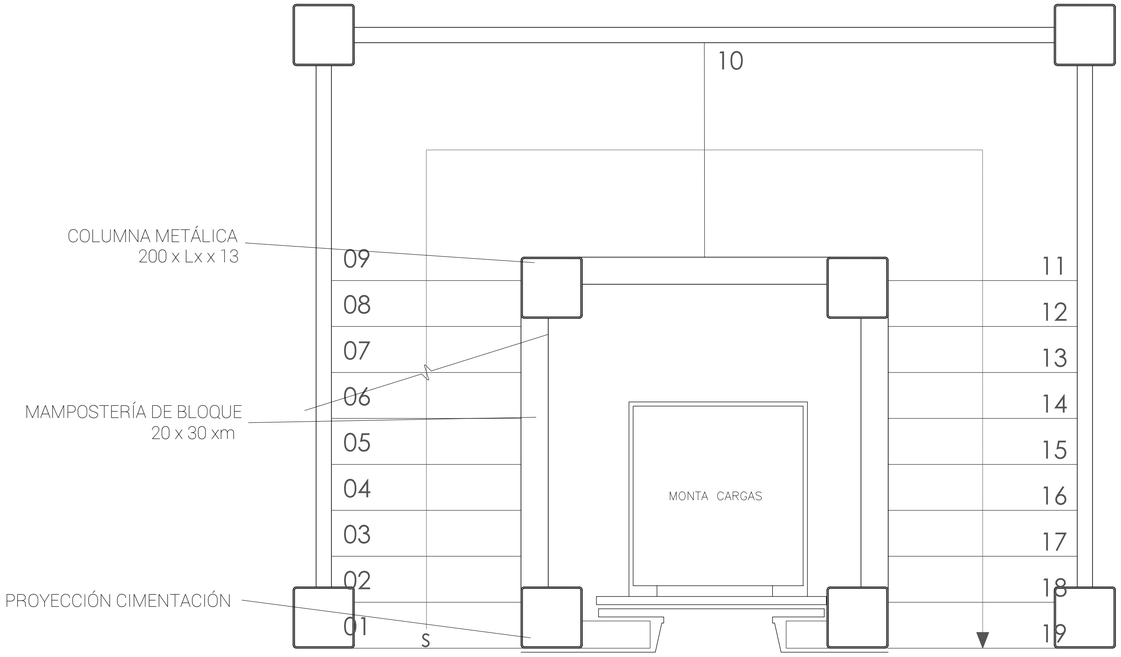
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

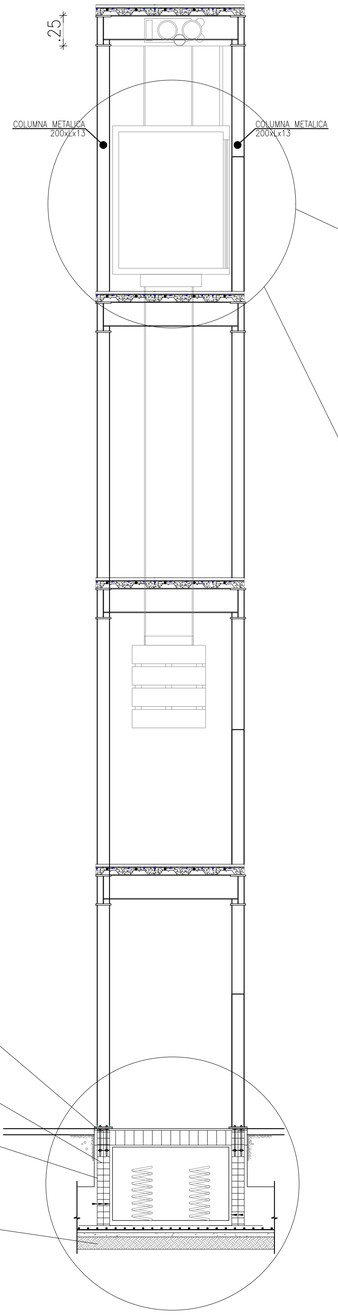
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

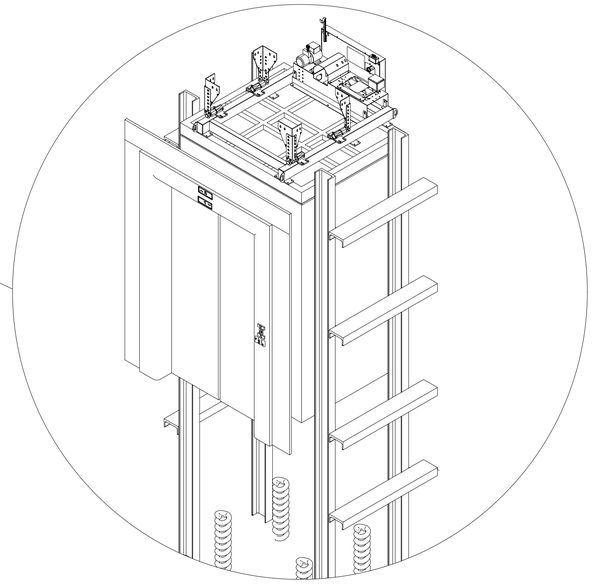
FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
D6

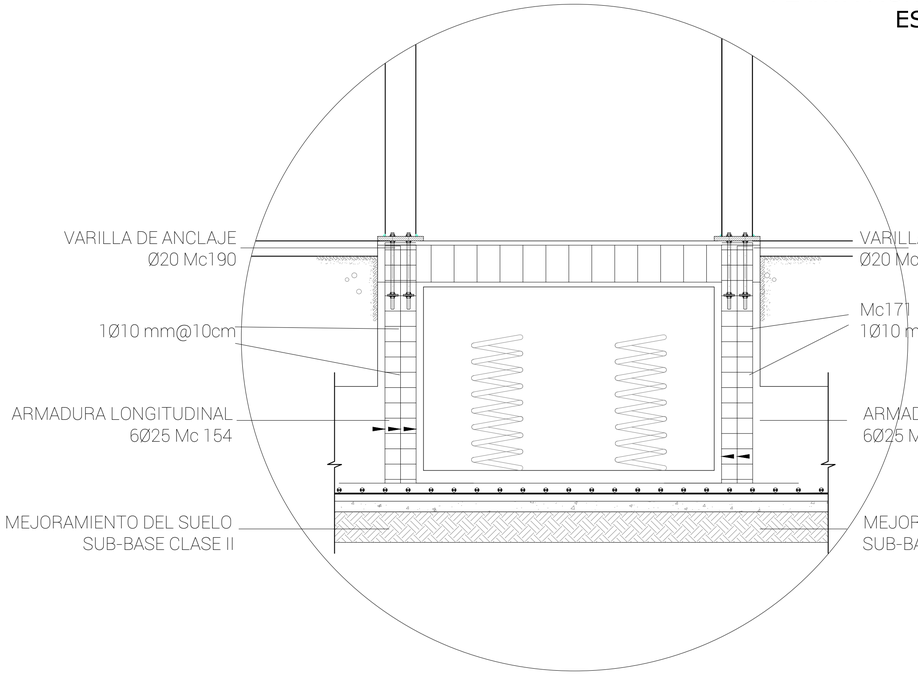


PLANTA MONTACARGAS
ESC. 1:20



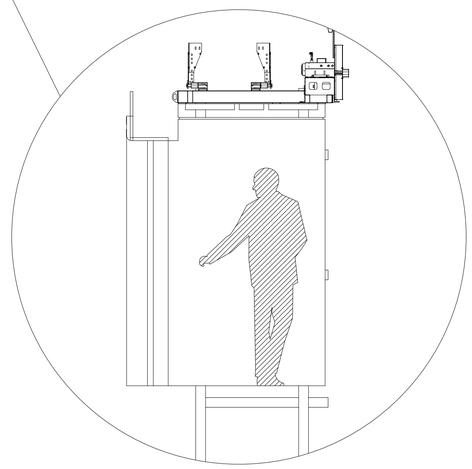


DETALLE CABINA MONTACARGAS
ESC. 1:20



DETALLE CIMENTACIÓN MONTACARGAS
ESC. 1:10

DETALLE EN CORTE MONTACARGAS
ESC. 1:50

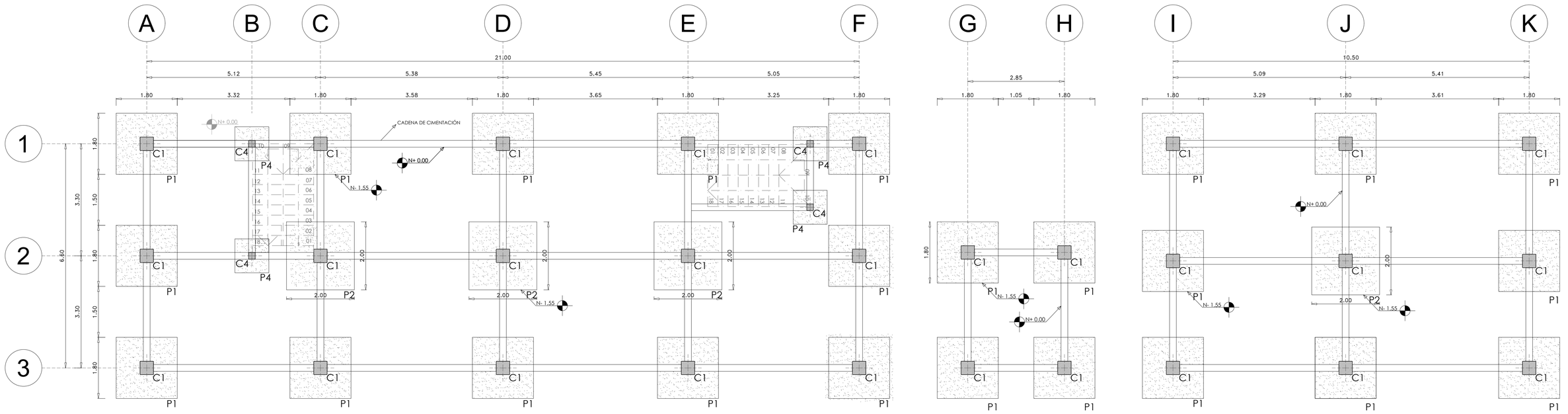


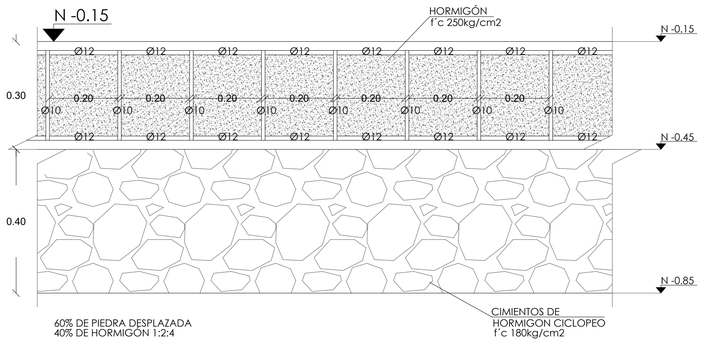
DETALLE SECCIÓN CABINA
ESC. 1:20

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: DETALLE DE ASCENSOR	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: D7

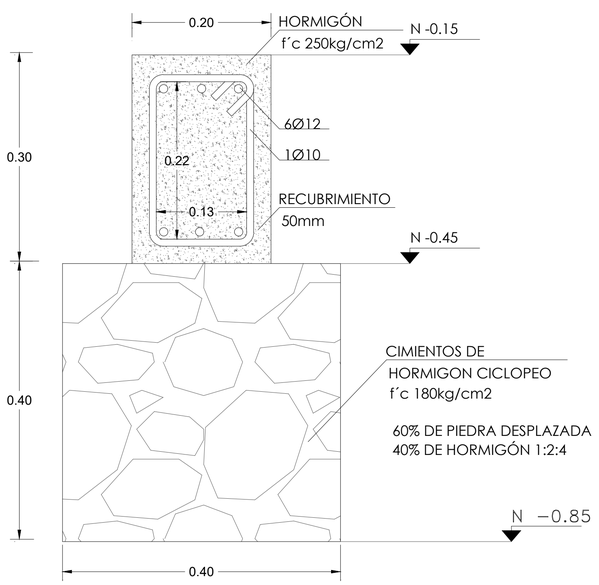
E

estructurales



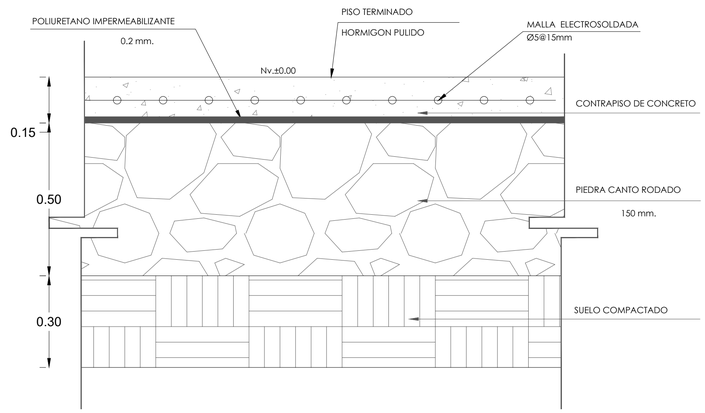


DETALLE LONGITUDINAL DE CADENA
ESCALA: S/E



DETALLE TRANSVERSAL DE CADENA

ESCALA: S/E



ARMADO DE CONTRAPISO
ESCALA: S/E

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

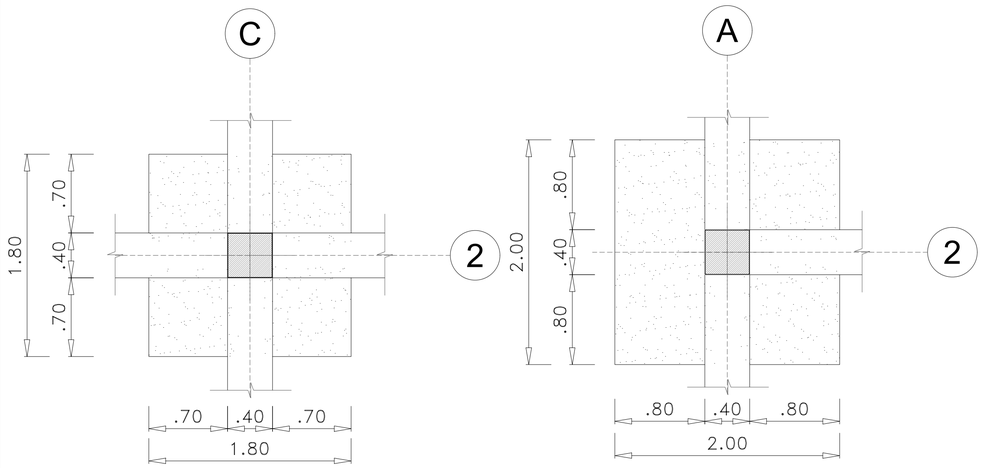
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
- CAPACIDAD PORTANTE: 15tn/m2
- HORMIGON f'c = 210 Kg/cm2
- ACERO fy = 4200 Kg/cm2 EN FORMA DE VARILLA MILIMETRADA CORRUGADA
- CARGA VIVA NEC: 250KG/cm2

CUADRO DE PLINTOS Y COLUMNAS

TIPO	C1, P1	C2, P2	C3, P3	C4, P4
UBICACIÓN				B1,B1,F1,F2
No.				4
	10Ø18@17	9Ø18@15	7Ø14@15	7Ø14@15
	N ± 0.00	N ± 0.00	N ± 0.00	N ± 0.00
	N - 1.55	N - 1.55	N - 1.40	N - 1.40
	N -2.45	N -2.45	N - 1.55	N - 1.55
	2.00	1.80	1.00	0.60

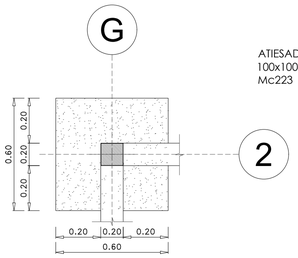
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: FECHA: ESCALA:
	CONTIENE: PLANTA DE CIMENTACIÓN CADENA DE CIMENTACIÓN DETALLE ENTREPISO	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA

LÁMINA: E1

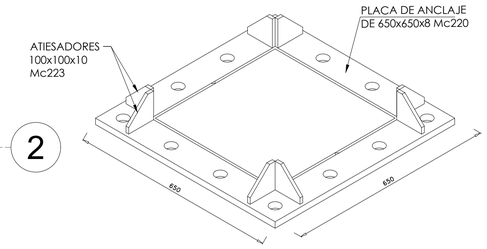


PLINTO TIPO 1
ESC S/E

PLINTO TIPO 2
ESC S/E

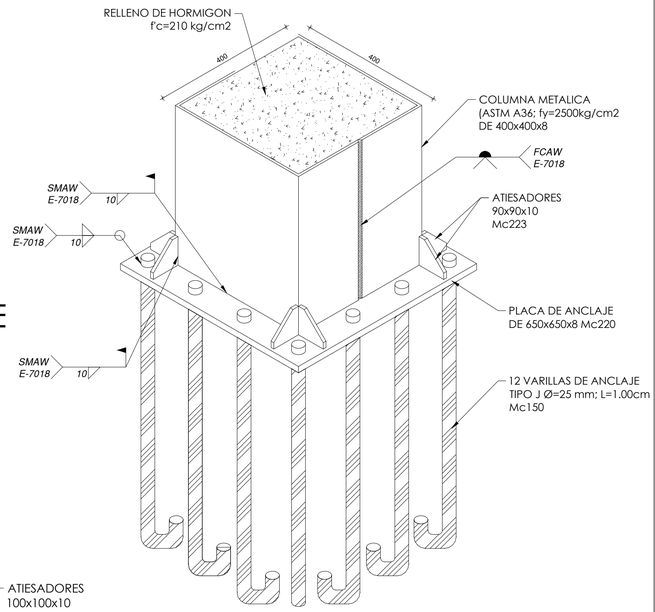


PLINTO TIPO 3
ESC S/E



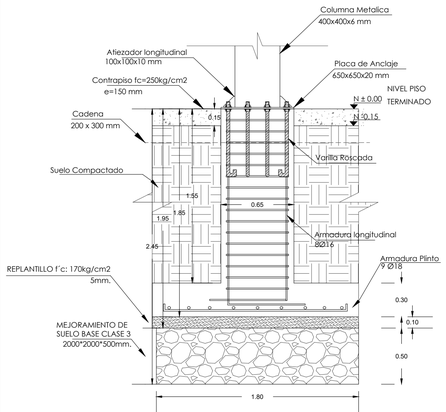
DETALLE DE PLACA ANCLAJE

Escala_____S/E

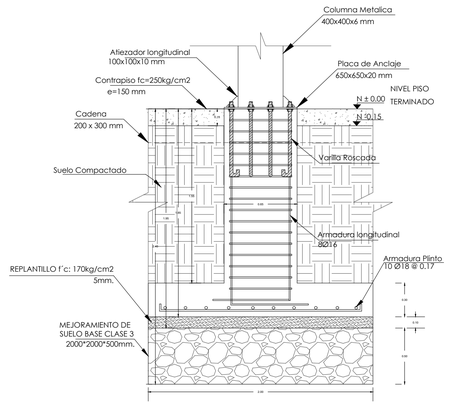


DETALLE DE ANCLAJE

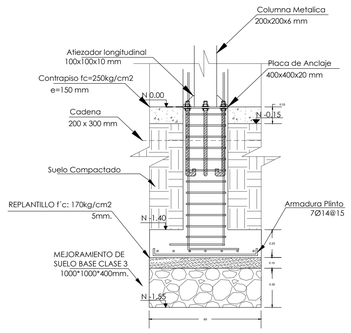
Escala_____S/E



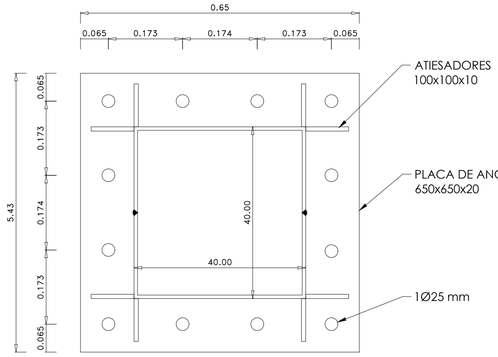
ARMADO DE PLINTO TIPO 1 Y CONEXIÓN CON
COLUMNA METÁLICA
ESC S/E



ARMADO DE PLINTO TIPO 2 Y CONEXIÓN CON
COLUMNA METÁLICA
ESC S/E

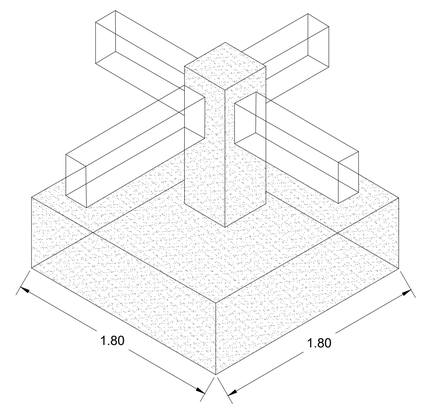


ARMADO DE PLINTO TIPO 3 Y CONEXIÓN CON
COLUMNA METÁLICA
ESC S/E

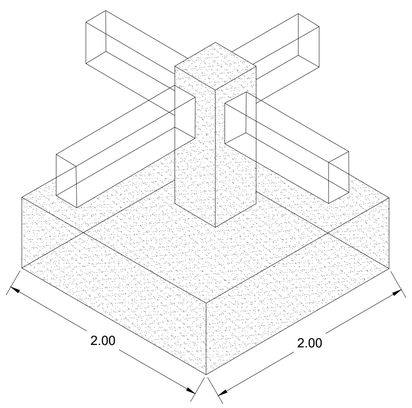


PLACA DE ANCLAJE PL-02

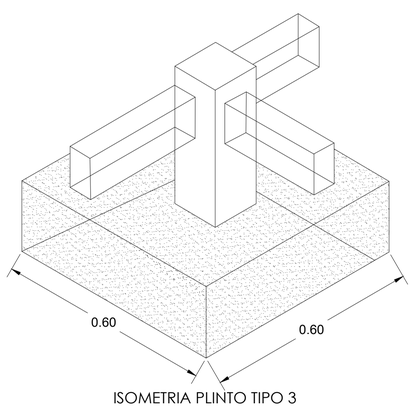
Escala 1___10



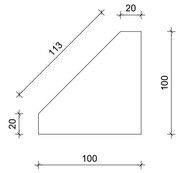
ISOMETRIA PLINTO TIPO 1
ESC S/E



ISOMETRIA PLINTO TIPO 2
ESC S/E

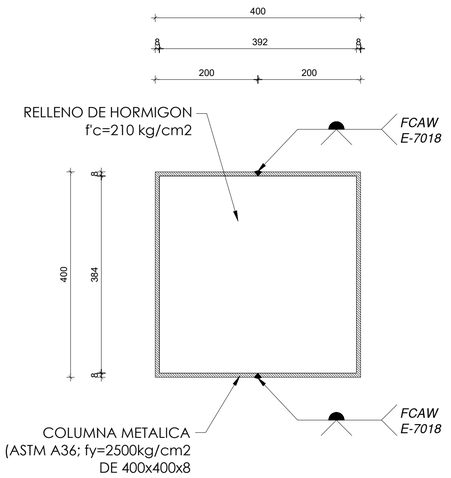


ISOMETRIA PLINTO TIPO 3
ESC S/E



ATIESADOR 90x90x10

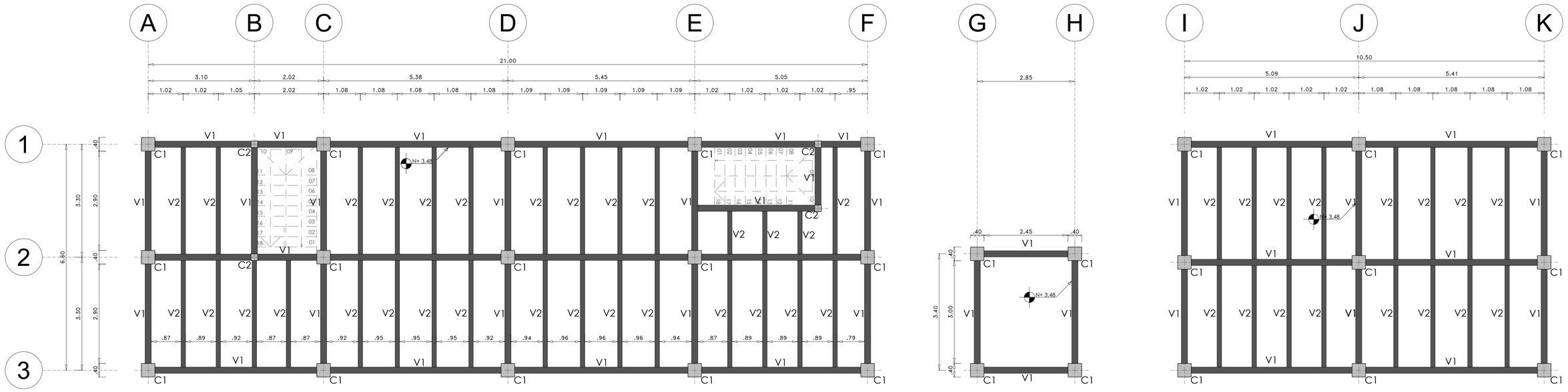
Escala 1___5



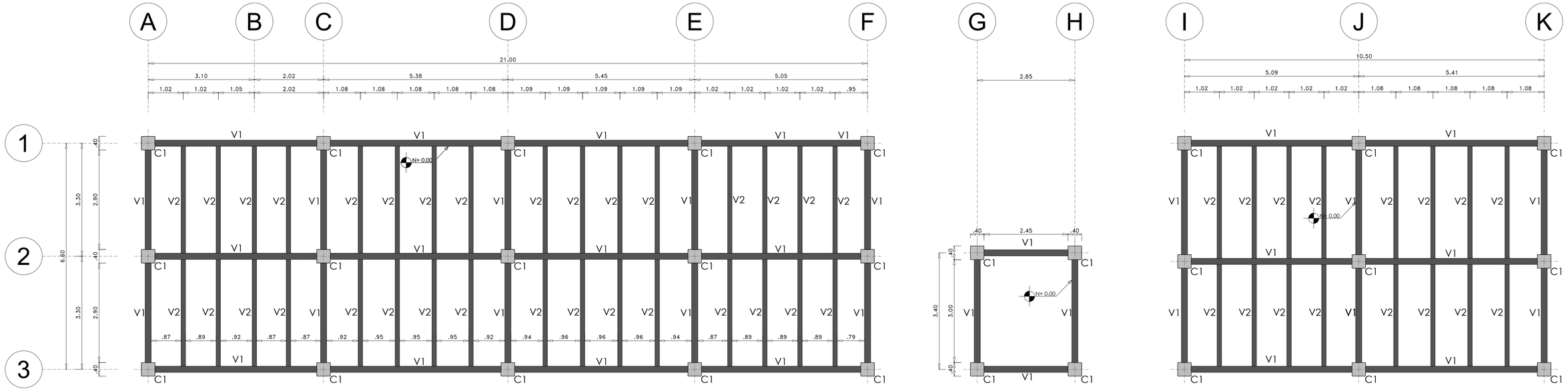
COLUMNAS 2C
Escala 1___10

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	E
	CONTIENE: PLINTOS	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			

FORMATO: A3 | FECHA: 2021 | ESCALA: INDICADA | LÁMINA: E2



ARMADO DE VIGAS Y COLUMNAS BLOQUE DE VIVIENDA 1
ENTREPISOS NIVEL PLANTAS ALTAS TIPO N+3.48 N+6.60 N+9.90
ESC 1 100

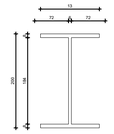


ARMADO DE VIGAS Y COLUMNAS BLOQUE DE VIVIENDA 1
PLANTAS DE CUBIERTA
ESC 1 100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	E
	CONTIENE: PLINTOS	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA LÁMINA: E3

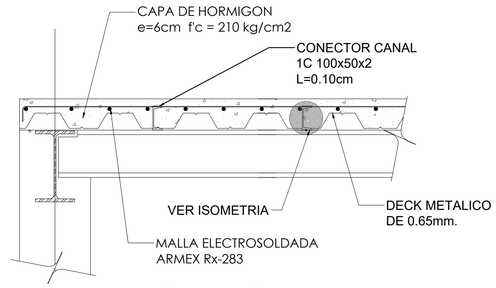


VIGA TIPO I 1
ESC S/E



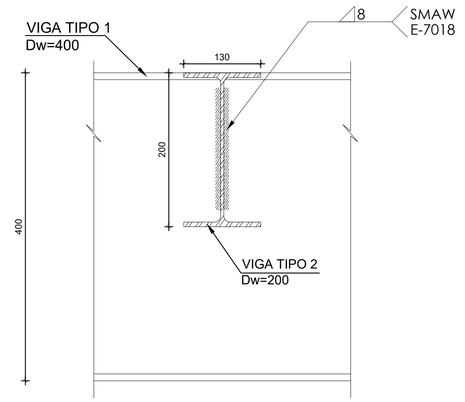
VIGA TIPO I 2
ESC S/E

CUADRO DE VIGAS METÁLICAS										
TIPO	ALTURA		ALA		DISTANCIAS			ÁREA	PESO	CANTIDAD
	h	s	b	t	r1	r2	d	b	b	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm2	kg/m	
V1 IPN 300	300	10.80	125.00	16.20	10.80	6.50	241.00	69.00	54.2	113
V2 IPN 200	200	7.50	90.00	11.30	7.50	4.50	159.00	33.40	26.2	12
V3 IPN 140	140	5.70	66.00	8.60	5.70	3.40	109.00	18.20	14.30	114



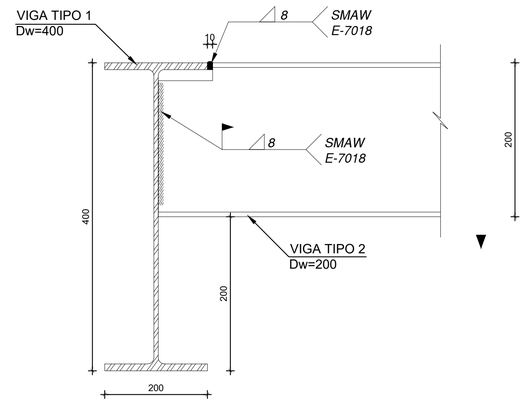
Detalle sección remate de entrepiso

ESC 1 10



Seccion 1

ESC 1 10

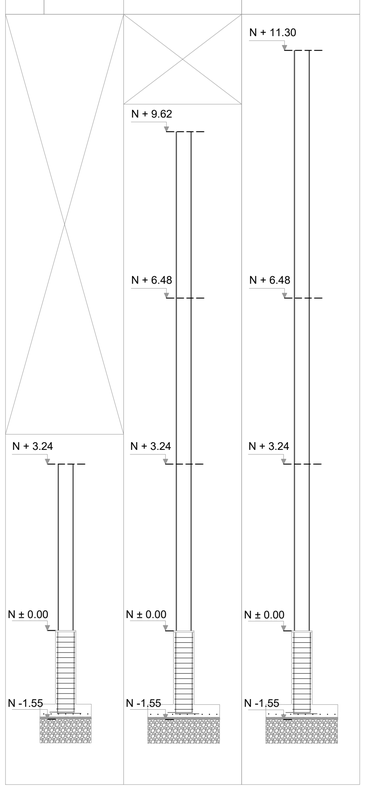


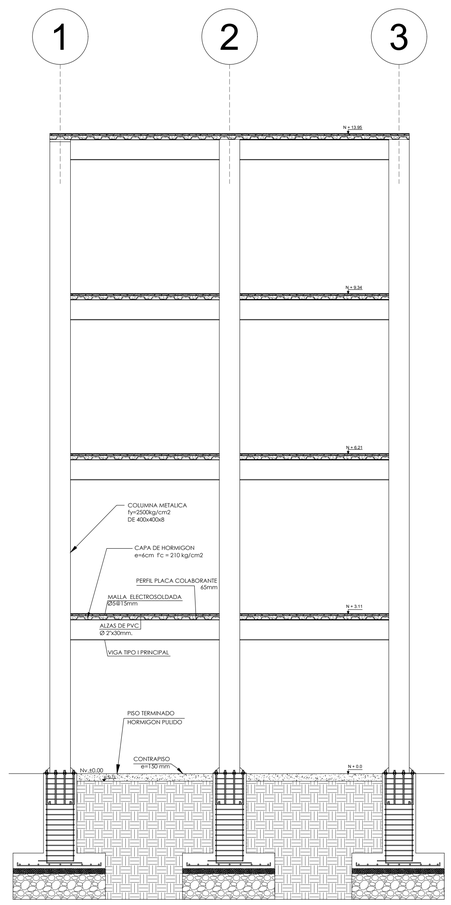
Seccion C - C

ESC 1 10

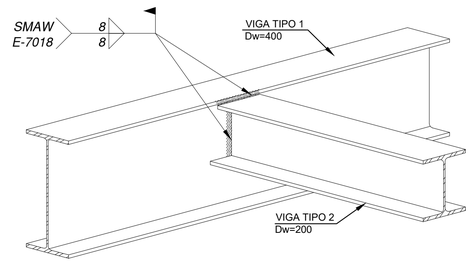
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COLUMNAS HEB:
LARGO NORMAL: 6 metros / 12 metros
RECUBRIMIENTO: Negro
CALIDAD DE ACERO: ASTM A-36 / ASTM A572 Gr. 50
NORMA DE FABRICACIÓN:
HEB: INEN 2215 / EN 10034
HEA: INEN 2232 / EN 10034

CUADRO DE COLUMNAS			
TIPO	C1	C2	C3
UBICACIÓN	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11	A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11
	11	11	10



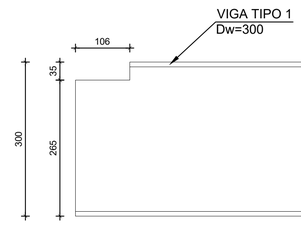


ARMADO DE VIGAS Y COLUMNAS BLOQUE DE VIVIENDA 1
VISTA LATERAL
ESC 1 100



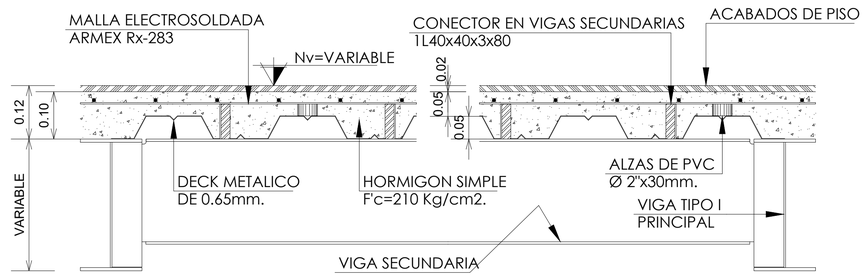
DETALLE UNION DE VIGA METALICA

Escala:.....S/E



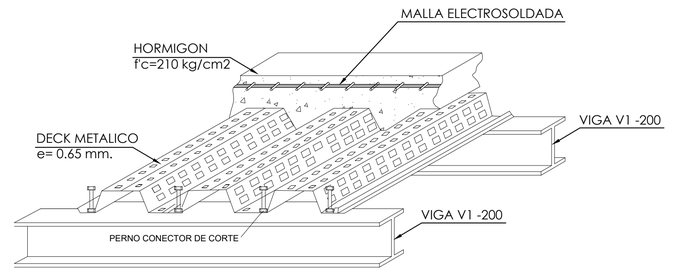
Detalle del extremo de la viga

Escala:.....1-10



DETALLE SECCION TIPICA DE LOSETA

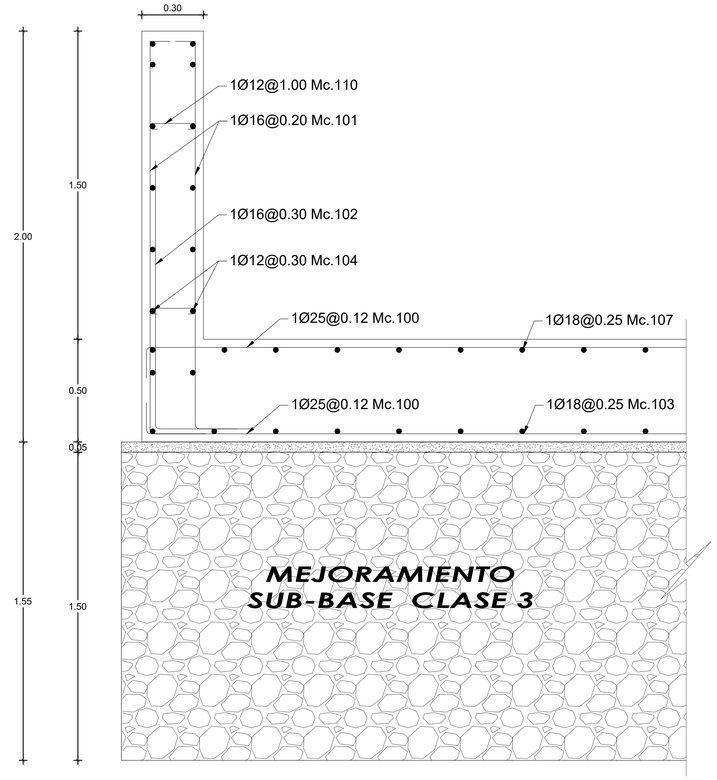
Escala:.....S/E



CORTE TIPO DE LOSA

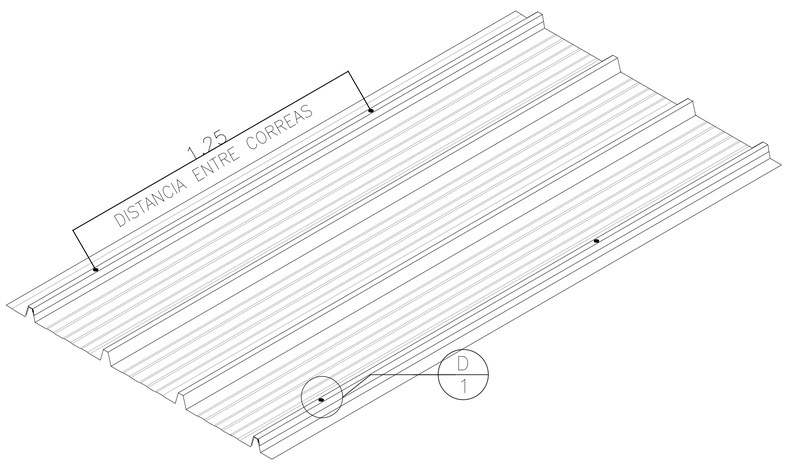
Escala _____S/E

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	E
	CONTIENE: COLUMNAS	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA LÁMINA: E4



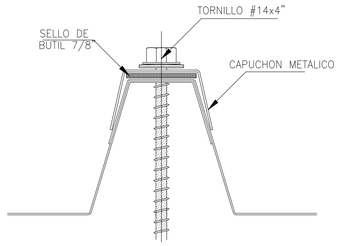
DETALLE DE MURO CORTE 4

Escala 1_____25



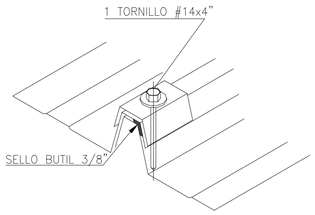
DETALLE DE FIJACION DE PANELES

Escala S/E



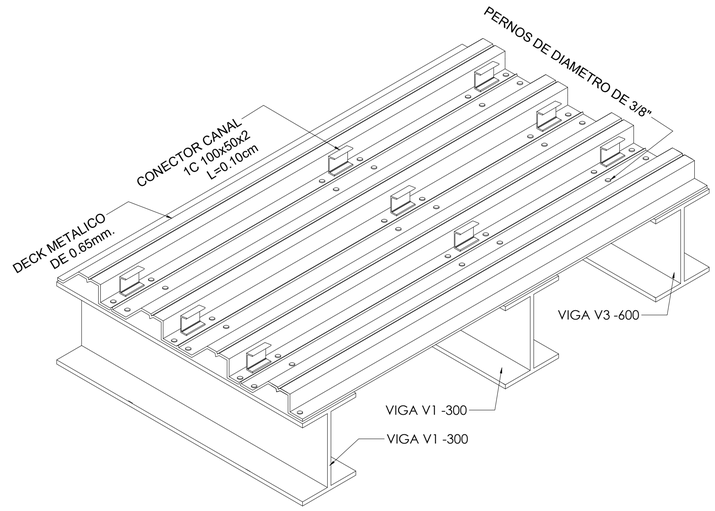
SELLO BUTIL EN CAPUCHOS

Escala _____S/E



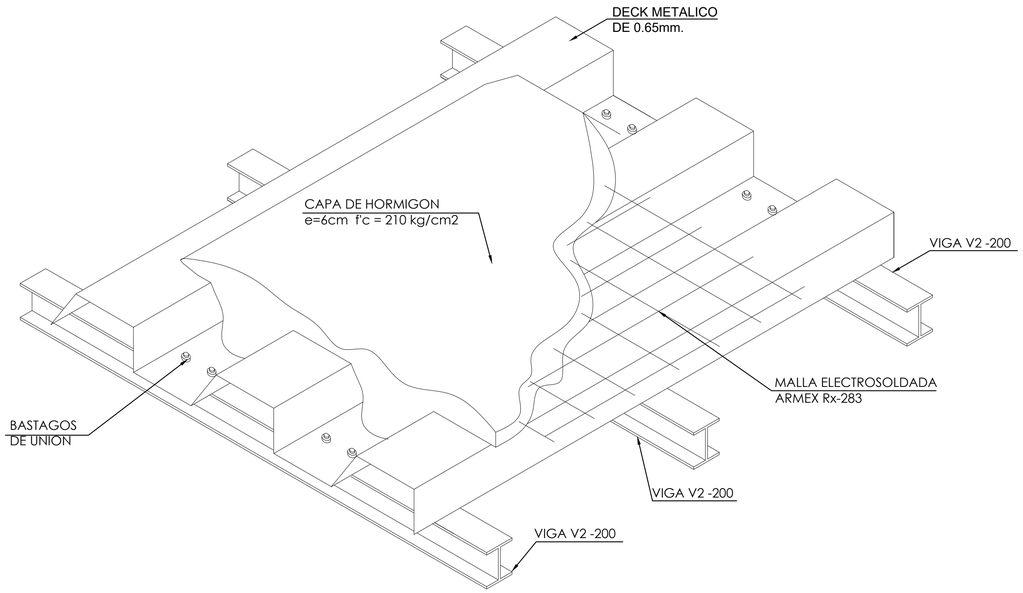
DETALLE 1

Escala _____S/E



DETALLE ISOMETRIA LOSA CONECTORES Y PERNOS

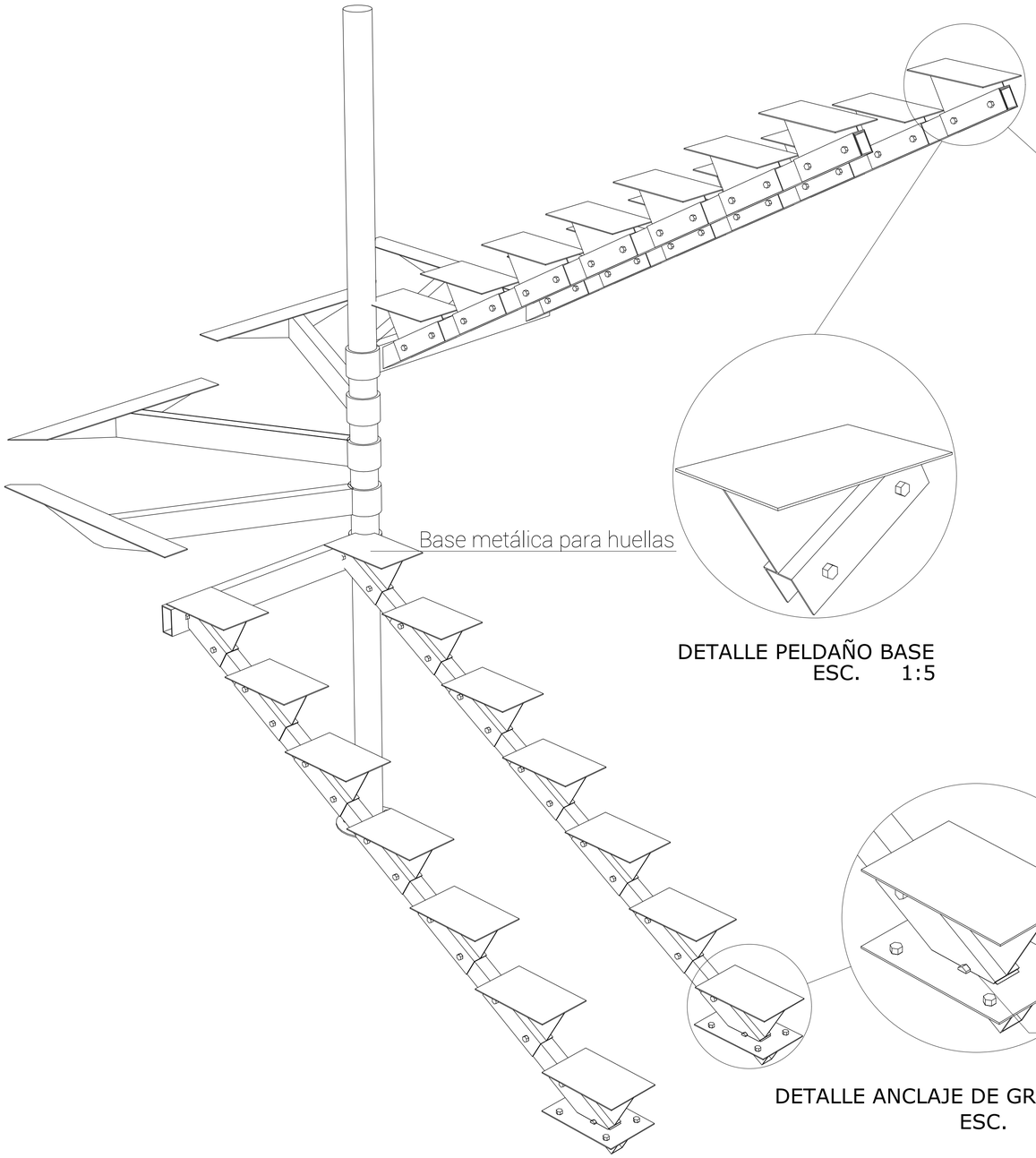
Escala _____S/E



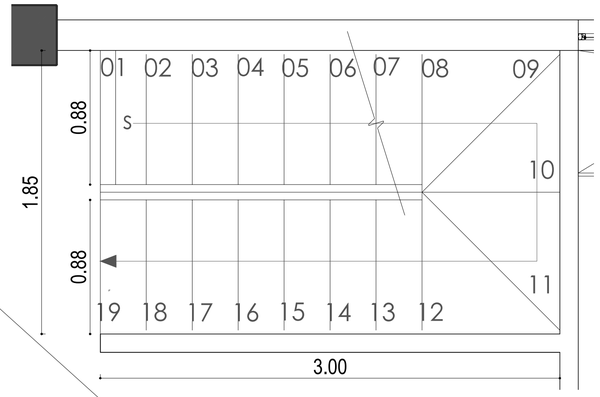
DETALLE DE LOSA

Escala _____S/E

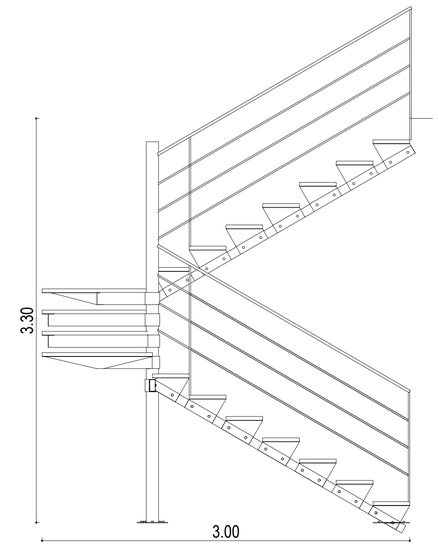
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	E	FORMATO: A3 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: COLUMNAS	BLOQUE NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				LÁMINA: E5



PERSPECTIVA PARA GRADAS DE MÓDULOS DE VIVIENDA
ESC. 1:20

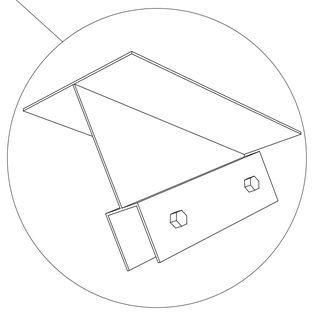


PLANTA GRADAS
ESC. 1:20

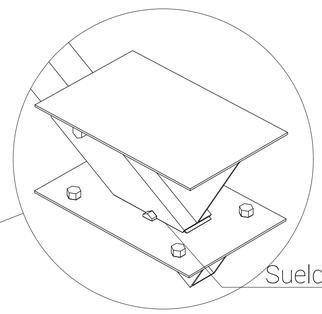


LATERAL GRADAS
ESC. 1:25

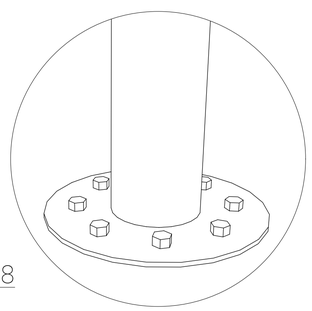
DETALLE PELDAÑO BASE
ESC. 1:5



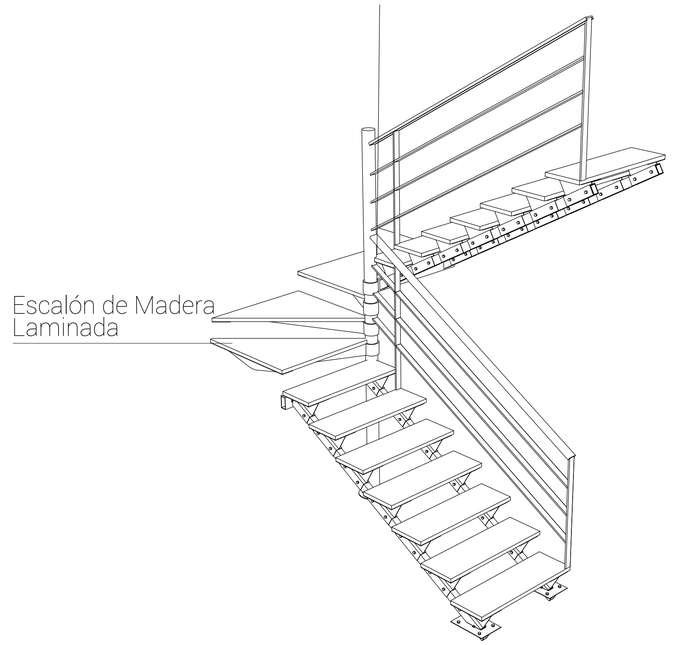
DETALLE PELDAÑO BASE
ESC. 1:5



DETALLE ANCLAJE DE GRADA
ESC. 1:5



DETALLE ANCLAJE DE
COLUMNA DE GRADA
ESC. 1:5



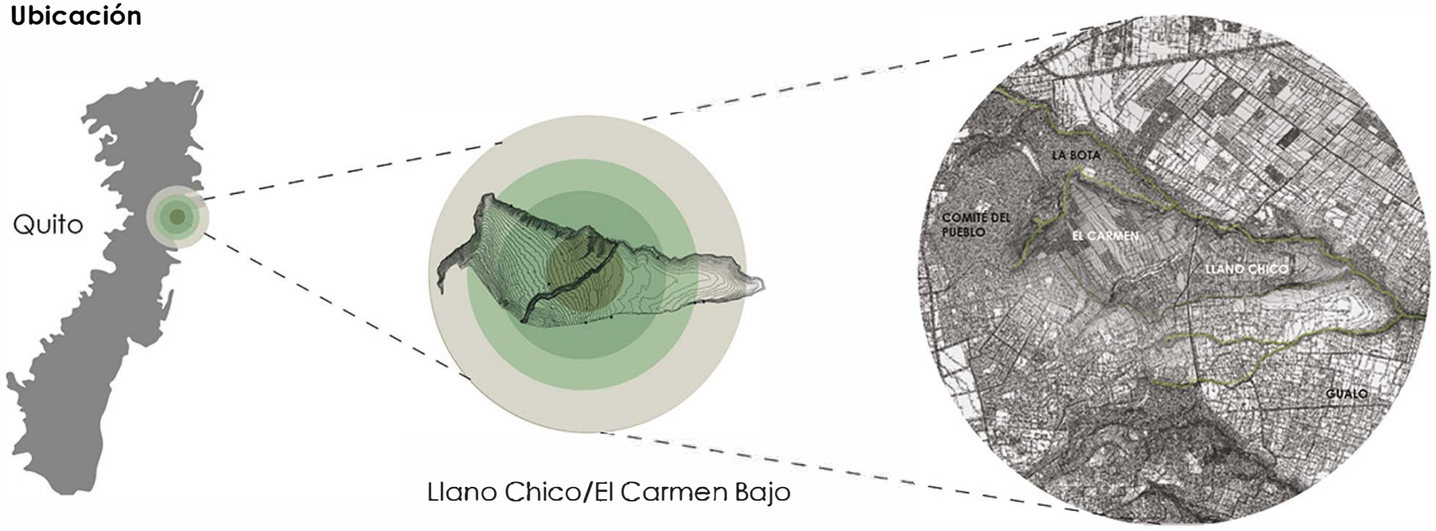
CORTE PUERTA P3
ESC. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: DETALLE DE ESCALERAS	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: E6

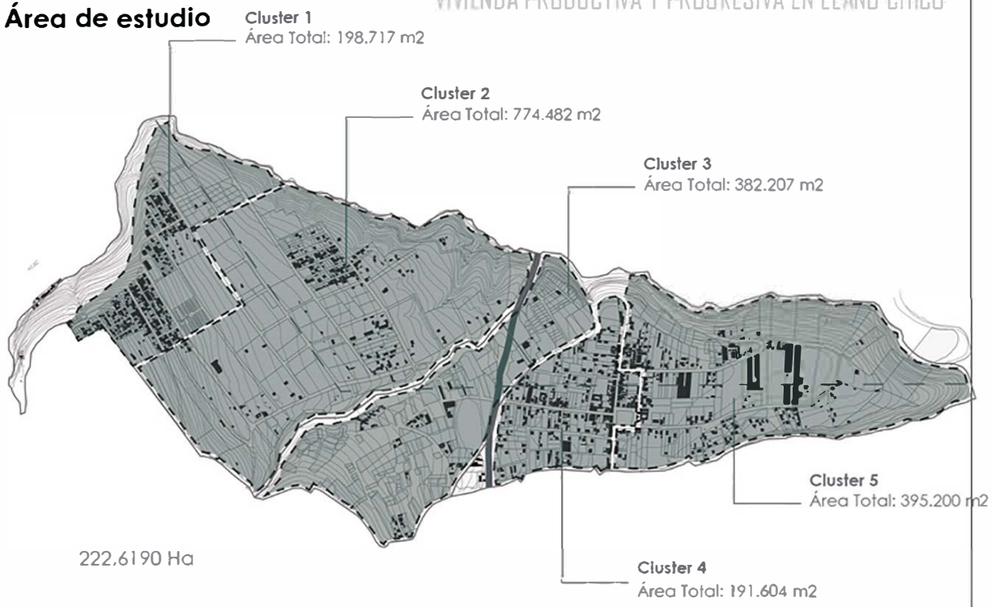
P

Paisaje

Ubicación



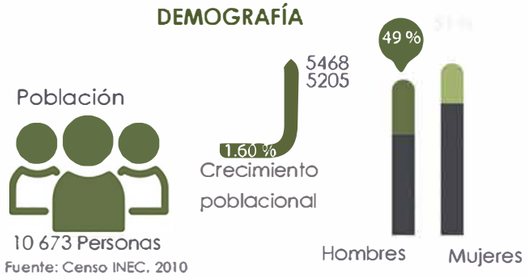
Área de estudio



La Parroquia de Llano Chico se ubica al noreste de la ciudad de quito, limitando al norte con Calderón, al sur y al este con Zámbiza y al oeste con La Bota, El Comité del pueblo y Amagasí del Inca.
Presenta una topografía accidentada, por lo cual se encuentra aislada del resto de la ciudad, ya que se crean barreras que impiden su conexión.
Su condición topográfica crea una fragmentación de la Parroquia con su entorno, haciéndola una zona enclavada.

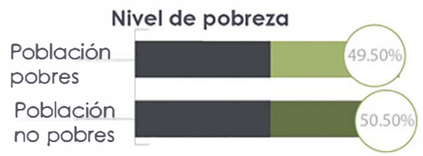


Usuario



Fuente: Censo INEC, 2010

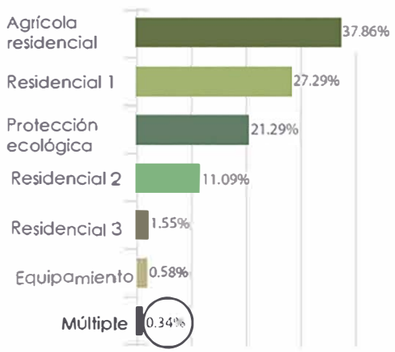
Aspecto económico



Fuente: Censo INEC, 2010

Casi la mitad de la población habitan en un entorno de pobreza, el cuál desencadena muchos tipos problemas más en el ambito social, cultural , **sanitario, económico y de habitabilidad. Evidenciandose en la imposibilidad de arquirir una vivienda y una alimentación apropiada.**

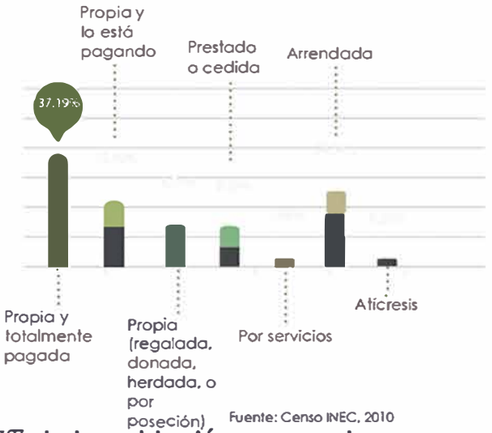
Uso actual del suelo



Fuente: Censo INEC, 2010

La mayor parte del suelo se destina a un uso de agrícola residencial, *debido a su antepasado agrario. Las personas tratan de aprovechar el terreno existente en su vivienda para tener pequeños huertos y parcelas de pequeños huertos y parcelas de las caules se podrán beneficiar alimentaria y economicamente*

Tenencia de la tierra



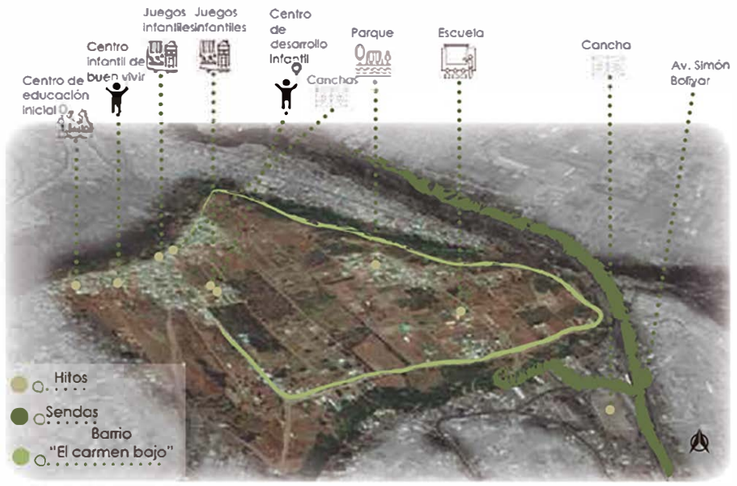
Fuente: Censo INEC, 2010

El 47% **de la población no cuenta con una vivienda propia** *y el resto a logrado conseguir y está consiguiendo tener una vivienda propia*

Disponibilidad de espacios



Las viviendas presentan una morfología de crecimiento con el tiempo, dejando expuestas las estructuras.



El terreno de trabajo se encuentra servido por equipamientos de educación y centros infantiles, parques y una cancha.

Accesibilidad



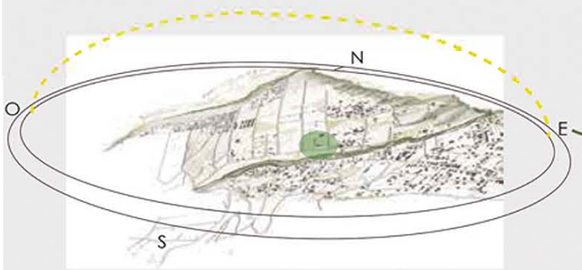
La Av. Simón Bolivar que es una de las Principales de la ciudad, cruza el territorio de estudio, y de esta se desprenden vías secundarias.

Densificación



El área del proyecto se encuentra en un proceso de consolidación

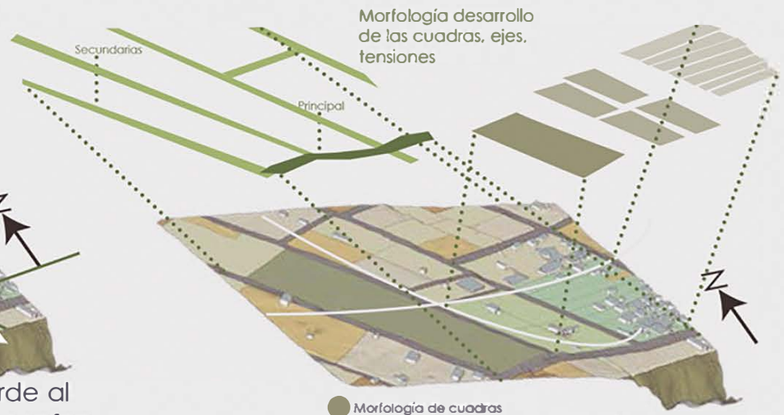
LLano Chico/ El Carmen Bajo



ASOLEAMIENTO:
Se utilizará la dirección como una de las estrategias climáticas en el diseño

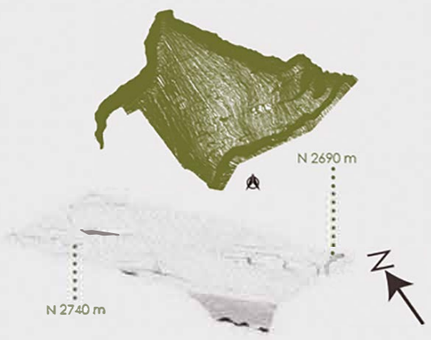


Existe un entorno verde al rededor del terreno conformado por los terrenos que aún no se consolidan



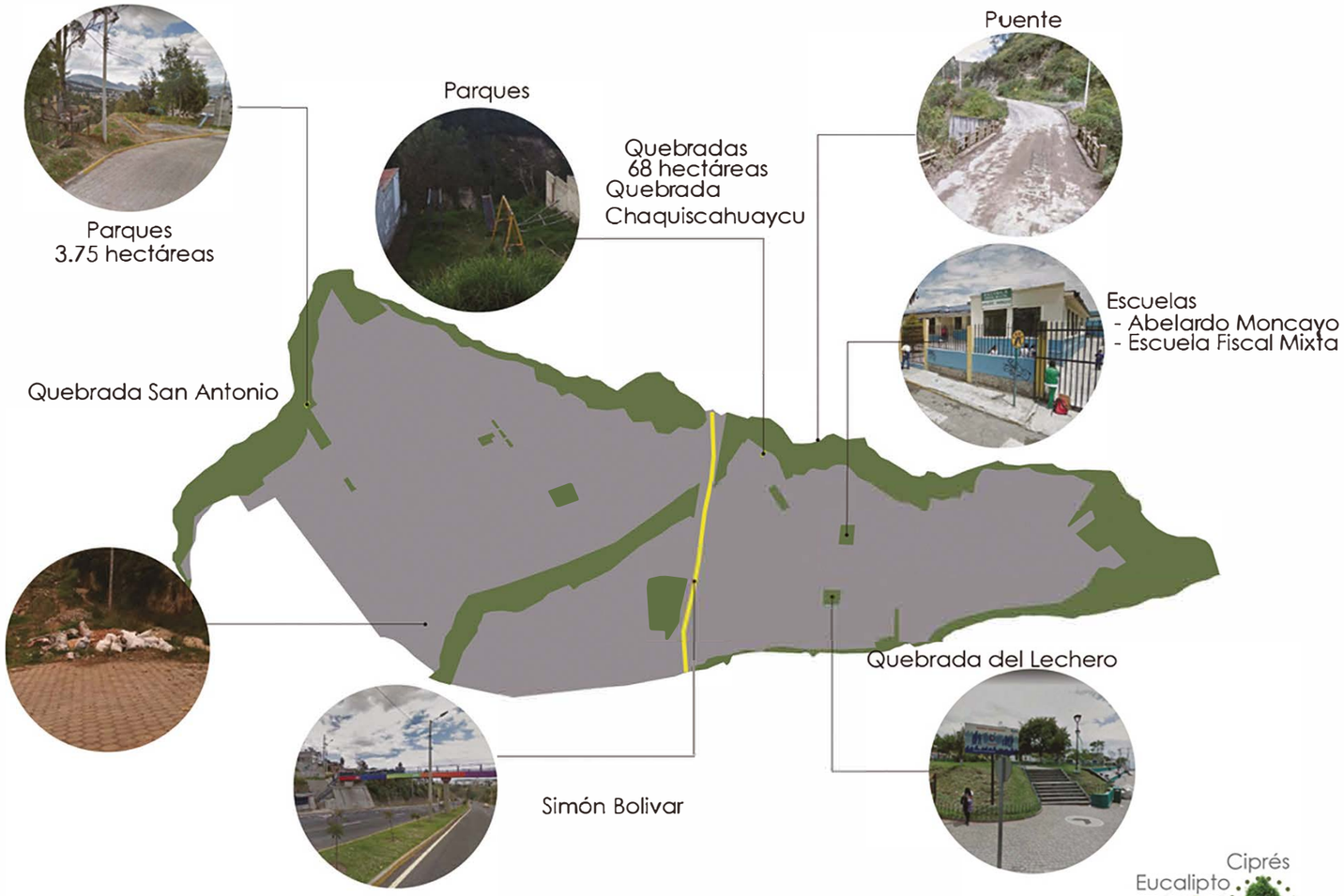
Las morfologías de las cuadas estan desarrolladas rectangularmente en su mayoría

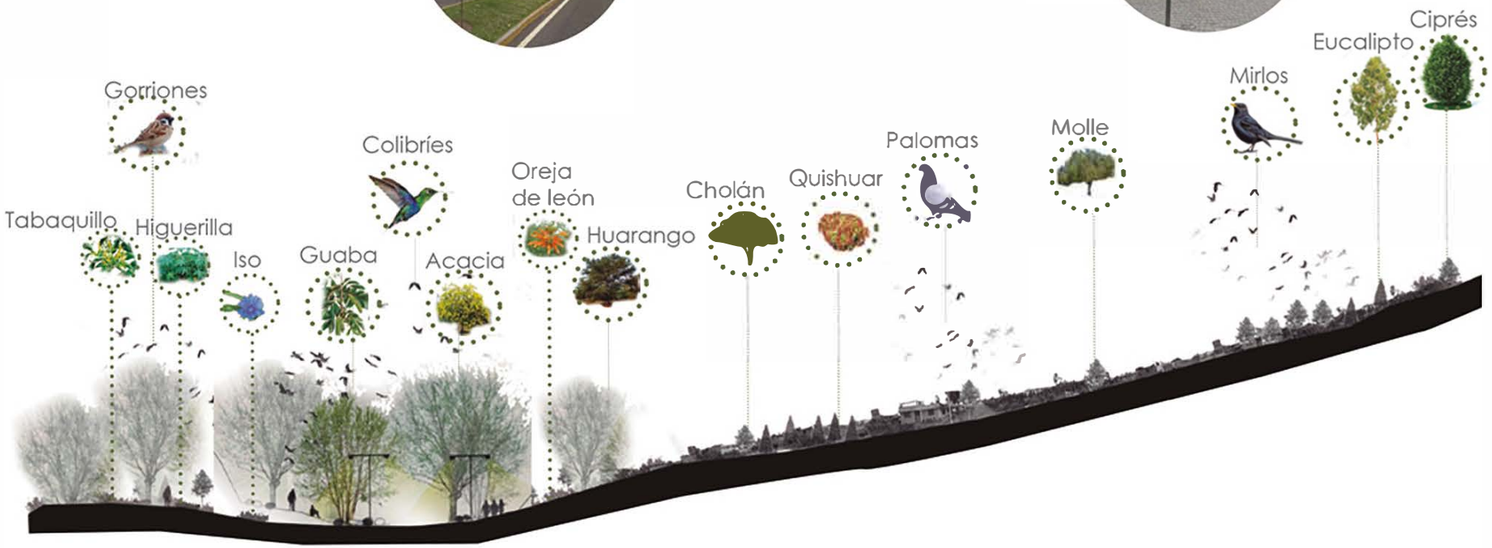
Topografía



Existe un desnivel de 15 m en el terreno a trabajar

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO	DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A3 LÁMINA:
	CONTIENE: Análisis del terreno BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA P2





Clima
INFORMACIÓN TÉCNICA

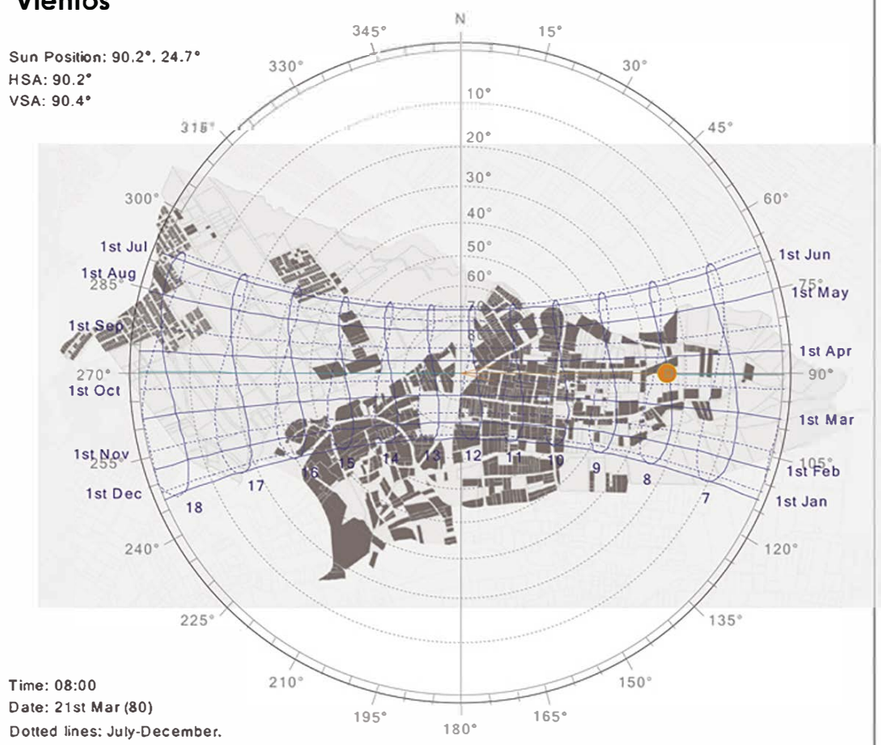
TEMPERATURA - HUMEDAD - PRECIPITACIÓN VIENTOS

ELABORACIÓN:
REVIT AUTODESK
ECOTECT ANALYSIS
FLOW DESIGN

FUENTE DATOS:
EIEE-MAGAP, 2013
INFORMACIÓN METEOROLÓGICA INAMHI
CLIMATE CONSULTANT 5.4
ENERGYPLUS WEATHER US DATABASE

TEMPERATURA		mm/m PRECIPITACIONES			m/s VIENTOS	
MAX.	21	MAX.	113.9	FEBRERO	OE	40
MED.	18	MED.	120.2 1125	ABRIL ANUAL	NS	25
MIN.	15	MIN.	30.0	JUNIO	MEDIA ANUAL	30 34 28

Vientos



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Entorno natural

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

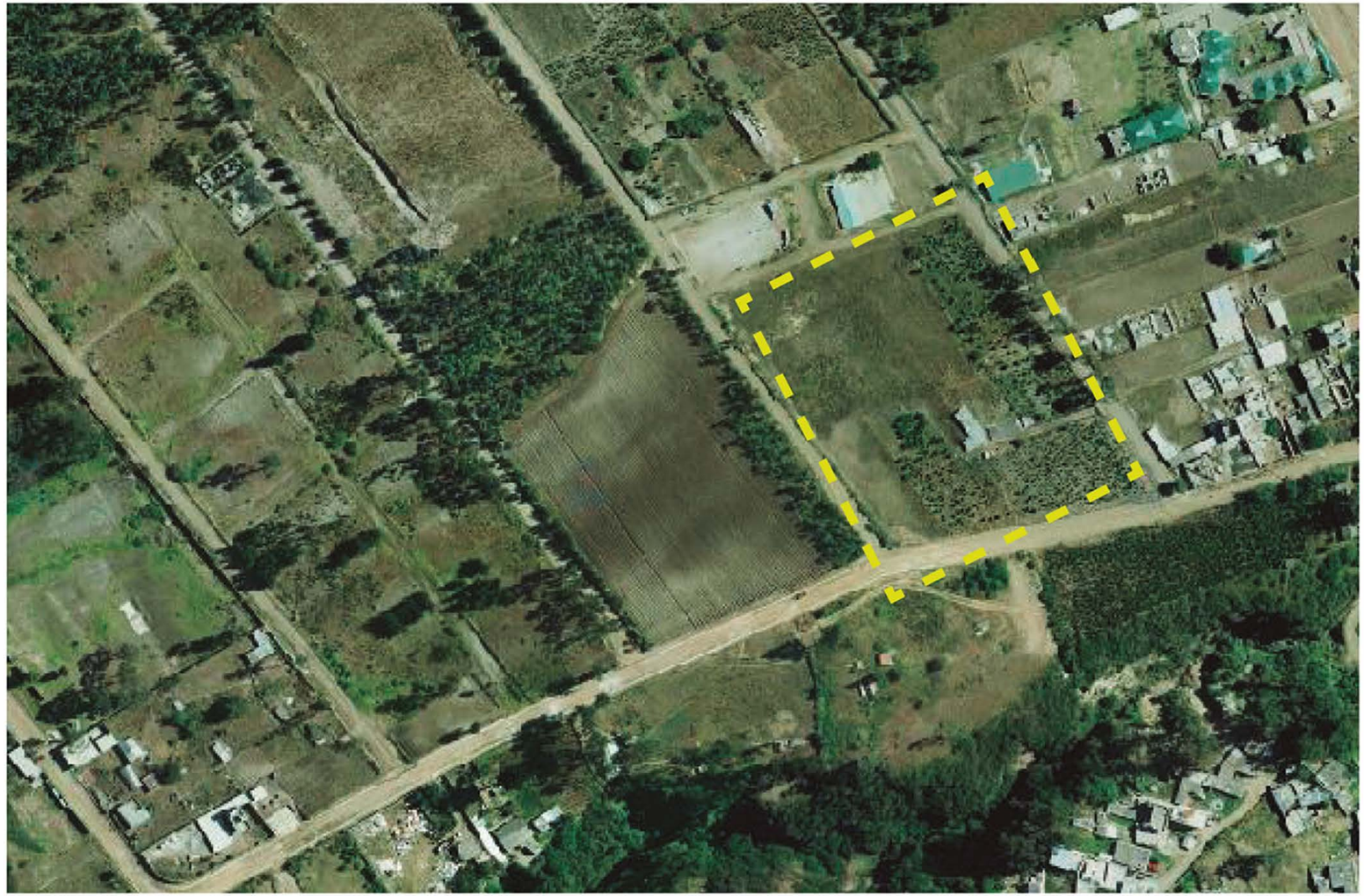
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P3



PREEXISTENCIAS



PRINCIPIOS GENERALES



Generar calidad espacial mediante el entorno natural productivo y espacio público



Enfatizar un lugar

Vivienda productiva, paisaje productivo y espacio publico productivo

VEGETACIÓN



Generar sombra



Dirección









Límites naturales



Sensación natural en el interior

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Ubicación

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

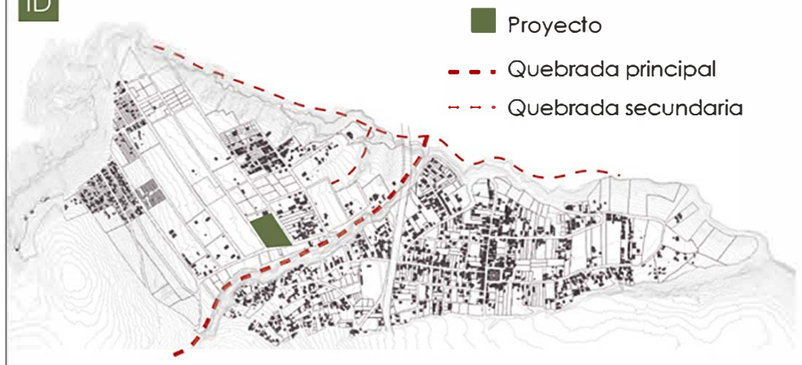
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P4

CS
ID

SITUACIÓN ACTUAL



Quebradas contaminada por basura y desechos

INTENCIÓN



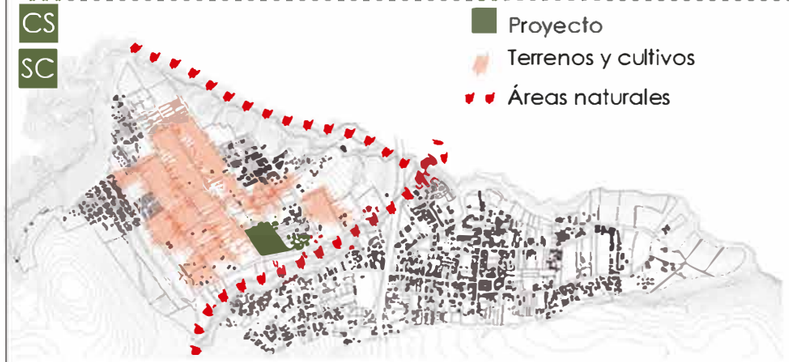
Recuperación de las quebrada incentivando el sentido de apropiación y cuidado por parte de los habitantes

ESTRATEGIA



Huertos en los límites como protección de la quebrada y creación de senderos que conecten las mismas

CS
SC



Área agrícola desvinculada de la zona natural local

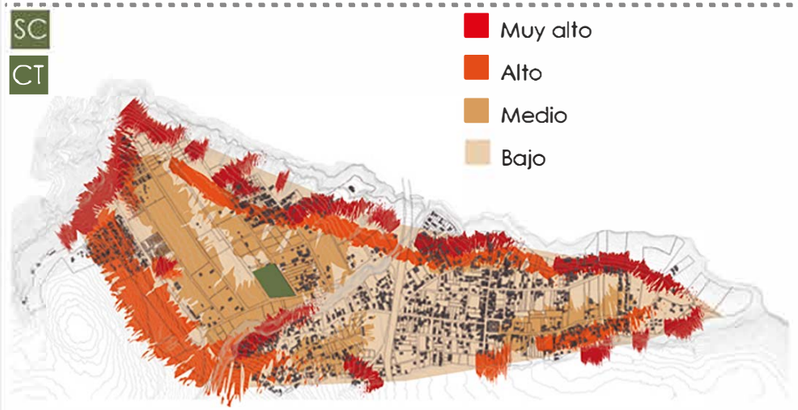


Realce del espacio para atraer a la comunidad



Generar vinculación por medio de una parada de buses junto a un espacio público que inserte los huertos urbanos públicos propuestos en el plan masa

SC
CT



Territorio asentado sobre zona de riesgo de movimiento de masas



Prevención de riesgo a futuro por medios naturales



Reforestación de la flora nativa por medio de arborización y así recuperar el suelo erosionado

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Matriz Barrial

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

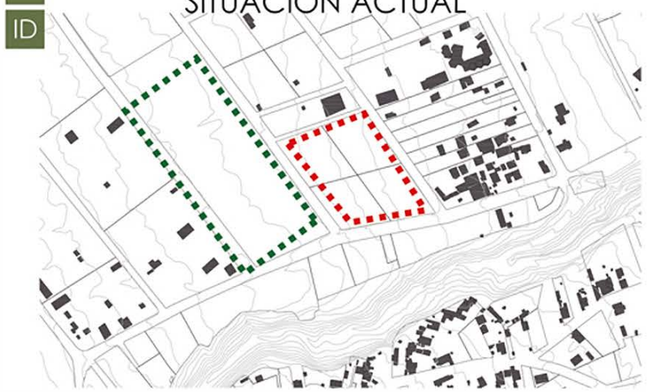
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P5

CS
ID

SITUACIÓN ACTUAL



Desvinculación con el área externa al proyecto

INTENCIÓN



Espacio de circulación amigable con el usuario y con conexión a lo público mediante lo natural que que incentive la visita y estancia de este

ESTRATEGIA

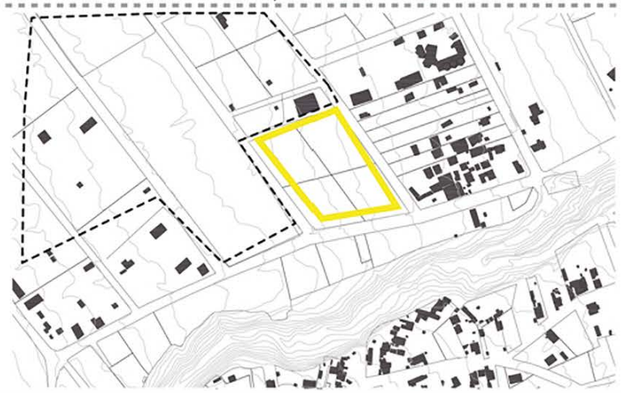


Se crea una continuidad entre lo natural de la agricultura urbana con lo natural existente a travez de senderos marcados por el proyecto

ID



Producción agrícola desorganizada y sin eficiencia

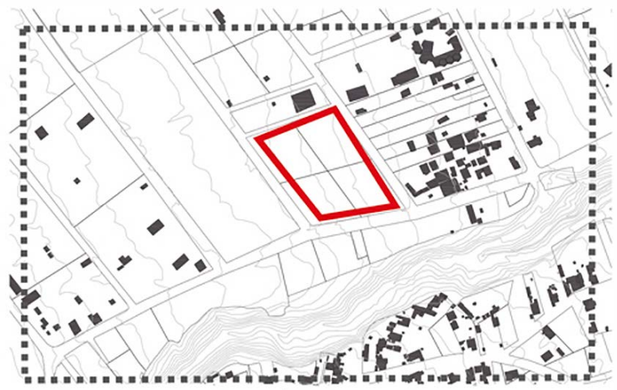


Mejorar las técnicas agrarias y optimizar el uso de suelo productivo



El proyecto se convierte en un soporte y un modelo agrario para la zona y el territorio aledaño

CS
SC



Falta de espacios públicos y de encuentro



Espacio de comunión por medio de actividades económicas, estancia, recreación y se convierta en punto de encuentro del territorio



Plaza de encuentro que brinda el proyecto, con espacios verdes, de estancia y de comercio

CS Cohesión Social
SC Seguridad Ciudadana
CT Confort Térmico y Acústico
ID Identidad

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Matriz Local

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

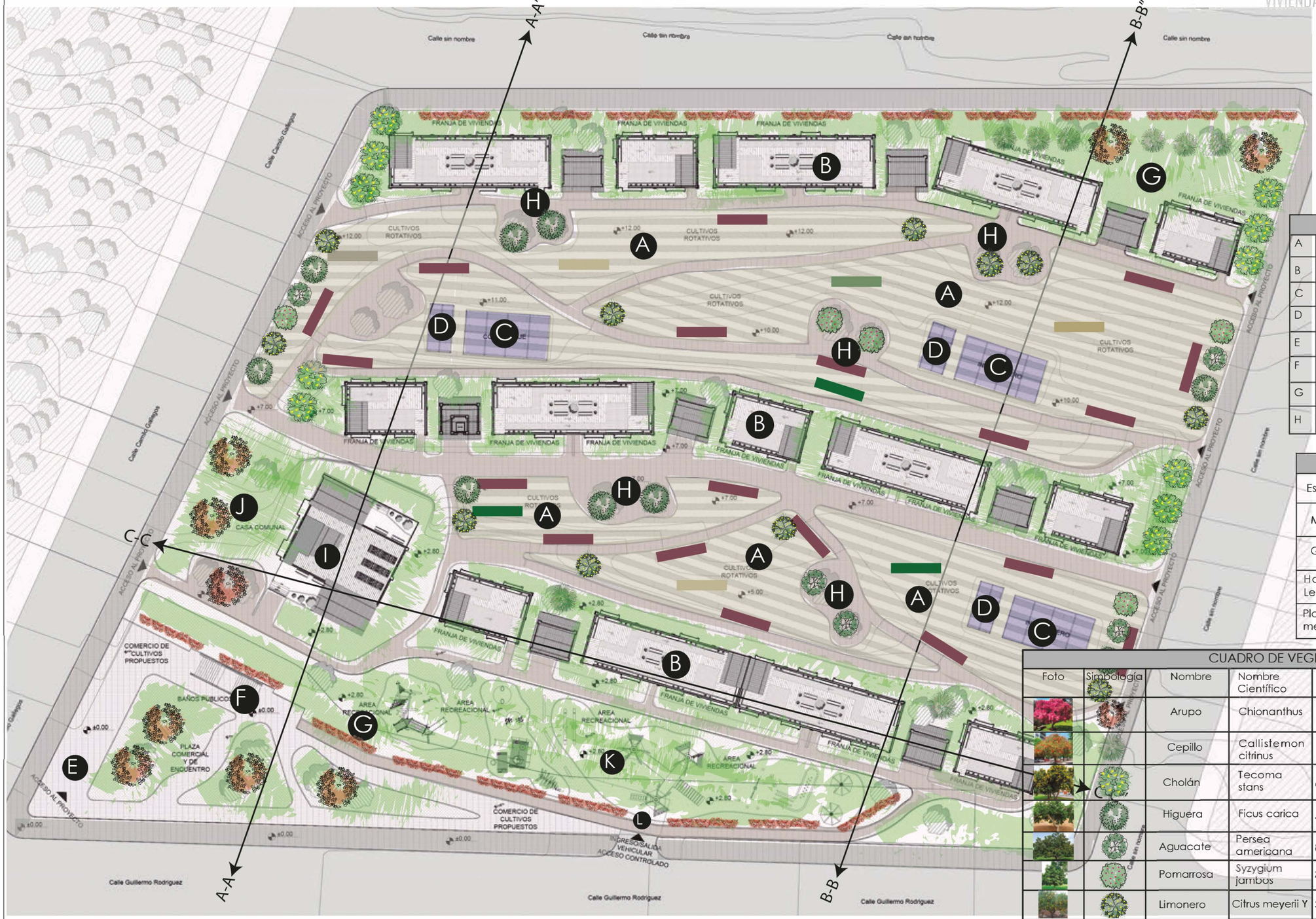
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P6

Tipos de vegetación

VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO



ESPACIOS			
A	Huertos de cultivos Asociados	I	Casa comunal y talleres
B	Franja de vivienda	J	Mini plaza casa comunal
C	Invernaderos	K	Área de juegos
D	Semilleros	L	Parqueaderos
E	Plaza de encuentro		
F	Área comercial		
G	Balcón verde de estancia		
H	Puntos de descanso		

CULTIVOS		
Especie	Disposición	Simbología
Maíz	Según plano	
Quinua	Según plano	
Hortalizas Legumbres	Según plano	
Plantas medicinales	Según plano	

CUADRO DE VEGETACIÓN

Foto	Simbología	Nombre	Nombre Científico	Altura	Diámetro	Forma de copa	Densidad de follaje	Uso
		Arupo	Chionanthus	7 - 8 m	4 m		alto	Marcar espacios
		Cepillo	Callistemon citrinus	7 - 8 m	3 m		medio	Transición de paisaje
		Cholán	Tecoma stans	6 - 20 m	4 m		medio	Transición de paisaje
		Higuera	Ficus carica	4 - 5 m	3 m		bajo	Marcar espacios y sombra
		Aguacate	Persea americana	8 - 12 m	3 m		medio	Marcar espacios y sombra
		Pomarrosa	Syzygium jambos	7.5 - 12 m	3 m		alto	Marcar espacios y sombra
		Limonero	Citrus meyerii Y	3 - 6 m	3 m		medio	Marcar espacios y sombra
		Duranta roja	Duranta repens	2 - 4 m	-		alto	Transición de vegetación

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Tipos de pisos

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

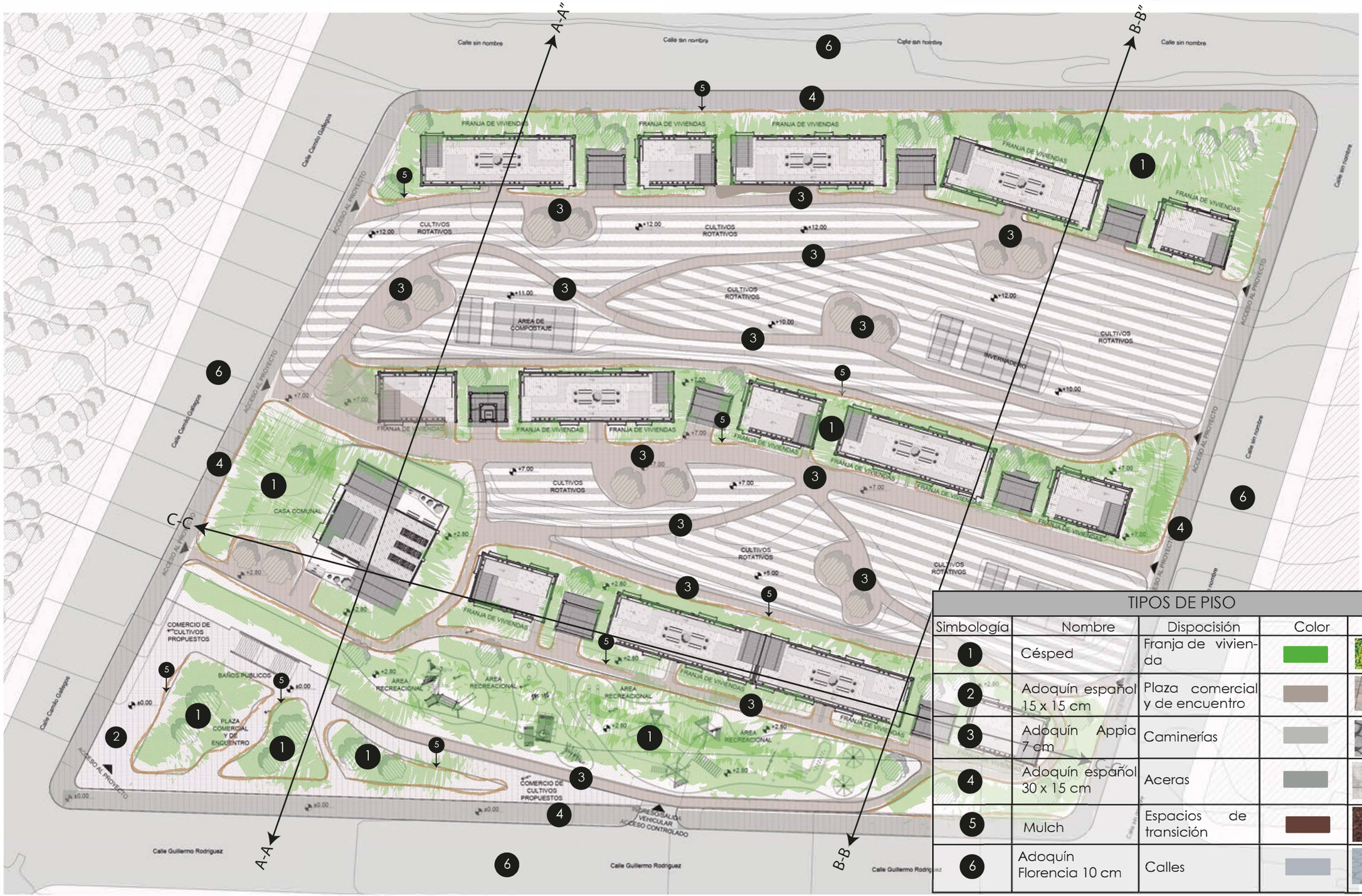
BLOQUE NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P7



TIPOS DE PISO				
Simbología	Nombre	Dispocisión	Color	Ejemplo
1	Césped	Franja de vivienda		
2	Adoquín español 15 x 15 cm	Plaza comercial y de encuentro		
3	Adoquín Appia 7 cm	Caminerías		
4	Adoquín español 30 x 15 cm	Aceras		
5	Mulch	Espacios de transición		
6	Adoquín Florencia 10 cm	Calles		

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Tipos de pisos

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

BLOQUE NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P8



MOBILIARIO URBANO

Simbología	Nombre	Dispocisión	Color	Ejemplo
1	Parada de bus	Según plano		
2	Parqueadero de bicicletas	Según plano		
3	Banca de madera	Según plano		
4	Módulo banca de madera y hormigón	Según plano		
5	Basurero metálico	Según plano		
6	Juegos infantiles	Según plano		
7	Luminarias	Según plano		

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Mobiliario

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P9



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

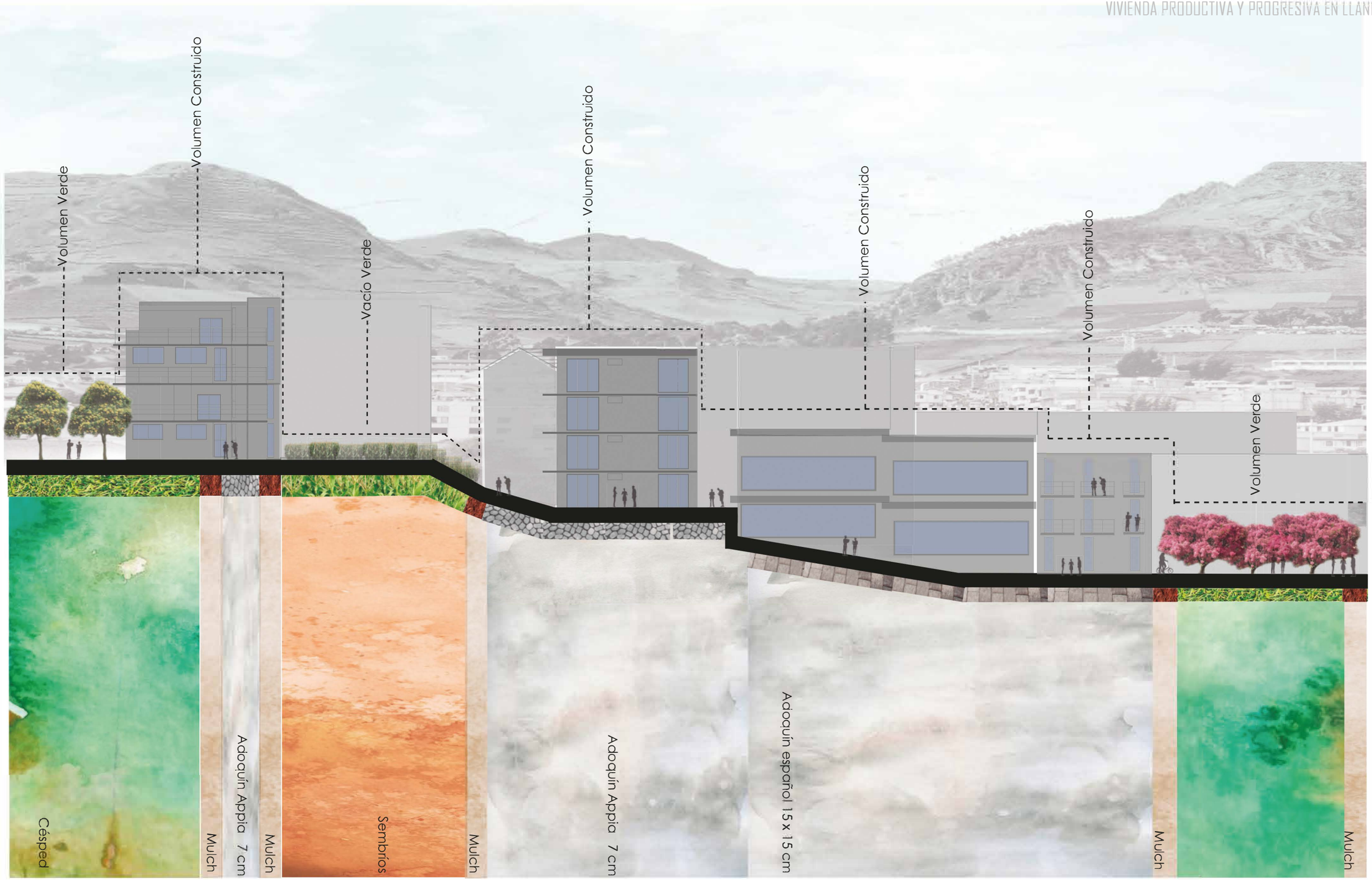
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Corte A-A''

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

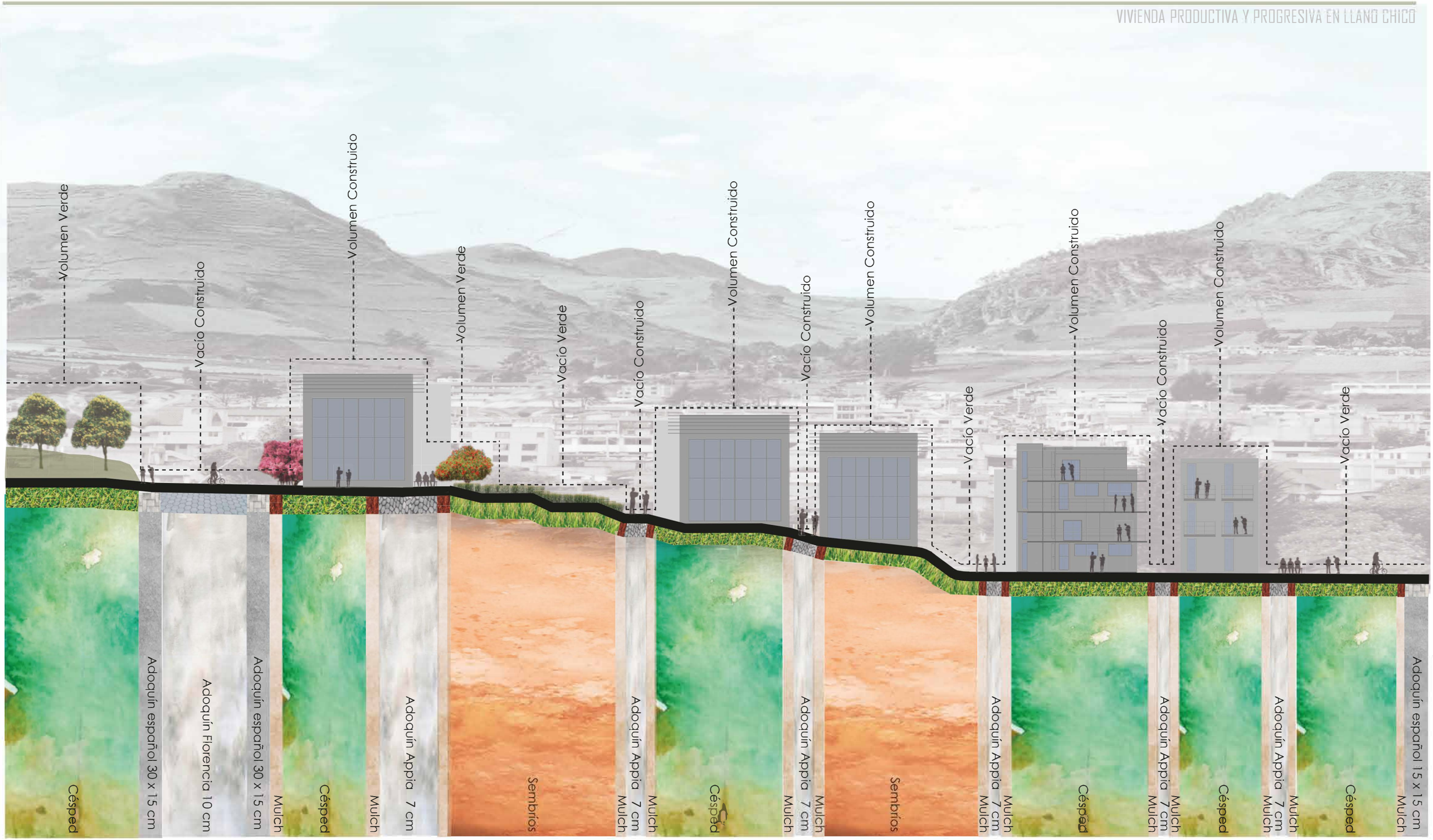
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P11



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE: Corte B-"B

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

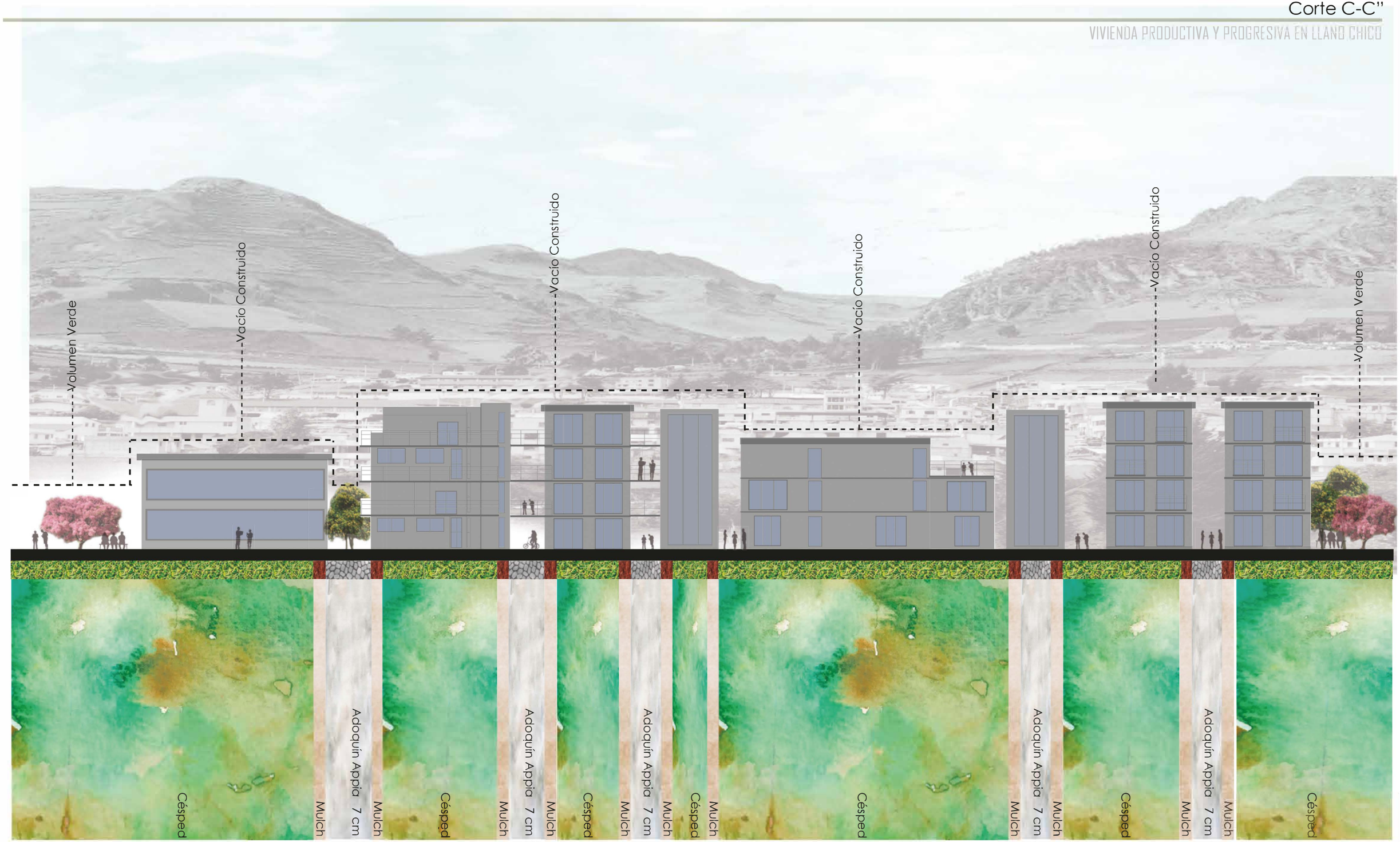
NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
P12



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
Corte C-C''

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A3
LÁMINA:
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

S

sustentabilidad

ASOLEAMIENTO

CLIMA

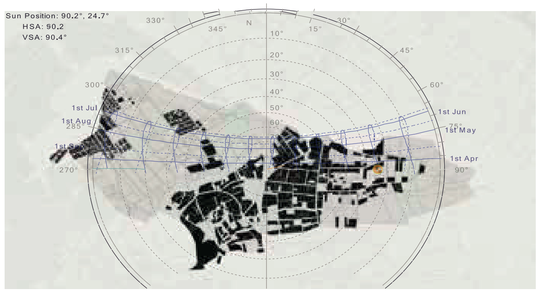
INFORMACIÓN TÉCNICA

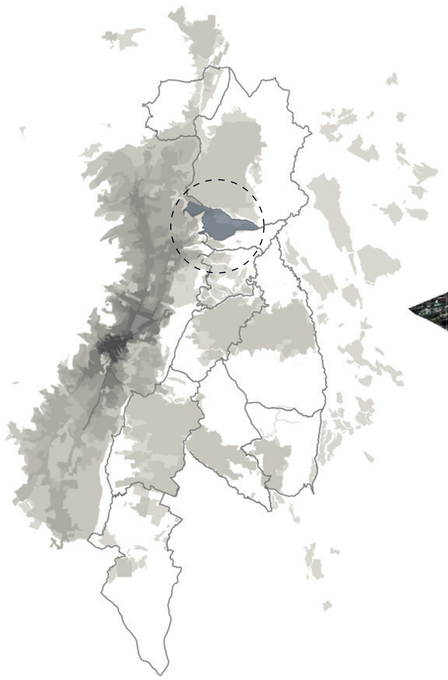
TEMPERATURA - HUMEDAD - PRECIPITACIÓN VIENTOS

ELABORACIÓN:
REVIT AUTODESK
ECOTECT ANALYSIS
FLOW DESIGN

FUENTE DATOS:
EIEE-MAGAP, 2013
INFORMACIÓN METEOROLÓGICA INAMHI
CLIMATE CONSULTANT 5.4
ENERGYPLUS WEATHER US DATABASE

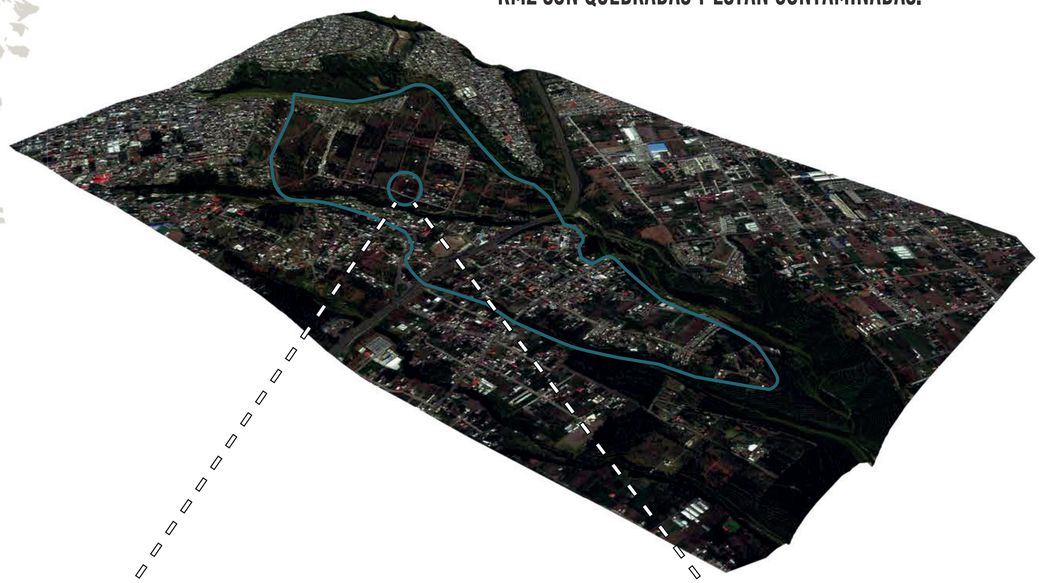
TEMPERATURA		VIENTOS m/s	
MAX.	21	OE	40
MED.	18	NS	25
MIN.	15	MEDIA ANUAL	30 34





LLANO CHICO

Su superficie es de 13.5 km2, de los cuales 7.58 **KM2 SON QUEBRADAS Y ESTÁN CONTAMINADAS.**







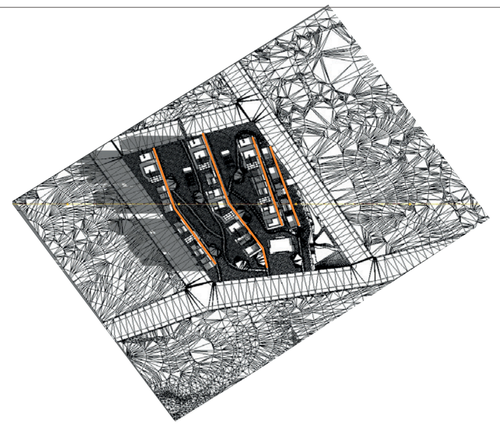
VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO
TIPOLOGÍA: PLATAFORMAS ATERRAZADAS
PROGRAMA: VIVIENDA COLECTIVA CON PRODUCCION AGRÍCOLA

ÁREA DEL PROYECTO: 1.29 HA
ÁREA CONSTRUIDA: 2324.3

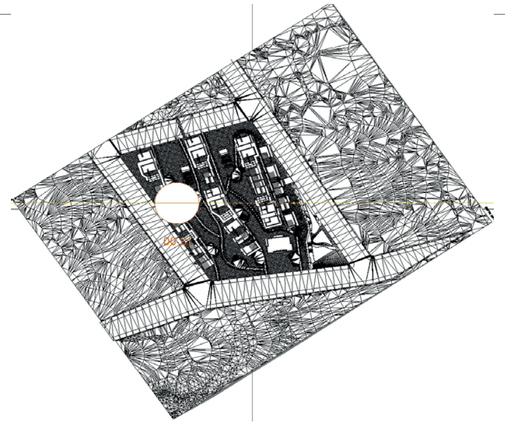
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: S1
	CONTIENE: ASOLEAMIENTO	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

ASOLEAMIENTO

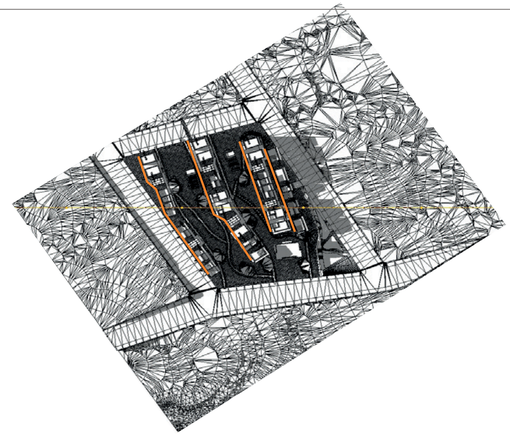
EQUINOCCIO PRIMAVERA -OTOÑO
22 SEPTIEMBRE Y 22 DE MARZO



7:00



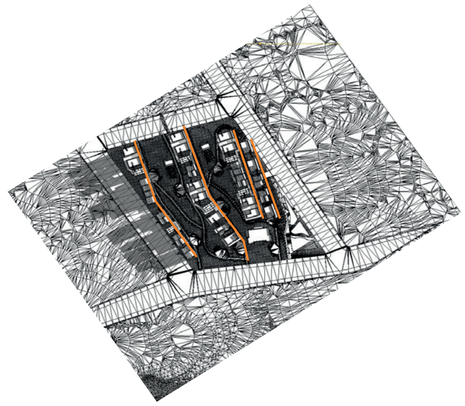
13:00



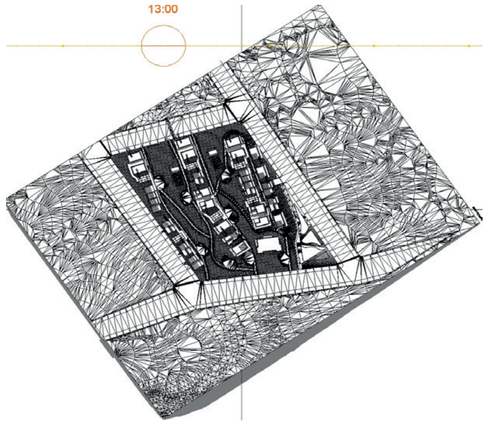
17:00

Fachadas directamente afectadas por el sol

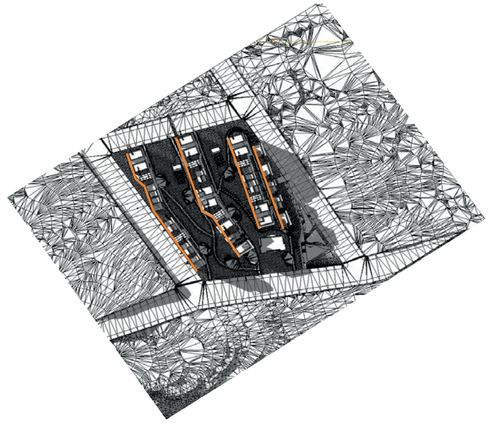
SOLSTICIO DE INVIERNO
21 DICIEMBRE



7:00

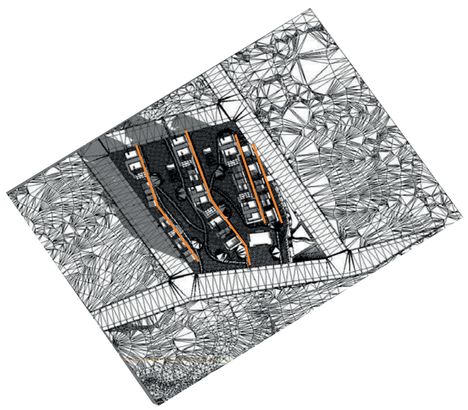


13:00

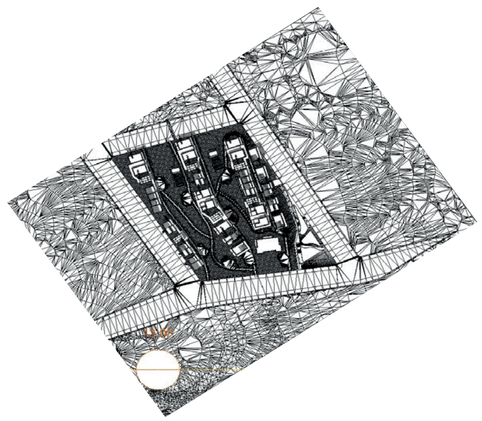


17:00

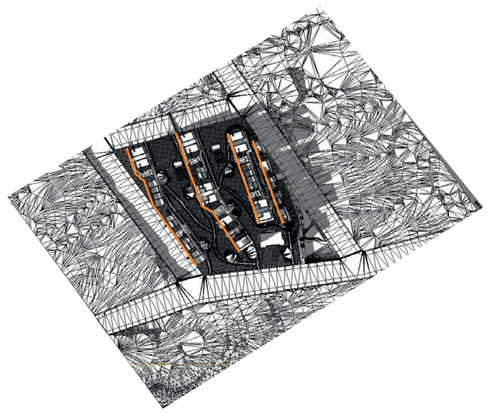
SOLSTICIO DE VERANO
21 JUNIO



7:00



13:00



17:00

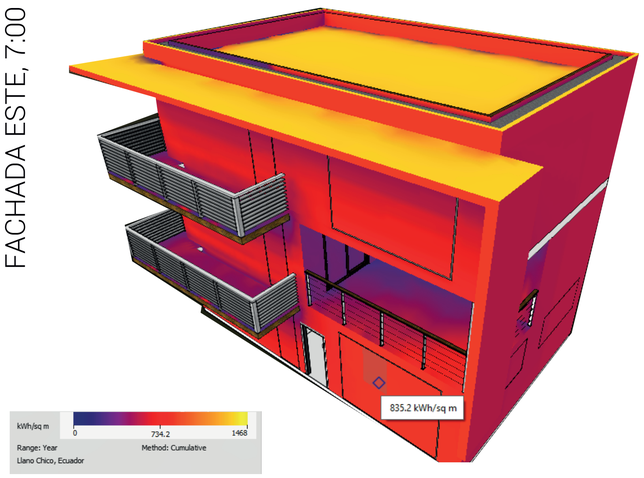
CONCLUSIONES:
Las fachadas este y oeste se encuentran sometidas a mayor exposición solar por lo que es necesario intervenirlas para mejorar el confort térmico de sus espacios.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: ASOLEAMIENTO	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: S2

INCIDENCIA SOLAR Y COMFORT TÉRMICO

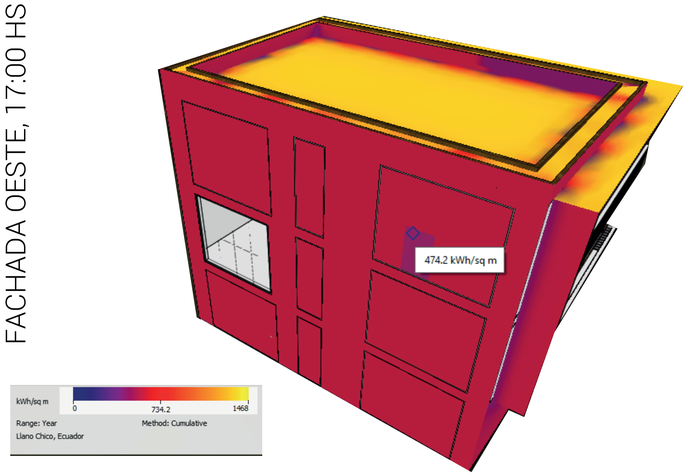
PROBLEMÁTICA

FACHADA ESTE, 7:00 HS



Alta incidencia solar que no genera un confort térmico de los espacios a pesar de la presencia de balcones como elementos de sombra

FACHADA OESTE, 17:00 HS

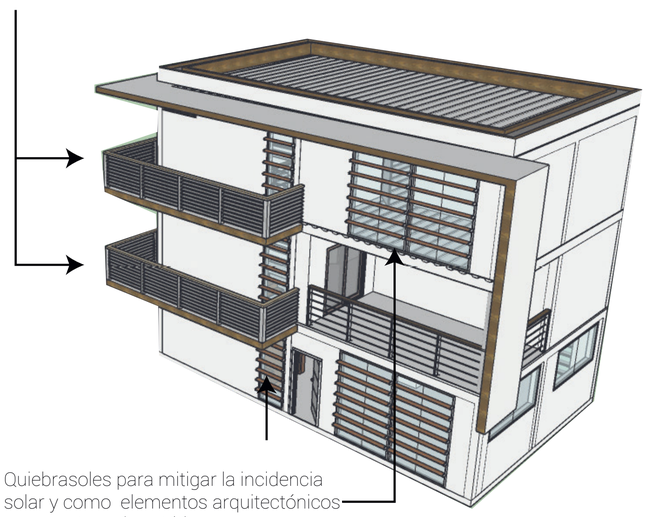


Fachada muy expuesta por la presencia de grandes ventanas expuestas al sol durante las horas de mayor incidencia y sin ninguna protección

DATO: Los espacios que superen los 450 kWh/m² se vuelven poco confortables

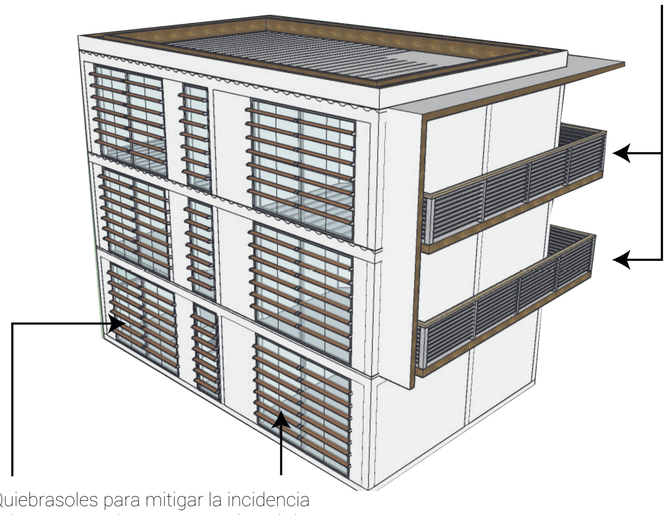
ESTRATEGIA

Balcones en volúmen para proteger la vivienda del sol de la mañana



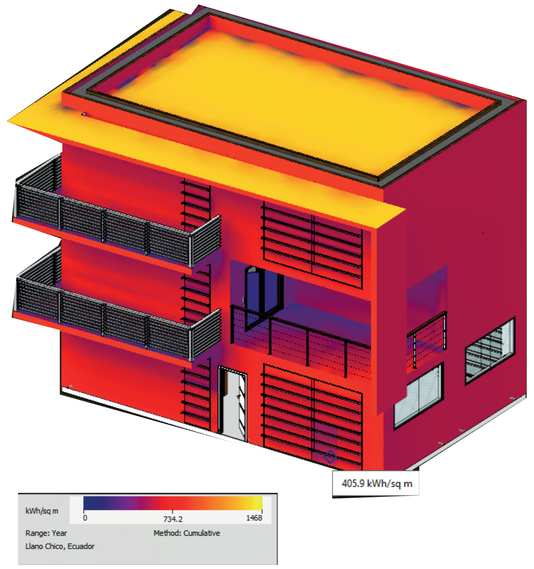
Quiebrasoles para mitigar la incidencia solar y como elementos arquitectónicos que aportan a la estética

Balcones en volúmen para proteger la vivienda del sol de la mañana

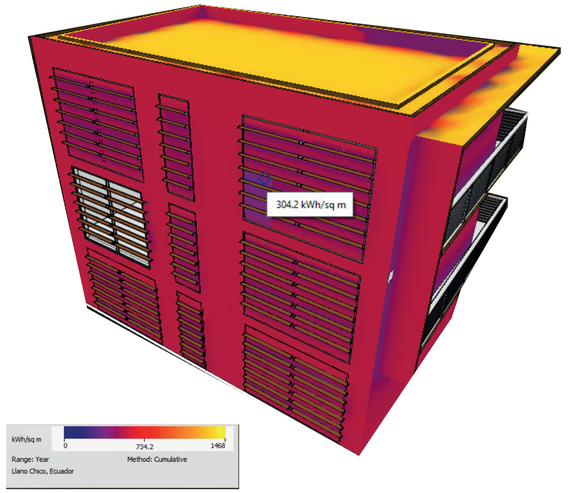


Quiebrasoles para mitigar la incidencia solar y como elementos arquitectónicos que aportan a la estética

SOLUCIÓN



La irradiación solar se reduce en un 51% luego de la colocación de quiebrasoles en la fachada este.



Los quiebrasoles favorecen el confort térmico y reducen la incidencia solar en las ventanas en un 36%.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: INCIDENCIA SOLAR Y CONFORT TÉRMICO	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: S3

Consumo de energia de una persona: 167 kWh/dia



40 KWH/DIA



2.5 KWH/DIA



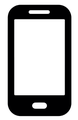
0.88 KWH/DIA



3.75 KWH/DIA



34.20 KWH/DIA



0.18 KWH/DIA



2.5 KWH/DIA



1.75 KWH/DIA



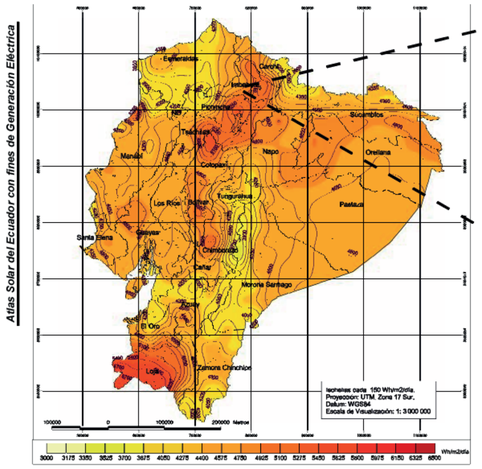
5 KWH/DIA

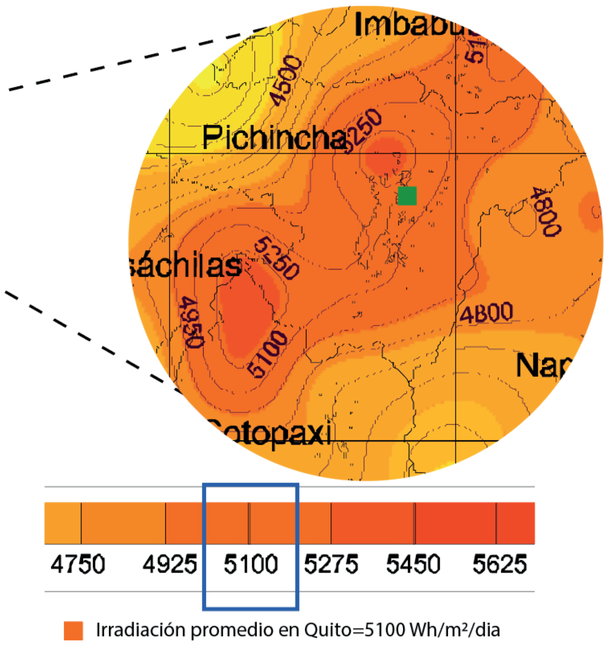


51.66 KWH/DIA

consumo total del bloque (8 personas) 334 kwh/dia

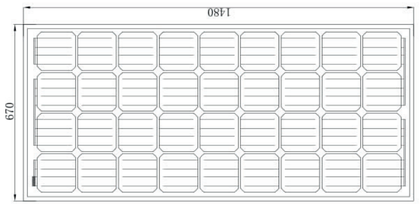
Insolación en el proyecto



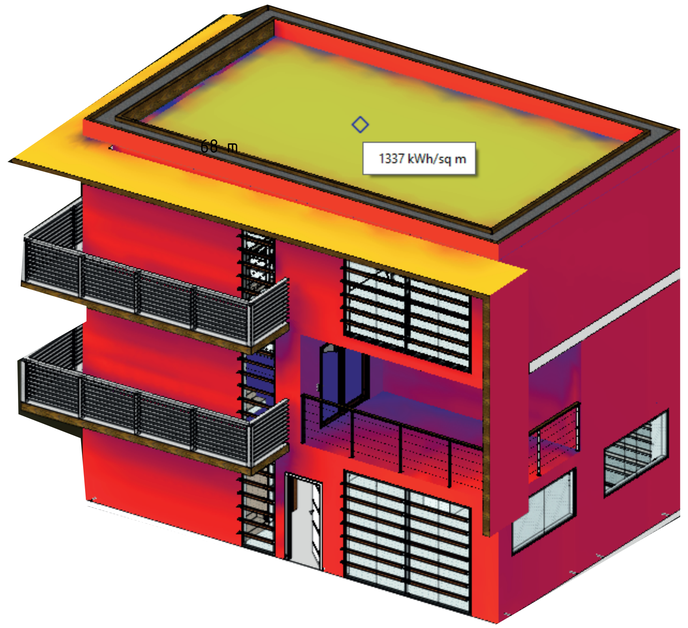


Tipo de panel a utilizar

Electrical characteristics at STC*		General characteristics	
Power output (Pmax)	150 W	Cell type	Monocrystalline (156×156 mm)
Power output tolerance	0~3 %	Number of cells	36
Panel efficiency	15.13 %	Dimensions	1480×670×30 mm
Maximum power voltage (Vmp)	18.45 V	Weight	11.0 kg
Maximum power current (Imp)	8.13 A	Glass	3.2 mm tempered glass
Open circuit voltage (Voc)	22.57 V	Frame	Anodized aluminium alloy
Short circuit current (Isc)	8.76 A	Junction box	IP65
*Standard test conditions: irradiance: 1000 W/m² • cell temperature: 25 °C • AM: 1.5		Cable	0.9 m
		Connector	MC4 or MC4 compatible



Fuente: https://www.provieto.com.ec/EGE-150M-36.pdf



Cálculo de paneles solares

5.1 kWh/m²/dia x 0.1513 = 0.77 kWh/m²/dia

$$\frac{334\ \text{kWh/dia}}{0.77\ \text{kWh/dia/m}^2} = 433\ \text{m}^2\ \text{requeridos(433 paneles)}$$

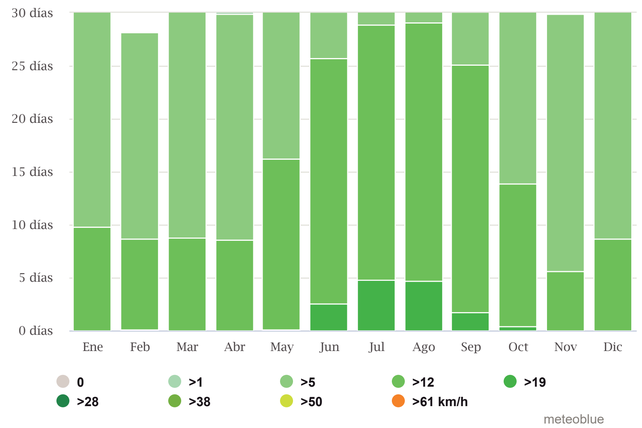
Área por panel = 1 m²

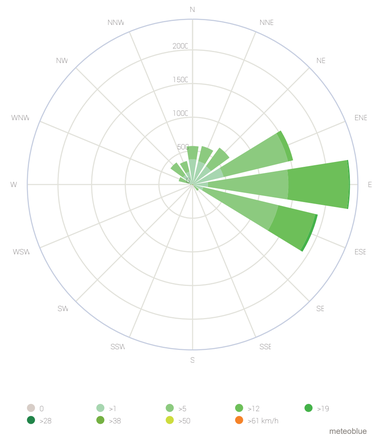
= Área disponible = 59 m² (13.63% de la demanda)

Los paneles se ubican en las cubierta para captar la mayor irradiación posible

1

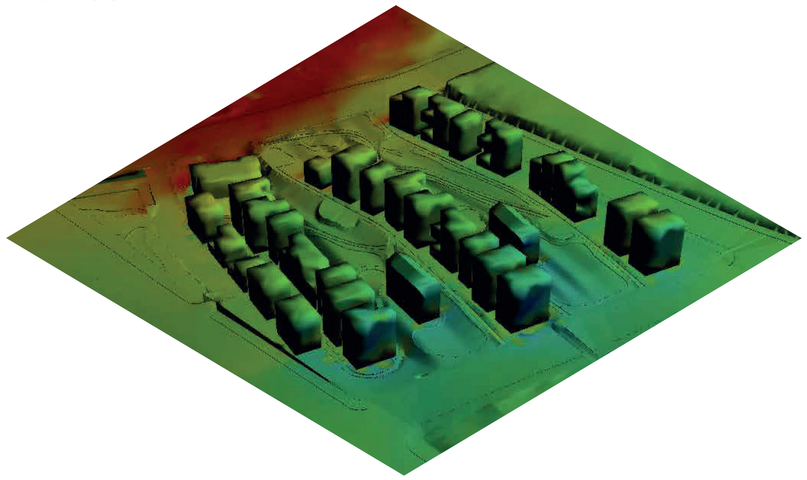
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: S4
	CONTIENE: ENERGÍA	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				





Fuente: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/llano-chico_ecuador_3654709

ANALISIS DE VIENTOS





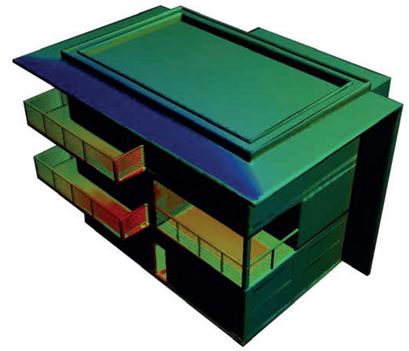
INCIDENCIA DE VIENTOS EN PLAN MASA
VISTA EN ISOMETRÍA

Velocidad (m/s) [Presión (Pa)]

15. 400[68.379]
13.337 [33.650]
10.890 [-1.078]
7.700 [-35.806]
0 [-70.535]

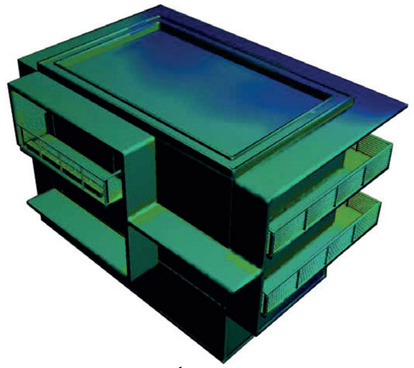
Elaboracion: Software Flow Design

Llano Chico al estar ubicado en la franja oeste de las periferias orientales, recibe constantemente los vientos provenientes desde el SE, y en menor medida desde el SO.
Su velocidad promedio ronda los 2m/s. aunque en verano el viento puede llegar hasta los 5m/s

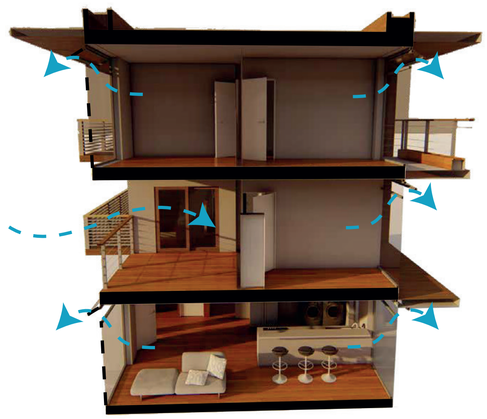


INCIDENCIA DE VIENTOS MÓDULO DE VIVIENDA
FACHADA ESTE

El proyecto al ubicarse mediante plataformas en sentido norte-sur, permite que la velocidad del viento sea atenuada mediante sus franjas de vivienda.
Logrando atenuar grandes velocidades dentro de las franjas de producción y espacio público.



INCIDENCIA DE VIENTOS MÓDULO DE VIVIENDA
FACHADA OESTE



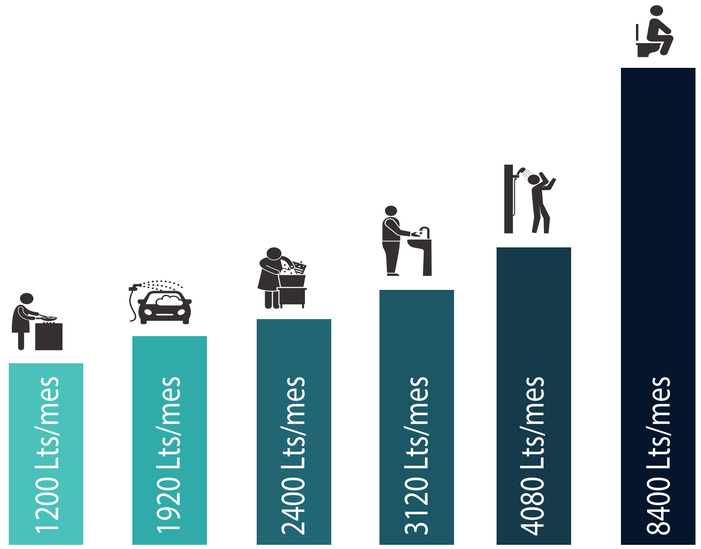
Recorrido del viento en el espacio

La orientación de los módulos de vivienda evita que las fachadas se expongan a vien tos fuertes. Internamente, las aberturas superiores en las ventanas ayudan a manten er el calor interno del espacio a la vez que ventilan por efecto chimenea.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: VIENTOS	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: S5

Demanda de agua mensual por familia (4 integrantes)

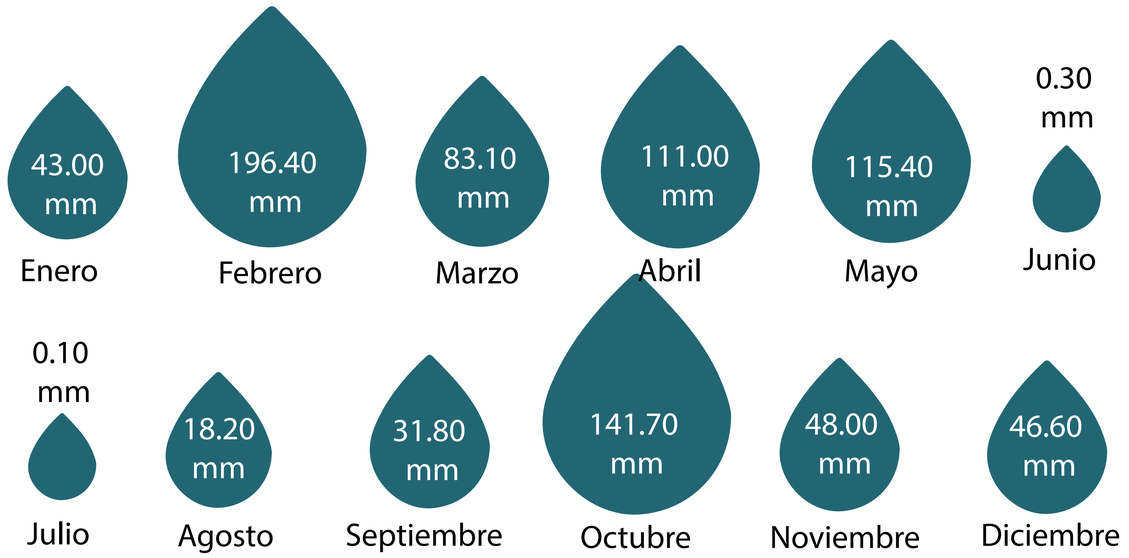
(Ver anexo 10)



FUENTE:
Diario el Telégrafo, 72% de hogares no ahorra agua, 2014,
https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/soeiedad/6/el-72-de-los-hogares-en-el-pais-no-ahorra-agua-infografia?__cf_chl_jschl_tk__=fcc05a397f121e7b18d4c2f25b4b623e8d5ff056-1582051005-0-Ab6JuTbOwPVr2kn0sdT-R5KrfpV5nleyQvCtctIrKuGonmU1bV4OuP-uEuexJyHuwQnENjpGEMDvlCuqrKQikxebcReRcO02xlF8vuZtFbSHT6JJfyfV47FGy2sdIatuVRy67GzaL6NHFEfAOpyq8TVel-tzOkqDhyaVRL3f9u89UFY3q0_FQxXyTzVVdGX0uD0r-9lkVZYGZRUXZ60SGEPFWtZp1srVQaq8rIIG5lJic7HKlYpaCxxrACRJioCQg07MYh16crZSe5oG5X_n3iBJrykJQQCDAklqfb0pofxhpUfJwe3gXHaIlYA2PQZiY0YpKkUBfTm50LUgLg3-5U7OrmEq0iDgXlMuQZCE5tIYV9FQ

Precipitación en la zona del proyecto

(Ver Anexo 11)

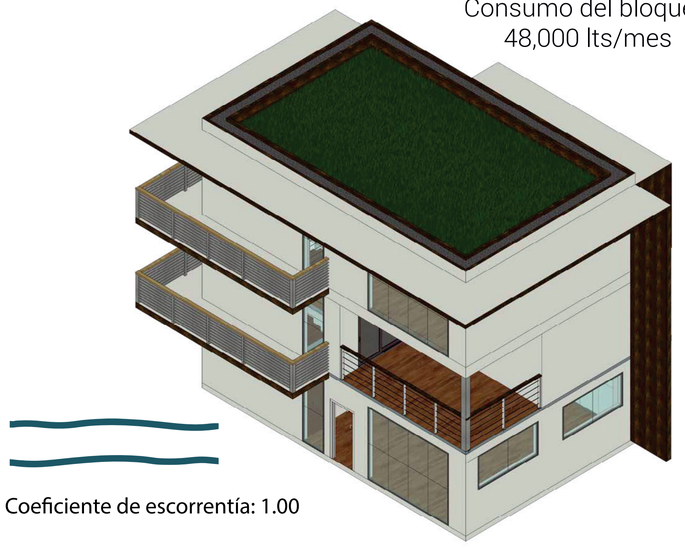


Conclusión: El mes de mayor precipitación registrado es Febrero.

Estrategia 1: Captación de agua lluvia en cubiertas

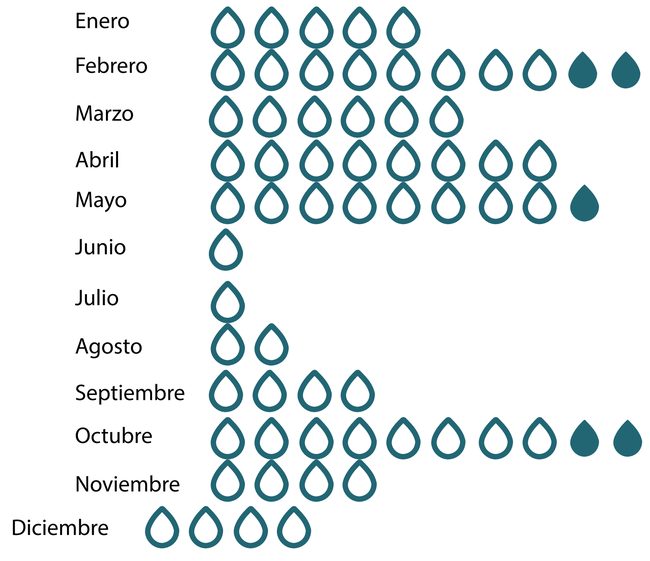
CUBIERTA TIPOLOGÍA 1 426,24²m

Consumo del bloque:
48,000 lts/mes



Coeficiente de escorrentía: 1.00

Demanda mensual del bloque



Excedente maximo → 35,713 lts

Excedente → 1,188 lts

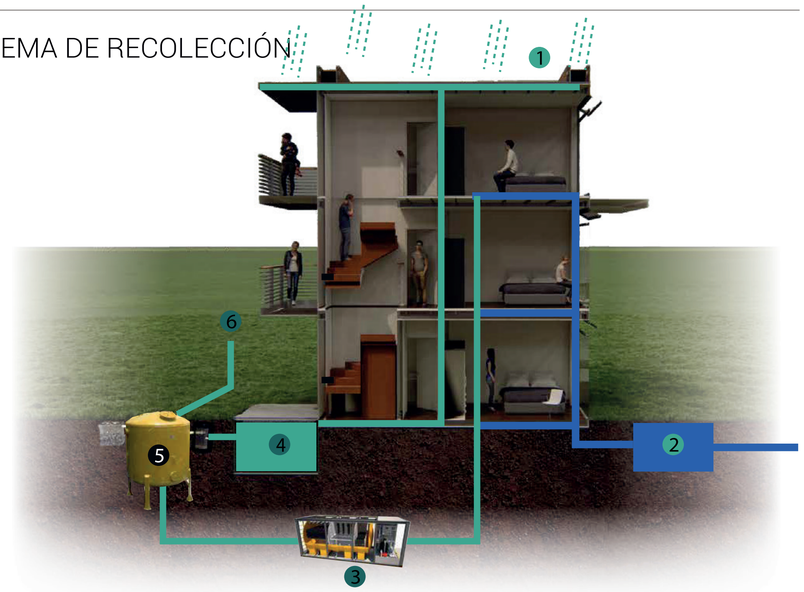
Excedente → 12,398 lts

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: AGUA	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA			LÁMINA: S5

Fuente: GUÍA DE DISEÑO PARA CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIA - Organización Panamericana de la Salud; Lima 2004

GESTIÓN DE AGUA

ESQUEMA DE RECOLECCIÓN

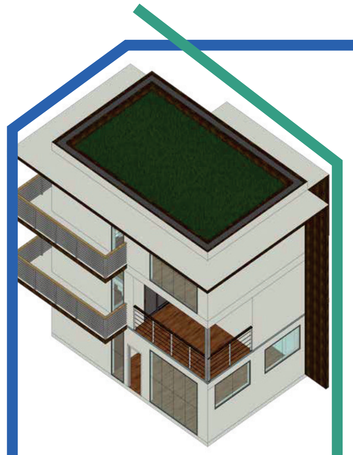


1. CAPTACIÓN DE AGUA LLUVIA
2. AGUA POTABLE DE LA RED
3. PLANTA DE TRATAMIENTO DOMÉSTICA
4. CISTERNA DE AGUA LLUVIA Y PROCESADA
5. FILTRO PURIFICADOR
6. PUNTO DE SALIDA PARA RIEGO URBANO

RECOLECCIÓN PLUVIAL

1

Max 35.710,00 lts



1920 lts/mes

8400 lts/mes

1200 lts/mes

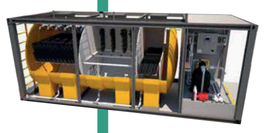
2400 lts/mes

4080 lts/mes

3120 lts/mes

21,120 lts/mes

PLANTA DE TRATAMIENTO DOMÉSTICA SYNERTECH



FILTRO DE ARENA MARCA SYNERTECH



RED PÚBLICA DE AGUA



CISTERNA DE 48 m³
(4mX4mX3m)



CISTERNA DE 56 m³
(4mX4mX3.5m)

42.2 %

ÁREAS VERDES 800m²
24,000 lts para riego

52.8 %

ÁREAS PRODUCTIVAS 1000m²
30,000 lts para riego

Se desechan 94 lts a la alcantarilla

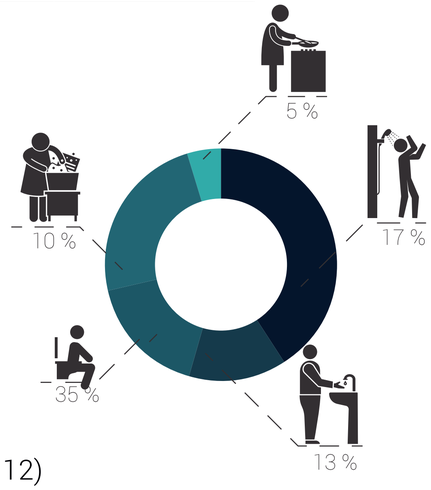
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO	FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: S6
	CONTIENE: GESTIÓN DE AGUA	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				

Anexos/Agua

DEMANDA DE AGUA (Anexo 10)

Accesorio	Porcentaje de uso	Litos/dia	Litros/mes	Consumo Familiar 4 personas
Ducha/Lavabo	30	60	1800	7200
Sanitario	35	70	2100	8400
Labores Cocina	12	24	720	2880
Lavado Ropa	10	20	600	2400
Alimentación	5	10	300	1200
Riego, Auto, Limpieza	8	16	480	1920
		200	5520	24000

FUENTE:
Diario el Telégrafo, 72% de hogares no ahorra agua, 2014,
https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/soeie
dad/6/el-72-de-los-hogares-en-el-pais-no-ahorra-agua-infografia?__cf_chl_jschl_tk__=fcc05a397f121e7
b18d4c2f25b4b623e8d5ff056-1582051005-0-Ab6JuTbOwPVr2knOsdT-R5KrfpV5nleyQvCtctlrKuGonmU
1bV4OuP-uEuexJyHuwQnENjpGEMDvlCuqrKQikxebcReRcO02xlF8vuZtFbSHT6JJfyfV47FGy2sdlatuVRy6
7GzaL6NHFEfAOpyq8TVel-tzOkqphlJxvBL7d7y6TYR3f9u89UFY3q0_FQxXyTzVVdGX0uD0r-9lkVZYGZRU
XZ60SGEPFWtZp1srVQaq8rIlG5lJic7HKIYpaCxxrACRJioCQgO7MYh16crZSe5oG5X_n3iBJrykJQQCDAklqf
b0pofxhpUfJwe3gXhPahM-27CHuiIYARMpZiY0YpKkUBfTm50LUgLg3-5U7OrmEq0iDgXIMuQZCE5tIYV9
FQ



Total aguas grises		
m3/día	m3/mes	litros x día
6,11	183,42	183420
Total aguas negras		
m3/día	m3/mes	litros x día
0,57	17,22	17220

PRECIPITACIÓN (Anexo 11)

	Precipitación Media multianual (mm)*	Días de Lluvia
ENE	43,00	22,7
FEB	196,40	22,3
MAR	83,10	27,6
ABR	111,00	28,5
MAY	115,40	27,6
JUN	0,30	18,4
JUL	0,10	11,4
AGO	18,20	10,6
SEP	31,80	15,8
OCT	141,70	25,1
NOV	48,00	25,5
DIC	46,60	25,5
	69,63333333	19,625

Elaboracion: Anuario Metereológico Inhami 2013

CALCULOS DE CAPTACIÓN DE AGUA (Anexo 12)

	Recolección de agua lluvia en terraza jardín					
	Precipitación Media multianual	Litros x m2 Proyecto	Escorrentía Material	Recolección de agua lluvia (litros)	Recolección de agua lluvia (m3)	Exceso de agua lluvia
ENE	43,00	31703,04	0,00	0,00	0,00	-3135,00
FEB	196,40	144801,79	0,00	0,00	0,00	-3135,00
MAR	83,10	61267,97	0,00	0,00	0,00	-3135,00
ABR	111,00	81838,08	0,00	0,00	0,00	-3135,00
MAY	115,40	85082,11	0,00	0,00	0,00	-3135,00
JUN	0,30	221,18	0,00	0,00	0,00	-3135,00
JUL	0,10	73,73	0,00	0,00	0,00	-3135,00
AGO	18,20	13418,50	0,00	0,00	0,00	-3135,00
SEP	31,80	23445,50	0,00	0,00	0,00	-3135,00
OCT	141,70	104472,58	0,00	0,00	0,00	-3135,00
NOV	48,00	35389,44	0,00	0,00	0,00	-3135,00
DIC	46,60	34357,25	0,00	0,00	0,00	-3135,00

	Recolección de agua lluvia en cubierta de hormigón					
	Precipitación Media multianual (mm)*	Litros x m2 Proyecto	Escorrentía Material	Recolección de agua lluvia (litros)	Recolección de agua lluvia (m3)	Exceso de agua lluvia
ENE	43,00	27563,00	0,90	24806,70	24,81	-3110,19
FEB	196,40	125892,40	0,90	113303,16	113,30	-3021,70
MAR	83,10	53267,10	0,90	47940,39	47,94	-3087,06
ABR	111,00	71151,00	0,90	64035,90	64,04	-3070,95
MAY	115,40	73971,40	0,90	66574,26	66,57	-3068,43
JUN	0,30	192,30	0,90	173,07	0,17	-3134,83
JUL	0,10	64,10	0,90	57,69	0,06	-3134,94
AGO	18,20	11666,20	0,90	10499,58	10,50	-3124,50
SEP	31,80	20383,80	0,90	18345,42	18,35	-3116,65
OCT	141,70	90829,70	0,90	81746,73	81,75	-3053,25
NOV	48,00	30768,00	0,90	27691,20	27,69	-3107,31
DIC	46,60	29870,60	0,90	26883,54	26,88	-3108,12

Coeficiente de escorrentia por tipo de superficie

Tipos de superficie o coberturas del área de captación	Coeficiente de escorrentía (C)
Lámina plástica de polietileno	0,90
Mortero (mezcla de cemento y arena)	0,88
Asfalto	0,88
Tejas de arcilla recocida	0,75
Manta plástica + grava	0,70
Suelo de textura fina (arcilloso), emparejado con lámina	0,55
Suelo de textura fina (arcilloso), en barbecho	0,24
Suelo de textura gruesa (arenoso)	0,20
Pasto bu el (*Cenchrus ciliaris*)	0,15
Áreas cultivadas	0,08 – 0,41
Pastos	0,12 – 0,62
Techos	0,75 – 0,95
Hormigón	0,70 – 0,95

Fuente: http://www.fao.org/3/i3247s/i3247s.pdf

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

CONTIENE:
ANEXOS AGUA

BLOQUE

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

FORMATO: A1
FECHA: 2021
ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
S7

Fuente: GUÍA DE DISEÑO PARA CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIA - Organización Panamericana de la Salud; Lima 2004

MA

maqueta virtual



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
MAQUETA VIRTUAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
MA1



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO

CONTIENE:
MAQUETA VIRTUAL

BLOQUE

DIRECTORA DE TESIS:
PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ

NOMBRE
SOFIA CHAVEZ ESTRELLA

NOTAS TECNICAS:

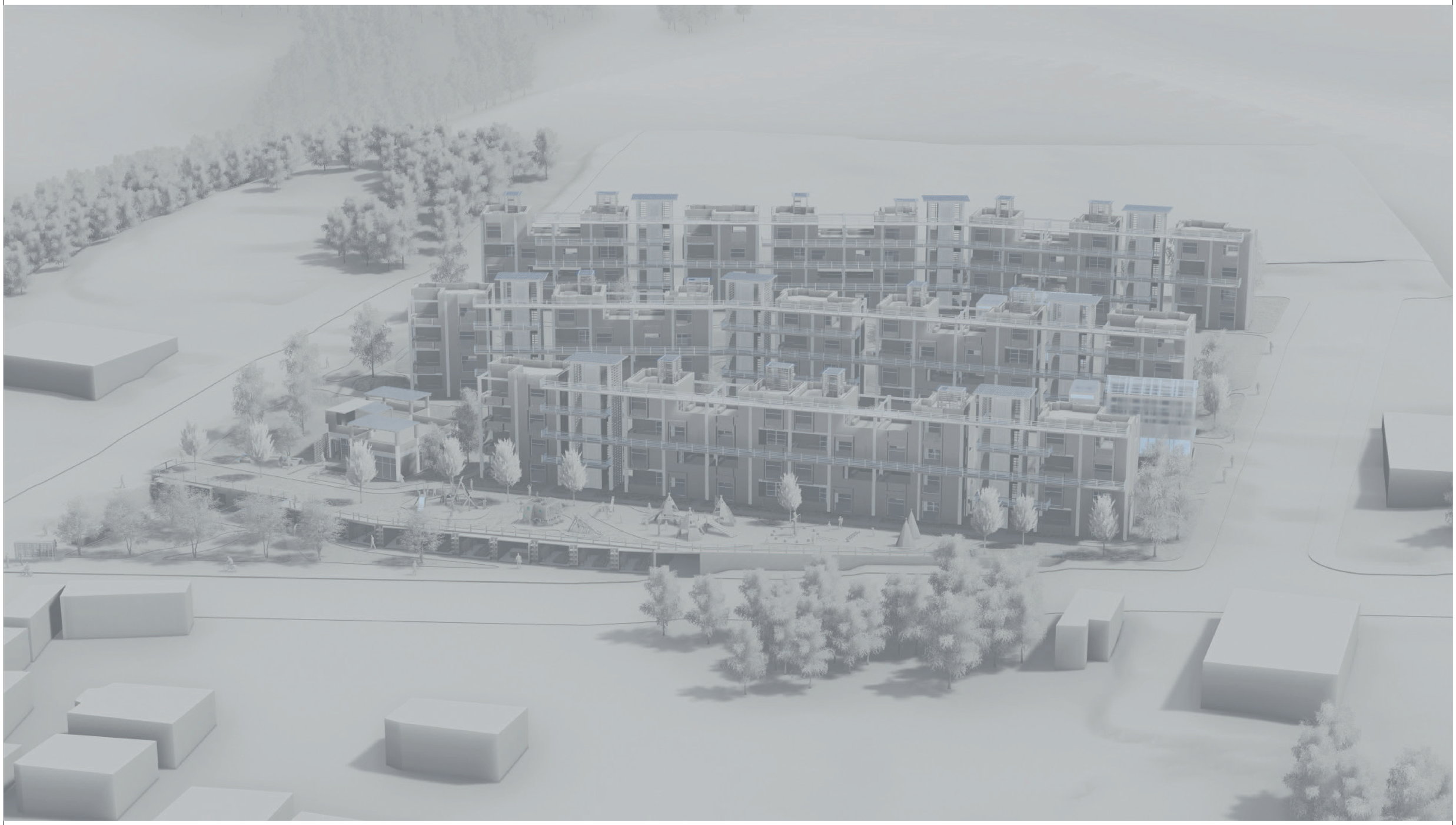
UBICACION:
DMQ - LLANO CHICO

FORMATO: A1

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
MA2



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: MA3
	CONTIENE: MAQUETA VIRTUAL	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA					



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A1 FECHA: 2021 ESCALA: INDICADA	LÁMINA: MA4
	CONTIENE: MAQUETA VIRTUAL	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA					



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** TRABAJO DE FIN DE CARRERA	TEMA: VIVIENDA PRODUCTIVA Y PROGRESIVA EN LLANO CHICO		DIRECTORA DE TESIS: PHD., MGST., ARQ. GRACE YÉPEZ	NOTAS TECNICAS:	UBICACION: DMQ - LLANO CHICO		FORMATO: A1
	CONTIENE: MAQUETA VIRTUAL	BLOQUE	NOMBRE SOFIA CHAVEZ ESTRELLA				FECHA: 2021
							ESCALA: INDICADA

LÁMINA:
MA5