



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Reivindicando la vivienda y el ámbito urbano:
Convive IX:Colombia – Edificio de uso mixto: CDMX

TESINA

Que para obtener el título de
Arquitecta

PRESENTA:

Judith Martínez Esqueda

TUTORES PRINCIPALES

Arq. Virginia Cristina Barrios Fernández

Arq. Mauricio Trápaga Delfín

Arq. Emilio Canek Fernández Herrera

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

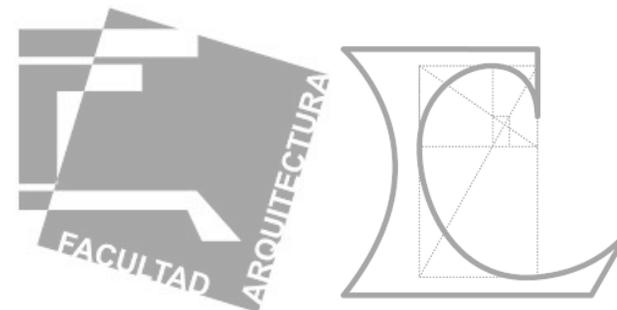
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO

----- CIUDAD DE MÉXICO |

AGOSTO DEL 2017 -----

REIVINDICANDO LA VIVIENDA Y EL ÁMBITO URBANO

• CONVIVE 1X: COLOMBIA • EDIFICIO DE USO MIXTO: CDMX •

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:

JUDITH MARTÍNEZ ESQUEDA

SINODALES

ARQ. VIRGINIA CRISTINA BARRIOS FERNÁNDEZ
ARQ. MAURICIO TRÁPAGA DELFÍN
ARQ. EMILIO CANEK FERNÁNDEZ HERRERA

·La auténtica esencia de la arquitectura consiste en una reminiscencia variada y en desarrollo, de la vida orgánica natural. Éste es el único estilo verdadero en arquitectura·

ALVAR AALTO

AGRADECIMIENTOS

Definitivamente el camino recorrido para la culminación de la carrera no fue sencillo, pero bien dicen que cuando uno está con la compañía adecuada el trayecto es más ameno. Por eso quiero agradecerle a todas esas personas el haber estado presente en todos esos momentos por el cual todos llegamos a vivir en algún momento de nuestras vidas.

En primera instancia está mi familia, Judith Esqueda (mi mamá) y Juan Martínez (mi papá) por el apoyo en mis momentos principalmente de tensión y de satisfacción, así como el haberme inculcado un valor muy importante que es la perseverancia y enseñarme que toda meta u objetivo es posible si va de la mano del trabajo y la dedicación; a mis tíos y primos por ser parte del motor que me impulsa y motiva a crecer más, por ser mi compañía brindándome su apoyo donde se encuentren y sorprenderme siempre con algo nuevo.

Los amigos son la familia que formas dentro del plantel, todos aquellos con los que te identificas y compartes experiencias únicas, gracias a todos por enseñarme a encontrarle el lado divertido a la vida y por una amistad donde el

cuidarnos y ayudarnos han definido ese lazo de unión que seguro perdurará mucho tiempo más.

Amistades externas a la carrera que no dejan de ser algo especial, llegan en momentos específicos y les agradezco sigan conmigo a pesar de poder estar con ellos poco tiempo pero siempre demostrando el cariño existente. Concluyo con aquellas personas que a pesar de su ausencia me dejaron la lección de vida más importante que es el valorar la misma y vivir cada momento lo mejor posible; así como nunca darme por vencida, ser fuerte en cada etapa que se presenta y demostrar confianza y orgullo en mí.

A la máxima casa de estudios UNAM por la oportunidad de prepararme para un futuro donde formaré parte en el desarrollo de la sociedad y prometo lo haré de la mejor manera posible.

Por mi raza hablará el espíritu.
Gracias.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| AGRADECIMIENTOS | 3 |
| RECAPITULACIÓN | 5 |
| OBJETIVOS GENERALES | 6 |
| <i>CONVIVE IX: PCC</i> | |
| <i>Introducción</i> | 8 |
| <i>Objetivos</i> | 10 |
| <i>Programa</i> | 11 |
| Información General | 12 |
| PAISAJE CULTURAL CAFETERO | 13 |
| Esquema de exportaciones | 19 |
| El Café | 20 |
| Esquema Puertos de Exportación y Redes Ferroviarias | 23 |
| Problemáticas Identificadas | 24 |
| NIVEL REGIONAL | |
| Propuesta para potenciar la zona | 25 |
| Ejes Agro turístico y Exportador | 26 |
| Eje Ecoturístico | 27 |
| Diagnóstico | 28 |
| NIVEL BARRIAL | |
| Propuesta para potenciar la zona | 30 |
| Conexiones | 31 |
| Esquema Áreas de Reserva | 32 |
| Esquema Hitos | 33 |
| Esquema Movilidad | 34 |
| Vialidades | 35 |

NIVEL ARQUITECTÓNICO

| | |
|--|----|
| Propuesta Centro Urbano | 36 |
| Viviendas | 41 |
| Propuesta Vivienda Rural | 42 |
| Propuesta Vivienda Urbano-Rural | 43 |

INSTALACIONES SUSTENTABLES

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Sanitarios Secos Ecológicos ... | 45 |
| Biofiltro | 48 |
| Construcción con bahareque | 50 |
| CONCLUSIÓN | 53 |

EDIFICIO DE USO MIXTO

| | |
|--------------------------------|----|
| Objetivos | 61 |
| Delegación Benito Juárez | 62 |
| Colonia Actipan | 63 |
| Análisis del Sitio | 64 |
| Vistas Colindantes | 66 |
| Nivel Socioeconómico | 67 |
| Terreno | 68 |
| Análogos | 70 |
| Tipología | 75 |
| Programa de Necesidades | 76 |
| Proyecto | 77 |
| Lecturas | 84 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| COLCLUSIÓN | 92 |
| BIBLIOGRAFÍA | 94 |
| FUENTES ELECTRÓNICAS | 95 |

RECAPITULACIÓN

El presente documento posee una recopilación de proyectos realizados durante dos etapas que abarca el quinto año de la carrera de Arquitectura; se describe cada tema con la finalidad de mostrar la actitud y capacidad de resolver un problema relacionado con el hábitat en diferentes contextos.

Seminario de titulación I comprende la primera etapa, se enfoca en la convocatoria de concurso anual e internacional de universidades llamada CONVIVE IX con el tema “Paisaje Cultural Vivo y Sostenible” ubicado en Circasia-Quindío, Colombia. El tema expuesto del concurso requiere trabajar en base a la vivienda rural y urbana, tener la integración de la ciudad en la naturaleza para una comunidad del paisaje cultural cafetero y a la vez conseguir un crecimiento laboral y humano en la zona.

Seminario de titulación II va enfocado a vivienda urbana en la Ciudad de México abarcando una zona de la colonia Actipan en la Delegación Benito Juárez, tiene como objetivo el incorporar dos actividades en un solo espacio como es el comercio y la vivienda, llevando antes un proceso de reflexión sobre el modo de vida y actividades en el entorno proponiendo de acuerdo a los resultados un nuevo concepto de vivienda flexible. También se hicieron dinámicas de apoyo a la problemática relacionada con los temas de vivienda y del análisis del entorno construido.



OBJETIVOS

A raíz del crecimiento poblacional desenfrenado y sin ningún plan de desarrollo urbano se está posicionando como primera necesidad el problema de vivienda, su integración en el entorno y la composición con la naturaleza, por eso en seminario de titulación I Y II nos enfocamos en comprender 3 situaciones elementales para poder lograr una innovación en la calidad de vida del ser humano :

UNIFICACIÓN

·Proponer un modelo de vivienda que permita la integración y convivencia con el exterior creando un nuevo modelo de conjunto habitacional que incluya seguridad alimenticia por medio de la repartición de materia prima interna, la promoción y venta de su propio trabajo y la conexión sencilla entre localidades cercanas para un flujo seguro peatonal y vehicular así como por medio del diseño a partir de la geometría alcanzar una unificación de los usuarios.

VÍNCULO

·Trazar rutas de enlace entre municipios o zonas colindantes o atraer de acuerdo a la ubicación a las personas para tener éxito en el consumo de los negocios internos propuestos.

FLEXIBILIDAD

· Todo tipo de vivienda compartirá un mismo fin que es el satisfacer las necesidades básicas de un domicilio a manera de ser modificados sus espacios de acuerdo a los gustos de las personas que lo habiten tomando en cuenta que “...La vivienda inicial se plantea como una unidad en si, pero al mismo tiempo como una unidad a la espera de crecer, con las consiguientes facilidades que esto plantea a la hora de ampliarse, ya sean constructivas o espaciales.”¹

¹ Tomado de la página <http://revistamito.com/la-flexibilidad-en-la-arquitectura/>



convivEIX

I N T R O D U C C I Ó N

La revista Escala: Arquitectura Latinoamericana ha sido anfitriona de numerosos concursos de vivienda económica dando lugar a multitudinarios participantes a nivel internacional con el fin de formular nuevas propuestas para casas en las zonas presentadas con mayor vulnerabilidad en el continente americano así como trabajar sobre el tejido urbano proponiendo un mejoramiento y expansión planeada dentro de las regiones consideradas en amenaza de desastre natural o que han pasado por algún evento de esta índole, poblados rurales que sufren de accesibilidad a localidades vecinas y falta de proveedores alimenticios.

El concurso lleva el nombre de “Paisaje Cultural Vivo y Sostenible” y el lugar de trabajo es Circasia situada en Quindío - Colombia; Circasia comprende parte de un eje cafetero y una agrupación de habitantes que forman parte del desarrollo económico principal, así como ser una atracción para destino turístico.

El paisaje cultural cafetero (PCC) concentra cerca de la tercera parte de producción del país y se justifica como Patrimonio Mundial Cultural y Natural por la conservación de las técnicas

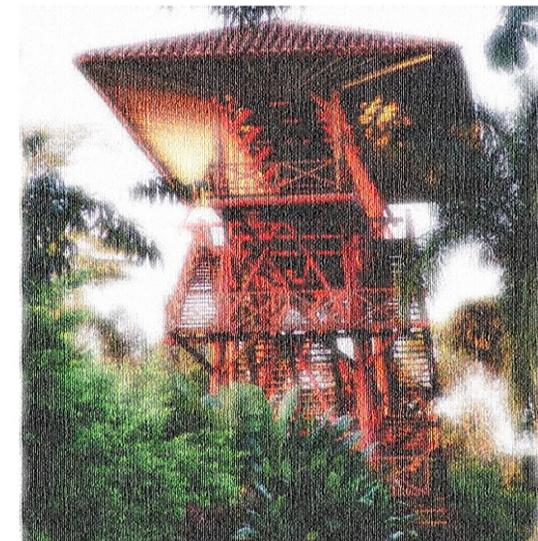
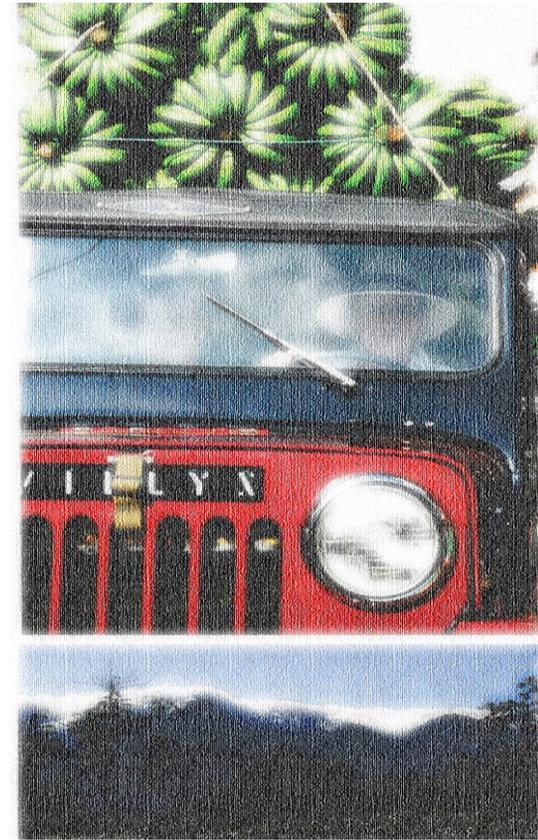


Gráfico 1.0: Imágenes del PCC
Fuente: Elaboración propia.

tradicionales de cultivo, la cultura cafetera que determina el paisaje y el trabajo del hombre, desafortunadamente existen una serie de problemáticas identificadas tanto urbana como ruralmente y es así como se plantea el proyecto para conservar esa tradición que los caracteriza y el incremento de oportunidades de crecimiento a los habitantes. Actualmente hemos llegado a considerar a la vivienda social como unidades en serie vendidas como cualquier producto tradicional sin antes tomar en cuenta la interacción con el exterior como es este el caso; el tema del concurso abarca la propuesta de vivienda y el desarrollo del exterior, debemos proponer soluciones comenzando con la escala regional permitiéndonos estudiar las actividades realizadas, el crecimiento poblacional y la afectación que tendría el entorno con las nuevas opciones de crecimiento desarrolladas.

La declaratoria de la UNESCO de 2011 pone sobre la mesa varios temas al desarrollo del concurso; algunos ya contemplados en ediciones anteriores y otros nuevos relacionados con los factores determinantes de la Declaración.

El reto de este concurso es hacer sostenible el desarrollo regional, en un marco de reconciliación entre hombre y naturaleza, ciudad y campo, progreso y tradición, de acuerdo con las pautas del Plan De Manejo del PCC y a las directrices marcados por las entidades a cargo: Federación Nacional de Cafeteros, Ministerio de Cultura, Gobiernos Municipales y Departamentales, Corporaciones Regionales, entre otras. También es fundamental la oportunidad de pensar y ocuparse de cómo mantener vivos y vigentes los Bienes de Interés Cultural, con una perspectiva innovadora y sostenible en el más amplio significado en los aspectos socio-culturales, económicos y ambientales.



Gráfico 2.0: Imagen Revista Escala
Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVOS

Nivel Regional

- o Proponer nuevas conexiones en Circasia con la finalidad de aumentar el enlace entre los departamentos colindantes económicamente y socialmente , manteniendo la visión hacia el impulso del desarrollo rural de la zonas en crecimiento aprovechando las ventajas de la región para la producción y distribución de las mercancías y el promover la zona para el aumento de visitas turísticas.

Nivel Barrial

- o Lograr un restablecimiento en la relación campo-ciudad para que los habitantes puedan continuar laborando en conjunto con la naturaleza aprovechando la materia prima de la región respetando los límites de cada espacio y a la vez poder integrar la ciudad al campo.

- o Hacer de esta ciudad un espacio sostenible.

Nivel Arquitectónico

- o Conservación de la arquitectura tradicional como principal atracción turística y conservación.
- o Propuesta de vivienda rural, espacios públicos recreativos y de enseñanza.

PROGRAMA

El proyecto Paisaje Cultural Vivo y Sostenible a desarrollar pretende trabajar mas allá de la población de Circasia, dando la oportunidad de formular nuevos propósitos que beneficie a los habitantes de la zona, e integren la región.

- Localización de potencialidades, conexiones, vialidades y lugares de exportación que permitan crecer la distribución de los productos en la región.
- Visión para construir un desarrollo a nivel regional:

Ordenamiento regional con la finalidad de proponer proyectos específicos para su desarrollo.
- Vinculación a nivel urbano:
Desarrollo de redes viales que comuniquen principalmente a la población internamente seguida de la comunicación con centros poblados aledaños.

- Propuestas:

Propuesta para producción agrícola.

Propuesta para producción y exportación de café.

Propuesta para potenciar la zona.

- Lotificación de predio:

Impulso de nuevos núcleos de vivienda, centros de barrio, subcentro urbano y conservación de áreas verdes como medios de amortiguamiento.

- Casas con parcelas:

Prototipo de vivienda y su sistema de construcción

INFORMACIÓN GENERAL

- 1938: El Estado colombiano forma parte de la “Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural” de la ONU.
- El Paisaje Cultural Cafetero cuenta con una extensión cercana a las 143mil hectáreas.
- Concentra cerca de la tercera parte de la producción del país y a nivel nacional de la totalidad del área de las fincas el 28% está sembrado de café y el resto se dedica a vivienda, cultivos agrícolas y maderables y a nivel regional el promedio en cultivo es del 53%.
- El Paisaje Cultural Cafetero se justifica como patrimonio por la conservación de las técnicas tradicionales de cultivo, incluye conjunto de centros históricos y arquitectura característica con adaptación de los primeros pobladores a la topografía.
- El sistema de producción se caracteriza por el empleo de mano de obra familiar, aportada principalmente por el productor y en complemento por otros miembros de la familia.
- En ocasiones se contrata mano de obra temporal.
- El patrón de poblaciones parte de un espacio abierto, donde se delimitan manzanas aledañas, tomando en cuenta los sitios para construcción principales (iglesias).
- Los pueblos altos están hechos de tapia, bahareque y teja de barro, puertas y ventanas de madera y patios y corredores decorados con flores.
- Tipología de vivienda:
 - Básico: Tienen patio central y son de 1 o dos niveles, son casonas de tapia y bahareque con cubiertas a dos aguas de teja de barro tomando el patio como elemento organizador.
 - Edificaciones especiales: Son los templos parroquiales y capillas de hospitales, los cementerios y colegios religiosos.

PAISAJE CULTURAL CAFETERO

El Estado colombiano fue considerado por el Comité de Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura al Paisaje Cultural Cafetero como Patrimonio Mundial en el año 2011, está conformado por cerca de 24 mil fincas cafeteras en 4 departamentos: Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca (ver gráfico 3.0) de los montes occidental y central de la cordillera de los Andes colocándose como principal fuente económica la comercialización del café que actualmente es reconocido como uno de los mejores del mundo gracias a la ocupación del territorio con viviendas rurales para el alojamiento de aquellos que se dedican a la siembra, procesamiento a través de las técnicas de producción y su mercantilización del mismo.

Así es como se establecieron las formas tradicionales de producción y desarrollo comenzando a crearse una colonización mostrándose como ejemplo de adaptación poblacional en

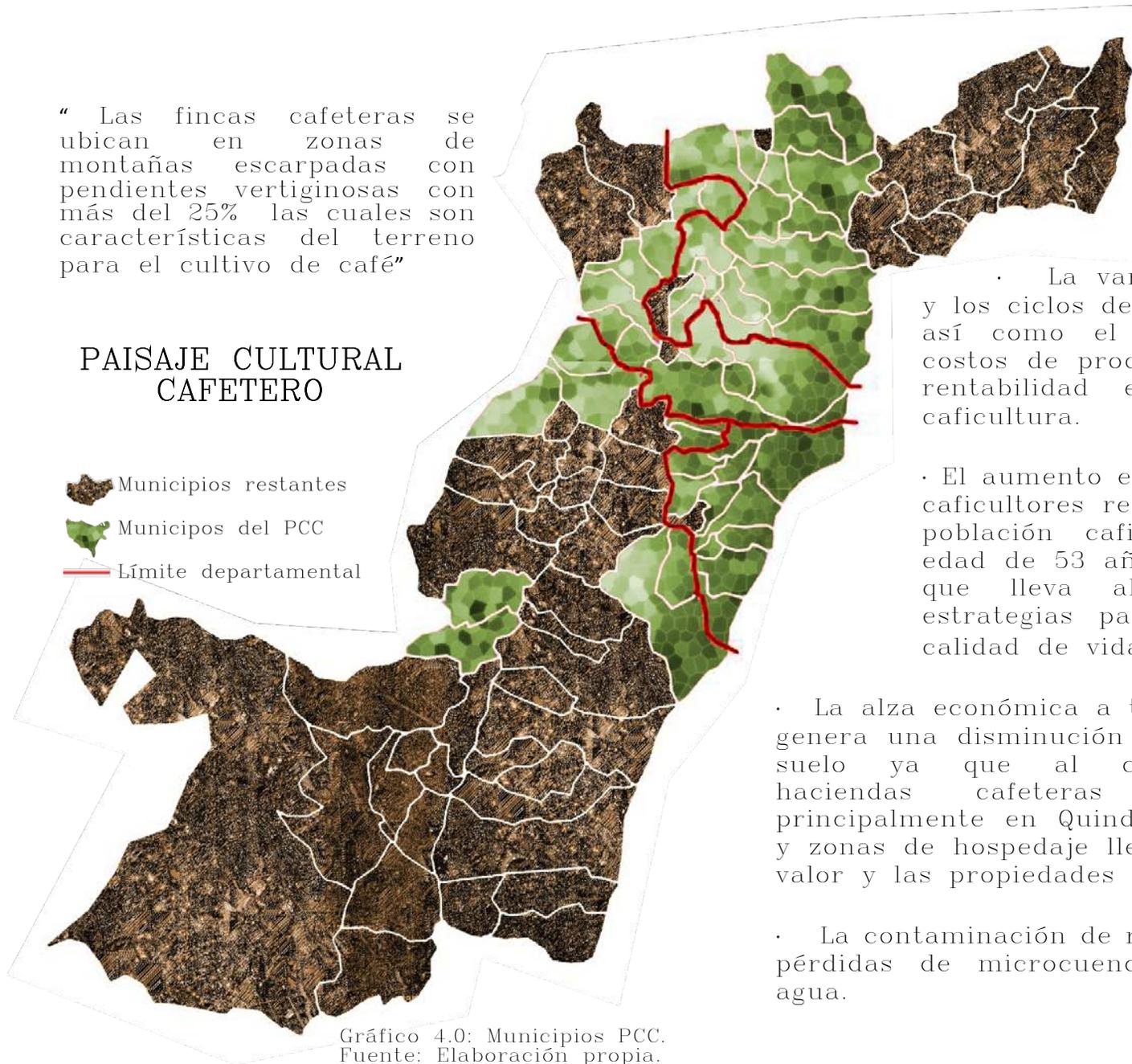
condiciones geográficas complicadas dando forma a caminos turísticos dentro de las comunidades invitando a todo viajero a conocer las riquezas de sus tradiciones culturales, arquitectónicas, gastronómicas y musicales que se van conservando a través de generaciones,

| DEPARTAMENTO | ÁREA PRINCIPAL | ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO | MUNICIPIOS | |
|-----------------|------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|
| Caldas | 51.278 hectáreas | 71.437 hectáreas | Aguadas | Pácora |
| | | | Ansema | Palestina |
| | | | Aranzazu | Riosucio |
| | | | Belalcázar | Risaralda |
| | 159 veredas | 165 veredas | Chinchiná | Salamina |
| | | | Filadelfia | San José |
| | | | LA Merced | Supía |
| | | | Manizales | Villamaría |
| Quindío | 27.476 hectáreas | 38.658 hectáreas | Armenia | Génova |
| | | | Buenavista | Montenegro |
| | | | Calarcá | Pijao |
| | 70 veredas | 58 veredas | Circasia | Quimbaya |
| | | | Córdoba | Salento |
| | | | Filandia | |
| Risaralda | 32.537 hectáreas | 49.536 hectáreas | Apía | Marsella |
| | | | Balboa | Pereira |
| | 108 veredas | 133 veredas | Belén de Umbría | Quinchía |
| | | | Dosquebradas | Sta. Rosa de Caba |
| | | | Guática | Santuario |
| Valle del Cauca | 29.828 hectáreas | 47.369 hectáreas | Alcalá | Río Frío |
| | | | Anserm Anuevo | Sevilla |
| | 74 veredas | 91 veredas | Caicedonia | Trujillo |
| | | | El Águila | Ulloa |
| | | | El Cairo | |

Gráfico 3.0: Tabla de departamentos.
Fuente: Elaboración propia.

“ Las fincas cafeteras se ubican en zonas de montañas escarpadas con pendientes vertiginosas con más del 25% las cuales son características del terreno para el cultivo de café”

PAISAJE CULTURAL CAFETERO



- Municipios restantes
- Municipios del PCC
- Límite departamental

Gráfico 4.0: Municipios PCC.
Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de las causas que afectan al Paisaje Cultural Cafetero son:

- La variación en la taza y los ciclos de precio en el café así como el aumento en los costos de producción afectan la rentabilidad económica en la caficultura.
- El aumento en el porcentaje de caficultores rebasa el 30% de la población caficultora con una edad de 53 años en adelante lo que lleva al PCC a crear estrategias para aumentar la calidad de vida en su población.
- La alza económica a través del turismo genera una disminución en la calidad del suelo ya que al convertir algunas haciendas cafeteras como sucede principalmente en Quindío en atracciones y zonas de hospedaje llega a disminuir el valor y las propiedades de la tierra.
- La contaminación de recursos naturales, pérdidas de microcuencas y fuentes de agua.

“El café en Colombia, más que un producto agrícola de exportación, es ante todo un tejido social, cultural, institucional y político que ha servido de base para la estabilidad democrática y la integración nacional.”

COMISIÓN DE AJUSTE DE
LA INSTITUCIONALIDAD
CAFETERA, 2002

El PCC se caracteriza por:

- La unión familiar y el esfuerzo para llegar a la excelencia de un crecimiento poblacional sostenible.

- Sus tradiciones o manifestaciones sociales generacionales.

- Su Modelo Institucional Cafetero por la Federación Nacional de Cafeteros.

- La constante evolución entre tradición y tecnología para perfeccionar la calidad de su producto.

El empleo de la producción va siendo pequeña por el trabajo de mano de obra familiar y para asegurar la venta y el control de calidad se cuenta con cooperativas de caficultores que están formadas por los productores que deseen ser socios por voluntad propia, éstas personas garantizan la excelencia del producto y la venta a nivel internacional durante todo el año. Las cooperativas tienen alrededor de 600 puntos de venta en toda la extensión del país, 106 de ellos están ubicados dentro del PCC; actualmente existen empresas que brindan servicio de apoyo a los agricultores para brindarles capacitación, aprendizaje de nuevas tecnologías y técnicas de cultivo que unificando cada sección se va consiguiendo un equilibrio entre el paisaje cafetero y el medio ambiente aportando una mejora en el nivel y calidad de vida de las familias.

Cuatro valores determinan la excepcionalidad del PCC y son la base de su postulación como patrimonio mundial:

1. Trabajo familiar, generacional e histórico para un excelente desarrollo sostenible.
2. Cultura cafetera para el mundo.
3. Capital social estratégico construido alrededor de una institucionalidad.
4. Relación entre tradición y tecnología para garantizar la calidad y sostenibilidad del producto.

PPC: UN PAISAJE CULTURAL

Los personajes y objetos que encontramos a través de la caficultura son características representativas que el PCC contiene como elementos culturales que han conformado el territorio actual son:

- Los arrieros que con ayuda de las mulas y bueyes (animales con resistencia a la carga) han hecho un equipo de trabajo eficiente para trasladarse sobre los caminos más peligrosos en la geografía colombiana. Los vehículos de los años 40's a 50's se siguen ocupando para la carga de café de las fincas a los sitios de venta al igual que el transporte de personas en las zonas rurales.

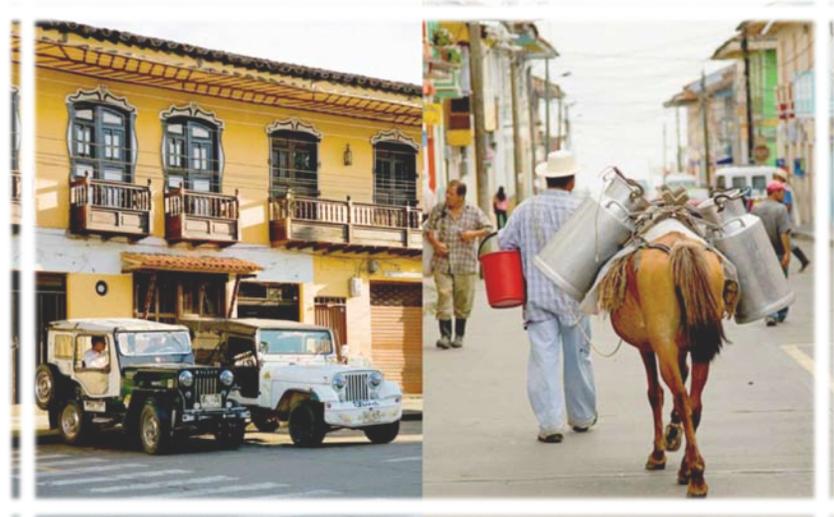


Gráfico 5.0: Medios de transporte.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 6.0: Alimentos y festejos.
Fuente: Elaboración propia.

- Cuando se trata de comida hablamos de un estilo montañoso ya que el modo de preparación y presentación de los alimentos son especiales al querer darte un gusto colorido y curioso, los productores de la región son los encargados de demostrar el resultado de sus platillos al incorporar parte de lo que se produce en la finca cafetera dependiendo el ambiente regional.

Algunos platillos son:

- patacones de plátano verde
- pampadas
- aborrajados
- puerquitas
- yucas fritas

- Hay fiestas relacionadas directamente con la cultura cafetera como: Las Fiestas Nacionales del Café en Calarcá, Fiesta del Canasto en Filandia y las fiestas de la Cosecha en Pereira.

Las ferias o festivales la música tradicional, el fervor religioso y la herencia indígena/española como: Carnaval de Riosucio en el Municipio de Riosucio, Fiesta de la Guadua en Córdoba, Festival de la Bandola en Sevilla, el Concurso Nacional de Duetos en Armenia, Concurso Nacional de Bambuco en Pereira, Festival del Pasillo en Aguadas y el Alumbrado Navideño en Quimbaya y Salamina.

- La arquitectura tradicional colombiana hasta el siglo XIX estuvo bajo la influencia española al sur de la Península Ibérica mientras que a través de ella la dominaba el estilo Árabe. Después, a finales del siglo XIX la arquitectura regional se determinó debido al progreso económico obtenido por el Paisaje Cultural Cafetero, se complementó con calados y tallado en madera cumpliendo estructuralmente; los nuevos poblados comenzaban a conectarse por medio de caminos en lo alto de las montañas estableciendo poblados con viviendas en bajareque y teja de barro con puertas y ventanas adornadas con calados, tallas y apliques, zaguanes, patios y pasillos con decoraciones florales que caracterizan a los pueblos del PCC.

La mayoría de las viviendas cafeteras están compuestas de dos espacios principales: como primera instancia la vivienda seguida de un espacio destinado para el secado del café a comparación de las viviendas más modestas que solo esta integrada por la vivienda. Las casas rurales donde residen las familias tienen una tipología en “I” o en “L” integrándose de pasillos perimetrales

mientras que construcciones anexas se encuentran los establos, las heldas, depósitos, gallineros, etc. En tiempo de recolección los trabajadores tienen habitaciones, comedores y baños en las fincas cafeteras. Las viviendas poseen un patio central y son a dos aguas con cubierta de teja.



Gráfico 7.0:
Viviendas
Fuente:
Elaboración propia.



Gráfico 8.0: Exportaciones de Colombia.
Fuente: Elaboración propia.

EL CAFÉ

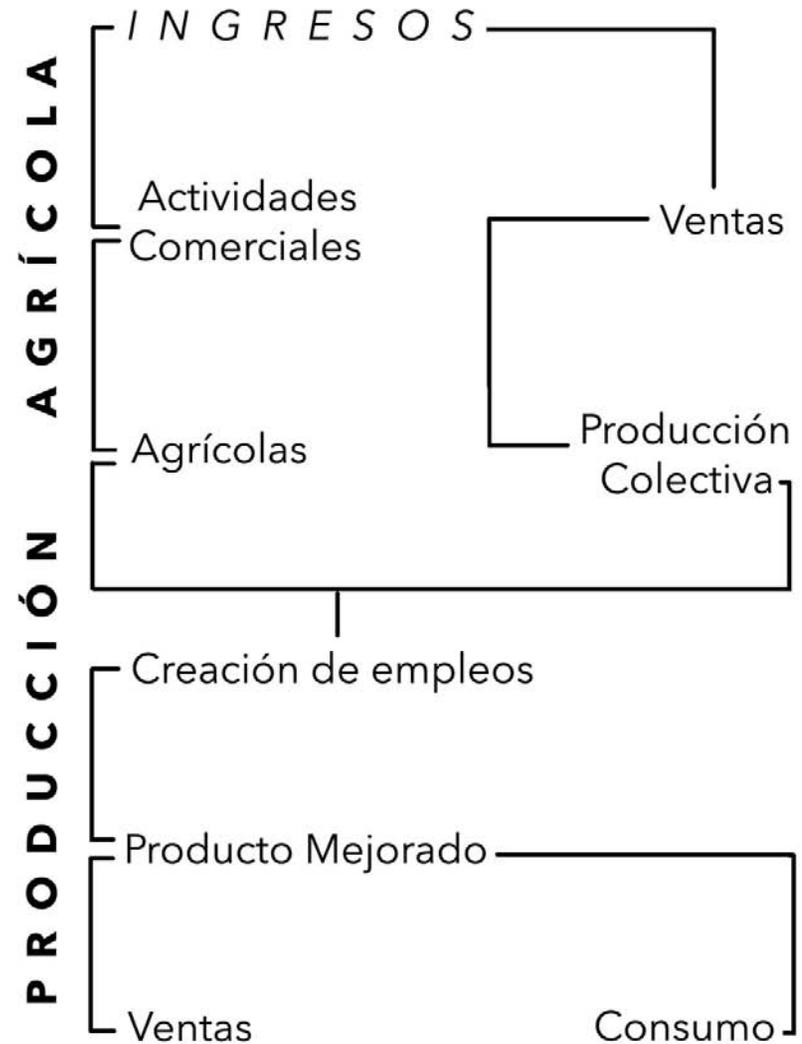
Su proceso comienza desde la siembra de los granos previamente revisados y escogidos sobre las extensiones de tierra fértil que aproximadamente en ocho semanas después brotarán sus primeras raíces, al crecer la planta pasa por un proceso de revisión para llegar a su máximo crecimiento a los 3 o 4 años y comience su florecimiento al mismo tiempo que la maduración de los frutos del café. A partir de esto podremos describir los pasos posteriores para el proceso de producción:



Gráfico 9.0:
Planta de café.
Fuente: Google
imágenes.

- Cosecha del café:

Una vez que el café se encuentre listo tomará la forma de una cereza ya sea de color rojo o amarillo significando que se encuentran en su etapa madura listos para cosecharse, dejando los granos color verde indicando la inmadurez del grano y su sabor amargo si se llegara a integrar al resto.



ESQUEMA DE PRODUCCIÓN

Gráfico 10.0: Producción agrícola.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

- Despulpado:

Consiste en el retiro del grano de café de su cáscara (Ver gráfico 11.0), el proceso tiene un límite de 6 horas como máximo antes de que emprenda su fase de fermentación. Muchas veces el sabor del café se ve alterado debido a la integración de café fermentado o sin despulpar.



Gráfico 11.0: Granos de café.
Fuente: Google imágenes.

- Fermentación:

Los granos de café continúan en reposo colocando los granos en tanques de fermentación (ver gráfico 12.0) con continuas revisiones hasta llegar al estado óptimo del grano impidiendo se sobre fermente, se consume o se manche antes de lavarse por última vez.

La fermentación puede durar entre doce y

dieciocho horas dependiendo de las circunstancias como son:

1. El uso del agua.- Mientras el grano de café se encuentre lo más seco posible y se garantice la libre eliminación del agua miel facilitará y acelerará su fermentación.
2. Se requiere de lugares con temperaturas frías.
3. El nivel que tenga el café al exponerse a la fermentación.
4. El grosor de la capa a fermentar disminuirá el transcurso del tiempo.

Los avances tecnológicos han aportado la optimización del beneficio húmedo del café ahorrando el consumo del agua considerablemente.



Gráfico 12.0: Proceso de fermentación.
Fuente: Google imágenes.

- *Lavado:*

Con agua limpia se retira cualquier resto de impurezas que quedaran adherido al café (ver gráfico 13.0) y los azúcares que contiene. Se realiza de nuevo el procedimiento de su clasificación.



Gráfico 13.0: Café lavado. Fuente: Google imágenes.

- *Secado:*

Después de permanecer en el sol los granos se empacan en sacos hechos de fique para su traslado, se retira la cáscara (pergamino) que trae el grano de café.

- *Tostado:*

Se somete a una temperatura fuerte de calor dando su aroma y sabor.(ver gráfico 14.0)



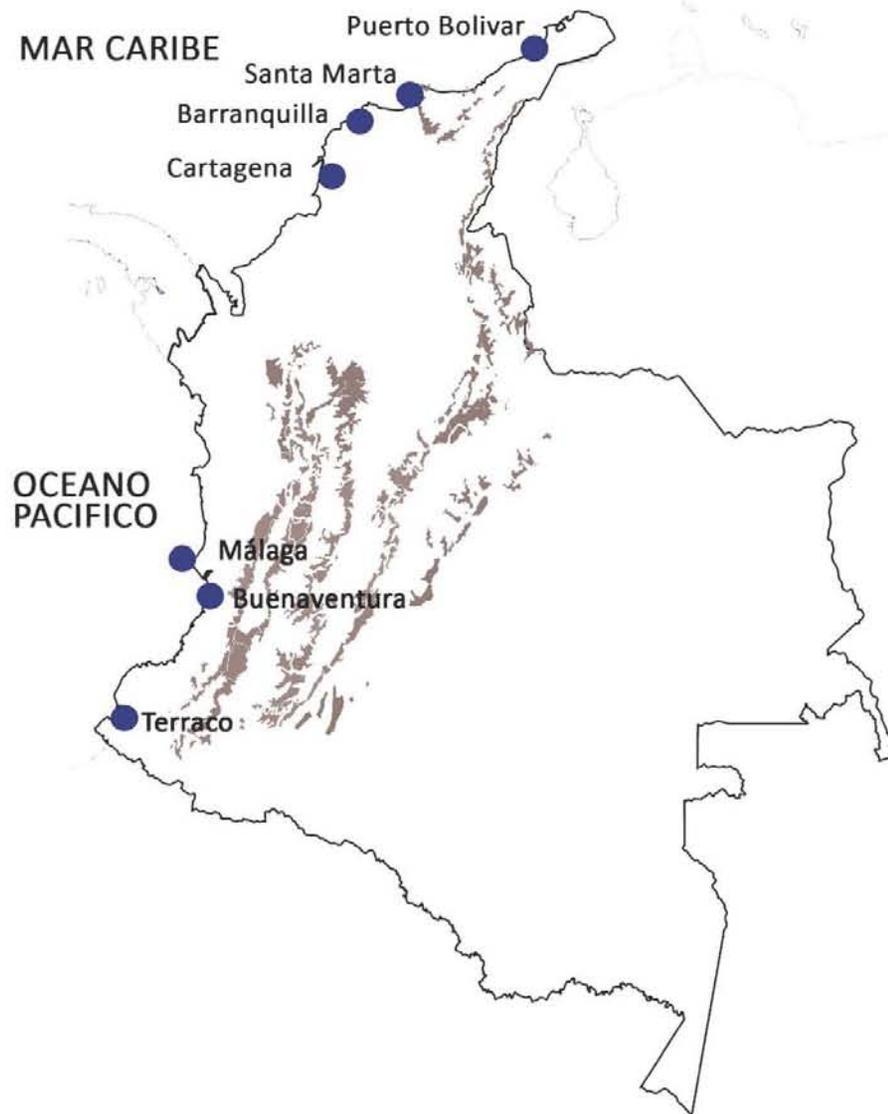
Gráfico 14.0: Tostado del Café. Fuente: Google imágenes.

PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DEL CAFÉ



Gráfico 15.0: Esquema de producción. Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

PUERTOS DE EXPORTACIÓN



REDES FERROVIARIAS

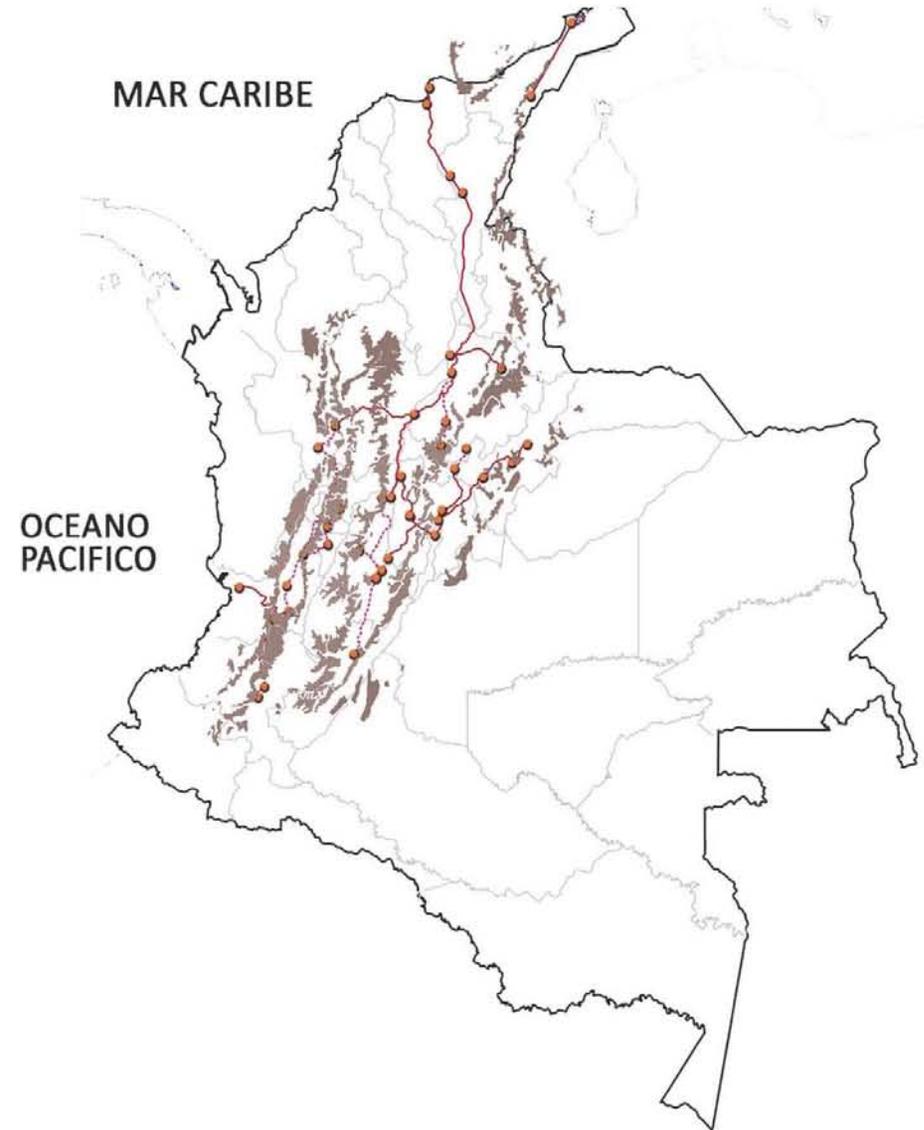


Gráfico 16.0: Esquemas de redes y puertos de exportación.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS

- Urbana:
 - o Invasión del espacio público.
 - o Zonas de riesgo no identificadas.
 - o Barrios no delimitados.
 - o Falta de sitios recreativos.
 - o Servicios públicos deficientes.
 - o Déficit de vivienda.
 - o Desorden de equipamiento.

- Rural
 - o Dificultades para el comercio del café.
 - o Deficiencia en atención a la salud.
 - o Vías en mal estado.
 - o Escuelas dañadas por sismo.
 - o Deforestación.
 - o Falta de espacios recreativos.
 - o Carencia en servicios públicos.



Gráfico 17.0: Poblado Circasia.
Fuente: Elaboración propia.

NIVEL REGIONAL

El PPC tiene 3 ejes de intervención que entrelazan el territorio con sus condicionantes particulares, el objetivo a esta escala es el incrementar los servicios que permitan al municipio una mejor comunicación con los poblados colindantes (ver gráfico 18.0), el proponer plantas de tratamiento, centros de protección al medio ambiente y parques ecoturísticos que funcionen como medios de interacción entre habitantes o como centro de atención para el paso turístico ayudando al incremento económico del municipio y que este ayude a la inversión y exportación de sus productos.

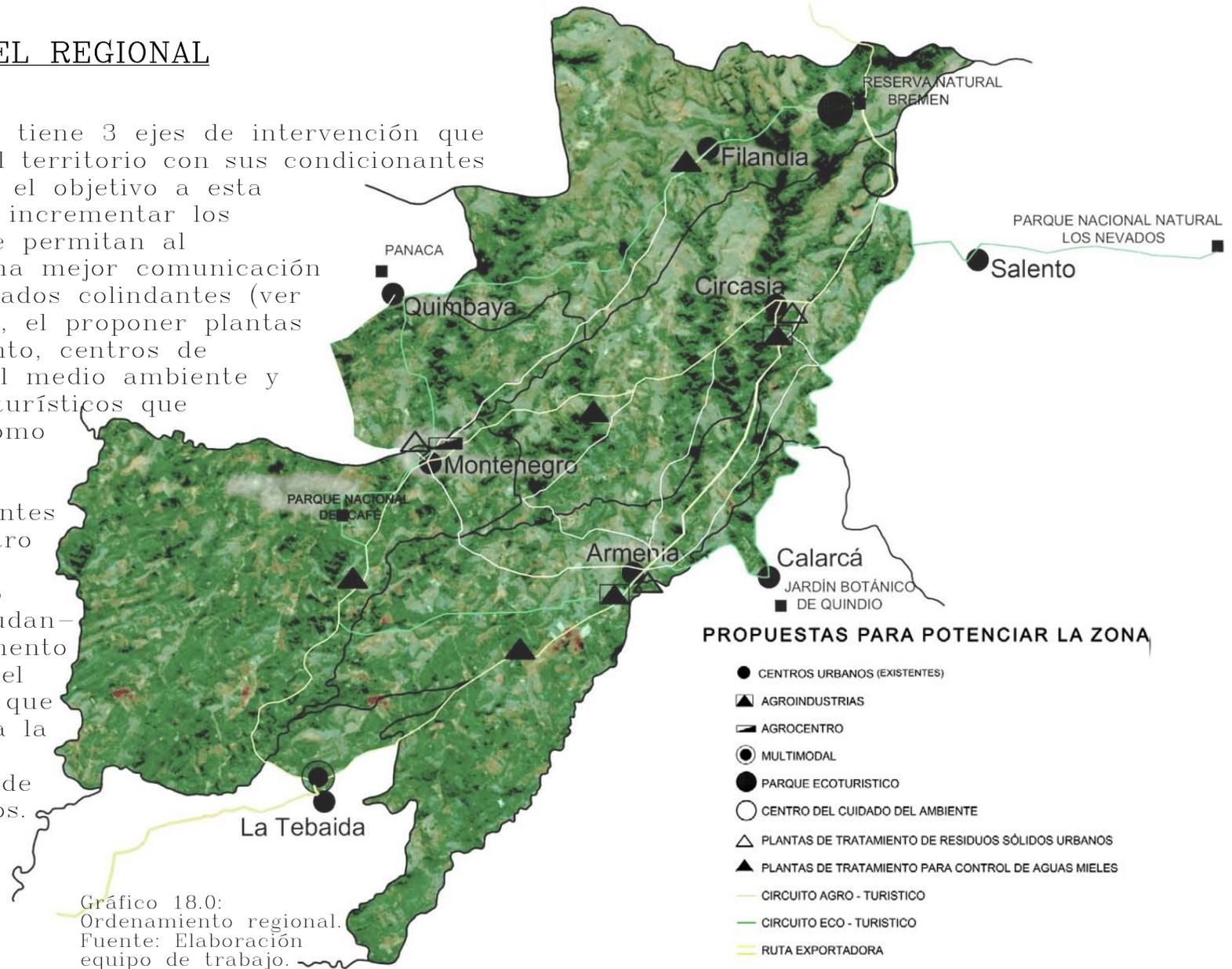


Gráfico 18.0:
Ordenamiento regional.
Fuente: Elaboración
equipo de trabajo.

EJE AGRO-TURÍSTICO



Gráfico 19.0: Eje agro-turístico.
Fuente:
Elaboración equipo de trabajo.

Permite el intercambio de productos naturales o procesados a través de las vialidades principales (ver gráfico 19.0) que se localizan dentro del Paisaje Cultural Cafetero adecuando el camino para brindar mayor seguridad, mejorar el tiempo estimado en el trayecto y volverla una ruta más transitada por los turistas.

EJE EXPORTADOR

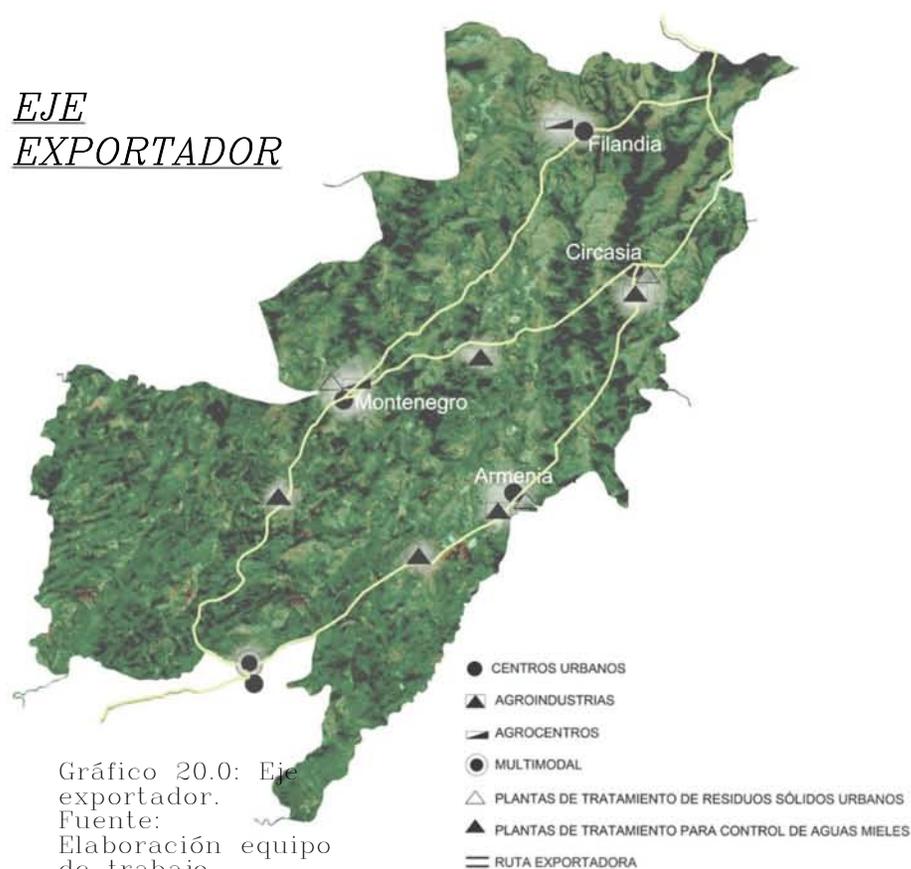


Gráfico 20.0: Eje exportador.
Fuente:
Elaboración equipo de trabajo.

Conexión agraria que amplía la variedad e intercambios entre puntos principales de las vías de comunicación de la PCC (ver gráfico 20.0), el puerto de Buenaventura y la red ferroviaria, acoplamiento de la infraestructura a las nuevas necesidades de productividad y exportación.

EJE ECOTURÍSTICO



Fomentar la participación de los turistas y locatarios en beneficio del cuidado ambiental protegiendo parques y reservas naturales (ver gráfico 21.0) como son:

- Reserva Natural Bremen
- Jardín Botánico de Quindío
- Parque Nacional del Café
- Centro Panaya

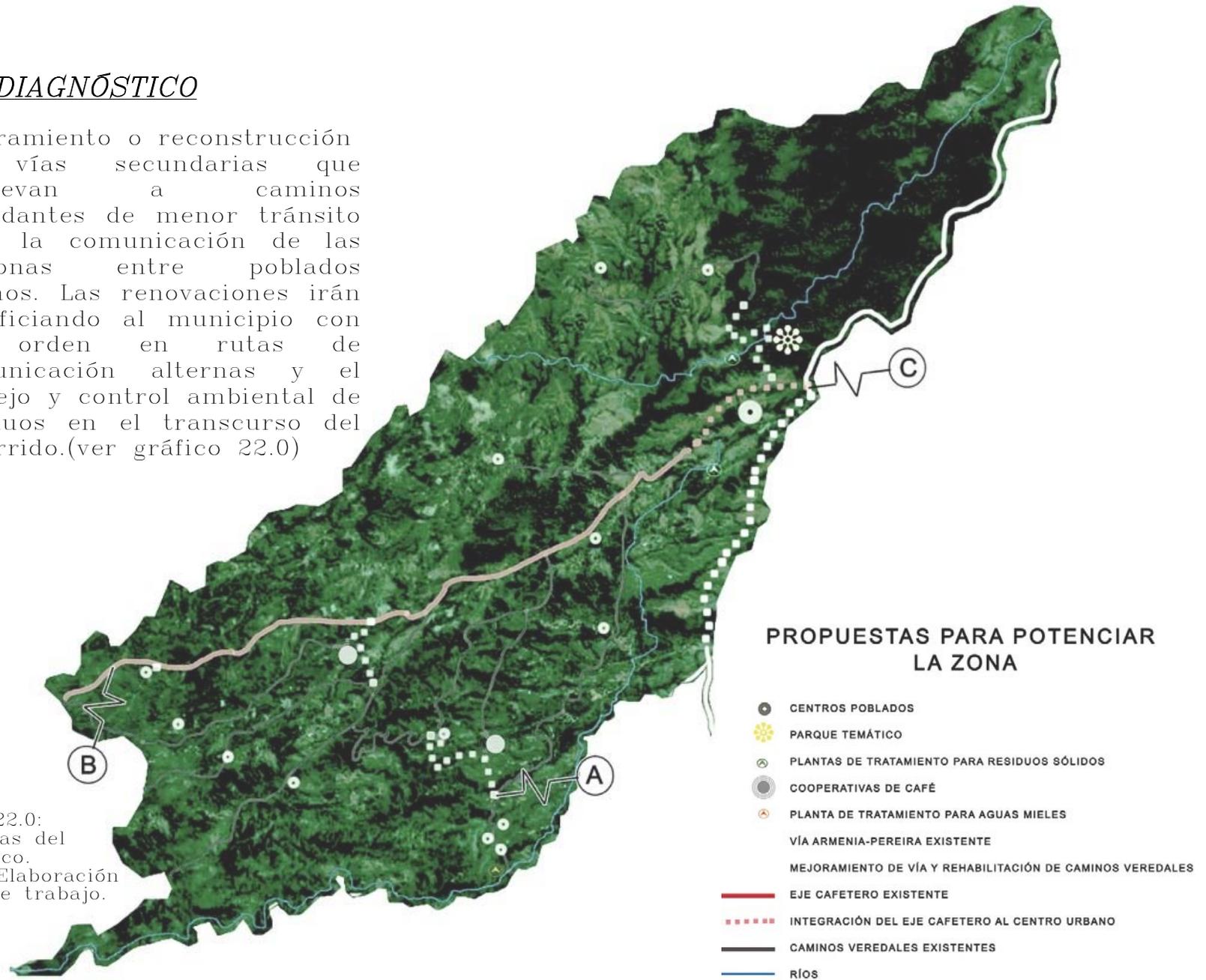
Como iniciador de la campaña de concientización tenemos un parque ecoturístico dispuesto no solo a brindar información sino a crear talleres educativos de conservación y cuidado mientras que el Centro de Cuidado del Ambiente estará encargado de vigilar el correcto cuidado del habitat.

Gráfico 21.0: Eje agro-ecoturístico.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

DIAGNÓSTICO

Mejoramiento o reconstrucción de vías secundarias que conllevan a caminos colindantes de menor tránsito para la comunicación de las personas entre poblados vecinos. Las renovaciones irán beneficiando al municipio con un orden en rutas de comunicación alternas y el manejo y control ambiental de residuos en el transcurso del recorrido.(ver gráfico 22.0)

Gráfico 22.0:
Propuestas del diagnóstico.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.





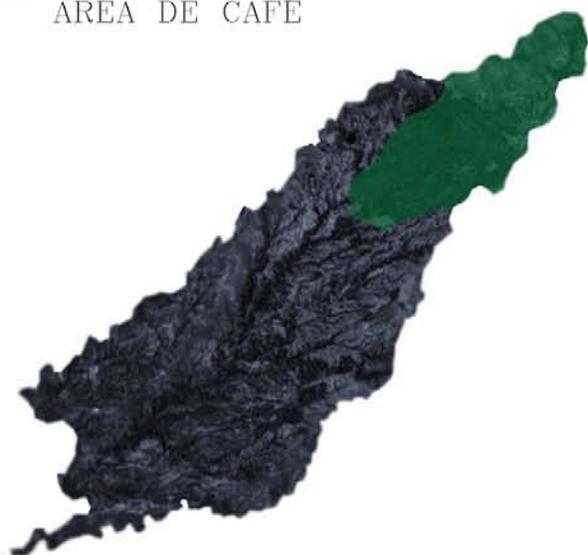
ÁREA DE CAFÉ



ÁREA DE GANADERÍA



ÁREA DE AGRICULTURA



ÁREA PROTEGIDA



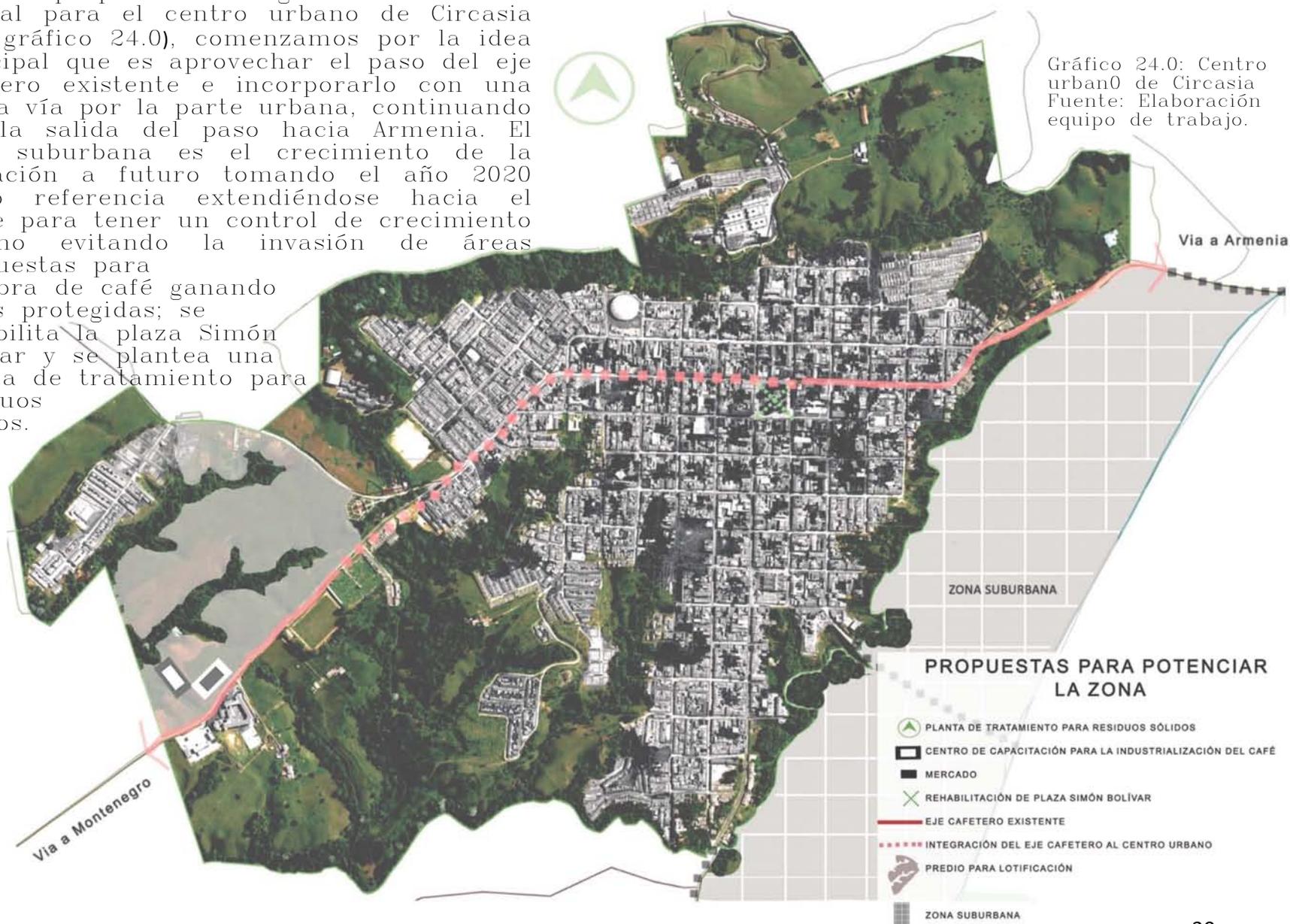
CENTRO URBANO

El apoyo a Circasia es otra propuesta para el crecimiento en sus ingresos (gráfico 23.0) para el campo aumentando la bolsa de trabajo de la zona que a la vez evitará el traslado de los habitantes a otros municipios para laborar, es así como tras el diagnóstico sobresalen áreas potenciales que darán pauta a la creación de nuevas pequeñas empresas agro-industriales.

Gráfico 23.0: Áreas de Circasia.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

NIVEL BARRIAL

Se propone una organización a nivel barrial para el centro urbano de Circasia (ver gráfico 24.0), comenzamos por la idea principal que es aprovechar el paso del eje cafetero existente e incorporarlo con una nueva vía por la parte urbana, continuando por la salida del paso hacia Armenia. El área suburbana es el crecimiento de la población a futuro tomando el año 2020 como referencia extendiéndose hacia el norte para tener un control de crecimiento urbano evitando la invasión de áreas propuestas para siembra de café ganando áreas protegidas; se rehabilita la plaza Simón Bolívar y se plantea una planta de tratamiento para residuos sólidos.



CONEXIONES

Centros Poblados

Propuesta de vialidad que integren carriles vehiculares en doble sentido, aceras para el peatón, caminos pavimentados y luminarias.



Gráfico 25.0: Alzado vialidad centros poblados.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.



Gráfico 26.0: Alzado vialidad eje turístico.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

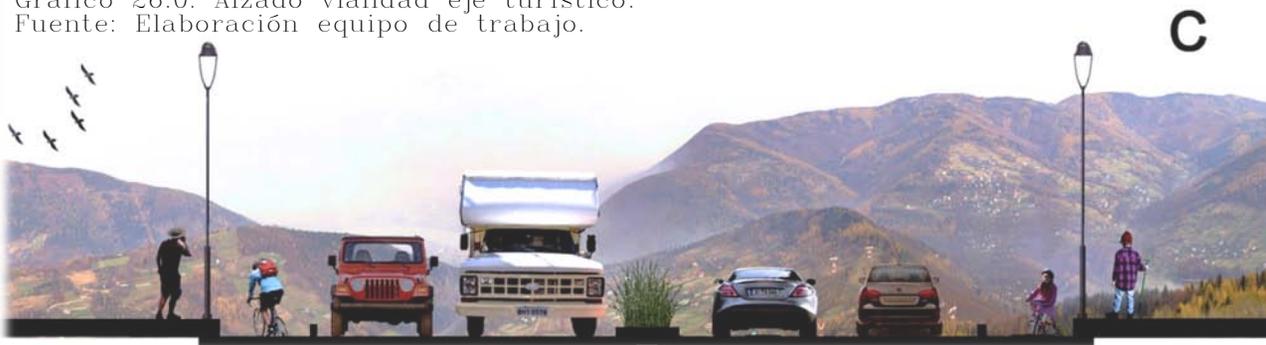


Gráfico 27.0: Alzado vía primaria Circasia-Armenia.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

Eje turístico Circasia-Montenegro

Los carriles serán en doble sentido, habrán aceras para el peatón, luminarias y nueva propuesta de carril ciclista.

Vía primaria Circasia-Armenia

Cada sentido vehicular será de dos carriles dividiéndose por medio de un camellón verde, carriles ciclistas para ambos sentidos, aceras peatonales y luminarias con señalizaciones.

ÁREAS DE RESERVA



Gráfico 28.0: Áreas de reserva.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

HITOS

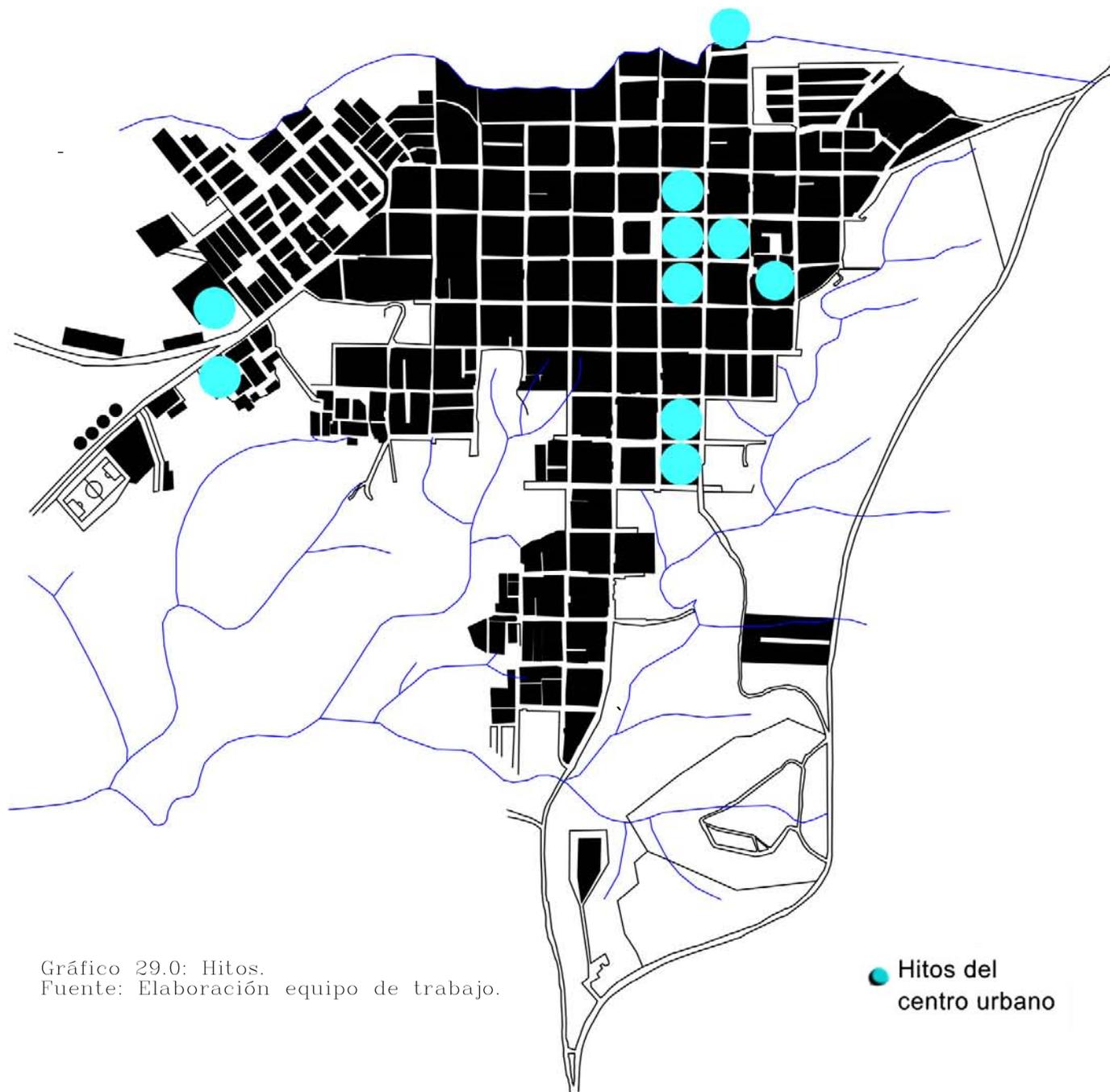


Gráfico 29.0: Hitos.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

● Hitos del centro urbano

MOVILIDAD

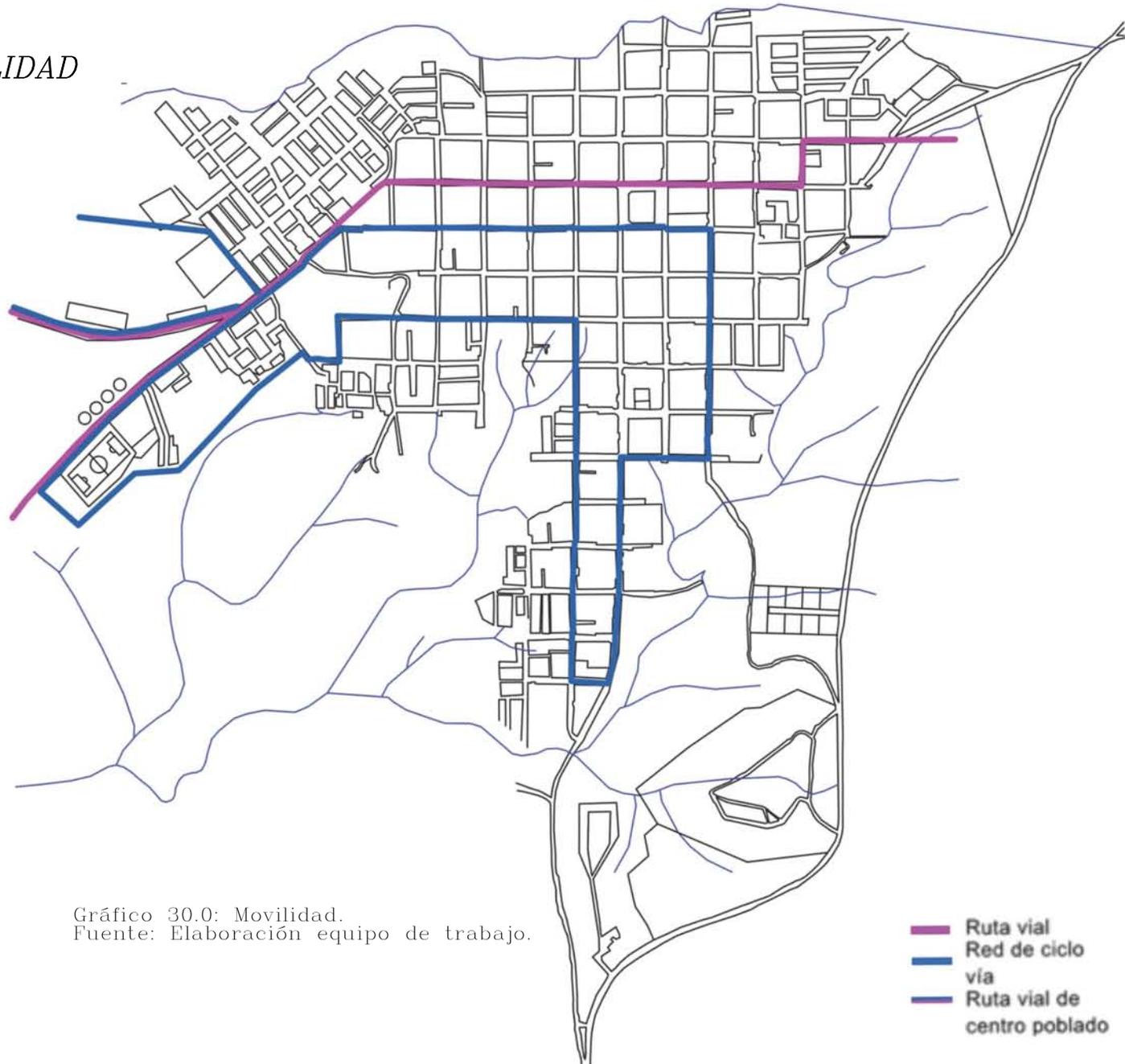


Gráfico 30.0: Movilidad.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

VIALIDAD

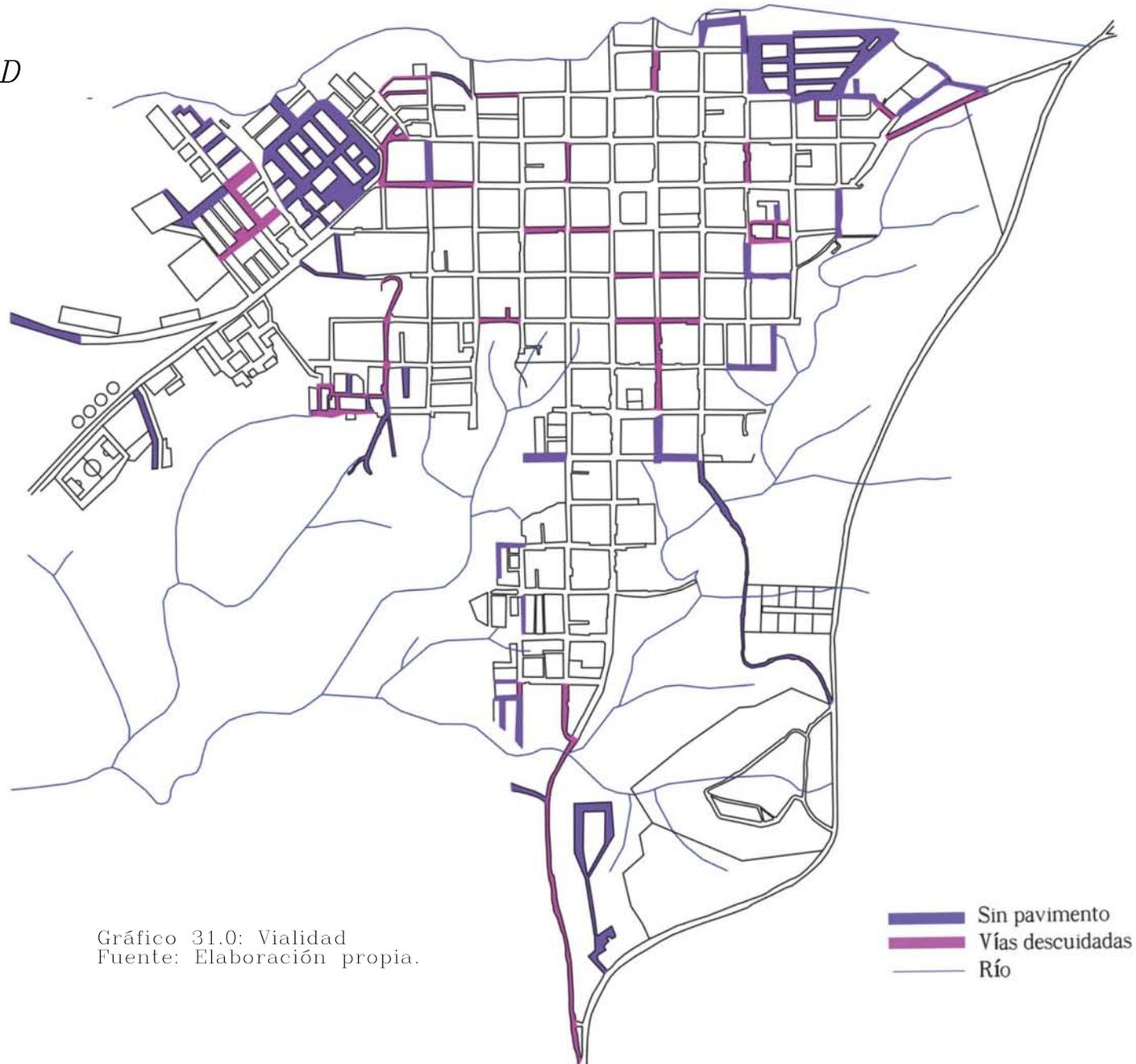


Gráfico 31.0: Vialidad
Fuente: Elaboración propia.

NIVEL ARQUITECTÓNICO

Dentro del centro urbano de circasia se eligió un terreno a intervenir, se colocarán parcelas entre las casas con el fin de crear núcleos de 3 o 4 viviendas para trabajar cada parcela (ver gráfico 32.0), los habitantes se dedicarán al cultivo y recolección, una vez juntándolo se exportará al centro urbano o fuera de éste para poder mantener un sistema de auto sustento y auto consumo a la vez.

Se manejan más actividades como un centro de barrio para una interacción entre vecinos, visitas y un centro de capacitación alternativa ayudando a toda aquella persona que desee aprender nuevos métodos de cultivo o nuevos cultivos y un mercado para poder vender sus productos.



Gráfico 33.0: Alzados de lotificación. Fuente: Elaboración equipo de trabajo.



Punto céntrico que concentra locales comerciales con prestación de servicios y productos básicos a la venta principalmente a pobladores internos.

Gráfico 34.0: Espacio de áreas comerciales.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.



Al centro del área comercial se acoplan una serie de bancas que en conjunto a la naturaleza representa una armonía al fusionar el aprovechamiento de los habitantes y/o visitantes al consumir dentro del lugar con las actividades aptas para el lugar.

Gráfico 35.0: Espacio de áreas comerciales.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

La prioridad del puente es la conexión entre los poblados más lejanos a los puntos de concentración creando un nexo verde adaptando mobiliario urbano para dar juego a la naturaleza con la convivencia que se puede obtener durante la transición.



Gráfico 36.0: Puente
Fuente: Elaboración
equipo de trabajo.

La zona de amortiguamiento cumple como división entre el área urbana existente y la lotificación propuesta mostrando un espacio confortable de área verde que puede servir como sitio de espera o convivencia (ver gráfico 37).

La vegetación la conforman primordialmente los árboles de gran follaje que han sido acomodados para delimitar la vista hacia el lado opuesto con un ritmo irregular que va mostrando junto a los caminos peatonales el acceso.

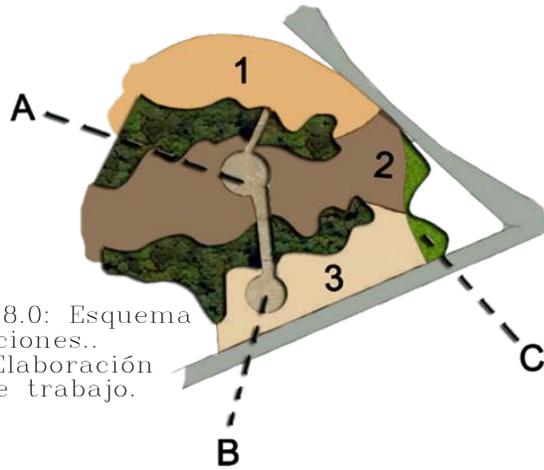


Gráfico 38.0: Esquema de ubicaciones.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

- A. Centro de barrio.
- B. Subcentro urbano.
- C. Zona de amortiguamiento.

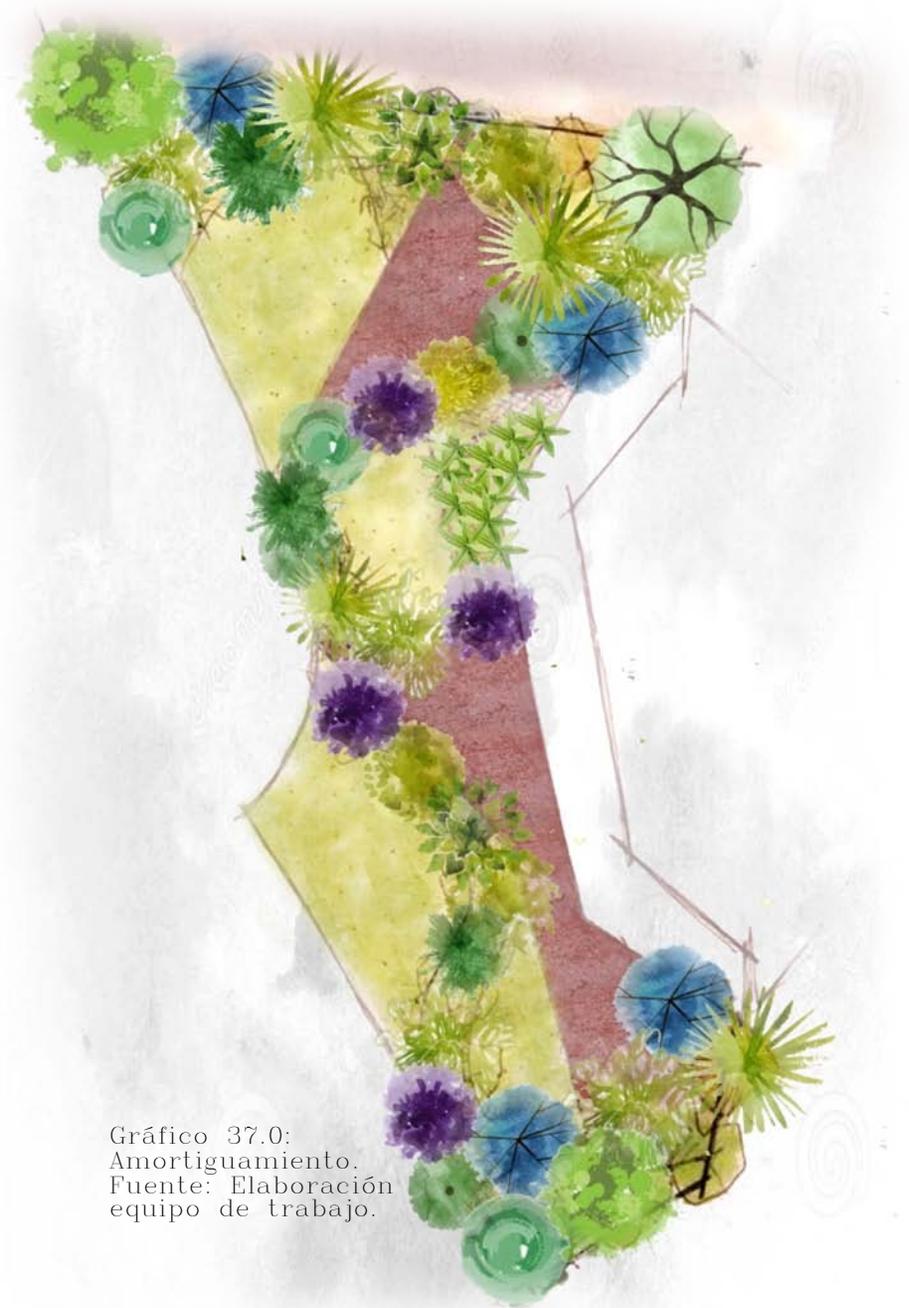


Gráfico 37.0: Amortiguamiento.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.



Gráfico 39.0: Rendes de viviendas. Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

VIVIENDAS

“La VR (vivienda rural) incluye habitación y áreas productivas, ya que hay actividades que se realizan dentro con participación de varios o todos los miembros de la familia; su ubicación en los asentamientos rurales se relaciona con la accesibilidad y distancia adecuada a las tierras de cultivo. También es un espacio cultural, ritual de saber, porque ocupa un lugar central para las actividades ceremoniales, de sociabilidad y de relaciones y solidaridad comunitarias.”²

El nuevo concepto en el diseño y distribución de los hogares rurales y urbano-rurales es el mantener contacto con el exterior sin la necesidad de estar completamente fuera de él. En el caso de las viviendas que se ubican entre las parcelas dentro de la propuesta de lotificación ofrece la facilidad de que los habitantes puedan estar cerca de su lugar de trabajo expandiendo su interior abriendo muros para homogeneizar su jardín interior con el área exterior aprovechando la entrada de luz natural y su ventilación durante su convivencia social

² Tomado de la página <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n30/n30a10.pdf>

PROPUESTA DE VIVIENDA RURAL

Vivir en un ambiente de convivencia entre los habitantes de ambas viviendas con la adopción un nuevo estilo en su diseño es lo que ofrecen estos prototipos rurales y urbano-rurales. (ver gráfico 40.0)

- 1 Área Social
- 2 Cocina
- 3 Recamaras
- 4 Sanitario
- 5 Jardín Interno

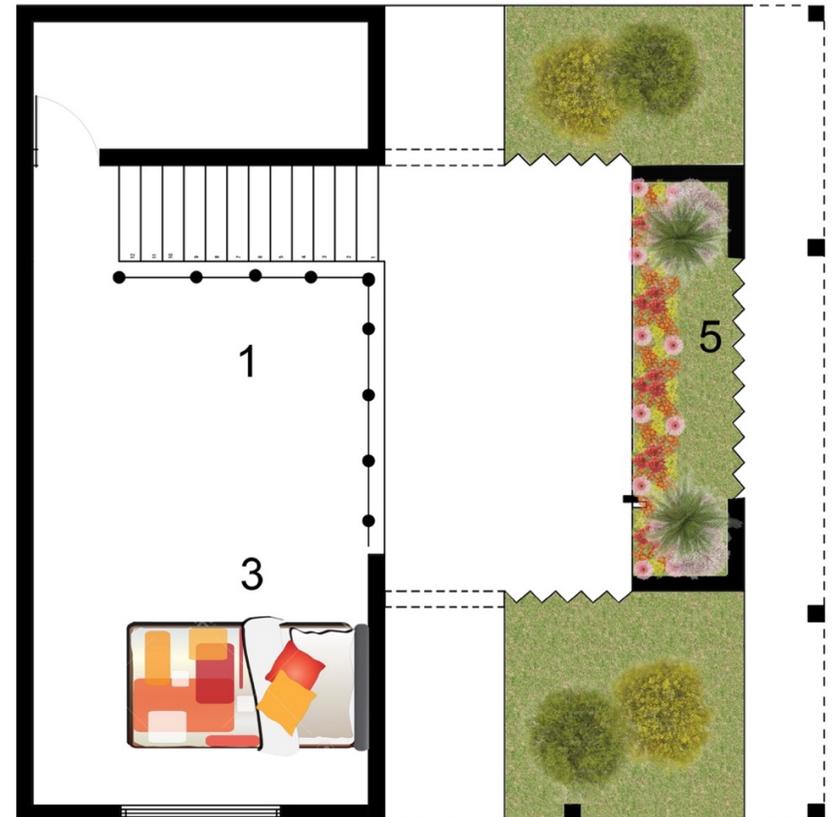
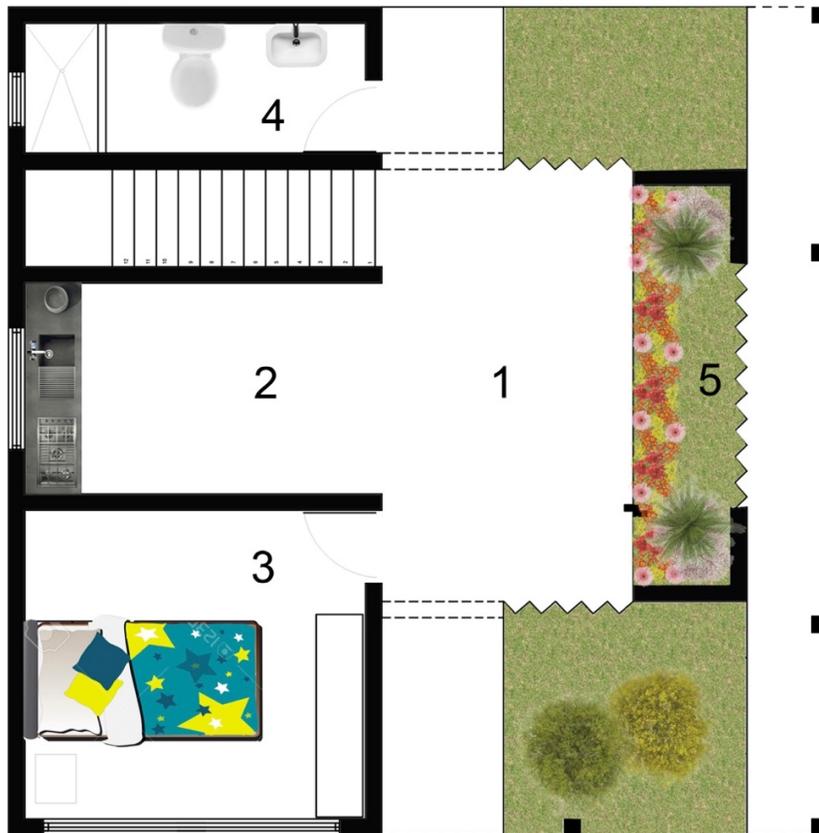


Gráfico 40.0: Vivienda rural.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

VIVIENDA URBANO - RURAL

La adopción de vegetación en las áreas sociales tanto interiores como exteriores contribuyen al mejoramiento visual, climático y sustentable de la vivienda. (ver gráfico 41.0)

1. Área Social
2. Cocina
3. Recamaras
4. Sanitario
5. Jardín Interno

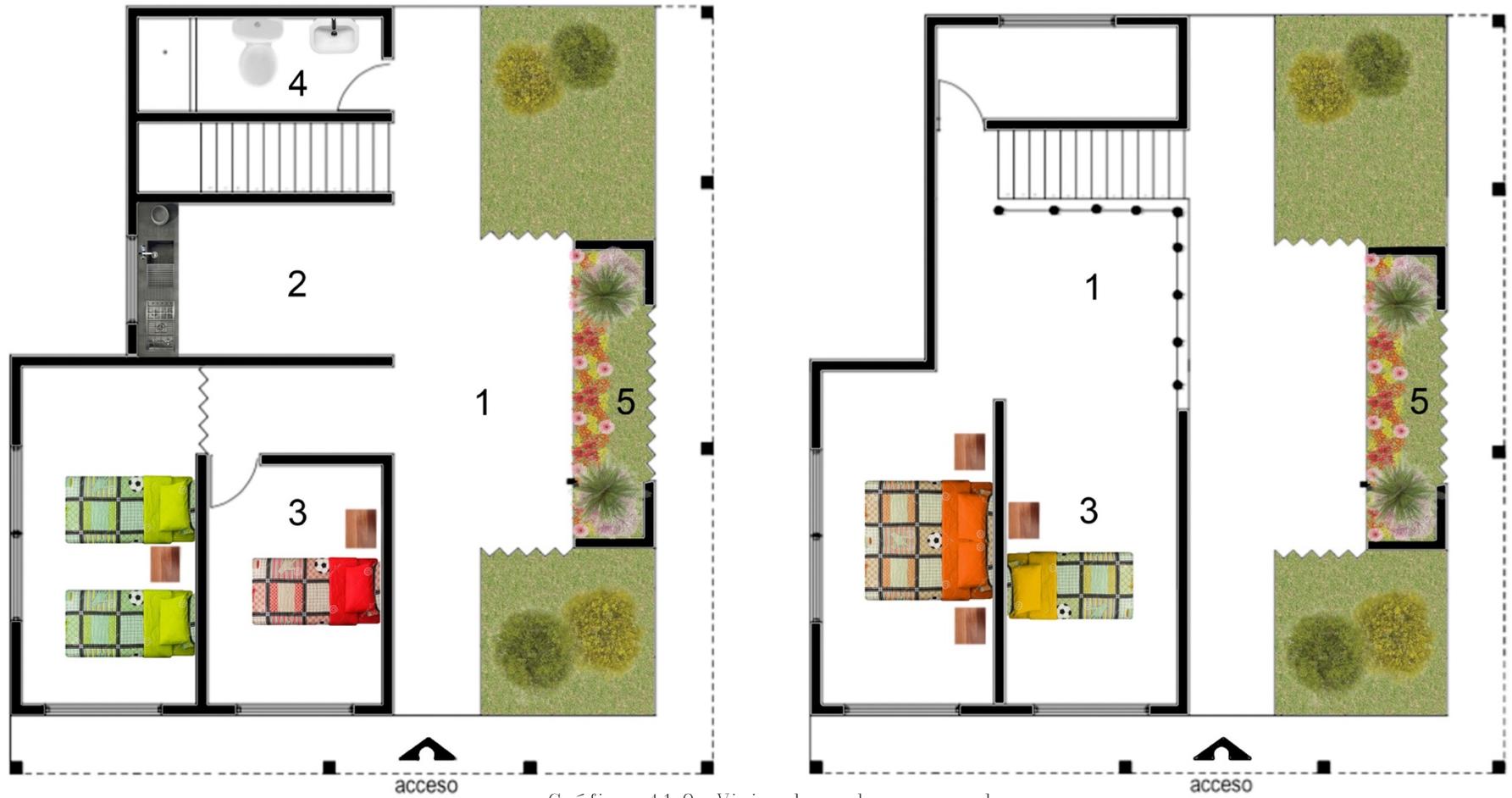
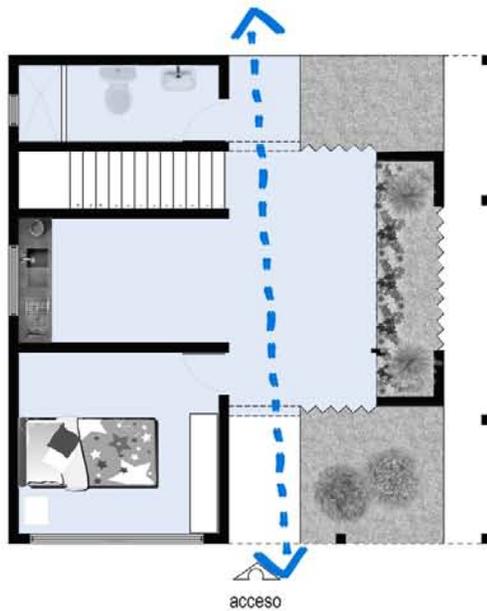


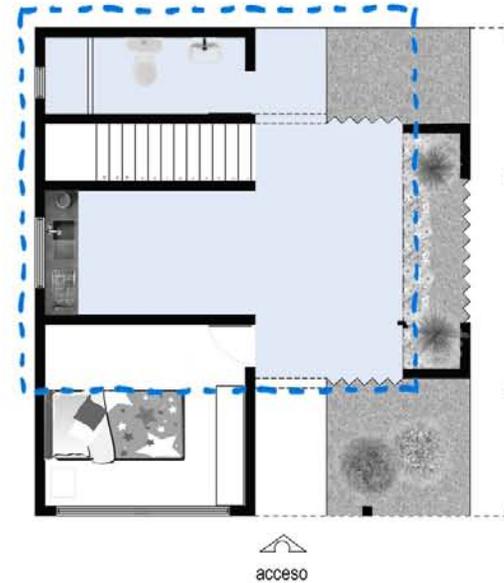
Gráfico 41.0: Vivienda urbano-rural.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.



MAÑANA

Las actividades matutinas se realizan en espacios cerrados, es decir, dichas acciones son llevadas a cabo solamente en recámaras, cocina, estancia y baño.

Estado: Convivencia familiar.



NOCHE

El interior de la vivienda regresa a ser un espacio privado dando el uso de convivencia solamente a la cocina, baño y estancia y contando únicamente con el jardín interno.

Estado: Convivencia familiar

TARDE

Se involucran espacios externos para dar pie a los dinamismos familiares como actividades sociales y/o laborales manteniendo al mismo tiempo un flujo de ventilación al interior de la vivienda y libre circulación.

Estado: Convivencia pública-familiar.

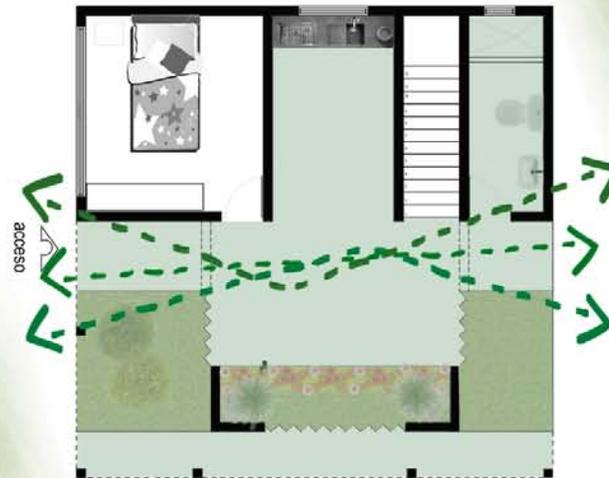


Gráfico 42.0: Etapas de la vivienda.
Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

INSTALACIONES SUSTENTABLE

Las instalaciones sustentables como son el baño seco y los biofiltros forman parte de las propuestas para las casas rurales y urbano-rurales, son planteadas con la finalidad de dar un nuevo giro a las viviendas existentes en el centro urbano. Se planea un centro poblado independiente y ecológico, contando con un baño seco en cada hogar obteniendo un ahorro económico en las conexiones sanitarias y se tendrá un aprovechamiento total al agua utilizada y con los desechos humanos se obtendrá abono y sistemas alternativos para las actividades agrícolas.



Gráfico 43.0: Protección a naturaleza.
Fuente: Elaboración propia.

SANITARIOS SECOS ECOLÓGICOS

·Aprovecha los nutrientes de los desechos humanos y recicla la materia orgánica para la obtención de compostaje.

·El inodoro separador no utiliza agua.

·Los nutrientes (nitrógeno, fosfato y potasio) conseguidos de las heces y orina son primordiales para el buen desarrollo de las plantas. Las heces después de culminar el secado obtiene la consistencia de tierra y es ahí donde se incorpora con otros residuos para utilizarse en árboles/plantas como abono.

·No es necesario construir eventualmente cámaras, los cuartos donde son depositados los desechos requieren de mantenimientos cada seis meses y el retiro de la materia es cada año.

·La tierra no está en contacto directo con el procedimiento de descomposición de los residuos evitando toda clase de contaminación.

·Su instalación es de bajo presupuesto y puede ser construido dentro o fuera de la casa.

·El olor de un baño depende de una buena ventilación y de un correcto proceso en la preparación de la composta.

·El hecho de ser ecológico no depende de un diseño específico ni ser exclusivo de zonas rurales.

La cimentación debe ser sobre suelo firme evitando lo zonas húmedas y dependerá de la forma del terreno la ubicación de las cámaras de secado y recolección de los desechos; si el suelo cuenta con pendiente se facilita el ocultar los residuos (ver gráfico 44.0) pero de lo contrario es preciso elevar el baño o construir las cámaras subterráneas.

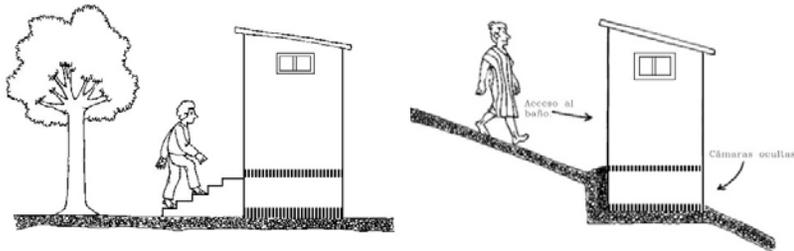


Gráfico 44.0: Colocación del baño seco según terreno.
Fuente: Manual de construcción de baños secos.

Las cámaras llevan un falso piso, se colará arriba la losa y el levantamiento de los muros dejando los espacios para la ventilación y las trampas de insectos. Las paredes van protegidas con una capa de acabado fino que favorecerá su limpieza y sellará todo orificio evitando la filtración de los líquidos y el mal olor en su interior; las compuertas de la cubierta serán de concreto con asas de acero para su traslado y se dejarán los espacios que ocuparán los muebles sanitarios supervisando en el colado no quede porosa

la losa para asegurar la ausencia de grietas a futuro. (ver gráfico 45.0))

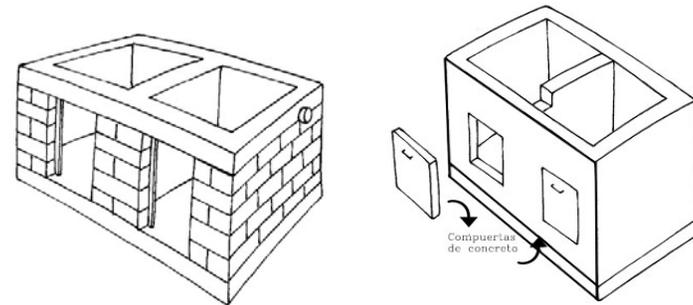


Gráfico 45.0: Características de la cámara..
Fuente: Manual de construcción de baños secos.

La ventilación de los baños será por medio de un tubo de 4" de diámetro sujeto a las paredes del cuarto que corra del interior de las cámaras hasta sobresalir en la superficie del baño para la circulación del aire; la superficie del tubo tendrá una malla para impedir el paso de insectos y un capucho de ventilación del diámetro del conducto como protección del agua.(ver gráfico 46.0) Las mallas también podrán estar colocadas en las cámaras como ventilación y atrapa insectos en alguna pared de las cámaras haciendo un agujero de 4".

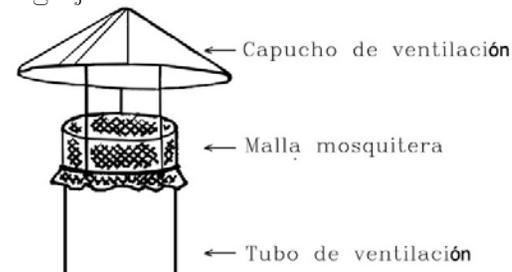
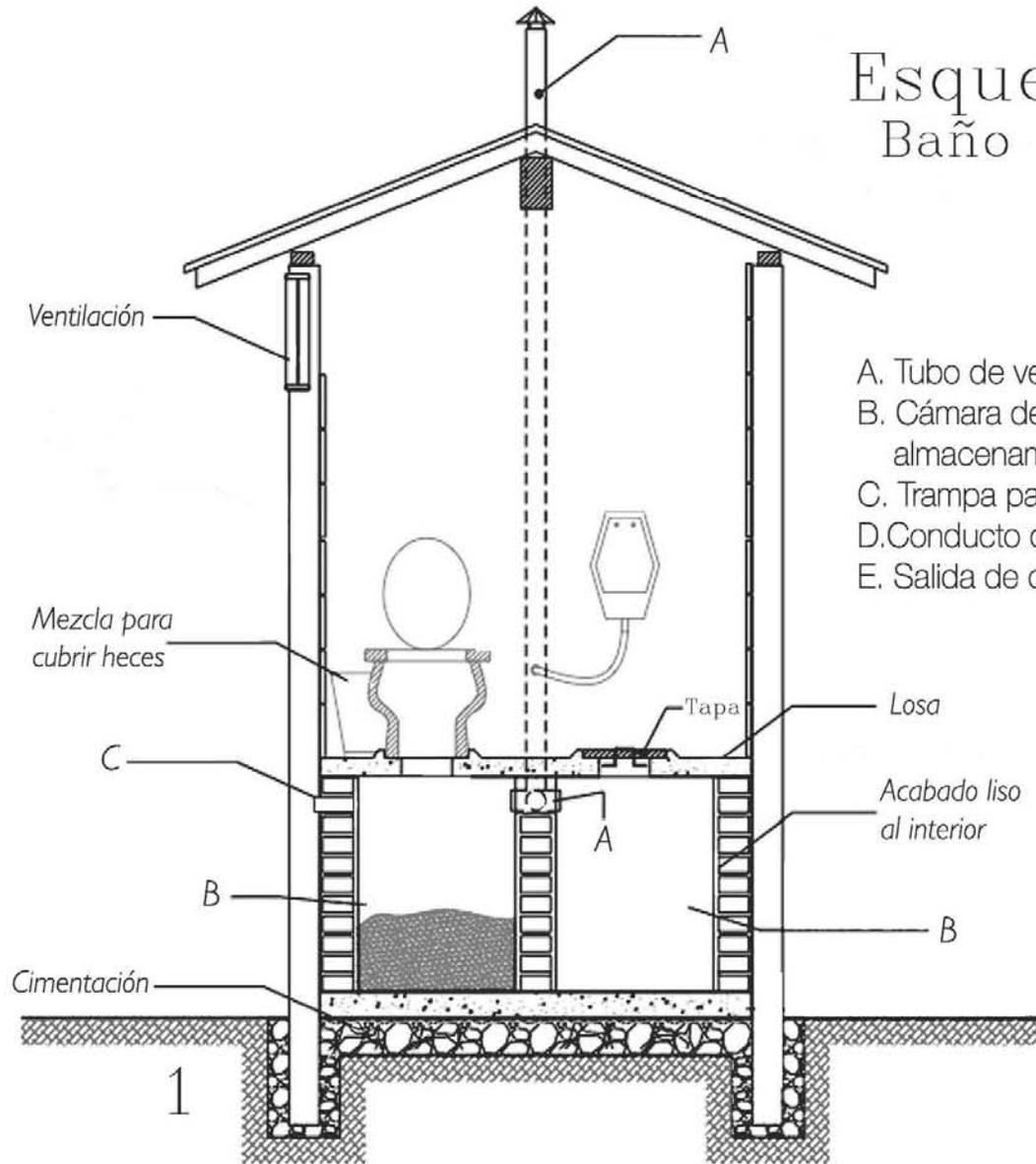


Gráfico 46.0:
Ducto de ventilación..
Fuente: Manual de construcción de baños secos.

Esquemas Baño Seco



- A. Tubo de ventilación
- B. Cámara de almacenamiento.
- C. Trampa para insectos.
- D. Conducto de heces.
- E. Salida de orina.

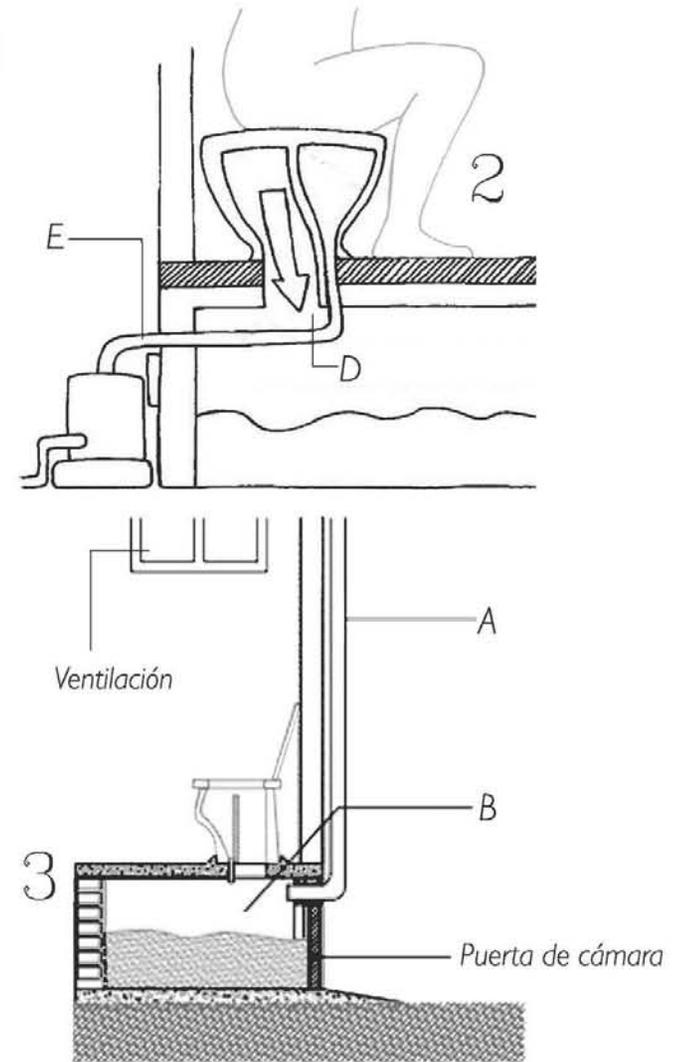


Gráfico 47.0: Baño seco.
Fuente: Manual de construcción de baños secos.

BIOFILTRO

Las actividades que realizamos las personas de uso cotidiano en el hogar o a modo personal generan como resultado aguas grises que afectan al ambiente a un grado más bajo que las aguas negras (agua del WC). El sistema elegido para el tratamiento de las aguas grises es por medio de los filtros-jardineras aprovechando los microorganismos del suelo para degradar la materia y ser aprovechada por los árboles frutales, plantas y cultivos.

Las aguas grises comienzan el proceso a través de una trampa de grasas que ayudará a estancarlas formando una nata y enviando a los sólidos al fondo.

Paso a Jardinera, alrededor del 70% del agua que ingresa es reutilizable mientras el 30% restante se destina a su evaporación o aprovechamiento de las plantas.

Al salir de la jardinera se termina el procedimiento acumulando el agua en un registro lista para usarse.

Algunos de sus beneficios son los siguientes:

- Los biofiltros no necesitan gastos para mantenimiento; los materiales necesarios para su elaboración se encuentran regularmente en el hogar.

- El procedimiento de reciclaje es por medio de la gravedad evitando el consumo energético.

- Las dimensiones va enfocado al tiempo de detención del agua dentro del filtro, se considera de 3 a 5 días.

- No crea malos olores, lodo ni desechos que sean contaminantes y no requiere de químicos para su curso.

- Al adoptar una solución sustentable como esta beneficia el crecimiento del área verde promoviendo la utilización del agua para riego.

- La vegetación forma superficies que facilitan la filtración y absorción de los componentes del agua contaminada con ayuda del factor principal del proyecto; las plantas, evitan la evaporación del agua y mantienen un control de crecimiento de aguas auxiliando con sombra.

1. TRAMPA DE GRASAS

Su labor comienza con la separación de residuos sólidos y grasas del agua clarificada evitando su paso hacia el filtro cerrando su paso. La estructura se divide en 3 segmentos: (ver gráfico 48.0)

1. La primera cámara es donde ingresa el agua y comienzan a separarse las grasas adoptando la consistencia de nata.
2. La nata se coloca en la superficie de la trampa mientras los objetos más densos que el agua se van al fondo de la cámara.
3. La tercera y última cámara que es donde se conserva el líquido filtrado se conduce a la siguiente fase: la jardinera.

El filtro debe ser removido 1 vez por semana para garantizar un mejor funcionamiento de la trampa.

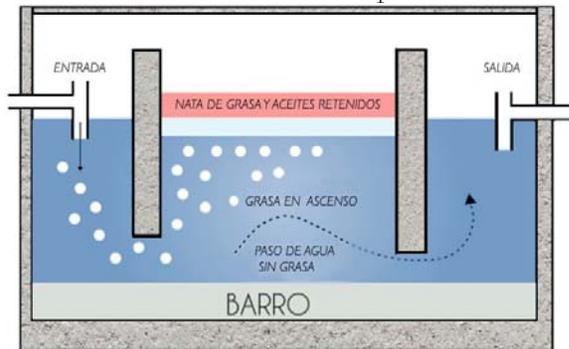


Gráfico 48.0: Trampa de grasas.
Fuente: Página de Ingeniería y Servicios Ambientales ISA.

2. BIOJARDINERA

–El agua se transporta por medio de tuberías horizontales con ranuras uniformes que permiten la distribución uniforme a lo largo de la jardinera, el tubo superior se encargará de repartir el agua mientras el inferior recibirá el líquido ya filtrado. Las plantas preferentemente serán de pantano que aprovechan con mayor facilidad los desechos y serán plantadas días después a la elaboración de la jardinera para dar tiempo a que el agua suba lo suficiente para comenzar su trabajo.

–Se recomienda el recorte de las plantas o variar la concentración de las mismas cada que comienza su propagación.

–Cuando se encharca el agua es necesario hacer mantenimiento a la instalación.

–Para evitar la filtración del agua el material podría estar recubierto por plástico reforzado con fibras de vidrio o solo telas de plástico si el suelo es arcilloso.

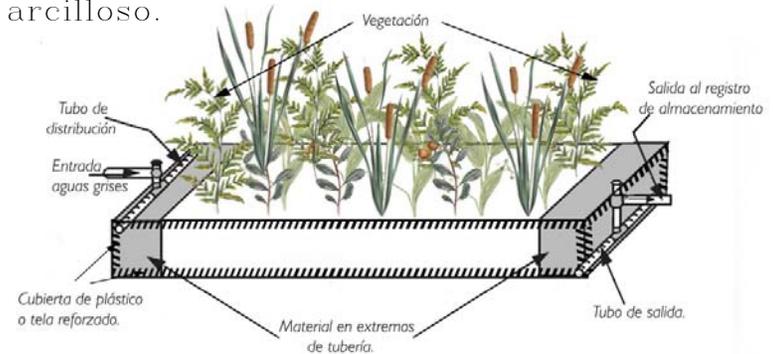


Gráfico 49.0: Biojardinera.
Fuente: Manual de construcción de baños secos.

Los tubos de distribución deberán tener colocados tapones en cada extremo ya que el agua entra o sale por tubos en forma de "T" al centro de la tubería para ser distribuida de manera uniforme. (ver gráfico 50.0)

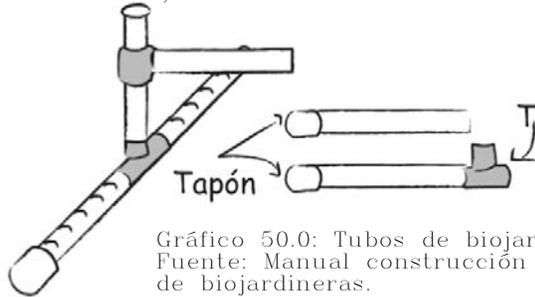


Gráfico 50.0: Tubos de biojardinería.
Fuente: Manual construcción y mantenimiento de biojardinerías.

3.TANQUE/REGISTRO DE ALMACENAMIENTO

La colocación del registro al final del proceso de filtración será a través de un registro a un nivel más bajo de la jardinera; la transferencia del líquido será por medio de una manquera que irá regulando la salida del agua conforme el tanque se vaya llenando. Una vez colocado el tanque, las conexiones de los tubos no llevarán pegamento para poder ser removidos en un futuro. (ver gráfico 51.0)



Gráfico 51.0: Conexiones en tanque.
Fuente: Manual construcción y mantenimiento de biojardinerías.

CONSTRUCCIÓN CON BAHAREQUE

El sistema constructivo mixto que se empleará para la edificación de las casas será a través del bahareque (carrizo) entretejido (ver gráfico 52.0); es un método económico, sencillo y amigable al medio ambiente.

Se construyen sobre un cimiento continuo que en sus inicios eran a base de piedras y concreto a base de arena, graba y cal; actualmente cuando se usan estos materiales se destina un 70% de piedra y un 30% de concreto. Otro tipo de muro es utilizando ladrillo rojo para dar mejor presentación cuando se trata de viviendas o fachadas o muros con vista al exterior.



Gráfico 52.0: Bahareque entretejido.
Fuente: Google imágenes.



Gráfico 53.0: Construcción de bahareque.
Fuente: Google imágenes.

–Según estudios realizados a éste método la construcción con bahareque realiza un papel satisfactorio ante los sismos pero hay características que debemos evitar proponer en el diseño:

- Las formas de “T” y “C” en las casas.
- Las estructuras pesadas en la cubierta.
- Dejar alguna viga sobrepuesta en el techo.
- Viviendas sin sobre cimientos.
- Dejar entre muros grandes distancias.
- Construir en terreno con pendiente.

REACCIÓN ANTE LOS SISMOS..

Los sismos presentan 3 movimientos: oscilación vertical, agitaciones horizontales y por torsión, cada uno afectando en puntos específicos a la vivienda.

1.Oscilación vertical:

– Afectaciones en menor grado a los elementos con mayor peso: columnas, arcos, cubiertas y estructuras voladas como balcones y aleros.(ver gráfico 54.0)

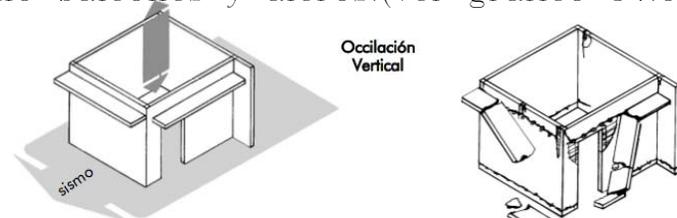


Gráfico 54.0: Efecto movimiento vertical.
Fuente: Guía de construcción - bahareque.

2.Movimientos horizontales:

– Vibraciones en el suelo cuya fuerza a manera horizontal sacude, deforma y en ocasiones derriba la construcción. (ver gráfico 55.0)

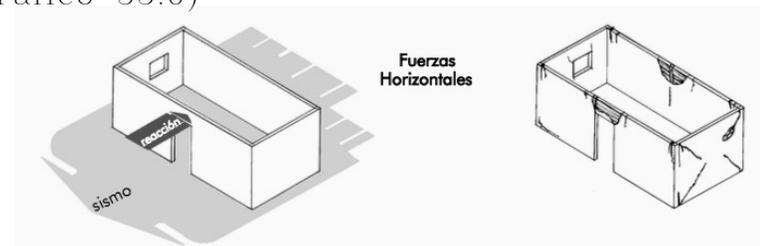


Gráfico 55.0: Efecto movimiento horizontal.
Fuente: Guía de construcción - bahareque.

3. Por torsión:
 - Son originadas por movimientos horizontales junto a impulsos laterales y el grado de afectación en una vivienda depende de los puntos de dureza ubicados en ella. (ver gráfico 56.0)

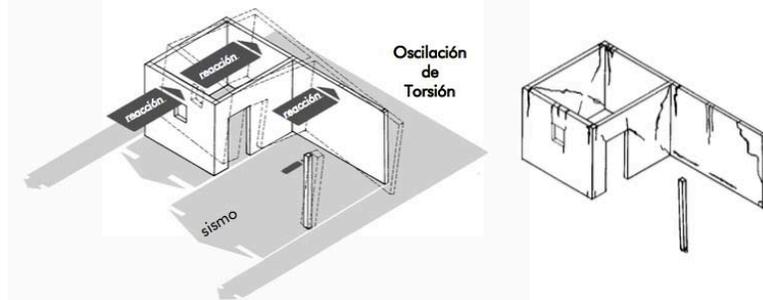


Gráfico 56.0: Efecto movimiento por torsión.
 Fuente: Guía de construcción - bahareque.

EFFECTOS DE ACUERDO A LA FORMA

· Muros con distintas longitudes de muros.(ver gráfico 57.0)

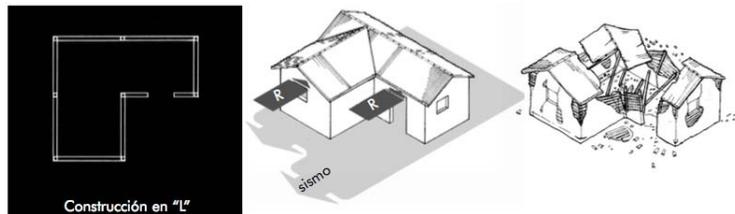


Gráfico 57.0: Vivienda en "L"
 Fuente: Guía de construcción - bahareque.

· Viviendas de grandes longitudes sin refuerzos intermedios. (ver gráfico 58.0)

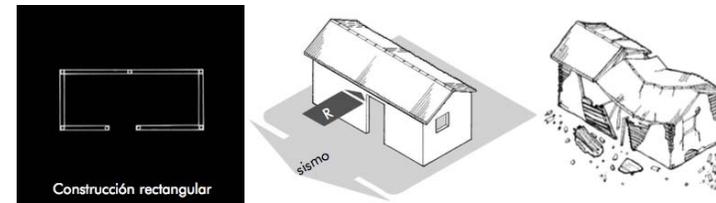


Gráfico 58.0: Vivienda rectangular.
 Fuente: Guía de construcción - bahareque.

· Viviendas con muros altos y delgados restan seguridad ante un sismo.

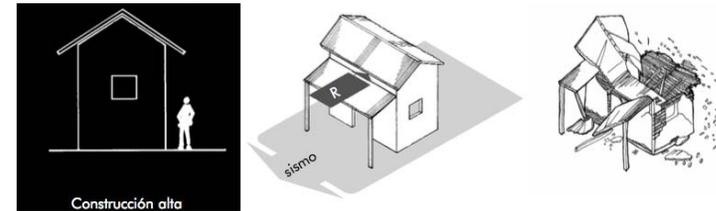
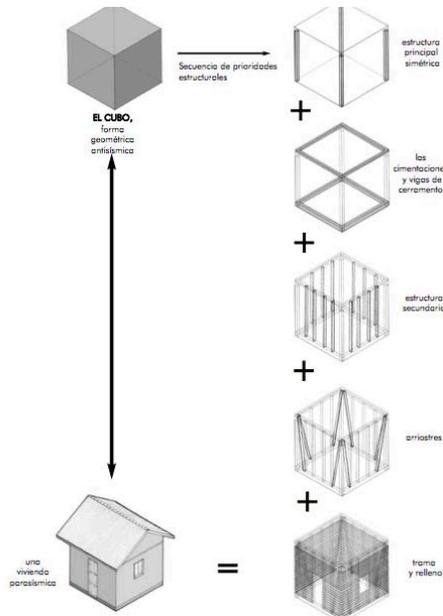


Gráfico 59.0: Vivienda de gran altura.
 Fuente: Guía de construcción - bahareque.



El principio para una vivienda parasísmica es el cubo ya que su forma brinda una mayor resistencia ante los sismos. (ver gráfico 60.0)

Gráfico 60.0: El cubo como base.
 Fuente: Guía de construcción - bahareque.

CONCLUSIONES

El tema desarrollado durante la primera etapa del quinto año fue muy completa por el nivel de exigencia del proyecto; me permitió ampliar la visión al momento de trabajar y ampliar conclusiones que beneficien en cada una de sus diferentes escalas solicitadas dedicando primordialmente una investigación para conocer aspectos importantes como son :

- economía
- tradición
- cultura
- Forma de vida de los habitantes

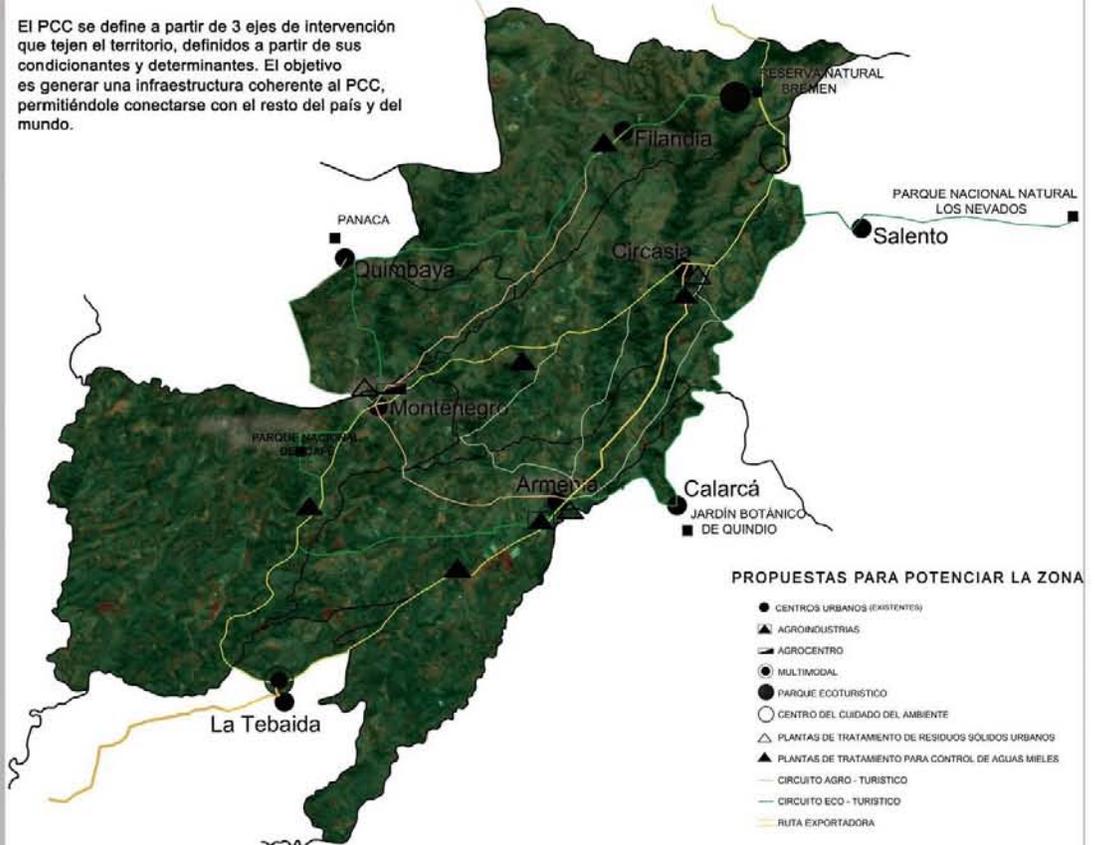
A pesar de enfrentar el problema de no ser parte del lugar intervenido se buscó satisfacer los componentes lo más apegado posible a la realidad.



Gráfico 61.0: Vista aérea vivienda.
Fuente: Elaboración propia.

ASPECTO REGIONAL PAISAJE CULTURAL CAFETERO - CIRCASIA

El PCC se define a partir de 3 ejes de intervención que tejen el territorio, definidos a partir de sus condicionantes y determinantes. El objetivo es generar una infraestructura coherente al PCC, permitiéndole conectarse con el resto del país y del mundo.



PROPUESTAS PARA POTENCIAR LA ZONA

- CENTROS URBANOS (EXISTENTES)
- ▲ AGROINDUSTRIAS
- ▲ AGROCENTRO
- MULTIMODAL
- PARQUE ECOTURISTICO
- CENTRO DEL CUIDADO DEL AMBIENTE
- △ PLANTAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS
- ▲ PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA CONTROL DE AGUAS MIELES
- CIRCUITO AGRO - TURISTICO
- CIRCUITO ECO - TURISTICO
- RUTA EXPORTADORA

EJE AGRO-TURISTICO EJE EXPORTADOR EJE ECO-TURISTICO



- CENTROS URBANOS
- ▲ AGROINDUSTRIAS
- ▲ AGROCENTROS
- PARQUE ECOTURISTICO
- CENTRO DEL CUIDADO DEL AMBIENTE
- △ PLANTAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS
- ▲ PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA CONTROL DE AGUAS MIELES
- CIRCUITO AGRO - TURISTICO
- RUTAS INTERNAS (EXISTENTES)

• EJE AGRO - TURISTICO
Este eje permite a través de intercambios ya sean agro-industriales o simplemente agrarios dados por las principales vías de comunicación dentro del PCC, tener una infraestructura coherente a las necesidades de buscar la producción en el sitio y de fomentar el turismo en toda la zona (búsqueda de las polí-economías), logrando así un fortalecimiento de la economía.



- CENTROS URBANOS
- ▲ AGROINDUSTRIAS
- ▲ AGROCENTROS
- MULTIMODAL
- △ PLANTAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS
- ▲ PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA CONTROL DE AGUAS MIELES
- RUTA EXPORTADORA

• EJE EXPORTADOR
Gracias a este eje se logra una conexión agraria, a través de los centros ubicados en puntos estratégicos del sistema de vías de comunicación del PCC. A su vez permite a través de intercambios multimodales con la red ferroviaria y el puerto de Buenaventura, tener una infraestructura capaz de adaptarse a las nuevas necesidades de productividad y exportación del café en la zona, logrando así potenciar la economía en la zona y la actividad económica del café.



- CENTROS URBANOS
- PARQUE ECOTURISTICO
- CENTRO DEL CUIDADO DEL AMBIENTE
- CIRCUITO ECO - TURISTICO

• EJE ECO - TURISTICO
En este eje se genera una gestión ambiental que permite la protección del Parque Nacional Natural Los Nevados, la Reserva Natural Bremen, el centro Panaca, el Parque Nacional del Café y el Jardín Botánico de Quindío, además de desarrollar un turismo completamente ecológico hacia estos sitios. En este eje aparece el Centro de Cuidado del Ambiente como regulador y vigilante del cuidado y correcto hábitat de la Reserva Natural y el Parque Ecoturístico como ente iniciador de la comenzialización de la población del cuidado del ambiente.



EXPORTACIONES DE COLOMBIA



PUERTOS DE EXPORTACIÓN



REDES FERROVIARIAS



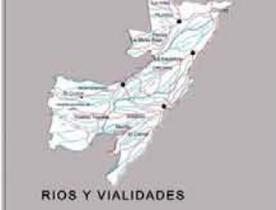
POTENCIALIDADES ECONÓMICAS



ZONAS ECONÓMICAS



CONEXIÓN MUNICIPAL Y SIEMBRAS



RIOS Y VIALIDADES



ESQUEMA DE PRODUCCIÓN



El objetivo es apoyar a Circasia mediante la creación de micro empresas con énfasis agro-industrial que permita una mayor fuente de empleos y mayores ingresos para el campo.

Para así tener un municipio sano en orden público con vías y sistemas de comunicación en buen estado, donde se pueda apreciar el manejo ambiental de residuos en el recorrido.



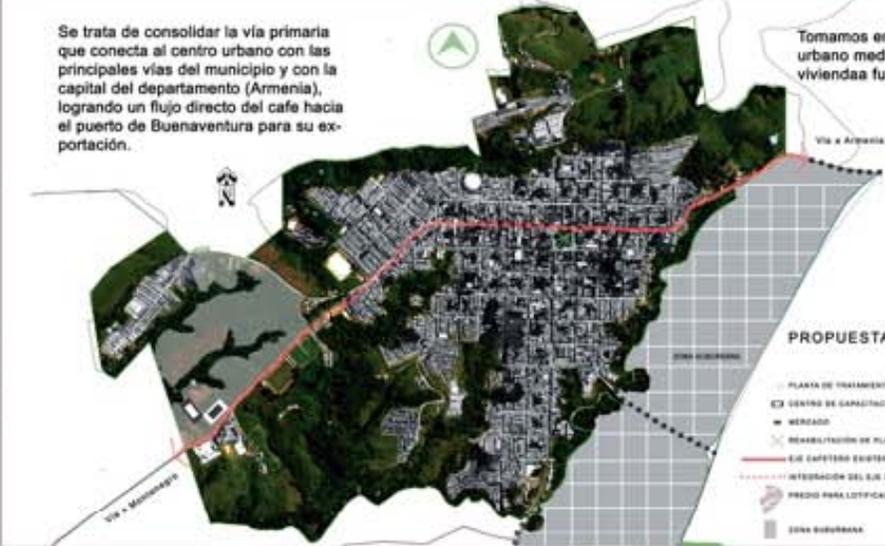
Se propone un mejoramiento de vías secundarias con las veredas aledañas, para permitir la conexión y el flujo de personas hacia las nuevas opciones de empleo en el municipio.

PROPUESTAS PARA POTENCIAR LA ZONA

- CENTROS POBLADOS
- PARQUE TEMÁTICO
- PLANTA DE TRATAMIENTO PARA RESIDUOS SÓLIDOS
- COOPERATIVAS DE CAFÉ
- PLANTA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS MUELES
- VIA ARRIETA PERDIDA EXISTENTE
- MEJORAMIENTO DE VIA Y REHABILITACIÓN DE CAMINOS VEREDALES
- EJE CAFETERO EXISTENTE
- INTEGRACIÓN DEL EJE CAFETERO AL CENTRO URBANO
- CAMINOS VEREDALES EXISTENTES
- RÍO

Se trata de consolidar la vía primaria que conecta al centro urbano con las principales vías del municipio y con la capital del departamento (Armenia), logrando un flujo directo del café hacia el puerto de Buenaventura para su exportación.

Tomamos en cuenta el crecimiento urbano mediante la ubicación de las viviendas a futuro (2020).



PROPUESTAS PARA POTENCIAR LA ZONA

- PLANTA DE TRATAMIENTO PARA RESIDUOS SÓLIDOS
- CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL CAFÉ
- MERCADO
- REHABILITACIÓN DE PLAZA EMÁN BOLÍVAR
- EJE CAFETERO EXISTENTE
- INTEGRACIÓN DEL EJE CAFETERO AL CENTRO URBANO
- PLOT PARA LOTIFICACIÓN
- ZONA SUBURBANA

CONEXIÓN ENTRE CENTROS POBLADOS

- Acotamiento para el peatón
- Pavimentación
- Caminos de herradura
- Luminarias
- Doble sentido vehicular (2 carriles)

EJE TURÍSTICO CIRCASIA-MONTENEGRO

- Acotamiento para peatón
- Ciclovía
- Luminarias
- Señalización
- Doble sentido vehicular (2 carriles)

VÍA PRIMARIA CIRCASIA- ARMENIA

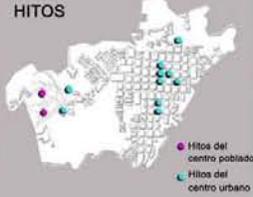
- Acotamiento para peatón
- Luminarias
- Ciclovías
- Doble sentido vehicular (4 carriles)
- Banía



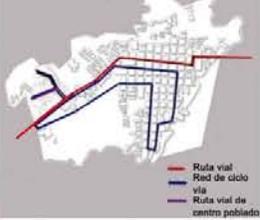
ÁREAS DE RESERVA



HITOS



MOVILIDAD



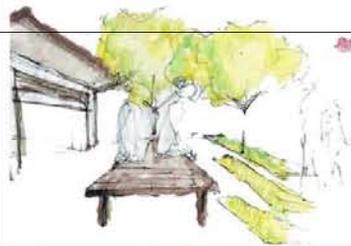
ZONAS DEL TERRENO



1 CENTRO DE BARRIO



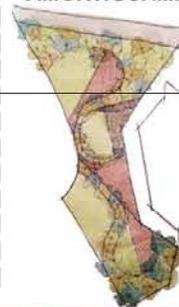
Punto de convivencia y prestación de servicios de necesidad básica como son los cuidados personales y venta de productos no comestibles.



2 PUENTE CONECTOR



3 ZONA DE AMORTIGUAMIENTO



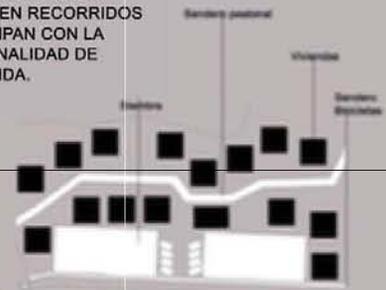
La principal función del puente es conectar los puntos de población más lejanos hacia los puntos de concentración dando a la vez una armonía al acoplamiento de las viviendas.

La zona de amortiguamiento cumple como división entre el área urbana y en terreno mostrando un espacio confortable de área verde que puede servir como sitio de espera y/o relajación.

4 CENTROCENTRO DE CAPACITACIÓN ALTERNATIVA



NUCLEO DE VIVIENDA: PROPONER JUEGO DE ELEMENTOS VERDES QUE CREEN RECORRIDOS QUE ROMPAN CON LA ORTOGONALIDAD DE LA VIVIENDA.



ASPECTO REGIONAL

PAISAJE CULTURAL CAFETERO - CIRCASIA

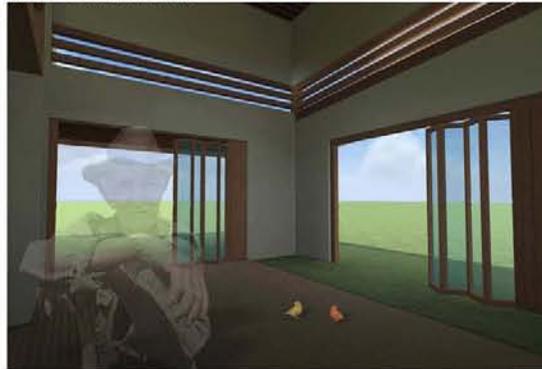
CASA RURAL



CASA URBANO - RURAL

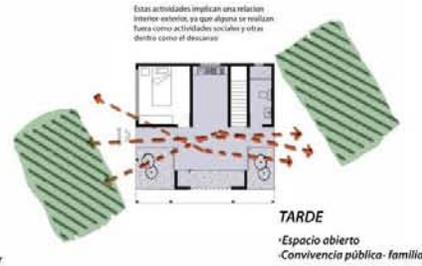


AREA SOCIAL VIVIENDA

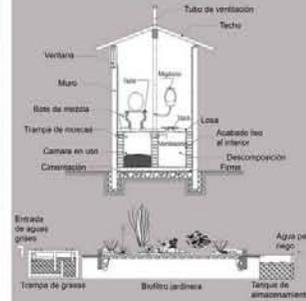


VIVIENDA SOCIAL EXPANDIBLE

Abrir la vivienda para crear una relación interior-exterior de acuerdo a las actividades diarias del habitante durante el día.



INSTALACIONES SUSTENTABLES



Baños secos
Este sistema no necesita agua, se encarga de tratar el desperdicio humano cuando fermenta y lo deshidrata para producir un producto final utilizable y valioso para el suelo. Favorecen la economía doméstica, ahorro de dinero y agua.

Biofiltro
Ayuda a la reutilización de aguas grises provenientes de los lavabos, regaderas, cocinas y fregaderos a través de una trampa de grasa cuya función es detener las grasas para tratar el agua mediante de un filtro que permite el paso a una jardinera con arena y tierra mezclada donde se siembran las plantas del pantano.



CENTRO DE BARRIO

PAISAJE CULTURAL CAFETERO
CIRCASIA, QUINDIO



º ZONA DE TRABAJO

UBICACIÓN: Centro de la cabecera municipal de Circasia
- ÁREA TOTAL: 2.337 m²
- ÁREA ABRAJADA: 888 m²

LUGAR SOCIO-CULTURAL QUE TIENE COMO OBJETIVO LA INTEGRACIÓN DE LA COMUNIDAD A LA CONVIVENCIA AL AIRE LIBRE. PRESTANDOSE A DISTINTAS ACTIVIDADES SEAN INDIVIDUALES O GRUPALES. SUS USOS NO TIENE RANGO DE EDAD DANDO PASO A LAS CELEBRACIONES TRADICIONALES Y LA VENTA/EXPOSICIÓN DE PRODUCTOS.

º ACCESOS



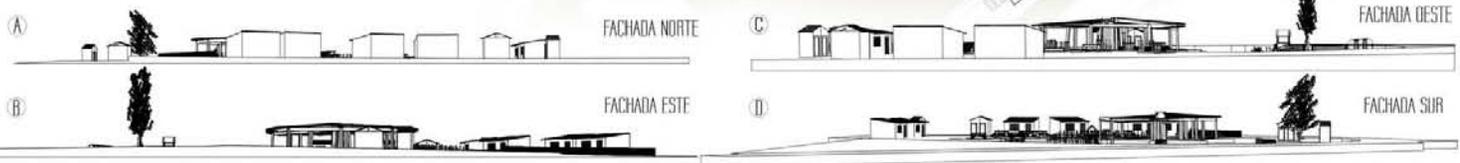
º ZONIFICACION



● ÁREA ABRAJADA
● ACCESOS
● AREA DE CONVIVIO
● COMERCIO TIPO Y SANDWICH
● COMERCIO
● CIRCULO DE LECTURA Y CONVIVENCIA
● JUEGOS INFANTILES
● ESPACIAMIENTO
● SANITARIOS
● BIOPER
● CONVIVENCIA
● JUEGOS INFANTILES
● AREA LIBRE TECHADO
● SANITARIOS

LOS ACCESOS SE HAN PUESTO A LOS CONVENIOS PARA USAR CORREANOS DIRECTAMENTE CON LA FOLIAZON ABRAJADA QUE EL AREA ABRAJADA TIENEN PROTECCION CERRANDO LAS VAS Y EL DENIVEL DE LA PARTE NORTE DEL CENTRO.

EL DENIVEL QUE SE VA FORMANDO EN CADA ESCUINIA VA DE ACUERDO A LA IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD. EN ESTE CASO LOS JUEGOS INFANTILES QUEDAN IMPEDIDOS POR LA TENDENCIA DE LAS PERSONAS QUE HACEN USO DE ESTOS.



º INSTALACIONES

El tubo de ventilación es colocado dentro a Puerto del techo, se conecta con la cámara compresora (para capturar) para evitar los malos olores.

El sanitario para mujer que se instala al lado de la cámara compresora cuando se usa el uso anterior.

Las mesas como a un contador donde con trabajos con "tierra y cosas" (trabaja security) que al no estar en contacto con líquidos, más góneros.

Las mesas como a un contador donde con trabajos con "tierra y cosas" (trabaja security) que al no estar en contacto con líquidos, más góneros.

Se instaló los baños en arena se convirtió en alano, que pueden ser parte de los materiales a usar en el campo.

Figuras hechas para la limpieza con la finalidad de estar en contacto visual con personas, exteriores al trabajo.

Figuras de concreto decorativas que permiten la limpieza eventual de los comedores.

º BAÑO SECO

Equipo con un acolor y un tubo sobre cubiertos.

Muros de ladrillo rojo opaco.

Cubierta de tipo de barro.

Instalación de drenaje en la entrada para facilitar la ventilación con el viento de aire.

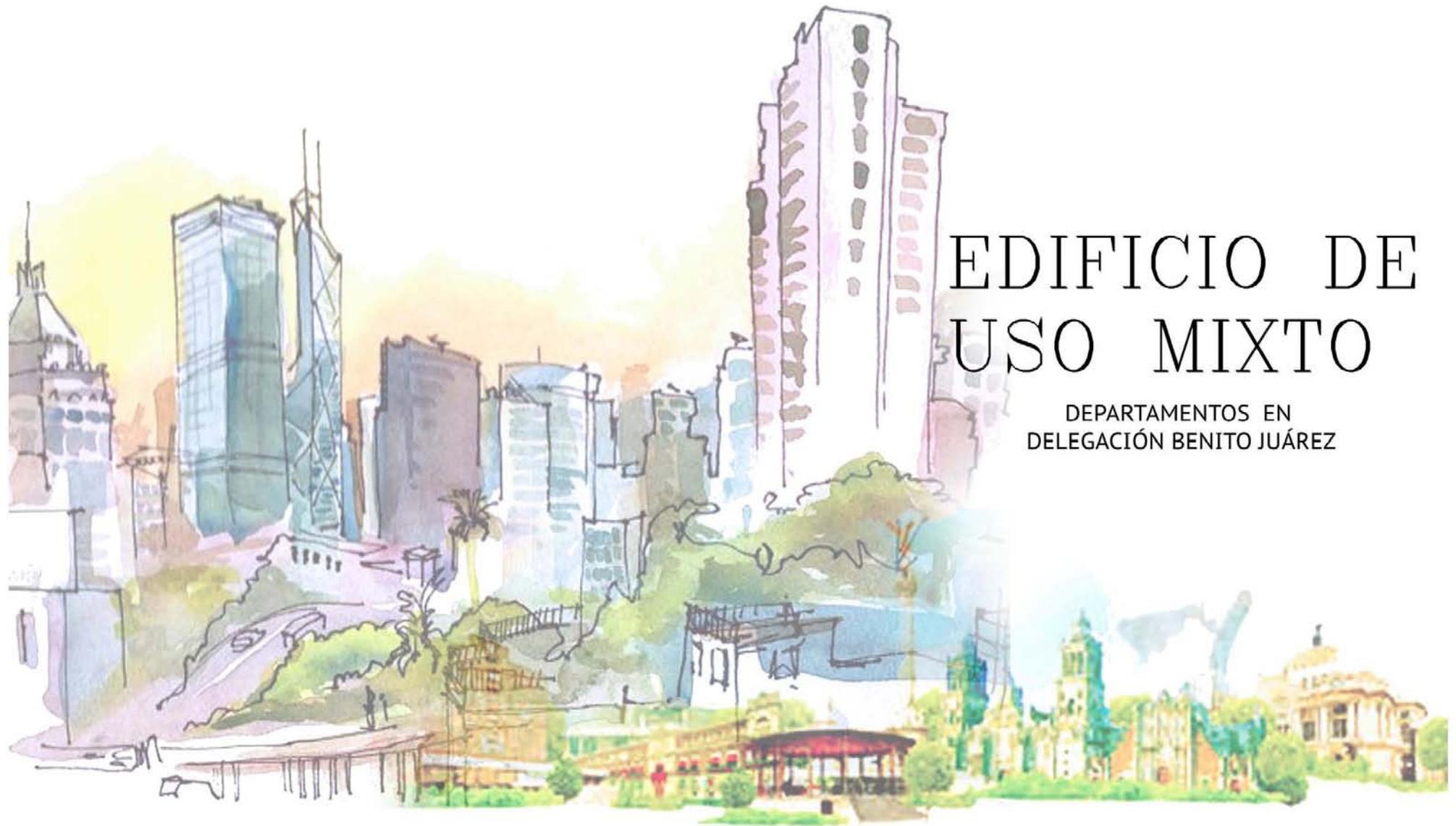
Cada cubículo es de 1,50m de ancho por 1m de largo dando mayor espacio a personas con una discapacidad.

Los muros de las ventanas son de madera.

El marco de las puertas es de madera recubriendo una serie de tiras de guano humano.



PROPUESTA DE LOTIFICACION



EDIFICIO DE USO MIXTO

DEPARTAMENTOS EN
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

Seminario II comprende la segunda etapa del proceso de titulación con el tema de la vivienda como uso mixto dentro de la Ciudad de México.

La arquitectura ha formado un papel significativo en la vida del hombre desde sus inicios hasta la actualidad, crea un espacio armonioso dejando ver las costumbres de las personas que lo habitan, pero siempre satisfaciendo las necesidades principales como la convivencia y su interacción en el espacio; el grado de exigencia en este proyecto recae en la continua búsqueda del hombre para lograr esta homogenización. Para este proyecto se conoce a la avenida insurgentes como una de las principales de la ciudad por su larga extensión que consigue conectar de norte a sur la ciudad por lo que su desarrollo y crecimiento va siendo acompañado del aumento en los valores de vivienda quedando en un crecimiento de población de nivel alto; el enfoque de la propuesta es lograr una solución de vivienda que vaya acompañada de una actividad pública como es el comercio y pueda albergar a un elevado número de familias contando con un espacio flexible para ellos.

El tema iniciado en Seminario de Titulación II afronta las problemáticas de vivienda que con el tiempo se convierten en retos mayores de habitabilidad, las

investigaciones van enfocadas al modo de vida en la zona y problemáticas relacionadas con la funcionalidad de los departamentos que algunos por antigüedad disminuyen en su eficacia.

“Tenemos que volver a pensar como podemos reflejar una nueva forma de vivir diferente”

TOYO ITO

OBJETIVOS

- Conseguir una propuesta a nivel anteproyecto donde se logre un acoplamiento del inmueble con su entorno y se integre a la imagen urbana proponiendo nuevas ideas de vivienda y convivencia con actividades comerciales en la planta baja.
- Estudiar tipologías, rutas de acceso, sitios de interés y actividades que se dan alrededor del lugar.
- Ver la flexibilidad en el diseño como un punto importante en la distribución de espacios consiguiendo nuevas formas de convivencia familiar y una distribución de espacios al gusto de cada habitante.
- Incrementar de acuerdo a lo reglamentado el área verde en los condominios ya que es un requerimiento que poco se respeta y se anula en ocasiones.

DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

La delegación Benito Juárez forma parte de las 16 delegaciones de la Ciudad de México y se encuentra en la región central.(ver gráfico 62.0)

Sus delegaciones colindantes son Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, al sur se encuentra Coyoacán y Álvaro Obregón, culminando al oriente con las delegaciones Iztacalco e Iztapalapa.

- **Población total:** 385,439 personas. Por cada 100 mujeres 84 son hombres, esto representa el 48.5% del género masculino con un 54.2% del género femenino.
La edad promedio de los habitantes es de 36 años.
- **Rangos de población:**

Hombres de 15–29 años 23.0%
Mujeres de 15–29 años 20.9%

Hombres de 60 años y más 14.0%
Mujeres de 60 años y más 19.3%



Gráfico 62.0: Ubicación delegación Benito Juárez.
Fuente: Elaboración propia.

-  Línea 12 del metro.
-  Recorrido del metrobús.
-  Transporte público.
-  Paradas.
-  Accesos metro.
-  Recorridos de transporte público.
-  Parques
-  Tiendas de autoservicio.
-  Casa de juegos.
-  Centro/plazas comerciales.
-  Clínica ISSSTE.
-  Colonia Actipan.
-  Vialidades primarias (Av. Río Mixcoac, Av. Insurgentes Sur, Felix Cuevas)



Gráfico 65.0:
Equipamiento urbano.
Fuente: Elaboración propia.

VISTAS COLINDANTES



1
y
4

2

3

5

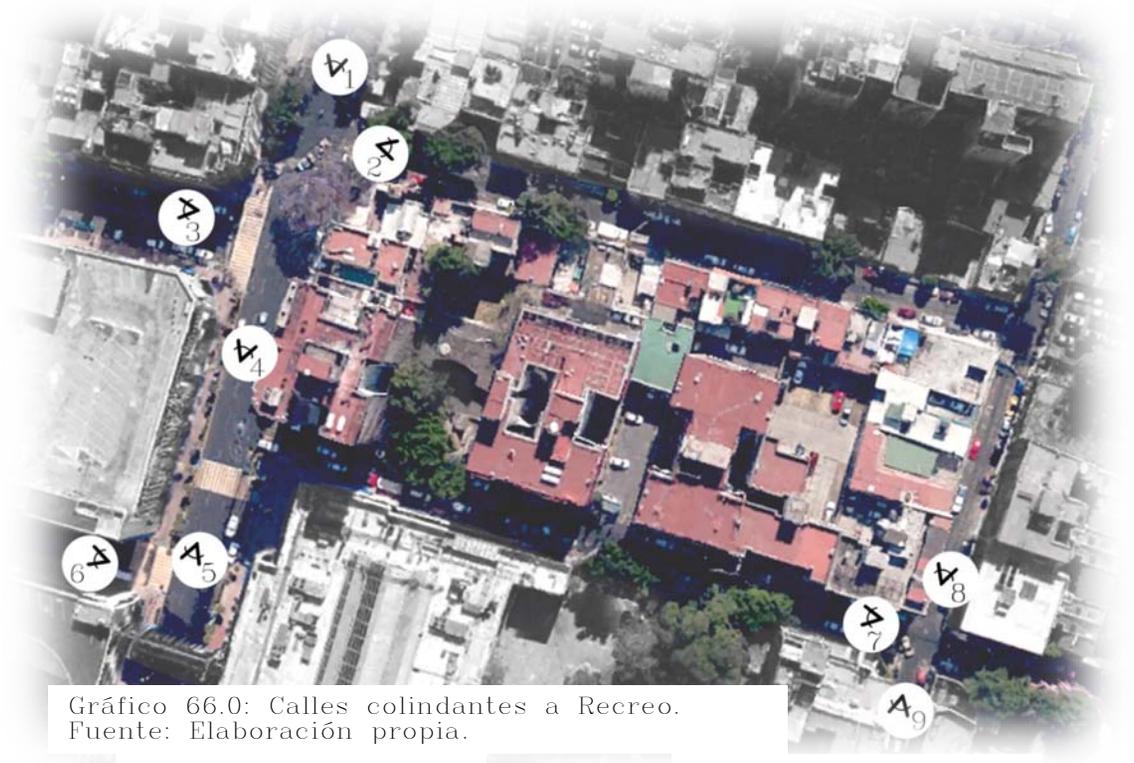
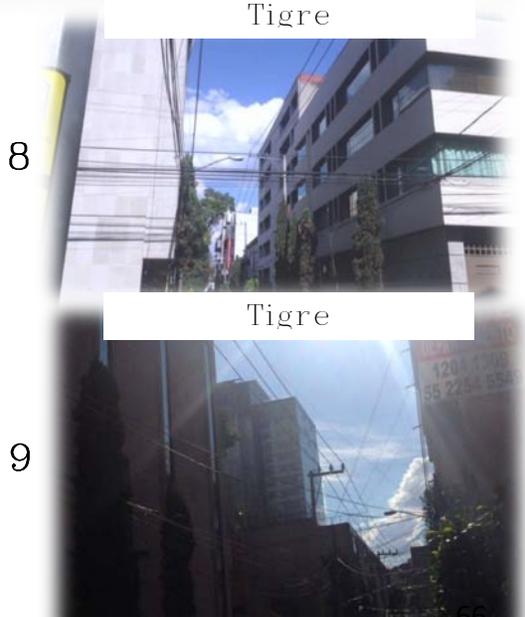


Gráfico 66.0: Calles colindantes a Recreo.
Fuente: Elaboración propia.



6

7



8

9

NIVEL SOCIOECONÓMICO

El predio se encuentra ubicada dentro de una zona catalogada como A/B o nivel alto y las viviendas cuentan con las siguientes características:

- Tienen más de 6 áreas.
- Cuentan con mínimo 2 baños completos más los medios baños.
- Los acabados en las viviendas son de alta calidad.
- Poseen personal de servicio.
- La mayor parte de los edificios con departamentos cuentan con servicio de elevador.
- Los porteros o casetas de vigilancia.

El nivel de ingreso familiar llega hasta los \$85,000 mensuales, esto se debe a que su salario al día va a partir de los 5 salarios mínimos (\$385.50)



Gráfico 67.0:
500m² sombreados.
Fuente: Elaboración propia.

Dentro de 500m² a la redonda (ver gráfico 67.0) tomando como punto central el terreno se obtuvo lo siguiente:

.POBLACIÓN:

Total: 1,122 personas
 Por hectárea: 137 personas
 Con discapacidad: 3.0%
 Ocupada: 47.0%
 Desocupada: 1.0%

• VIVIENDA:

Total: 5,161 viviendas
 Desocupadas: 12.0%
 Con auto: 53%

TERRENO

La ubicación del predio (ver gráfico 68.0) se encuentra en la Calle de Recreo número 97 y 99 de la colonia Actipan en la Delegación Benito Juárez.

La propiedad esta delimitada de la siguiente manera:

- Al norte por calle Parroquia.
- Al occidente con la calle Oso.
- Calle Las Huertas al Oriente.
- En el Sur con Tigre, teniendo como vías de acceso principales cercanas Avenida Insurgentes y Eje 7 Sur (Félix Cuevas).

El terreno (ver gráfico 69.0) tiene una ventaja hablando de la accesibilidad vial para llegar al sitio ya que cuenta con medios de transporte como el Metro bus que pasa por una vía principal Insurgentes mencionada anteriormente, autobuses eléctricos, estación del metro, paso automovilístico, por bicicleta o peatonalmente y sus colindancias son dos edificios de departamentos a los extremos y en la parte trasera del terreno una casa habitación teniendo una mayor sombra al sur que cubriría los primeros dos niveles de vivienda.



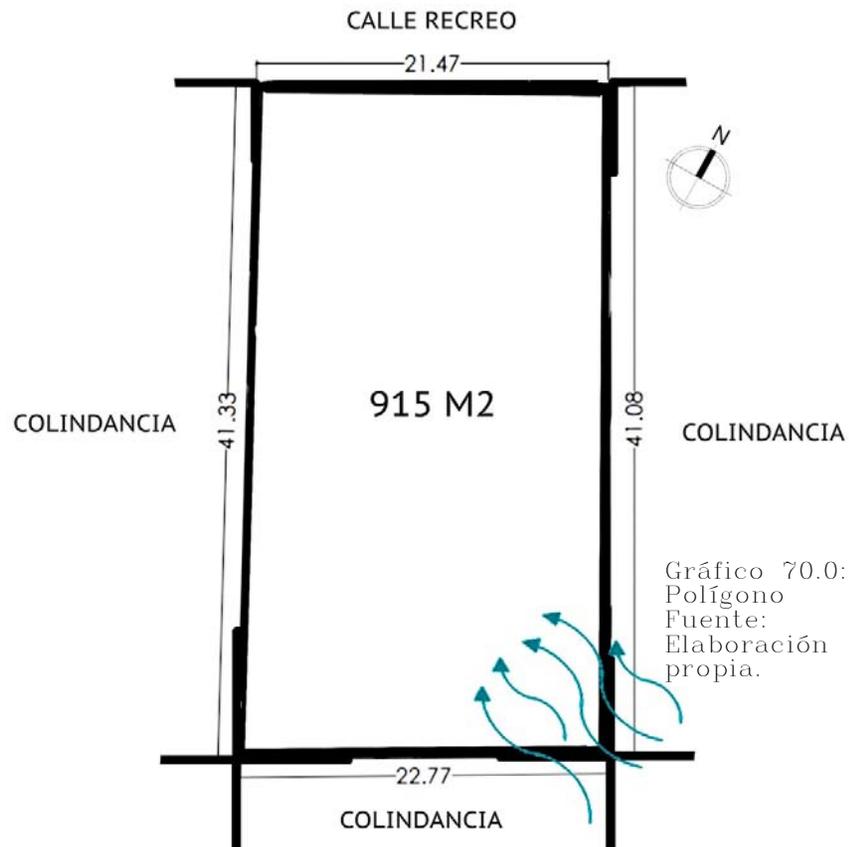
Gráfico 68.0: Ubicación de predio.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 69.0: Terreno.
Fuente: Elaboración propia.

H / 4 / 20

- USO DE SUELO: Habitacional.
- NIVELES: 4 Niveles.
- ÁREA LIBRE: 20 %



Dirección de vientos dominantes de noreste a suroeste.

ÁREA TOTAL DEL PREDIO: 915 m²
(ver gráfico 70.0)

USO HABITACIONAL :

- Viviendas de hasta dos niveles.
- Edificios de departamentos.

ORIENTACIÓN

- La fachada frontal tiene una orientación de N·S
- El edificio que colinda al sur del predio provoca una sombra que afecta casi en su totalidad a los dos primeros niveles de los departamentos (gráfico 71.0), es así como los cubos de luz y ventilación son propuestos.



Gráfico 71.0: Proyección sombra.
Fuente: Elaboración propia.

ANÁLOGOS

Se tomaron en cuenta construcciones de arquitectos que han dado lugar a nuevos diseños en departamentos, en esta ocasión formarán parte como medio de inspiración y ejemplo de la nueva tendencia que poco a poco se va dando a conocer.

ANÁLOGO 1

Ubicación : *La Condesa, Cd de México*
Arquitecto: *Sofía Villareal*
Área: 15460.0 m²
Año: 2009

Edificio con 10 departamentos ubicados en la calle de Ámsterdam 289 en la colonia Condesa con un terreno de 363m², el proyecto de cada departamento cuenta con un diseño distinto lo que da una variante a los espacios y los metrajés asignados a cada uno.

Cuenta con áreas comunes, pasillos que dividen estas áreas y un patio central.



Gráfico 72.0: Edificio en calle Ámsterdam.
Fuente: Página www.archdaily.mx

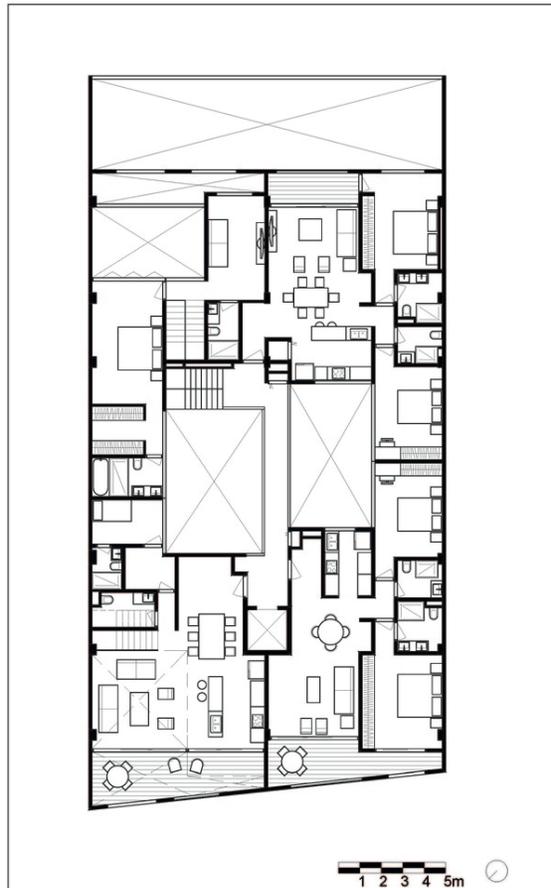
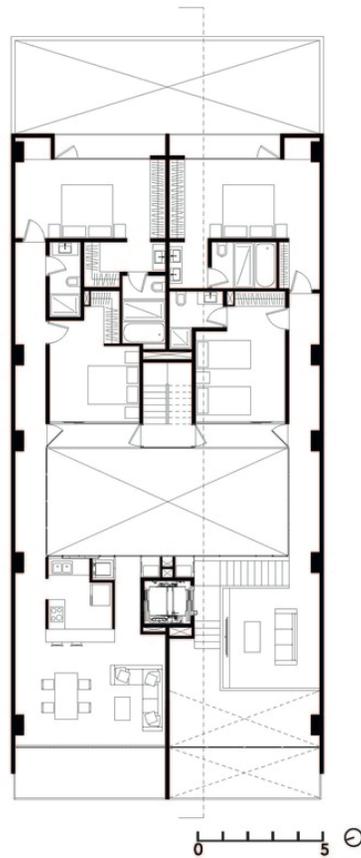


Gráfico 73.0: Plantas arquitectónicas.



Fuente: Página www.archdaily.mx



El patio central provee de iluminación natural a todos los departamentos y en planta baja genera una plaza de acceso y convivencia para los residentes.

El esquema general se fue creando en base a la función y metraje de cada tipología,

con bloques sólidos o en “L” que se intercalan generando departamentos Dúplex con dobles alturas; la fachada principal tiene terrazas con vista a la calle de Ámsterdam, en las que se disfruta el paisaje que forma el follaje de las copas de los árboles que están sobre esta calle.



Las variedades en la tipología de los materiales colaboran a dar un diseño amistoso al edificio al lograr mantener la privacidad de cada uno de los departamentos por nivel evitando conectar visualmente con el interior uno del otro, en el caso del exterior principalmente el cubo de luz al centro del edificio ayuda al tema de la iluminación natural dando un toque distinto con la diversidad de las tonalidades en los vidrios impidiendo la vista a su interior por su misma opacidad.

Los colores neutros dan la sensación de amplitud a los espacios interiores contrastando con un tono oscuro y un cambio de material dándole un toque de elegancia y seriedad a la vez.(ver gráfico 74.0)



Gráfico 74.0: Vistas interiores.
Fuente: Página www.archdaily.mx

ANÁLOGO 2

Ubicación : Jung-gu, Busan, Corea del Sur
Arquitectos: JMY Arquitectos
Área: 192 m²
Año: 2014



Gráfico 75.0: Fachada principal.
Fuente: Página www.archdaily.mx

Edificio residencial de departamentos con un frente de 5 metros por 17 metros de profundidad, es un claro ejemplo de la distribución a base de la flexibilidad para renovar la vivienda en escalas pequeñas; la casa adopta actividades privadas y públicas:

- La planta baja está acondicionada con un local comercial destinando las ganancias a los dueños de las viviendas superiores.
- Primer nivel cuenta con una zona comunitaria para los residentes y personas externas.
- 2°, 3° y 4° nivel es zona habitacional.

Con un total de 66 metros cuadrados el programa entabla el inicio de cambio de vida dentro de la ciudad, el objetivo de ir adaptando viviendas en espacios reducidos dentro de ciudades es el plasmar un nuevo paisaje urbano incluyendo poco a poco a la naturaleza a manera de sobresalir ante un horizonte gris en gran escala.



Gráfico 76.0: Vistas interiores.
Fuente: Página www.archdaily.mx



El proyecto promueve el espacio como un medio para la vida urbana, donde la vida se expande hacia la ciudad y la vida urbana se fusiona en un solo edificio. (ver gráfico 76.0)

A pesar de su forma serpenteante cuenta con espacios de iluminación y contacto visual hacia el exterior ayudando a la persona al transitar no sentirse en un espacio cerrado. Los amplios ventanales con vista hacia la ciudad permiten admirar el panorama desde el interior de la vivienda o descansando desde el balcón, la escasez de muros divisorios dan mayor porcentaje de utilidad a los espacios mientras las dobles alturas que se manifiestan en ciertas áreas ayudan a reducir el sentimiento de encierro por la forma de la vivienda.

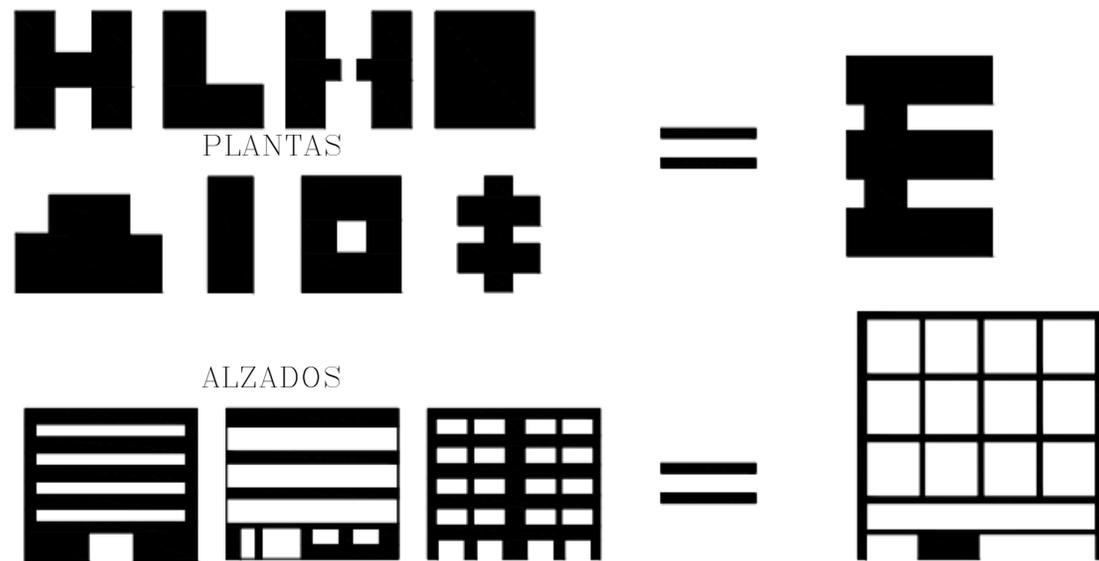


Gráfico 77.0: Tipologías.
Fuente: Elaboración propia.

La tipología (ver gráfico 77.0) en la colonia de acuerdo al estudio en sitio por medio de un recorrido en su totalidad va en base a tres características: a) los departamentos cuentan con ventanales que dan hacia balcones, b) la iluminación y ventilación es por medio de ventanas corridas que definen la división en los pisos y c) presentan un estilo tradicional en su diseño que va en forma de retícula turnando los vanos con los macizos. (ver gráfico 78.0)

Lo planteado para los departamentos es que la fachada sea una mezcla entre las tipologías existentes delimitando cada vivienda por los vanos en forma de retícula con su respectivo balcón para dar

una sensación de ligereza sin ignorar las características de la zona mientras que vista en planta se mantendrán conectados por medio de los ascensores quedando la propuesta en forma de letra "E" para el intercalo de ventilación/iluminación.

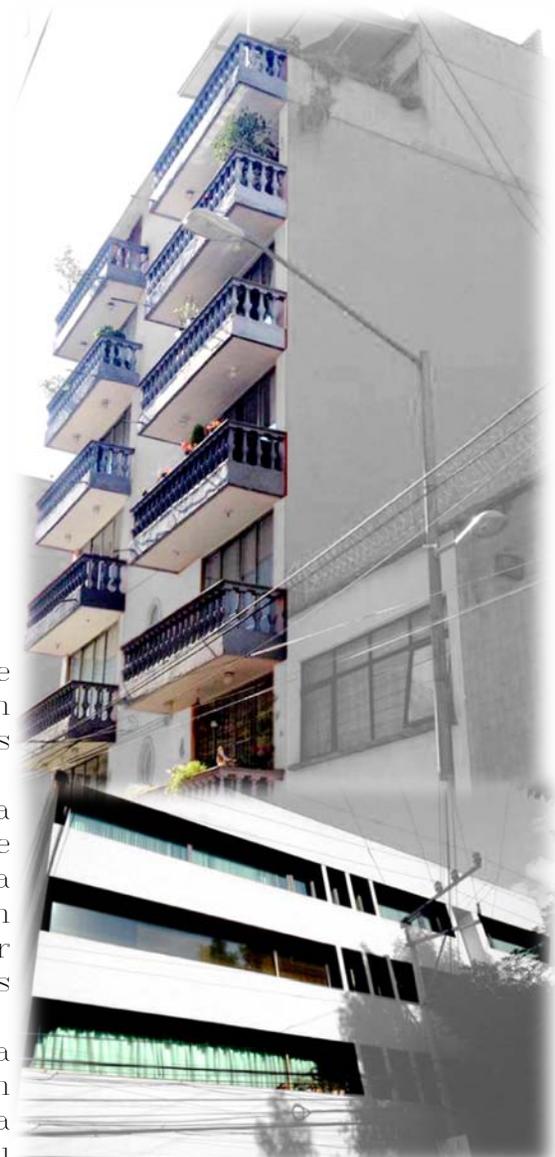


Gráfico 78.0: Fotos de viviendas.
Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO

De acuerdo con las actividades y necesidades en el lugar el objetivo es el adaptar dos propósitos en un solo lugar con dos propuestas:

La primera es plantear un área pública a manera que también pueda ser utilizada por las personas que habitan en los edificios, para dichas actividades se destinará la planta baja del edificio principal ocupando solamente el área frontal del terreno para que funcione como acceso directo a los servicios para las personas externas desde la calle sin necesidad de adentrarse más al conjunto de vivienda restándole seguridad a sus habitantes.

La segunda va enfocada al desarrollo de la vivienda, crear espacios amplios y flexibles que hagan sentir el mayor confort al habitante, obteniendo espacios abiertos para aprovechar la luz natural y la ventilación y consiguiendo transmitir un ambiente de tranquilidad y privacidad.

Consta de 3 edificios independientes con una conexión a través del elevador y escaleras que comparten los primeros dos edificios mientras el tercero los tiene de manera individual; las cubiertas están adaptadas para ser azoteas verdes siendo

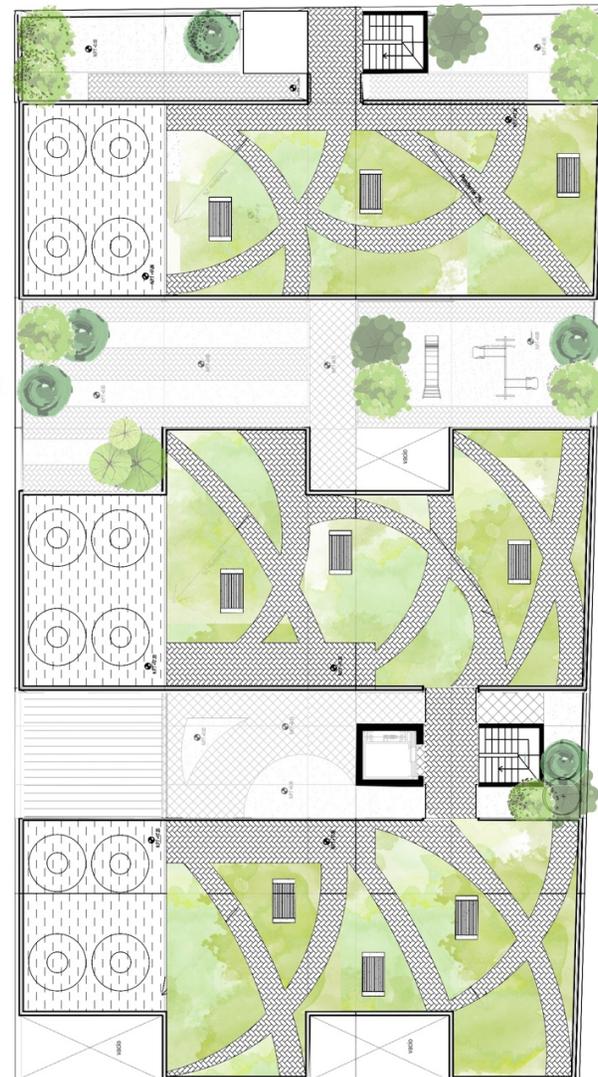


Gráfico 79.0: Planta general de cubiertas.
Fuente: Elaboración propia.

opción para reuniones privadas por su amplia extensión evitando la obstrucción del sitio de convivencia (ver gráfico 63.0); esto pensado para dar una mejor iluminación y ventilación natural aprovechando esos mismos espacios de separación como áreas jardineadas y de juegos infantiles como zonas comunitarias. (ver gráfico 80.0)

El uso de la vivienda se propone como uso mixto planeando la colocación de locales para servicio público aprovechando el ambiente de la periferia saturada de restaurantes, estacionamientos y plazas comerciales principalmente lo que sería factible plantear negocios como tintorerías, cafeterías, lavanderías o panaderías debido a que son servicios concurren a diario y no abundan cerca del predio. Están pensados para jóvenes, personas solteras o recién casados principalmente porque los departamentos cuentan con una sola recámara; la altura varía de acuerdo la distribución de las habitaciones, es decir, la forma que adopta la vivienda es rectangular de dos niveles dejando amplio espacio para diseño y distribución de mobiliario libre de acuerdo a cada habitante. El segundo nivel contempla la recámara con baño y vestidor ocupando únicamente la mitad de área disponible dejando a doble altura la sala y parte del comedor en la planta baja.



Gráfico 80.0: Espacios verdes para juego y convivencia.
Fuente: Elaboración propia.



El terreno se divide en tres secciones: (ver gráfico 81.0)

- Rojo: Área construida.
- Azul: Elevadores
- Verde agua: Espacio libre reglamentado con el 20%.

Las áreas verdes cuentan con una sección de juegos infantiles disponibles para todos los residentes.

Gráfico 81.0: Secciones en planta general.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 82.0: Fotografías de maqueta volumétrica.

Fuente: Elaboración propia.

PLANTA ARQUITECTÓNICA 3º NIVEL

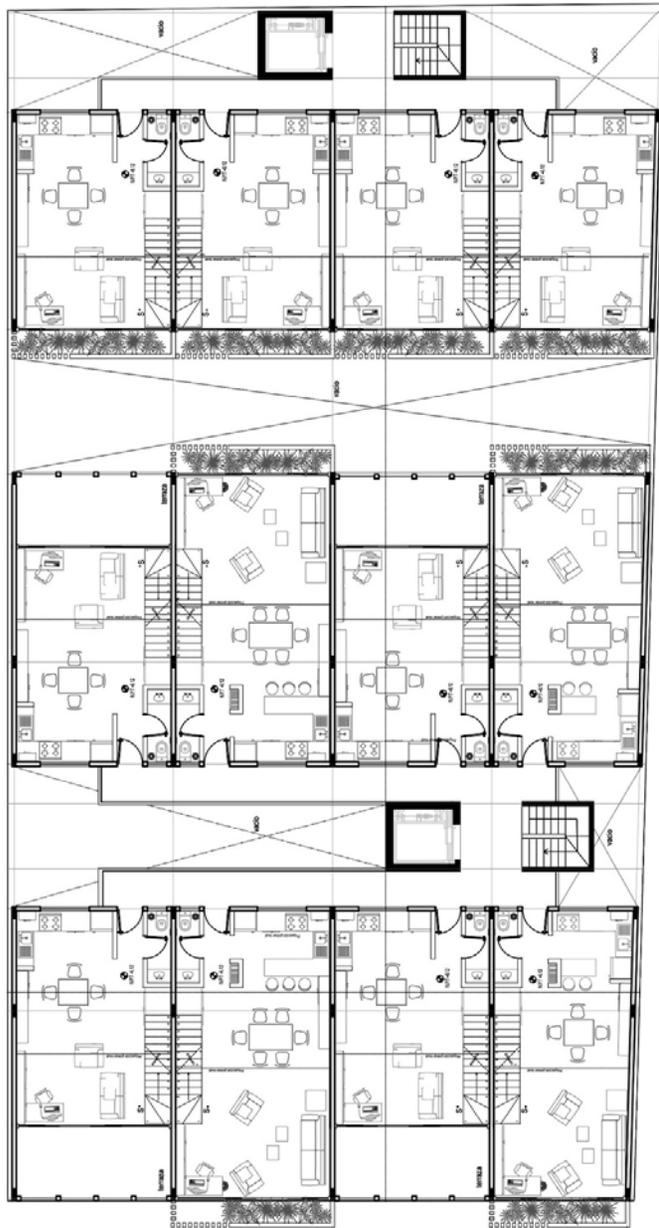


Gráfico 83.0:
Planta general 3º nivel
Fuente:
Elaboración propia.

RECREO

PLANTA ARQUITECTÓNICA 4º NIVEL

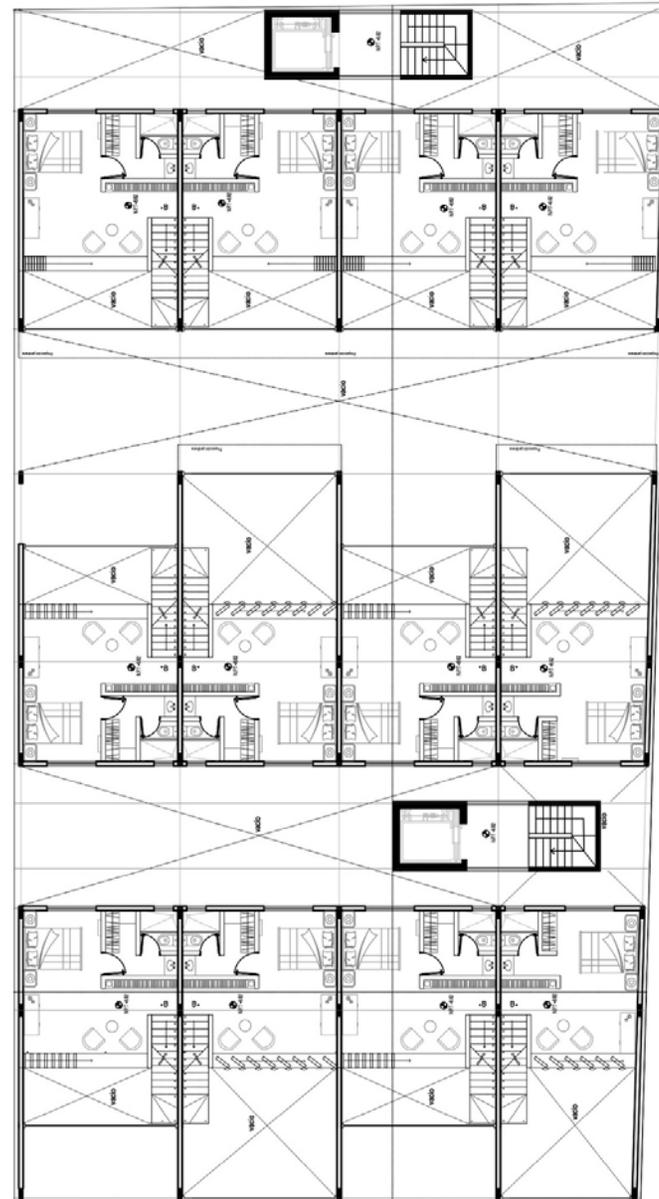


Gráfico 84.0:
Planta general 4º nivel
Fuente:
Elaboración propia.

RECREO

FACHADA PRINCIPAL

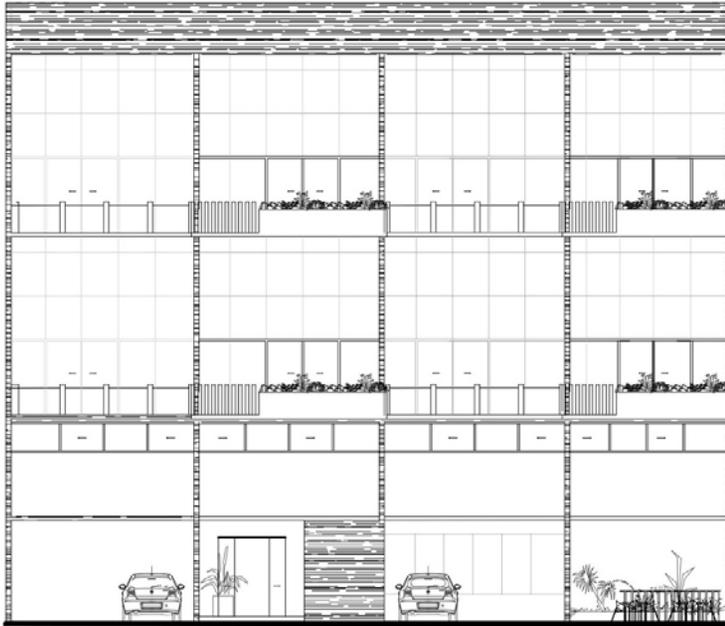


Gráfico 85.0: Fachada
Fuente: Elaboración propia.

CORTE TRANSVERSAL

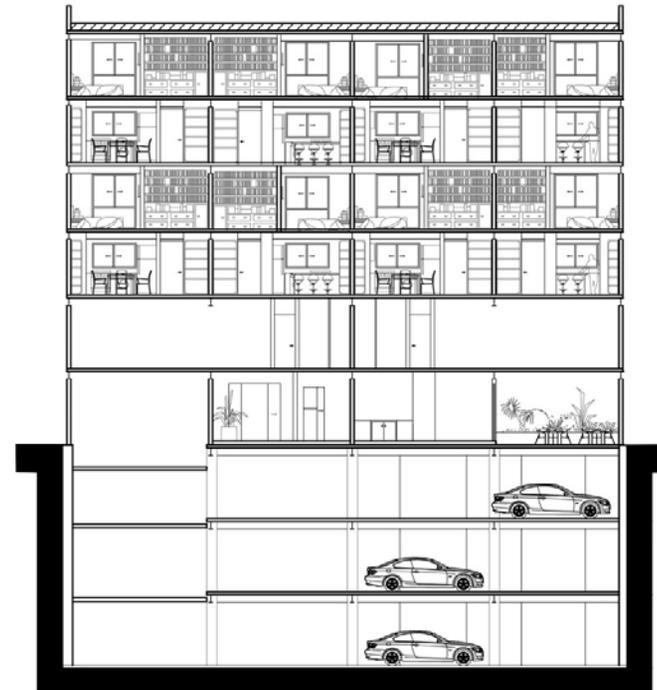


Gráfico 86.0: Corte transversal.
Fuente: Elaboración propia.

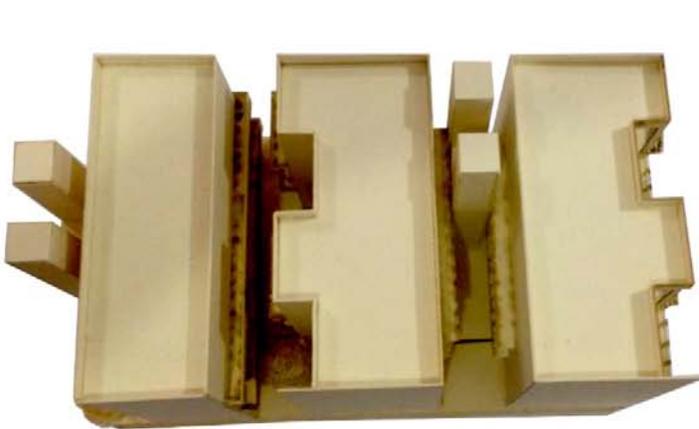
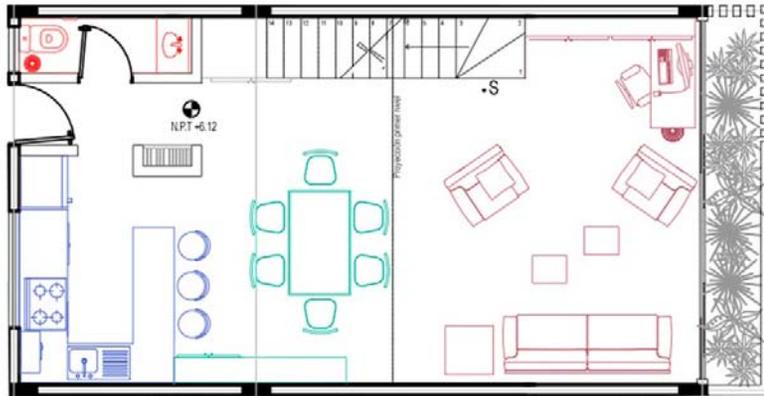


Gráfico 87.0: Fotografías de maqueta volumétrica.



Fuente: Elaboración propia.



La planta baja de departamento comprende las siguientes áreas: (ver gráfico 88.0)

- Rojo: Medio baño.
- Azul: Cocina
- Verde agua: Comedor
- Rosa: área de convivencia

Gráfico 88.0: Planta baja de departamento.
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 89.0: Render interior vista de día..

Fuente: Elaboración propia.

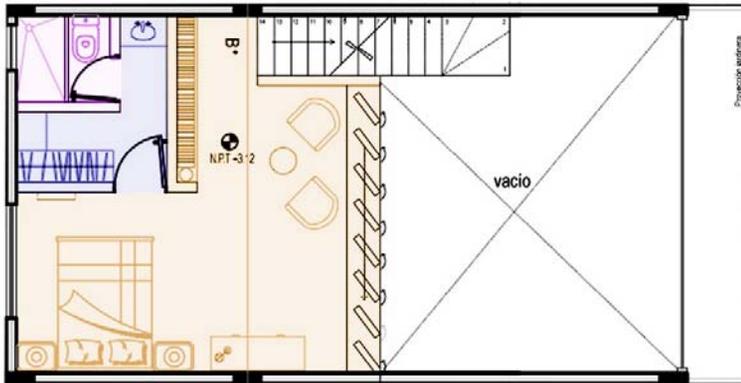


Gráfico 90.0: Planta alta de departamento.
Fuente: Elaboración propia.

El primer nivel abarca los espacios correspondientes a: (ver gráfico 90.0)

- Rosa: Baño completo.
- Morado: Vestidor.
- Naranja: Recámara.

Debido a que solo se ocupa la mitad del área total del departamento, el vacío da la doble altura a la estancia y parte del comedor.



Gráfico 91.0: Render interior vista de noche.

Fuente: Elaboración propia.

LECTURAS

HERRAMIENTAS PARA HABITAR EL PRESENTE

La ciudad es el resultado de la capacidad que se tienen en los proyectos para integrarse en una estructura urbana, existen cuatro conceptos esenciales que aportan reflexiones para la vivienda:

1.SOCIEDAD: La arquitectura va cambiando al paso que la sociedad evoluciona, presentan cambios con la integración de nuevas culturas y tradiciones así como la variación de edades para las formaciones de familias; por lo tanto, las viviendas no dependen solamente de la geografía y vegetación, también de las necesidades que cada una demande de acuerdo a sus actividades. La viviendas dejan las jerarquías para convertirse en espacios homogéneos, es decir, ya no hay habitaciones especiales ni espacios exclusivos y hay áreas donde se pueda integrar las actividades laborales; deben contar con espacios flexibles y tener una buena accesibilidad logrando que los habitantes estén en un lugar de convivencia y tengan privacidad a la vez.

2.CIUDAD: El aumento considerable de la población nos obliga a pensar en una nueva forma de vida, ahora en conjunto para evitar el consumo descontrolado del territorio, volviendo a los usos mixtos enriqueciendo el equipamiento urbano y la convivencia utilizando para esta espacios de transición que lleven de lo público a lo privado o inversamente. El proyectar va de acuerdo a la traza urbana del lugar y su topografía, siempre tomando en cuenta las áreas verdes y tomar en cuenta las características de las construcciones aledañas para tener una homogeneidad, aunque en el interior de los edificios se proponga una diversidad.

3. TECNOLOGÍA: Las nuevas proyecciones de los espacios van ligados a la tecnología buscando nuevos sistemas constructivos para un mejor confort, con un entorno de flexibilidad y materiales sean tradicionales, nuevos o reciclados. La accesibilidad tiene que ver con un fácil acceso a las instalaciones para poder arreglarlas desde espacios comunes, en su distribución interior tener falsos techos o suelos registrables; es mejor evitar la distribución interna en viviendas públicas para que se puedan ajustar al usuario.

4.RECURSOS: El aprovechamiento de los recursos naturales son fundamentales para una vivienda como una nueva

correcta orientación, ventilación e iluminación natural, la recolección de agua y el reciclar la basura para el ahorro de recursos artificiales beneficiando a la economía y al medio ambiente con menos contaminación. El correcto diseño de una fachada puede ayudar como aislante térmico siendo refrescantes con ayuda de la vegetación; las terrazas ecológicas son importantes porque por las cubiertas es donde se pierde energía, por eso con la ayuda de las áreas verdes brindan sombra y protección ante el viento. Otra opción es el reutilizar los materiales y espacios de la vivienda que se vaya a remodelar.

Para los conceptos complementarios se proponen cuatro elementos importantes para la vivienda:

A) Gestión: La flexibilidad en una vivienda no solo consiste en que sea cambiante, su accesibilidad debe acoplarse al uso que tendrá con cada usuario y a la relación que tendrá con las colindancias. El tipo de construcción que tiene y sus futuros procesos de crecimiento o restauración pensando en que algunos espacios solo existirán temporalmente.

B) Rehabilitación: La intervención en viviendas o barrios tiene como intención mantener espacios sostenibles y verdes, recuperar las tipologías y trazos urbanos y conservar los edificios catalogados como

históricos cumpliendo siempre con las normas dependiendo el país en que se esté; también se hacen rehabilitaciones en estructuras fallidas o insuficientes.

C) Tipología: Son las características que tienen las viviendas, dominando una integración urbana de acuerdo a la tradición cada localidad. Se considera también tipología al lugar donde se encuentra cuando hay elementos como patios, pórticos y la proporción entre la altura del edificio y el ancho de la calle, la continuación de elementos entre fachadas, la adaptación con la topografía, la relación interior exterior y los patios abiertos.

D) Percepción: Es la escala interior, la relación con el lugar y el grupo social o valores en cuanto a materiales, cultura y tecnología. La primera cualidad espacial son la intimidad y los valores de profundidad visual, la segunda son los criterios de valoración integral como la iluminación natural para un ahorro de energía, la altura es el tercer valor adecuando el techo dependiendo la distancia de cada vivienda; personalización es otro valor, ya que tiene que ver con la relación que se tiene hacia el exterior o de exterior a interior por ejemplo el uso de materiales y vegetación en las fachadas que hace diferenciarse una de otras dándole un estilo único.

La definición de una vivienda va de acuerdo al uso de los espacios según sus espacios ya preestablecidos, a esta se le conoce como vivienda básica porque cumple con las necesidades mínimas de una familia, hablando de dos personas como mínimo pero con posibilidades futuras de crecer el núcleo al mismo tiempo de incorporar nuevos espacios por el crecimiento también de las actividades y necesidades pero sin afectar las áreas ya existentes. Los ámbitos espaciales son definidos como especializados (definidos por módulos y su correcta organización para poder ser funcionales), los no especializados (los que no necesitan infraestructura o instalaciones específicas, lo importante es cumplir con la comodidad necesaria para su habitabilidad) y los complementarios que necesitan estar asociados a otros espacios. Algunos criterios básicos para el proyecto de vivienda son:

1.Espacio exterior propio para tener vistas agradables y actividades al exterior.

2.Desjerarquización: Ningún espacio contará con privilegios.

3.Espacios de guardado.

4.Orientación indicada.

5.Ventilación natural.

6.Adaptabilidad

7.Azoteas como uso comunitario y convivencia.

8.Incorporación de vegetación en fachadas, patios y azoteas.

9.Volumen:aprovechar al máximo el predio a intervenir.

10.En casos de conjuntos habitacionales es conveniente integrar actividades como espacios de trabajo, comerciales o equipamientos deportivos, jardines, etc.

CONSTRUIR EN LO CONSTRUIDO: LA ARQUITECTURA COMO MODIFICACIÓN

El arquitecto crea condiciones de vida que cumplan con las necesidades de la sociedad, a la llegada de la revolución industrial surgió un impacto a la ciudad tradicional, la principal clave fue la económica con los nuevos modos de producción y junto a esta revolución sale el problema de centros históricos que son vistos desde 4 puntos de vista distintos:

- Como objetos de consideración socio-cultural que procuran la conservación de la población.
- Como problema tecno-constructivo, restaurar o rehabilitar su estructura física.
- Desde su consideración urbanística buscando la intersección de la ciudad.
- La renovación interna de los núcleos históricos desarrollándose dentro de sus límites.

La nueva arquitectura presenta una relación entre la construcción y la forma histórica construida tomándose en cuenta la conservación ambiental y las normas urbanísticas para poder mantener una

preservación en la ciudad valorando la relación con el medio a través de su forma como imagen o como estructura reconociendo la existencia de un contexto; la ciudad moderna cambia sin un orden y necesita de la integración ambiental para lograr un paisaje urbano caracterizado a la vez por los monumentos y construcciones antiguas favoreciendo la continuidad entre lo antiguo y lo moderno. La intervención en las áreas históricas deben de contener adaptabilidad y fundamentación; estas acciones nos ayudan a saber si el desarrollo del proyecto será por la vía tipológica o por un estilo formal; el conflicto de la arquitectura tradicional con la vanguardista se presenta desde la cultura de la modernidad a la historia procurando una continuidad y valor histórico ya que las facilidades de los nuevos recursos constructivos fomenta una dispersión en las técnicas tradicionales cumpliendo con las normas de acondicionamiento y seguridad.

Pasados del siglo XIX la ciudad se determina por trazos para facilitar la obtención de un suelo ordenado, mientras que el urbanismo expansivo se basa en la ocupación del territorio terminando por distanciar la arquitectura de la forma urbana; a medida que pasa el tiempo la gente interviene con nuevas ideas intentando la reconstrucción de ciudades teniendo pérdidas en la tipología histórica,

obteniendo el inicio de una evolución; lo antiguo contra lo nuevo es el enfrentamiento entre las formas tradicionales y las modernas siendo ésta una faltante de fundamentación, la falta de integración hizo que los centros históricos se congelaran y perdieran su valor de uso. Después de la segunda guerra mundial entra la reconstrucción de las ciudades europeas los arquitectos reconocen la falta de valoración a los centros históricos, un ejemplo de esto es la reconstrucción de algunas manzanas centrales en Varsovia como un gusto a la arquitectura tradicional; terminando la guerra, la arquitectura funcional será favorecida por las facultades de arquitectura para un uso comercial y en el ámbito de la construcción se tiene que resolver la relación entre la conexión histórica y los barrios modernos disolviendo los límites entre uno y otro para evitar las diferencias entre ciudades desarrolladas y subdesarrolladas.

En el movimiento moderno la variedad arquitectónica da pie a la abstracción, que equivale a la distorsión de la forma desde las características tradicionales geométricas, utilizando nuevos materiales artificiales con la ayuda de la tecnología; las estructuras intentan recuperar las formas geométricas pero esta vez conservando un ligero apego aún con la abstracción modernizando

composiciones y en los años sesenta recuperar la tipología que es una constante de características en los edificios, no se trata de ir copiando, sino de tomar en cuenta patrones para tener una relación con su alrededor aunque existan también construcciones fabricadas en serie que rompen con los esquemas tipológicos; por eso para la intervención en lugares históricos se propone:

- Reconocer los cambios por medio de elementos existentes que delimiten el dominio de la intervención.
- Ver características estructurales básicas del lugar.
- Identificar los tipos de edificios que se repiten y van dando forma a la ciudad o su entorno cercano.
- Uso de la forma gracias a la memoria y la imaginación.
- Definición de una nueva forma a partir de la toma de dos o más tipos.

La restauración es una forma de intervención consiguiendo una integración respetando lo moderno y lo antiguo, como pueden ser las fachadas, que mediante la geometría y materiales comunes facilita la integración en la ciudad; en cualquier caso

se debe de garantizar una estabilidad para la continuación de una identidad que fue formada lentamente. Una intervención inversa es la conservación de los muros en el interior de un inmueble, el conocimiento de su forma es bajo la investigación y análisis, pues toda información recaudada del inmueble antiguo facilita el trabajo de restauración. Algunos principios son:

1. Cuando el entorno recibe al elemento como parte de él.

2. Cuando el entorno y el elemento comparten ciertas tipologías pero necesitan de otro elemento para integrarse.

3. Cuando hay un elemento existente y uno nuevo, la forma de ambos se adaptan de tal forma que crean un límite ya que carecen de elementos en común.

4. Ambos elementos son compatibles pero presentan una variación con la orientación.

5. Crear un nexo entre ambos elementos que contenga una tipología en común.

El arquitecto crea condiciones de vida que cumplan con las necesidades de la sociedad, a la llegada de la revolución industrial surgió un impacto a la ciudad

tradicional, la principal clave fue la económica con los nuevos modos de producción y junto a esta revolución sale el problema de centros históricos que son vistos desde 4 puntos de vista distintos:

- Como objetos de consideración socio-cultural que procuran la conservación de la población.
- Como problema tecno-constructivo, restaurar o rehabilitar su estructura física.
- Desde su consideración urbanística buscando la intersección de la ciudad.
- La renovación interna de los núcleos históricos desarrollándose dentro de sus límites.

La nueva arquitectura presenta una relación entre la construcción y la forma histórica construida tomándose en cuenta la conservación ambiental y las normas urbanísticas para poder mantener una preservación en la ciudad valorando la relación con el medio a través de su forma como imagen o como estructura reconociendo la existencia de un contexto; la ciudad moderna cambia sin un orden y necesita de la integración ambiental para lograr un paisaje urbano caracterizado a la vez por los monumentos y

construcciones antiguas favoreciendo la continuidad entre lo antiguo y lo moderno.

La intervención en las áreas históricas deben de contener adaptabilidad y fundamentación; estas acciones nos ayudan a saber si el desarrollo del proyecto será por la vía tipológica o por un estilo formal; el conflicto de la arquitectura tradicional con la vanguardista se presenta desde la cultura de la modernidad a la historia procurando una continuidad y valor histórico ya que las facilidades de los nuevos recursos constructivos fomenta una dispersión en las técnicas tradicionales cumpliendo con las normas de acondicionamiento y seguridad.

Pasados del siglo XIX la ciudad se determina por trazos para facilitar la obtención de un suelo ordenado, mientras que el urbanismo expansivo se basa en la ocupación del territorio terminando por distanciar la arquitectura de la forma urbana; a medida que pasa el tiempo la gente interviene con nuevas ideas intentando la reconstrucción de ciudades teniendo pérdidas en la tipología histórica, obteniendo el inicio de una evolución; lo antiguo contra lo nuevo es el enfrentamiento entre las formas tradicionales y las modernas siendo ésta una faltante de fundamentación, la falta de integración hizo que los centros

históricos se congelaran y perdieran su valor de uso. Después de la segunda guerra mundial entra la reconstrucción de las ciudades europeas los arquitectos reconocen la falta de valoración a los centros históricos, un ejemplo de esto es la reconstrucción de algunas manzanas centrales en Varsovia como un gusto a la arquitectura tradicional; terminando la guerra, la arquitectura funcional será favorecida por las facultades de arquitectura para un uso comercial y en el ámbito de la construcción se tiene que resolver la relación entre la conexión histórica y los barrios modernos disolviendo los límites entre uno y otro para evitar las diferencias entre ciudades desarrolladas y subdesarrolladas.

En el movimiento moderno la variedad arquitectónica da pie a la abstracción, que equivale a la distorsión de la forma desde las características tradicionales geométricas, utilizando nuevos materiales artificiales con la ayuda de la tecnología; las estructuras intentan recuperar las formas geométricas pero estas vez conservando un ligero apego aún con la abstracción modernizando composiciones y en los años sesenta recuperar la tipología que es una constante de características en los edificios, no se trata de ir copiando, sino de tomar en cuenta patrones para tener una relación con su alrededor aunque

existan también construcciones fabricadas en serie que rompen con los esquemas tipológicos; por eso para la intervención en lugares históricos se propone:

- Reconocer los cambios por medio de elementos existentes que delimiten el dominio de la intervención.
- Ver características estructurales básicas del lugar.
- Identificar los tipos de edificios que se repiten y van dando forma a la ciudad o su entorno cercano.
- Uso de la forma gracias a la memoria y la imaginación.
- Definición de una nueva forma a partir de la toma de dos o más tipos.

La restauración es una forma de intervención consiguiendo una integración respetando lo moderno y lo antiguo, como pueden ser las fachadas, que mediante la geometría y materiales comunes facilita la integración en la ciudad; en cualquier caso se debe de garantizar una estabilidad para la continuación de una identidad que fue formada lentamente. Una intervención inversa es la conservación de los muros en el interior de un inmueble, el conocimiento de su forma es bajo la

investigación y análisis, pues toda información recaudada del inmueble antiguo facilita el trabajo de restauración. Algunos principios son:

1. Cuando el entorno recibe al elemento como parte de él.

2. Cuando el entorno y el elemento comparten ciertas tipologías pero necesitan de otro elemento para integrarse.

3. Cuando hay un elemento existente y uno nuevo, la forma de ambos se adaptan de tal forma que crean un límite ya que carecen de elementos en común.

4. Ambos elementos son compatibles pero presentan una variación con la orientación.

5. Crear un nexo entre ambos elementos que contenga una tipología en común.

CONCLUSIÓN

El objetivo de realizar este proyecto fue la de desarrollar una idea innovadora, teniendo como fin el conocer nuevas alternativas para poder satisfacer la necesidad del usuario y buscar ideas arquitectónicas de exigencias reales.

Las formas y los espacios responden a las actividades realizadas al interior y al usuario que habite ahí, permitiendo una libertad de movimiento para personalizar su espacio de distintas maneras así como poder agregar divisiones para aumentar las distribuciones y actividades de la casa; actualmente es necesario adentrarnos más

al crecimiento tecnológico al que se va llegando dándonos la oportunidad de ampliar las opciones de solución a los problemas y que comúnmente desconocemos por falta de información o difusión que se tiene con ellos.

Durante el desarrollo del proyecto se obtuvo la ayuda de libros y análogos que permitieron salir de la monotonía del actual diseño seguido en la carrera aplicando conocimientos obtenidos en semestres anteriores resultando ser una prueba a la resolución del problema de forma individual.

·Lo esencial es tener el coraje de arriesgar y desarrollar nuevas ideas·

ZAHA HADID

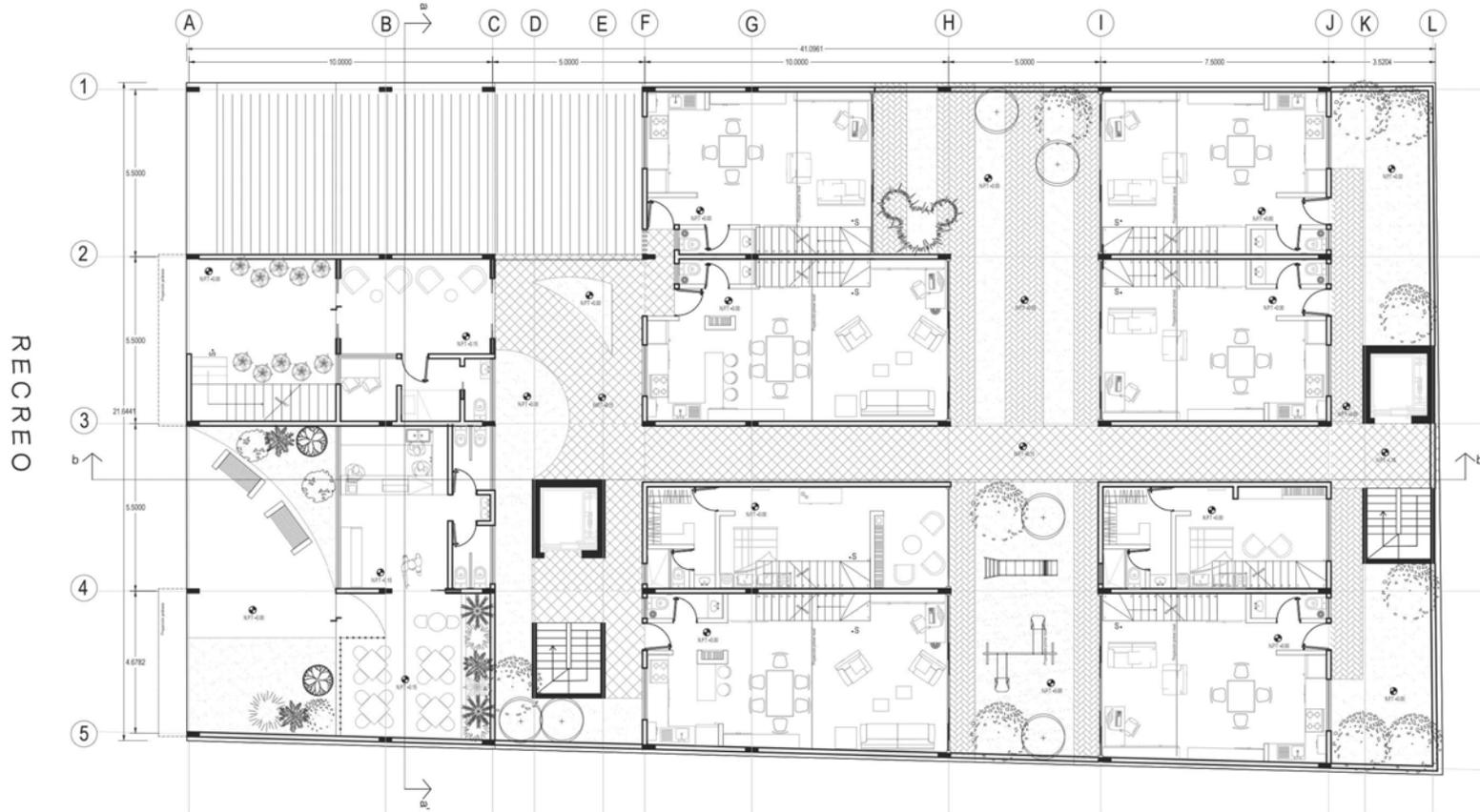
BIBLIOGRAFÍA

- ARNAL, Luis y Betancourt M. "Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal". Comentado, ilustrado y actualizado. México. Ed Trillas. 2010.
- MARÍA MONTANER, José. "Herramientas para habitar el presente, la vivienda del siglo XXI". Ed Ediciones de la U-Ediciones Nobuko S.A. Barcelona, España. 2013.
- DE GRACIA, Francisco, "Construir en lo construido: La arquitectura como modificación". Ed Nerea. Madrid. 1992.
- MARÍN ARAYA, Ing Maritza, ACEPESA. "Manual para la construcción y mantenimiento de biojardineras". España. 2º Edición. 2010.
- CARAZAS, Arq. Wilfredo. RIVERO, Arq. Alba. "BAHAREQUE: Guía de construcción parasísmica". Ed CRAtterre. Francia. Agosto 2002.
- ROSALES, Elías. ACEPESA "Manual para la construcción de biojardineras". Ed Segura Hermanos S.A. Octubre 2006.
- "Programa de desarrollo Urbano". Documento de la delegación Benito Juárez.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- <http://paisajeculturalcafetero.org.co/contenido/el-cafe-del-pcc>
- http://www.revistaescala.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=116&Itemid=158
- <http://www.isa.ec/index.php/va-viene/entry/trampas-de-grasa-un-pre-tratamiento-de-aguas-residuales>
- <http://www.archdaily.mx/mx/762726/casa-pequena-en-daecheong-dong-5x17-jmy-architects>
- <http://www.archdaily.mx/mx/02-250654/amsterdam-289-jsa>
- <http://www.circasia-quindio.gov.co/index.shtml>
- <http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx>
- <http://eldefe.com/mapa-colonias-delegacion-benito-juarez/>
- <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n30/n30a10.pdf>

PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

- 2 niveles de comercio
- 3 Edificios totales:
 - 1 con 4 niveles de vivienda
 - 2 con 6 niveles e vivienda
- m² de desplante: 606.59 m²
- m² de área verde: 308.41 m²
- 32 departamentos:
 - 4 departamentos de 82.5 m²
 - 12 departamentos de 61.87 m²
 - 16 departamentos de 110 m²
- m² indivisos: 235.76 m²
- m² vendibles: 3,639.54 m²
- Capotes de estacionamiento: 72 cajones
- m² de estacionamiento: 2,745 m²

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTONICO

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

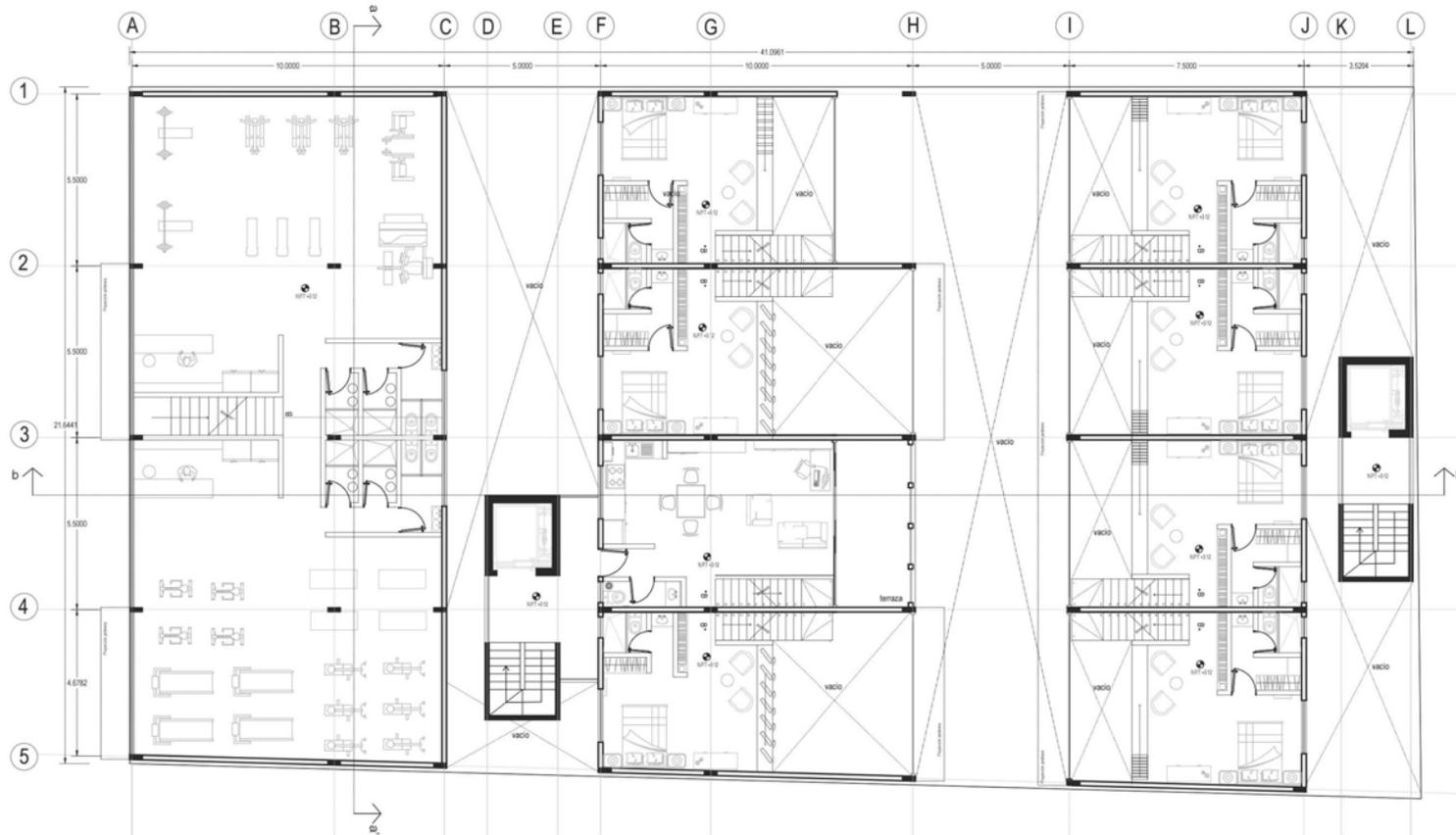
ESC. 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

A-01

PRIMER NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTÓNICO

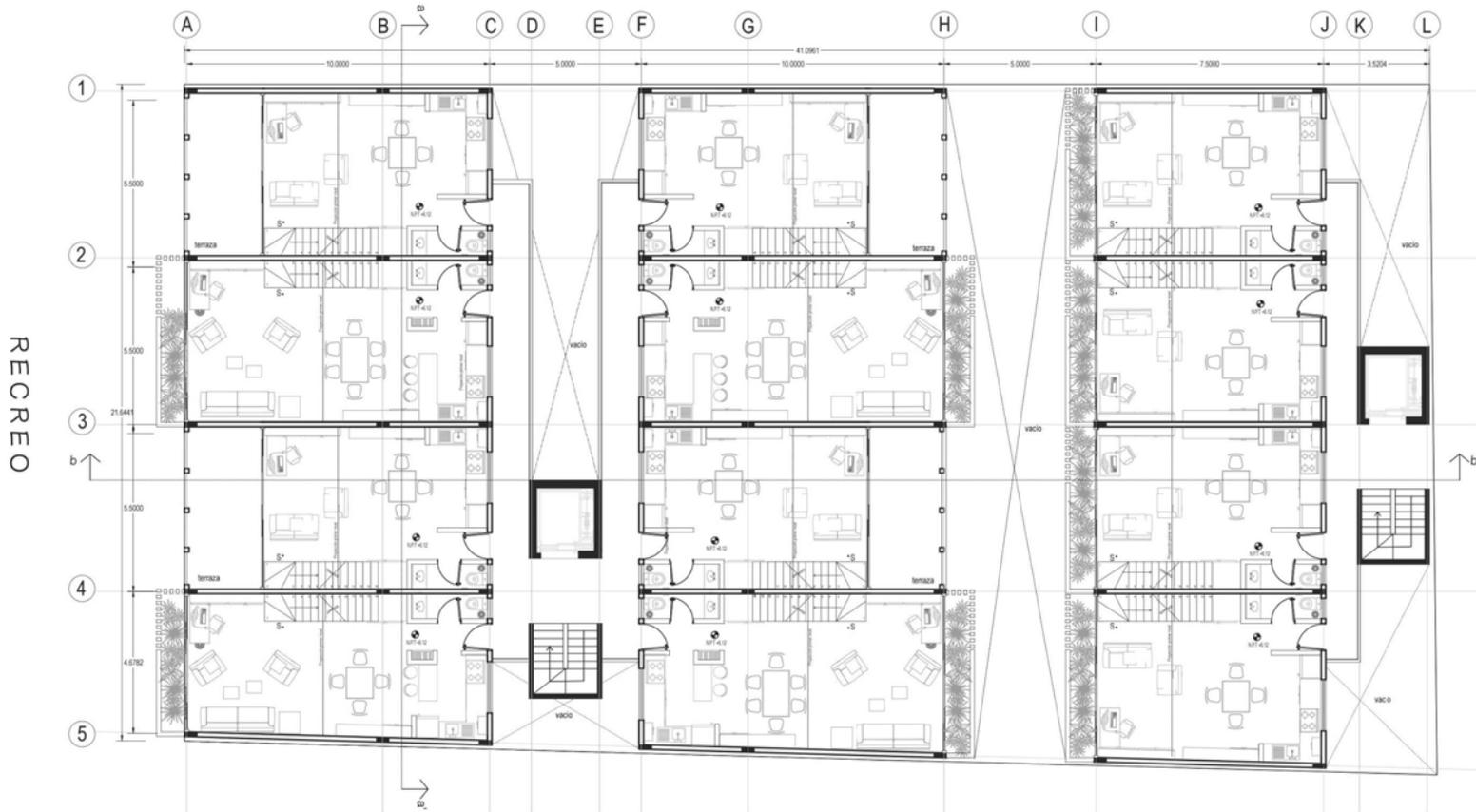
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

A-02

2º NIVEL

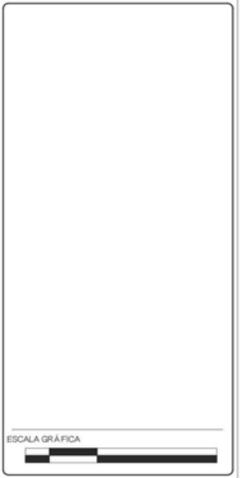
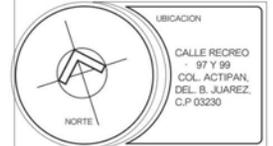


RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTONICO

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

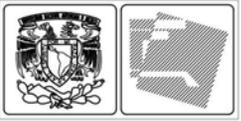
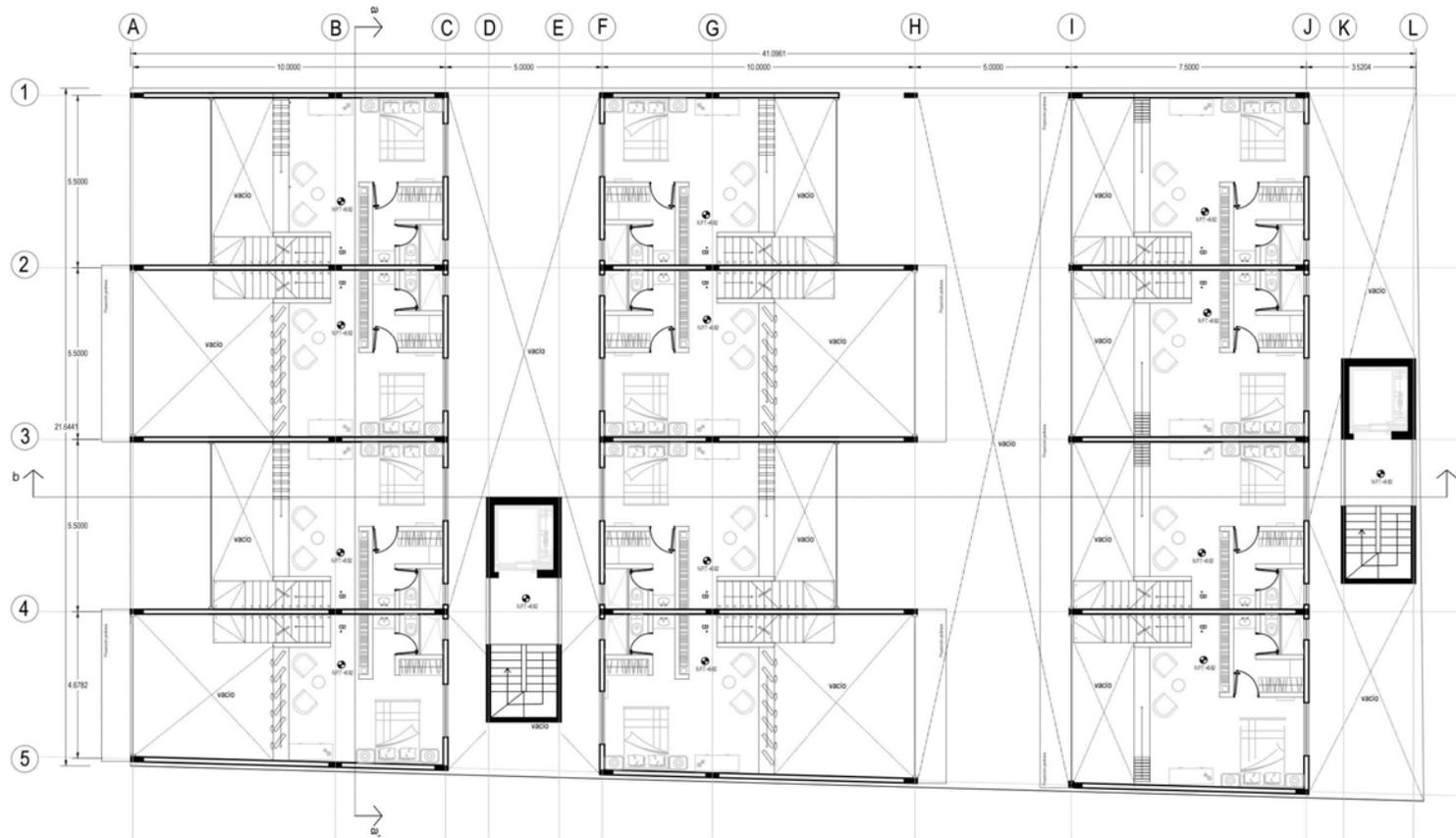
ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

A-03

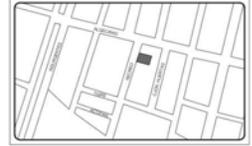
TERCER NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTEAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTONICO

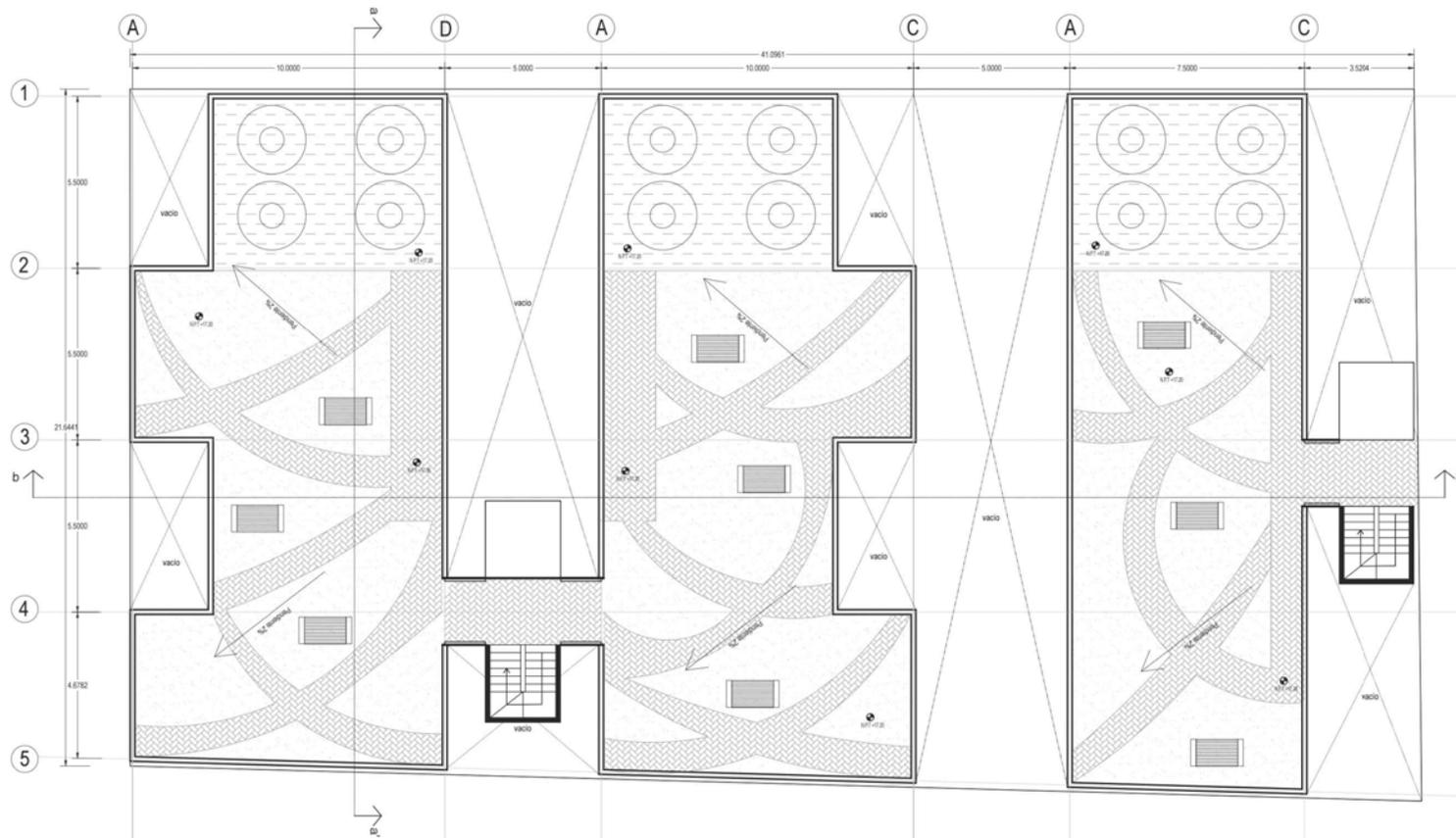
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC. 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

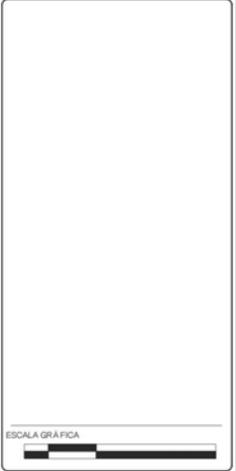
A-04

TECHOS



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTÓNICO

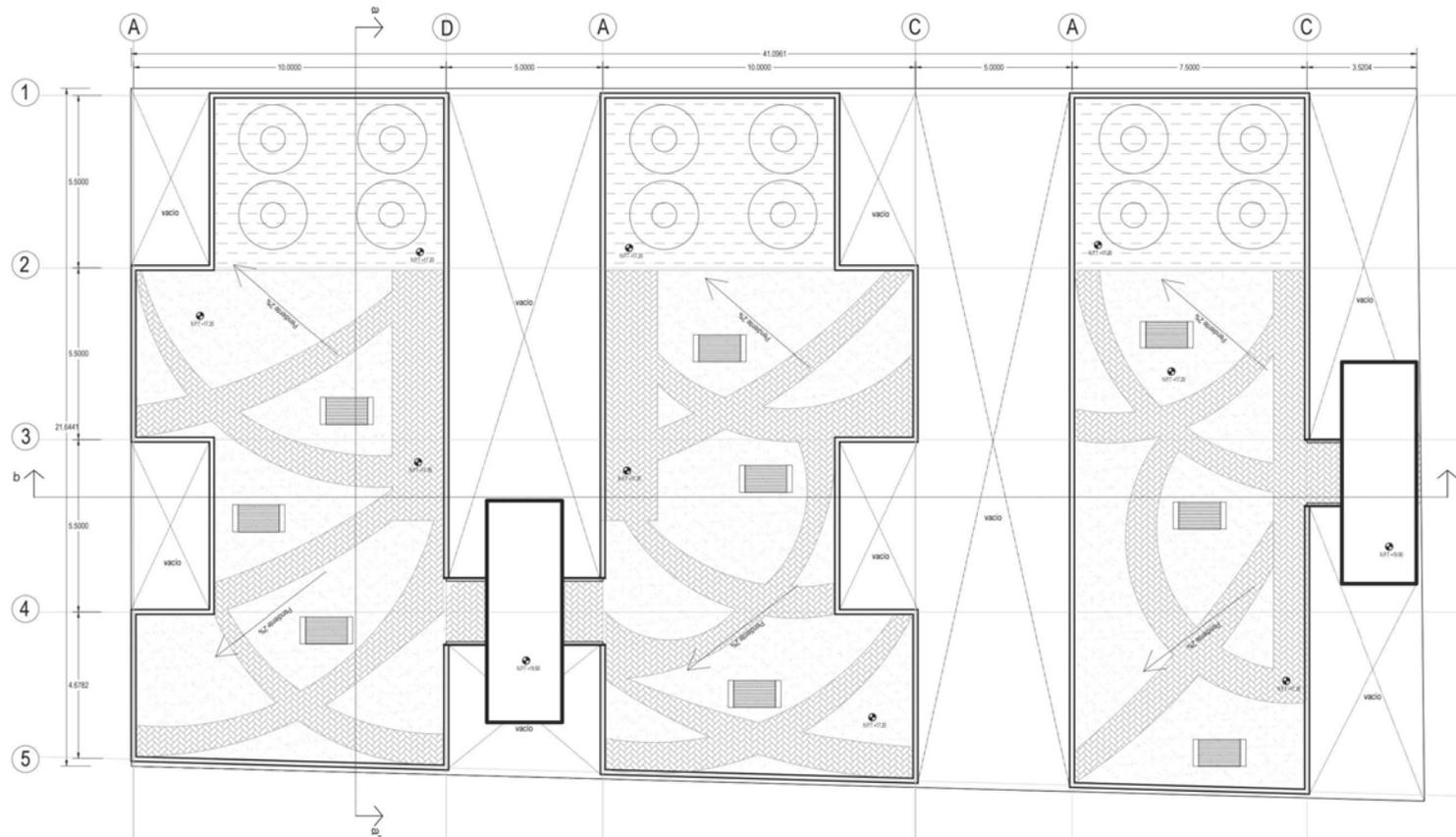
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

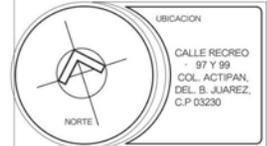
A-05

TECHOS



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTONICO

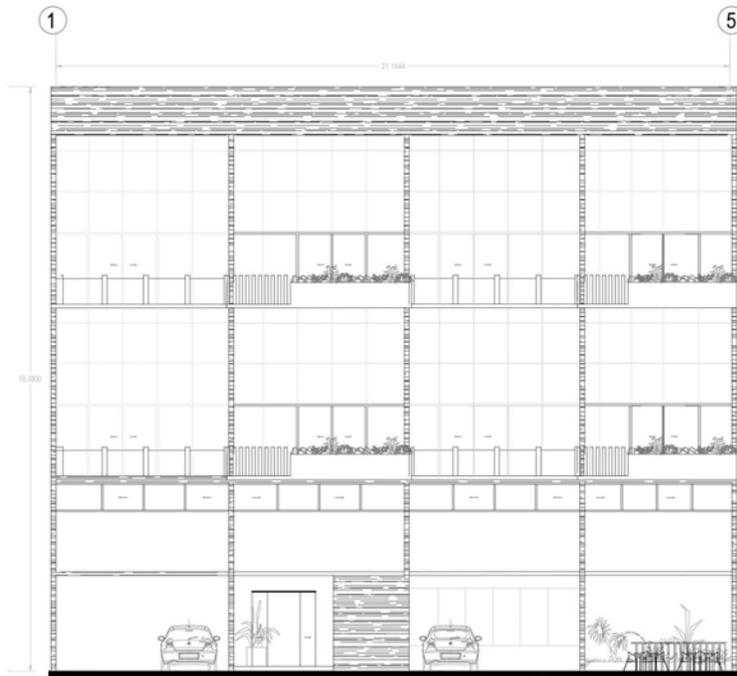
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

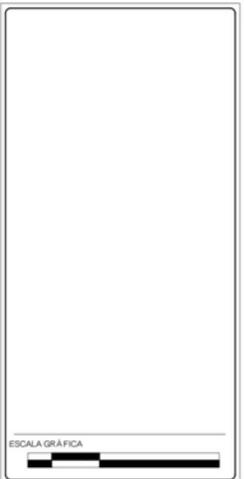
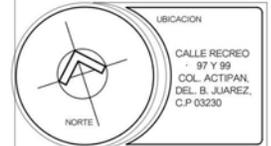
A-06

FACHADA PRINCIPAL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

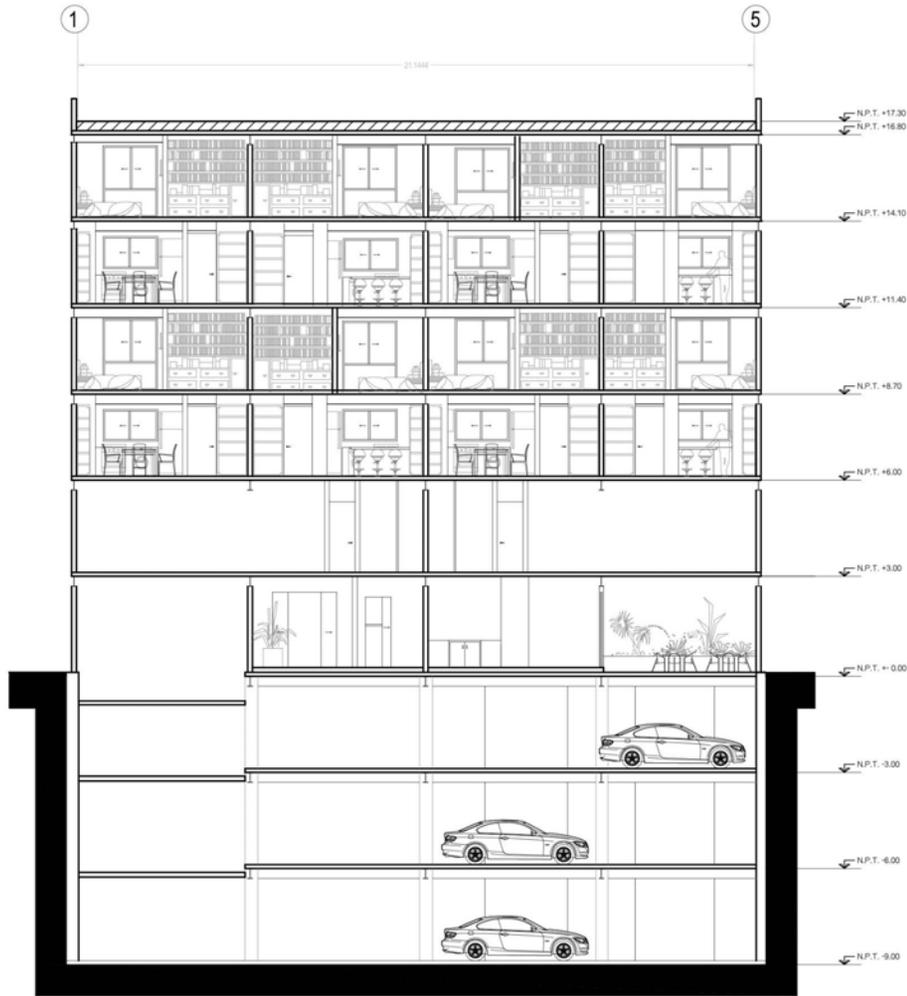
ARQUITECTONICO

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

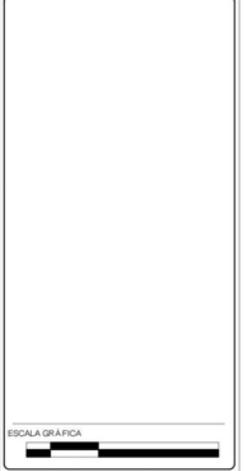
A-07

CORTE a-a'



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑA



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

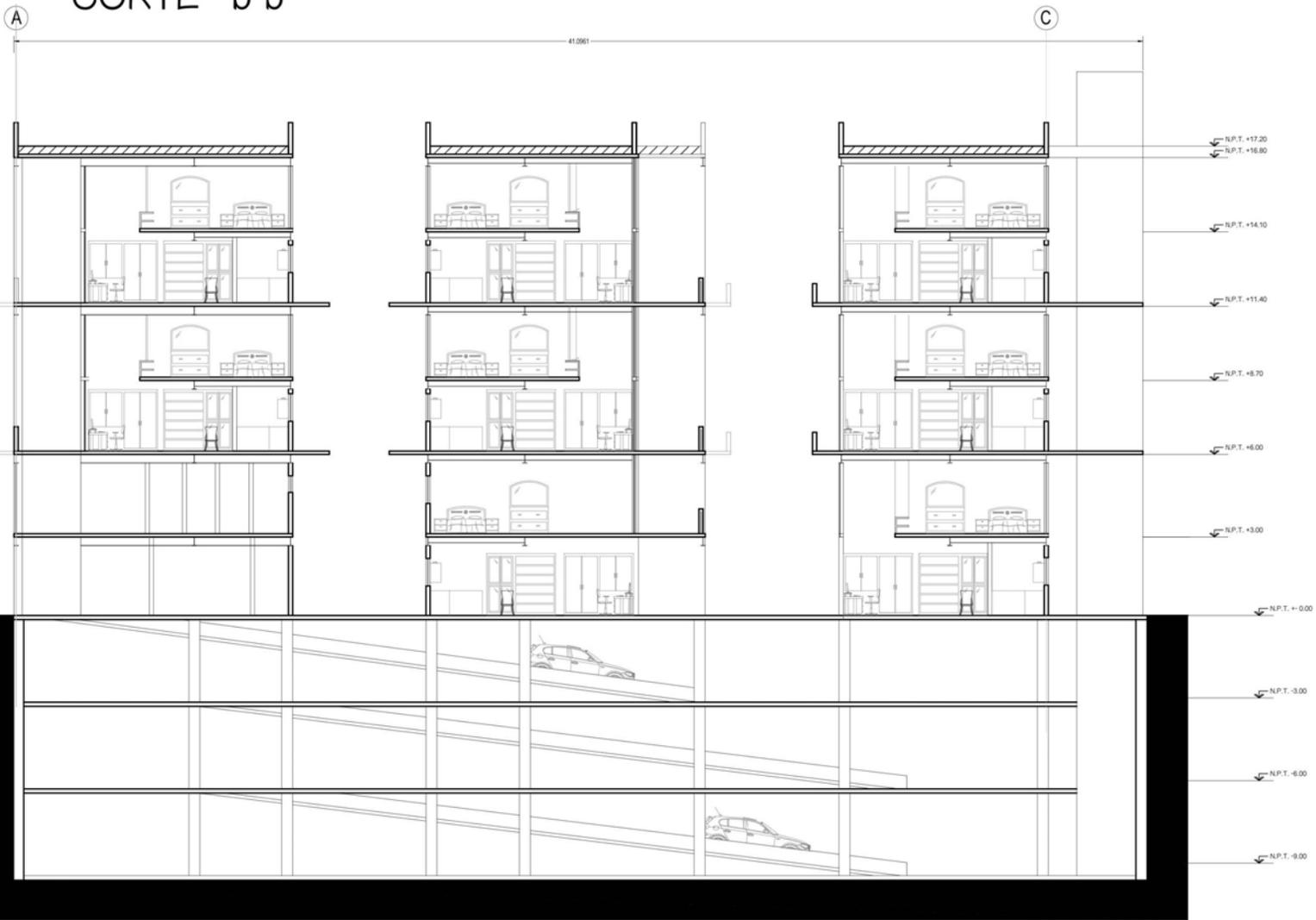
ARQUITECTONICO

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

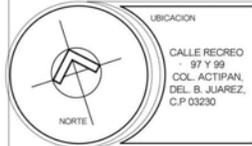
A-08

CORTE b-b'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTÓNICO

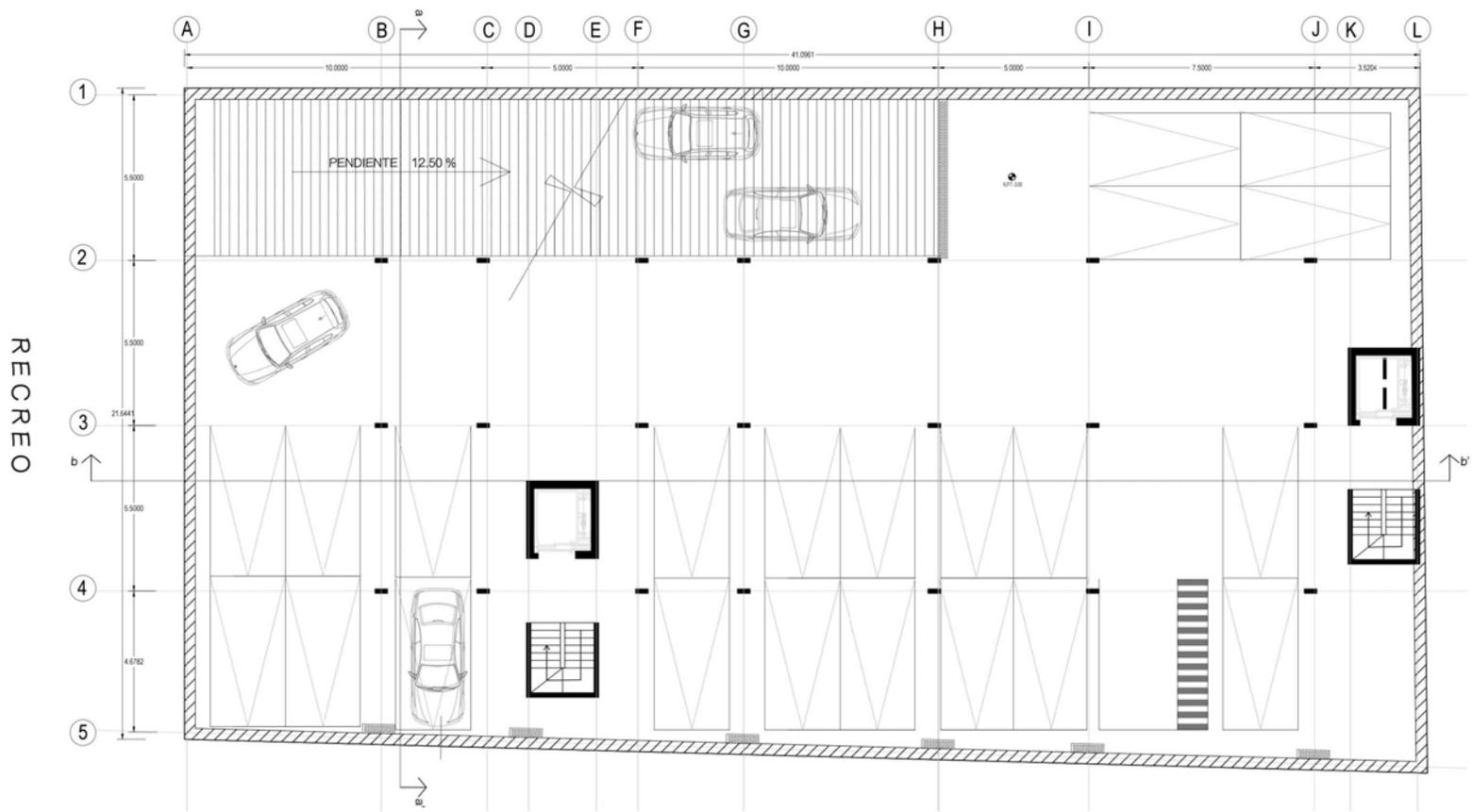
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC. 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

A-09

ESTACIONAMIENTO 1º NIVEL

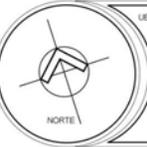


RECREO




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



UBICACION

CALLE RECREO - 97 Y 99
COL. ACTIPAN, DEL. B. JUAREZ, C.P. 03230



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTONICO

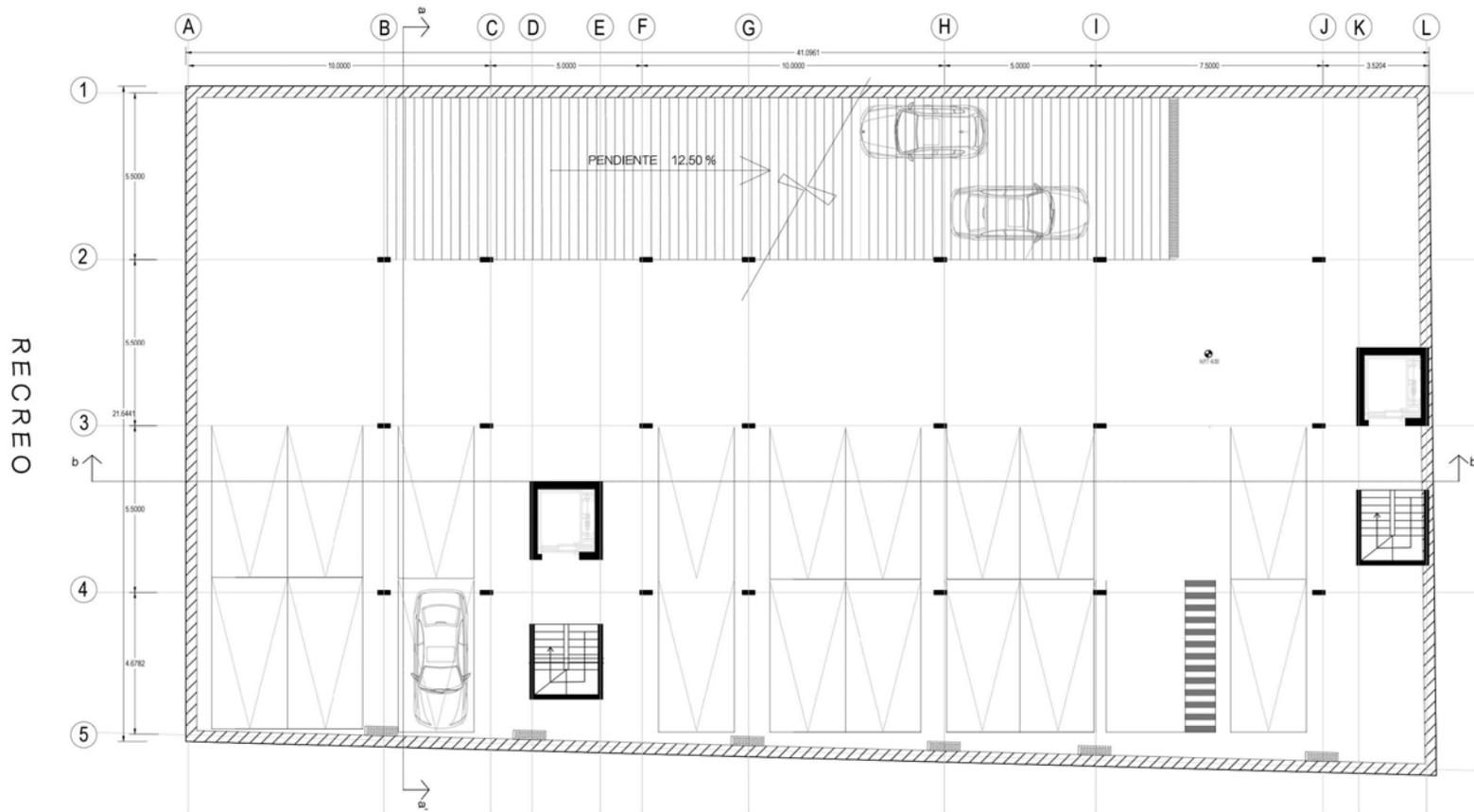
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

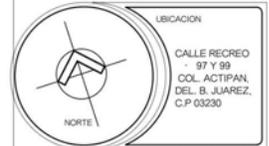
A-10

ESTACIONAMIENTO 2º NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

ESCALA GRÁFICA

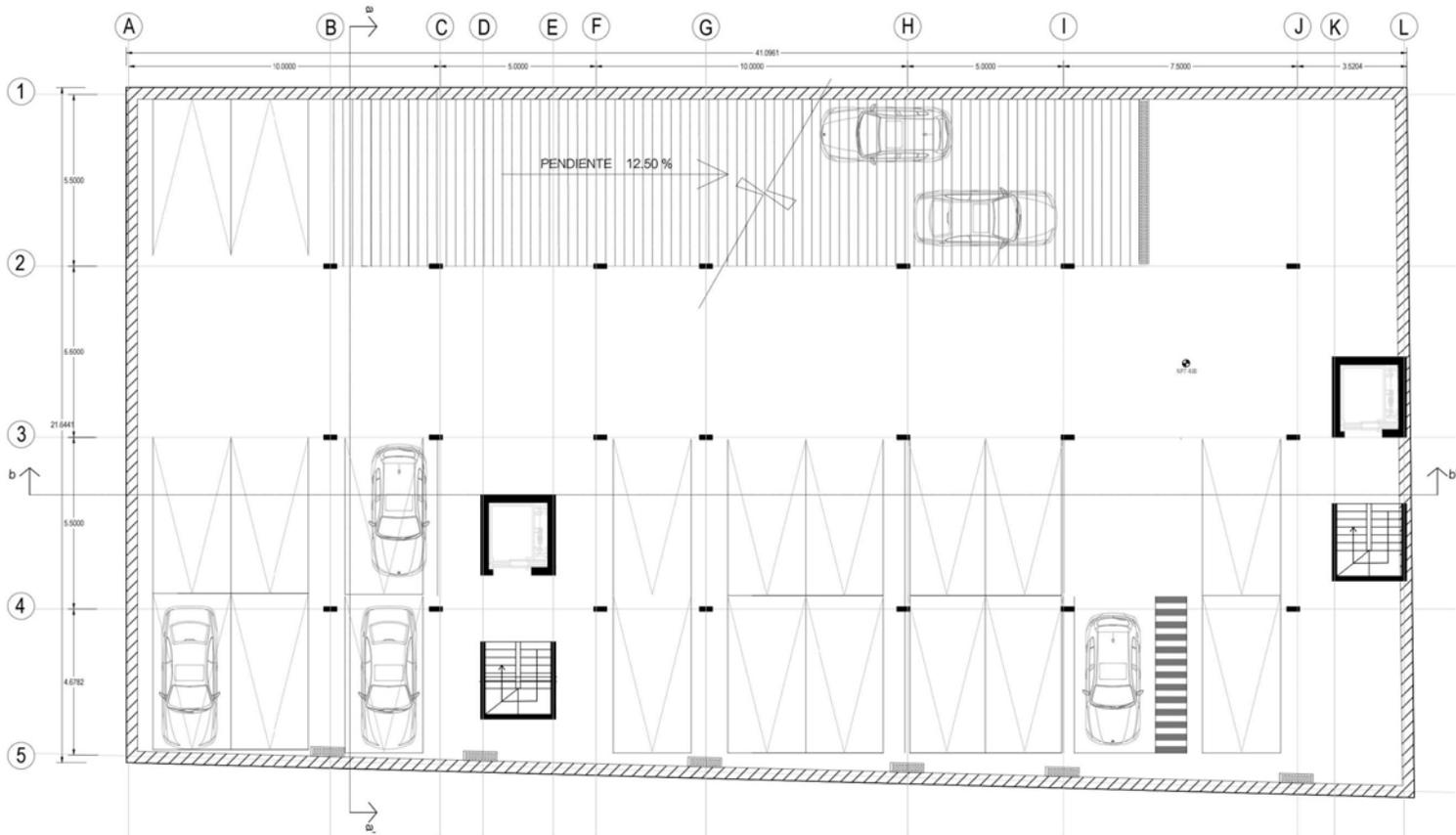
PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ARQUITECTÓNICO

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

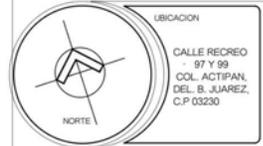
ESC. 1:100 / METROS

ESTACIONAMIENTO 3º NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGÍA Y ESPECIFICACIONES

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

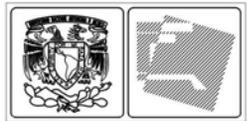
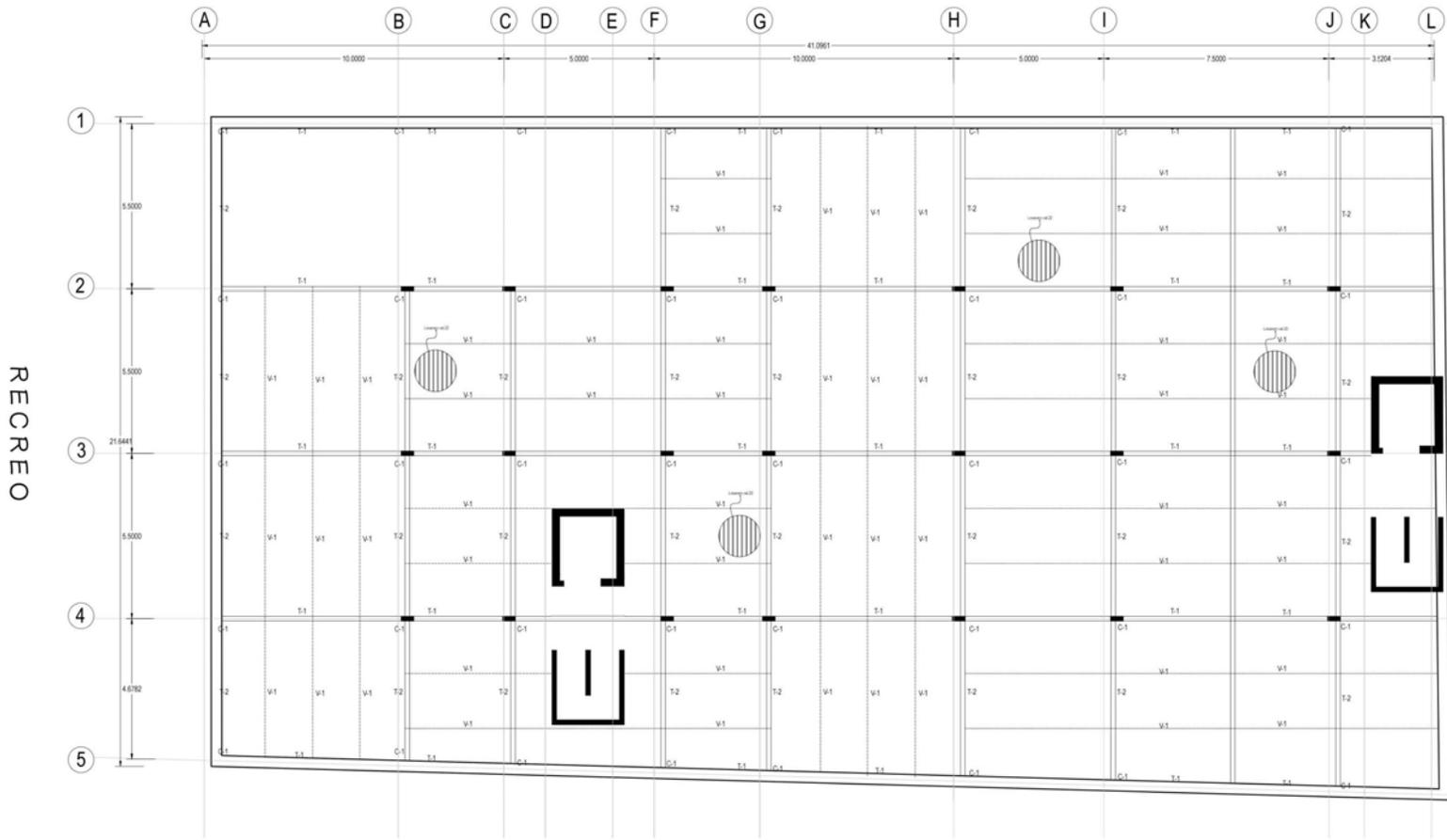
ARQUITECTÓNICO

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

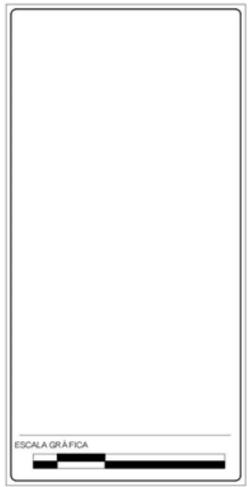
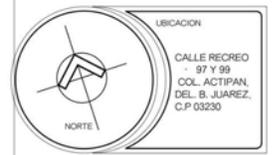
23/JUNIO/2015

ESTRUCTURAL PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

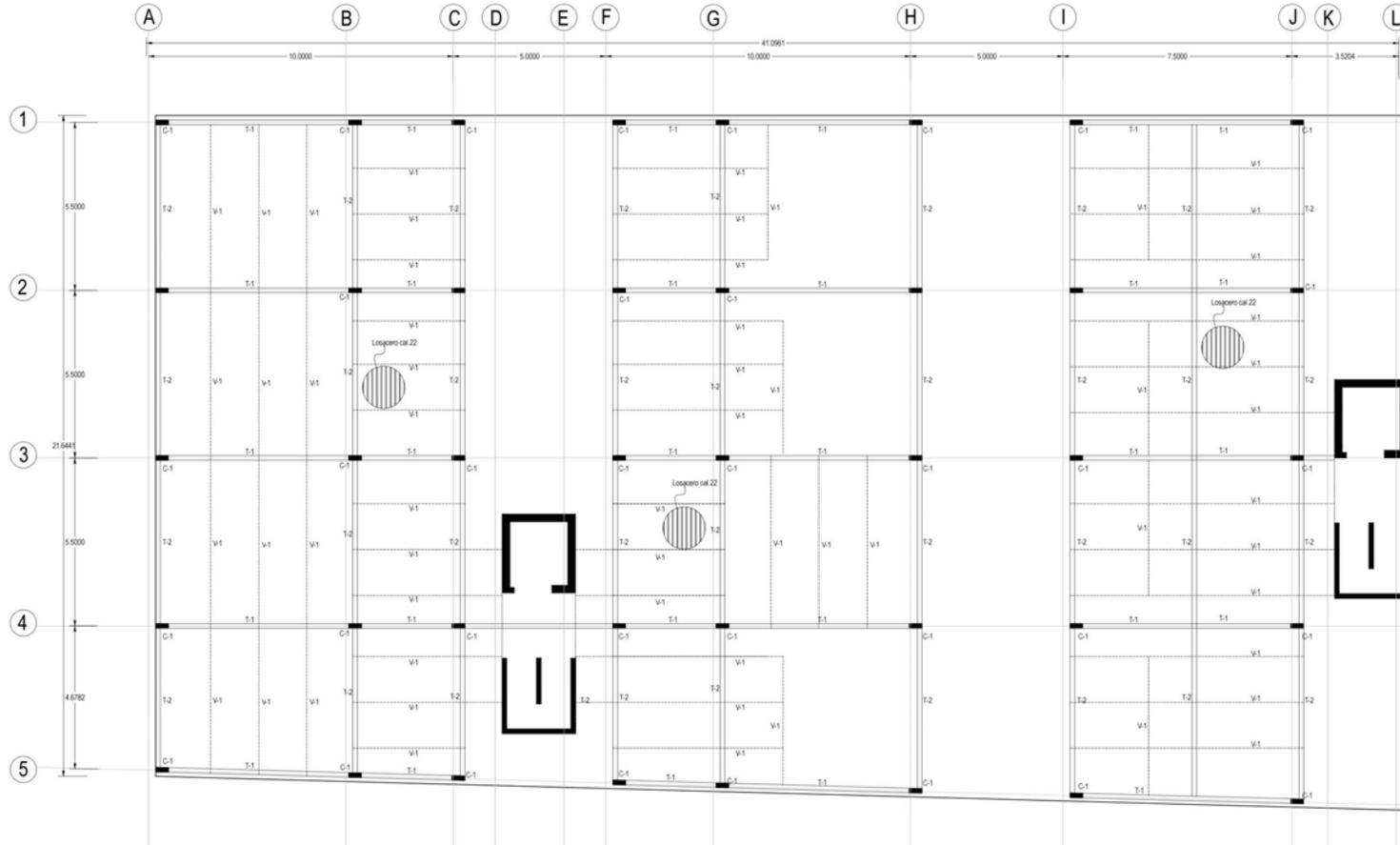
TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑA



EST-01

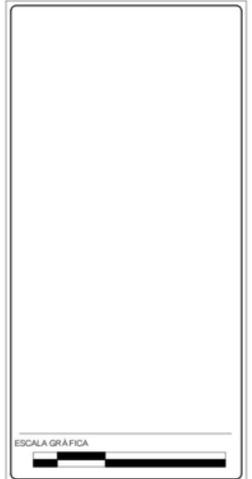
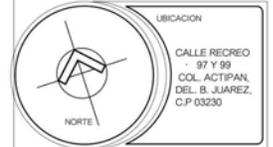
ESTRUCTURAL 1º NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ESTRUCTURAL

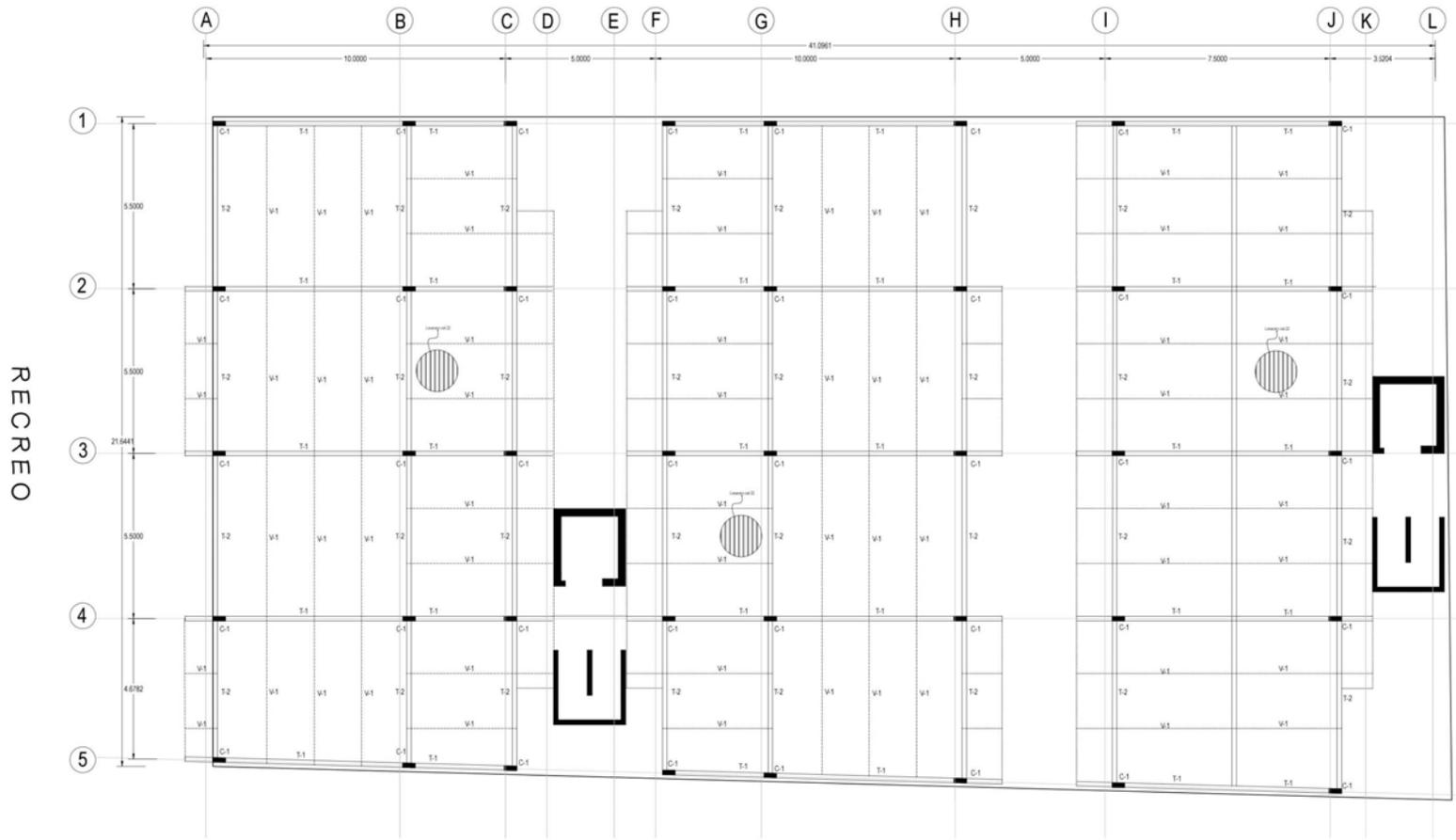
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

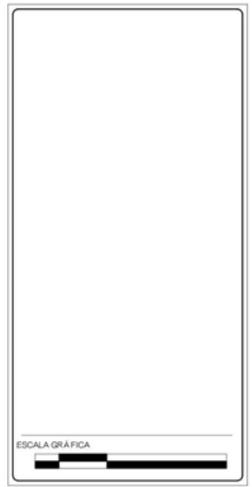
EST-02

ESTRUCTURAL 2º NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

ESTRUCTURAL

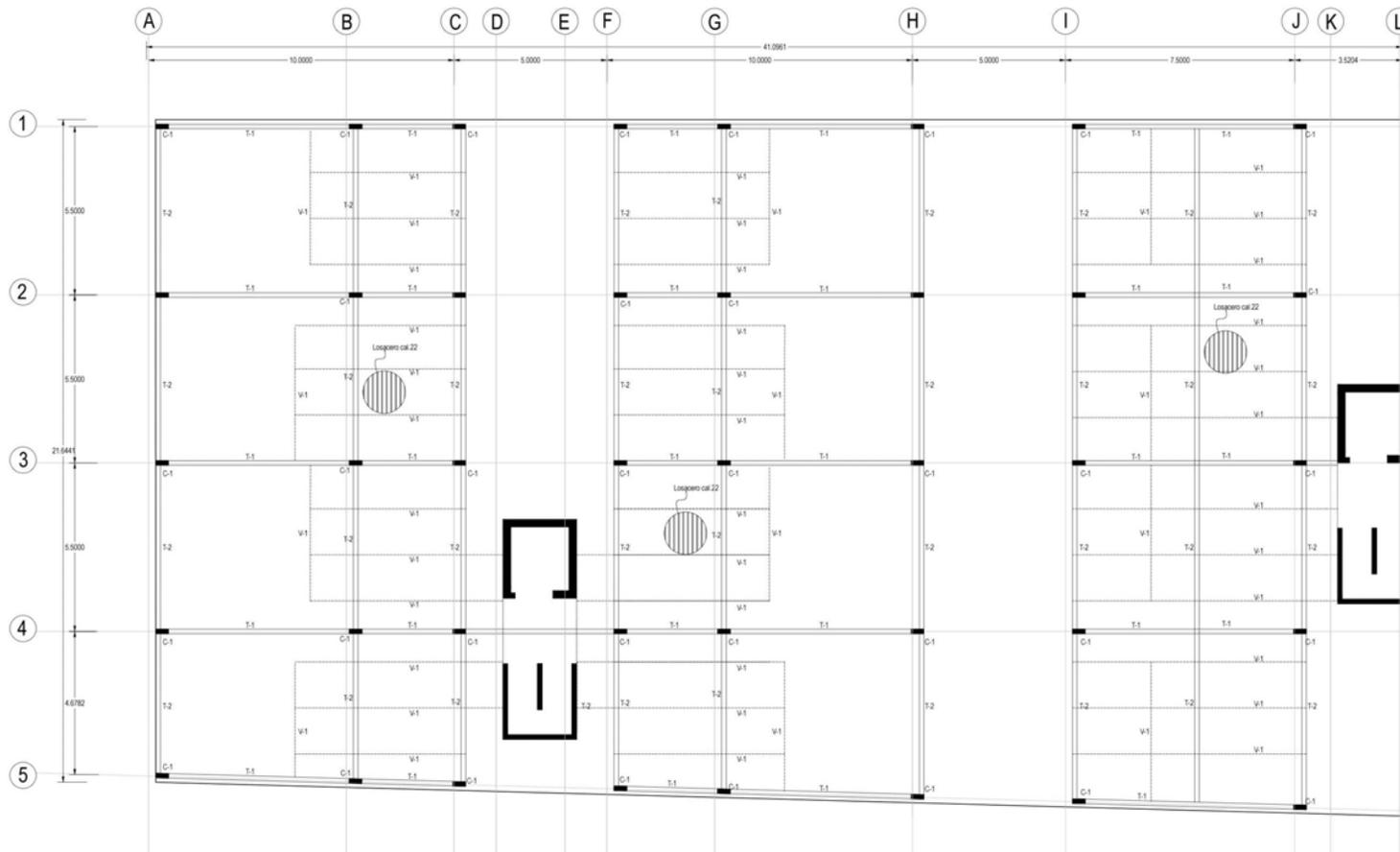
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

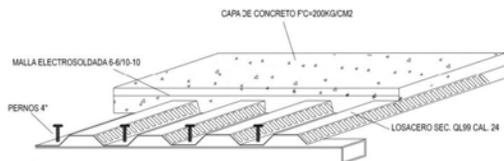
23/JUNIO/2015

EST-03

ESTRUCTURAL 3º NIVEL

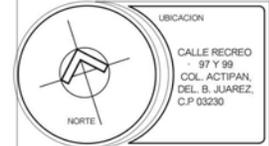


RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO



ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: VIVIENDA DE USO MIXTO

ESTRUCTURAL

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

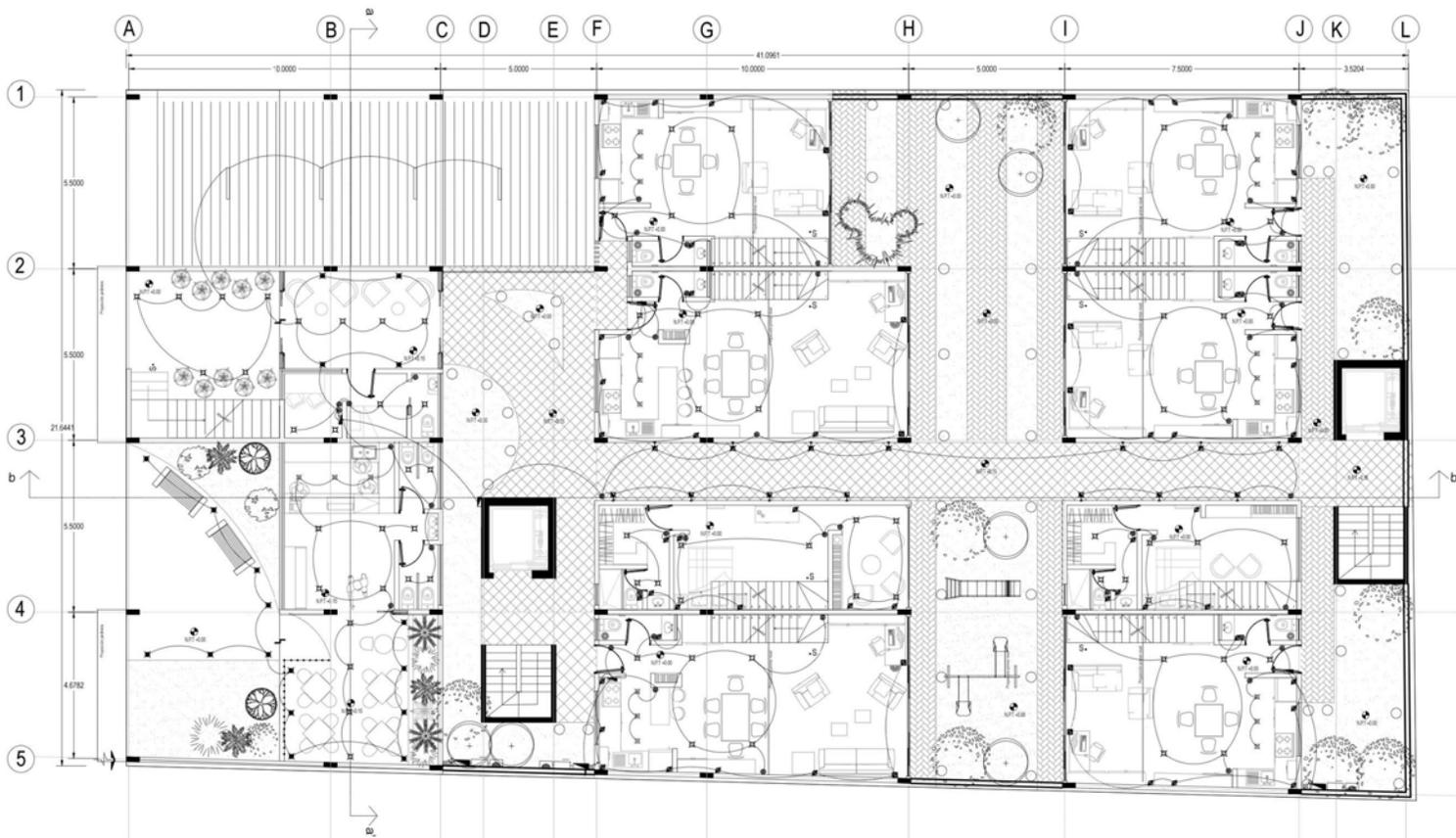
ESC. 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

EST-04

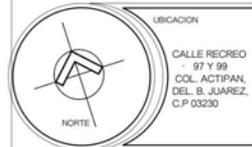
PLANTA BAJA

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

- Inst. Eléctrica por muro o fosa
- Inst. Eléctrica por piso
- Acometida CFE
- Salida de centro
- Salida ambiente interior
- Salida ambiente exterior
- Asagador sencillo
- Contacto duplex
- Contacto duplex en piso
- Tablero e distribución
- Tubería sube
- Tubería baja
- Interruptor
- Medidor
- Luminaria de jardín recargable con el sol

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION ELECTRICA

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

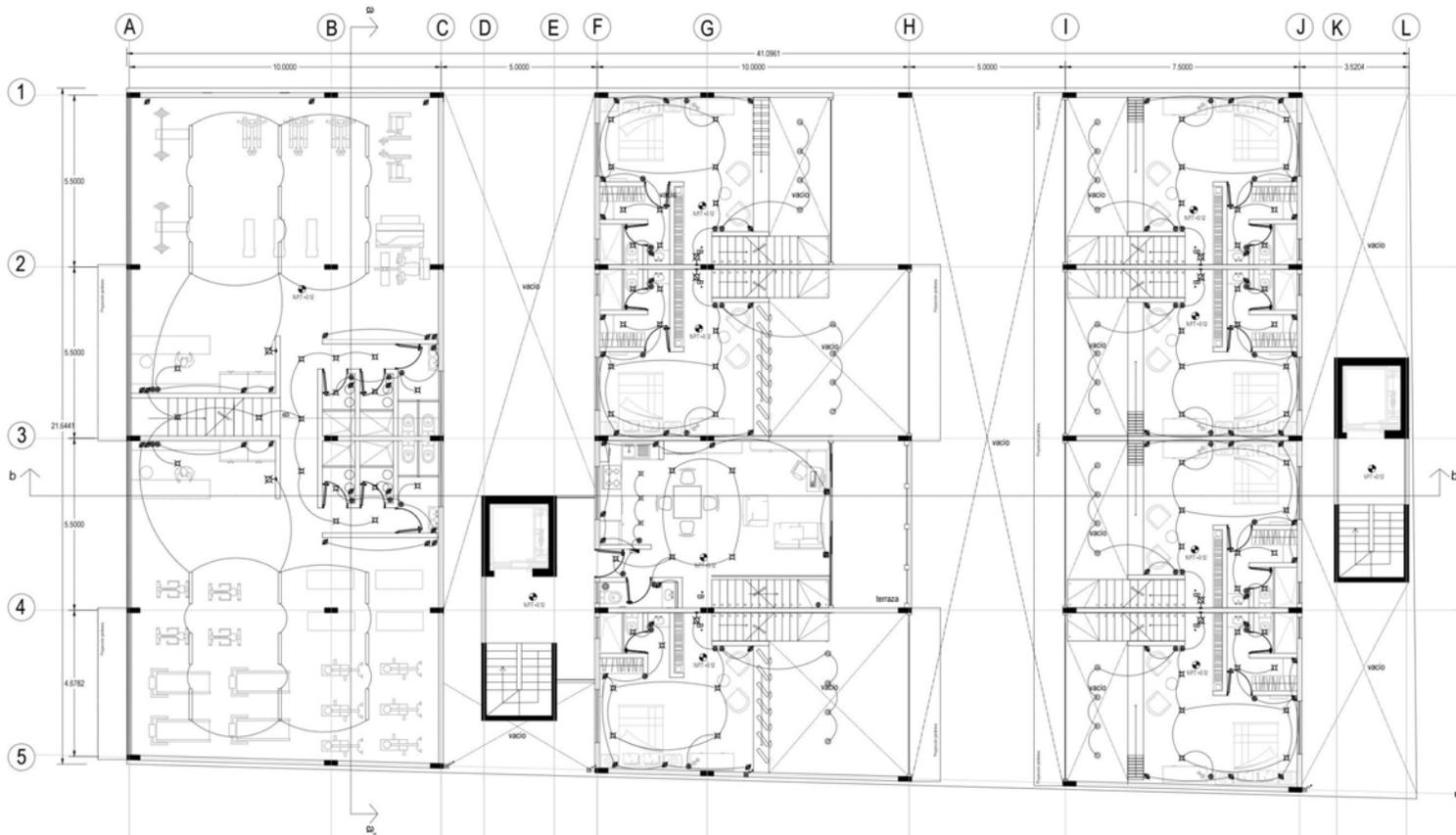
ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IE-01

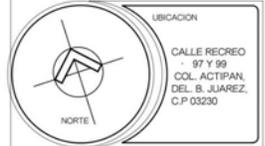
PRIMER NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

- Inst. Eléctrica por mano o tosa
- Inst. Eléctrica por piso
- Acornedida CFE
- Salida de centro
- Salida arbotante interior
- Salida arbotante exterior
- Apagador sencillo
- Contacto duplex
- Contacto duplex en piso
- Tubería a distribución
- Tubería suabe
- Tubería baja
- Interruptor
- Medidor

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION ELECTRICA

JUDITH I MARTINEZ ESQUEDA

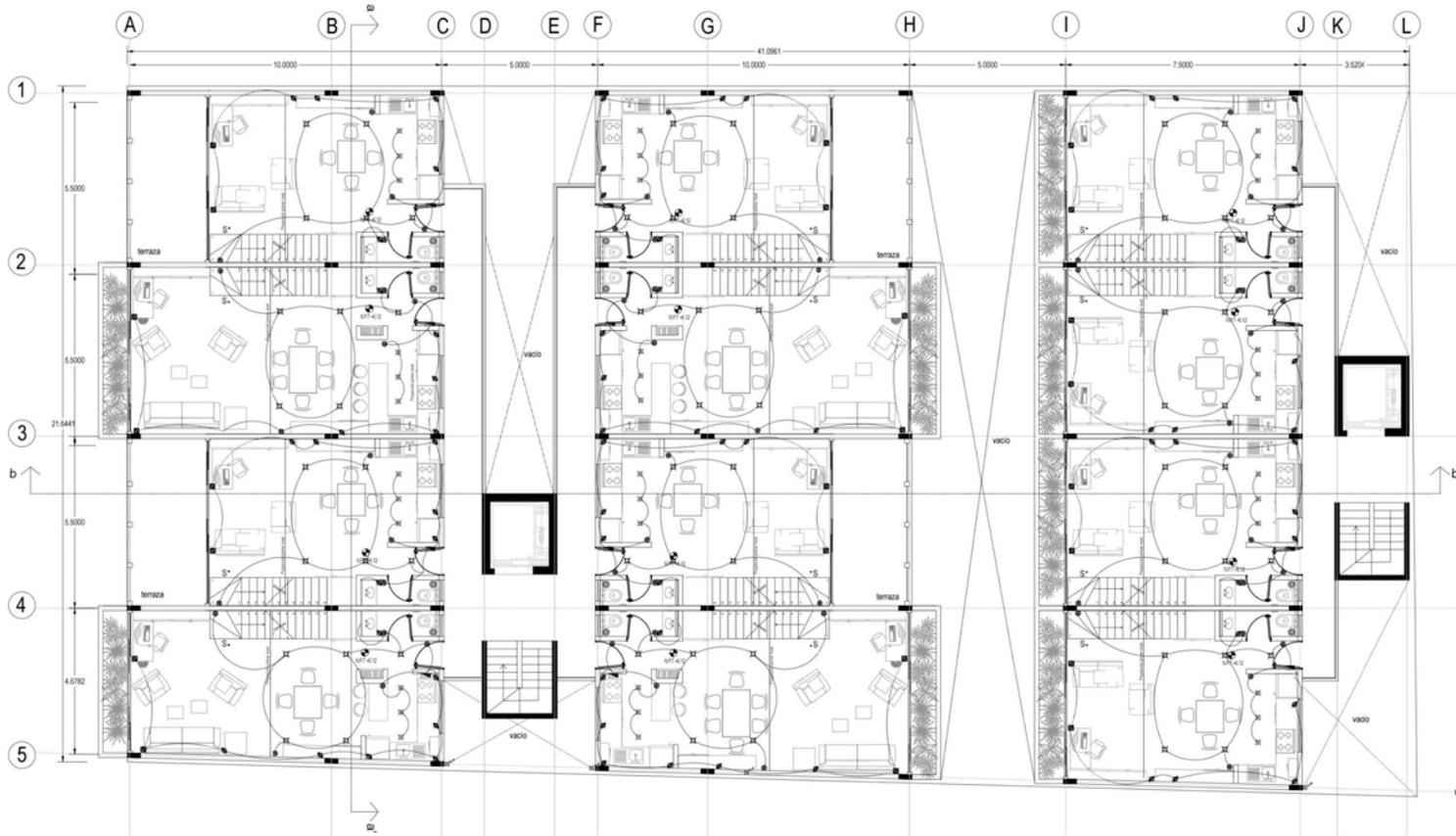
ESC. 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IE-02

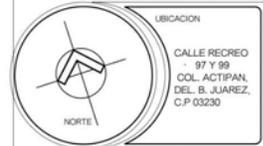
2º NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

- Inst. Eléctrica por muro o losa
- Inst. Eléctrica por piso
- Acrometida CFE
- Salida de centro
- Salida arbotante interior
- Salida arbotante exterior
- Arregador de circuito
- Contacto duplex
- Contacto duplex en piso
- Tablero de distribución
- Tubería subte
- Tubería baja
- Interruptor
- Medidor



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION ELECTRICA

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

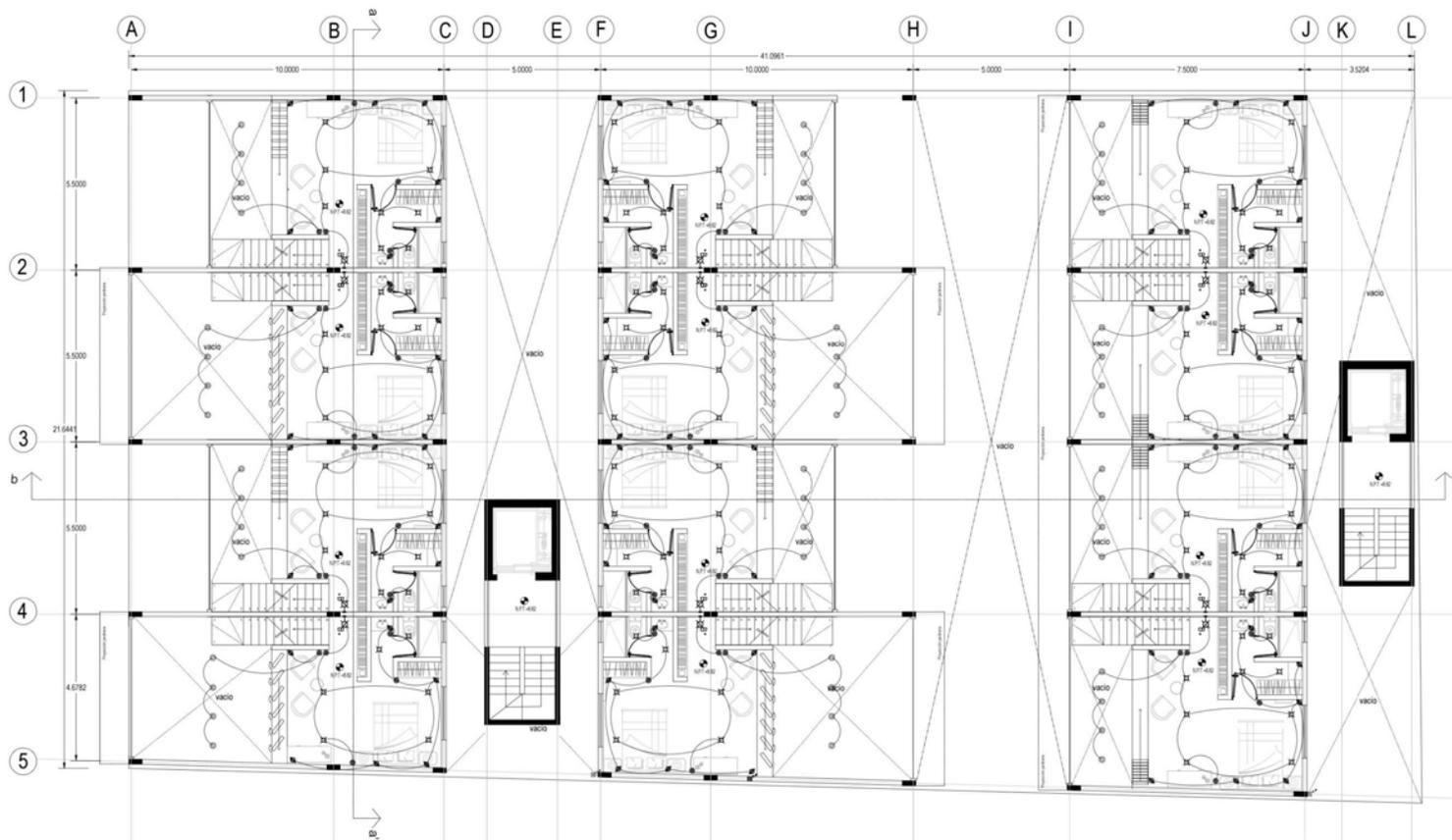
ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IE-03

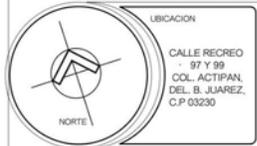
TERCER NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑA



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

| | |
|--|---------------------------------|
| | Inst. Eléctrica por muro o lisa |
| | Inst. Eléctrica por piso |
| | Acometida CFE |
| | Salida de centro |
| | Salida antoñante interior |
| | Salida antoñante exterior |
| | Alarador incendio |
| | Contacto duplex en piso |
| | Tablero de distribución |
| | Tubería sube |
| | Tubería baja |
| | Interruptor |
| | Medidor |



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION ELECTRICA

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IE-04

PLANTA BAJA

RECREO



PRIMER EDIFICIO

HABITACIONAL

- Número de recamaras: 8
- Número de usuarios: 24
- Usuarios +1= 24 usuarios
- Dotaci ó n: 150lts/hab/día
- 150lts x 24 usuarios= 3.600lts
- Consumo medio diario= 3.600lts / 86.400seg= 0.041lts/seg
- Coefficiente de variaci ó n diaria= 1.2
- 0.041lts/seg x 1.2= 0.0492lts/seg
- Coefficiente de variaci ó n diario: 1.5
- 0.0492lts/seg x 1.5= 0.738lts/seg

GINNASIO

- Número de usuarios: 30
- Usuarios +1= 31 usuarios
- Dotaci ó n: 150lts/hab/día
- 150lts x 31 usuarios= 4.650lts
- Consumo medio diario= 4.650lts / 86.400seg= 0.053lts/seg
- Coefficiente de variaci ó n diaria= 1.2
- 0.053lts/seg x 1.2= 0.063lts/seg
- Coefficiente de variaci ó n diario: 1.5
- 0.063lts/seg x 1.5= 0.094lts/seg

CAFETERIA

- Número de usuarios: 21
- Usuarios +1= 22 usuarios
- Dotaci ó n: 12lts/hab/día
- 12lts x 22 usuarios= 264lts
- Consumo medio diario= 264lts / 86.400seg= 0.003lts/seg
- Coefficiente de variaci ó n diaria= 1.2
- 0.003lts/seg x 1.2= 0.003lts/seg
- Coefficiente de variaci ó n diario: 1.5
- 0.003lts/seg x 1.5= 0.005lts/seg

- Dotaci ó n total requerida: 8.514lts
- Volumen requerido: 8.514lts x 3= 25.542lts
- Capacidad de tinacos: 8.514lts



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGÍA Y ESPECIFICACIONES

- BOMBA
- Agua caliente
- Agua fría
- Filtro
- Línea de nariz
- Tuerca de unión
- Línea de paso

- 2 niveles de comercio
- 3 Edificios totales:
 - 1 con 4 niveles de vivienda
 - 2 con 6 niveles de vivienda
- m² de desparque: 606.58 m²
- m² de área verde: 306.41 m²
- 32 departamentos:
 - 4 departamentos de 62.5 m²
 - 12 departamentos de 61.87 m²
 - 16 departamentos de 110 m²
- m² indios: 235.76 m²
- m² vendibles: 3.639.54 m²
- Capones de estacionamiento: 72 capones
- m² de estacionamiento: 2.745 m²



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION HIDRAULICA

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IH-01

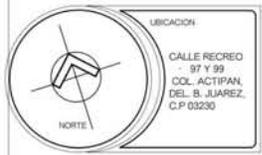
TERCER NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION HIDRAULICA

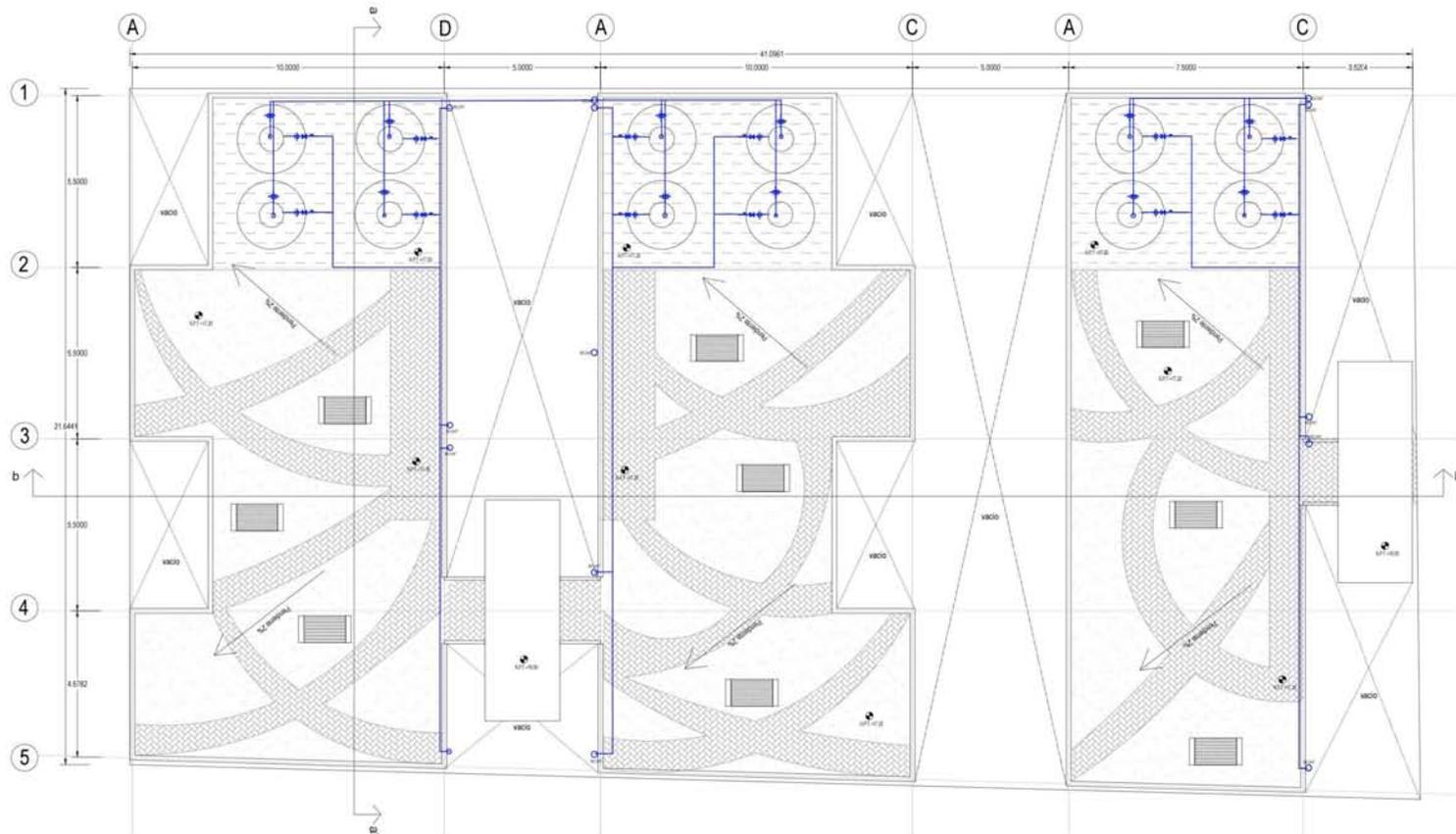
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC. 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

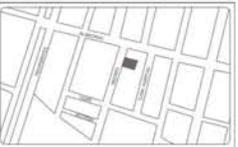
IH-02

TECHOS



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION HIRAUICA

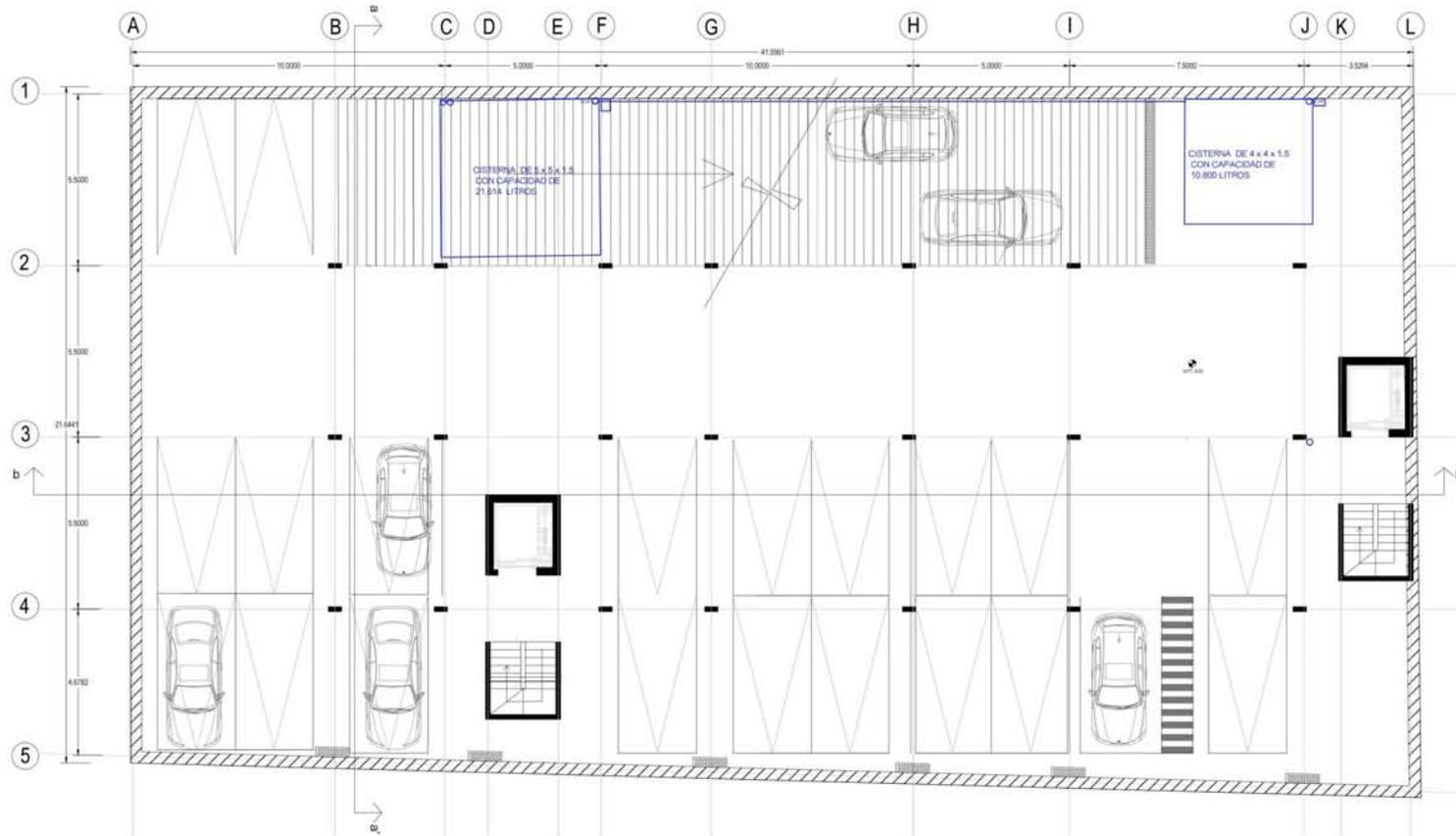
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC. 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IH-03

ESTACIONAMIENTO 3º NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGÍA Y ESPECIFICACIONES

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION HIDRAULICA

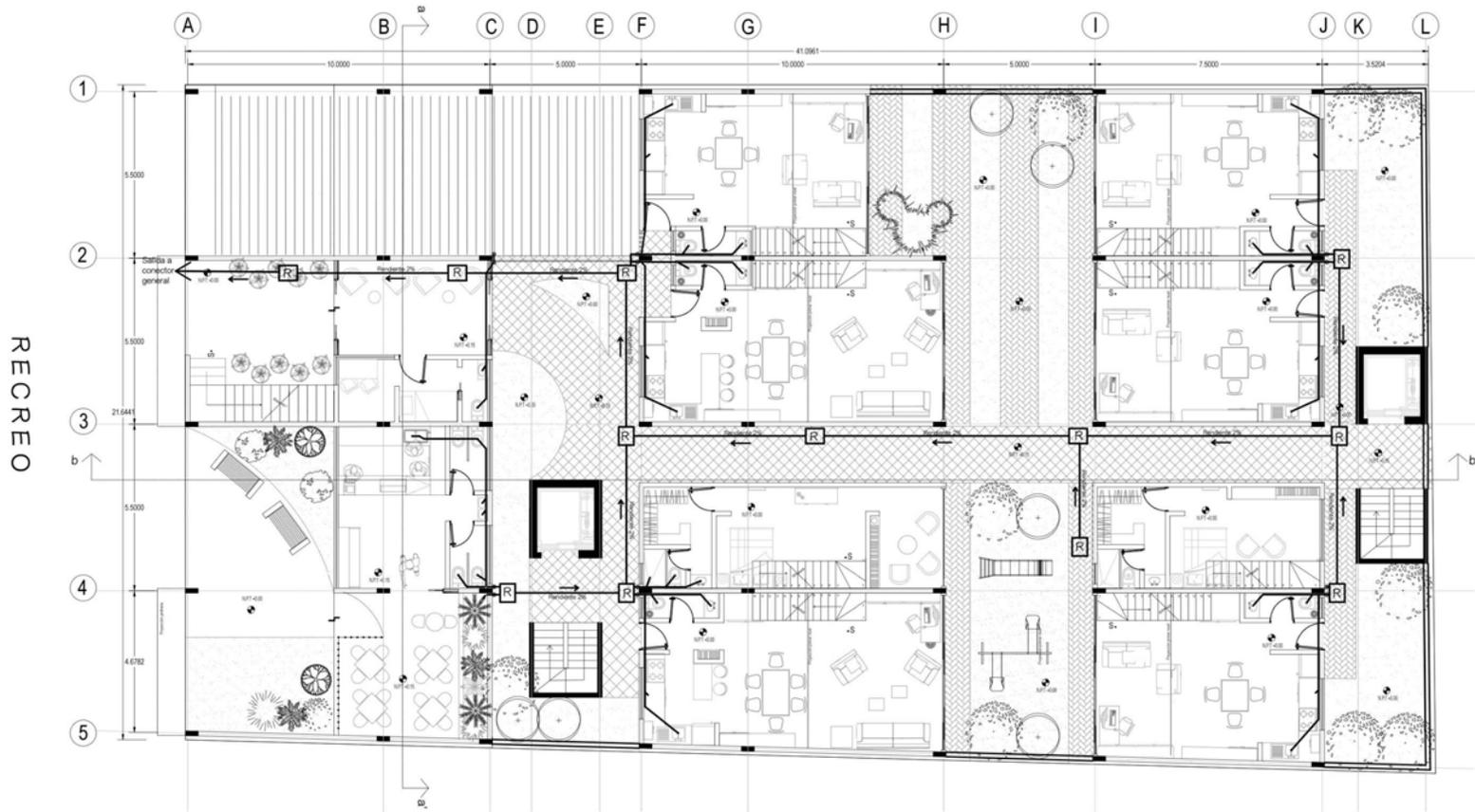
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IH-04

PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

— Tubería desague

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION SANITARIA

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

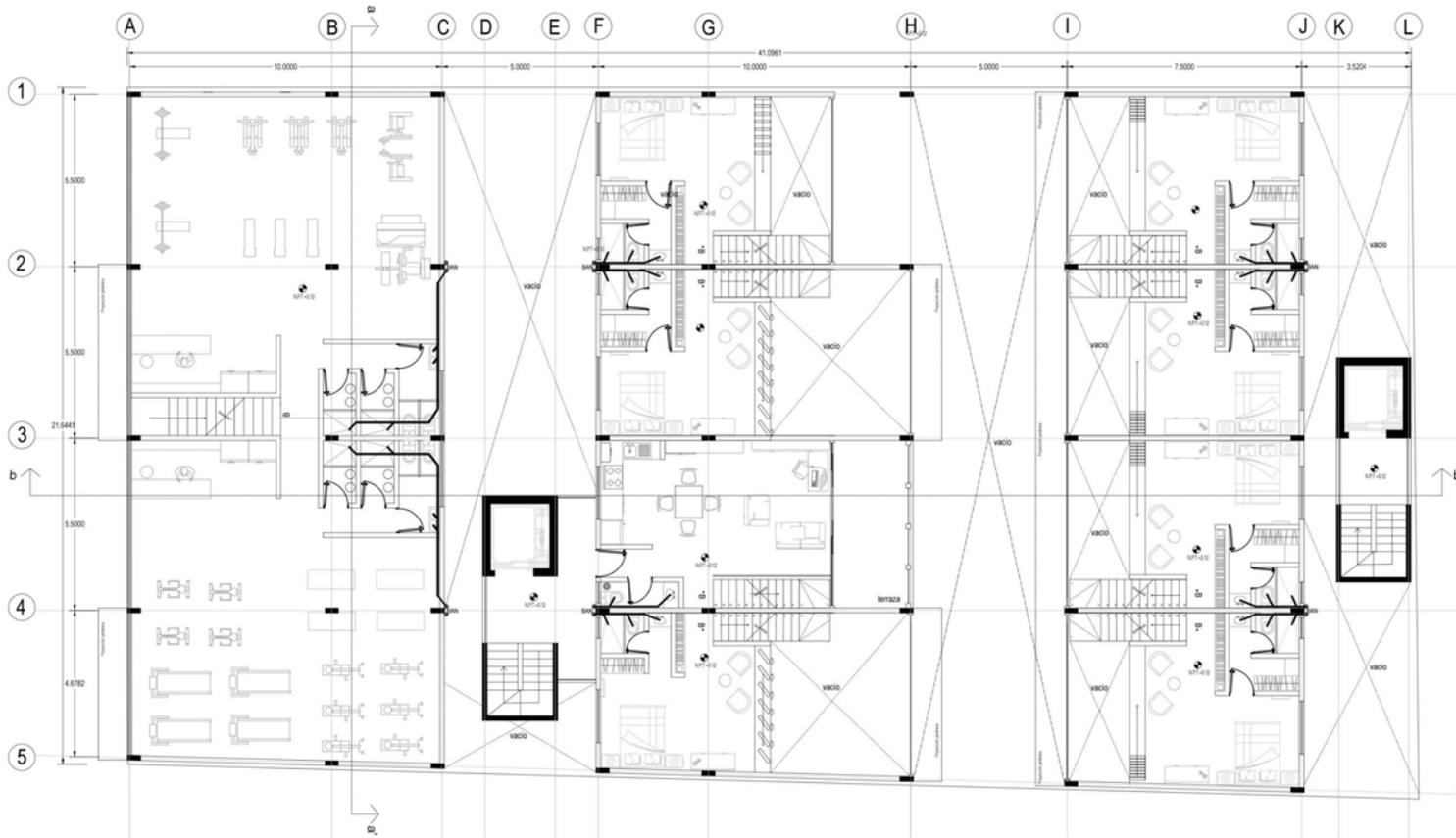
ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IS-01

PRIMER NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGÍA Y ESPECIFICACIONES

— Tubería desague

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION SANITARIA

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

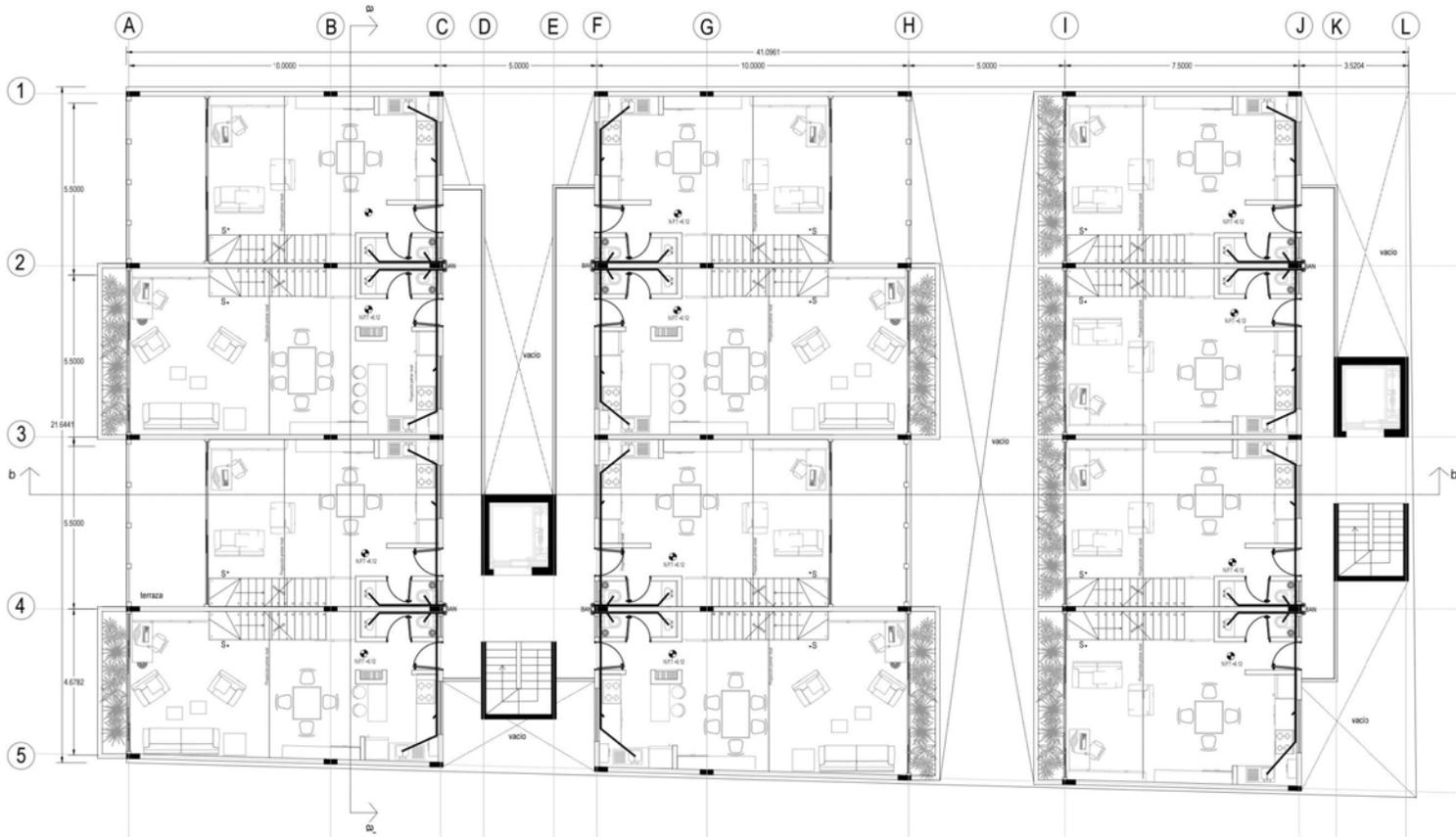
ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IS -02

2º NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

— Tubería desague



VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION SANITARIA

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

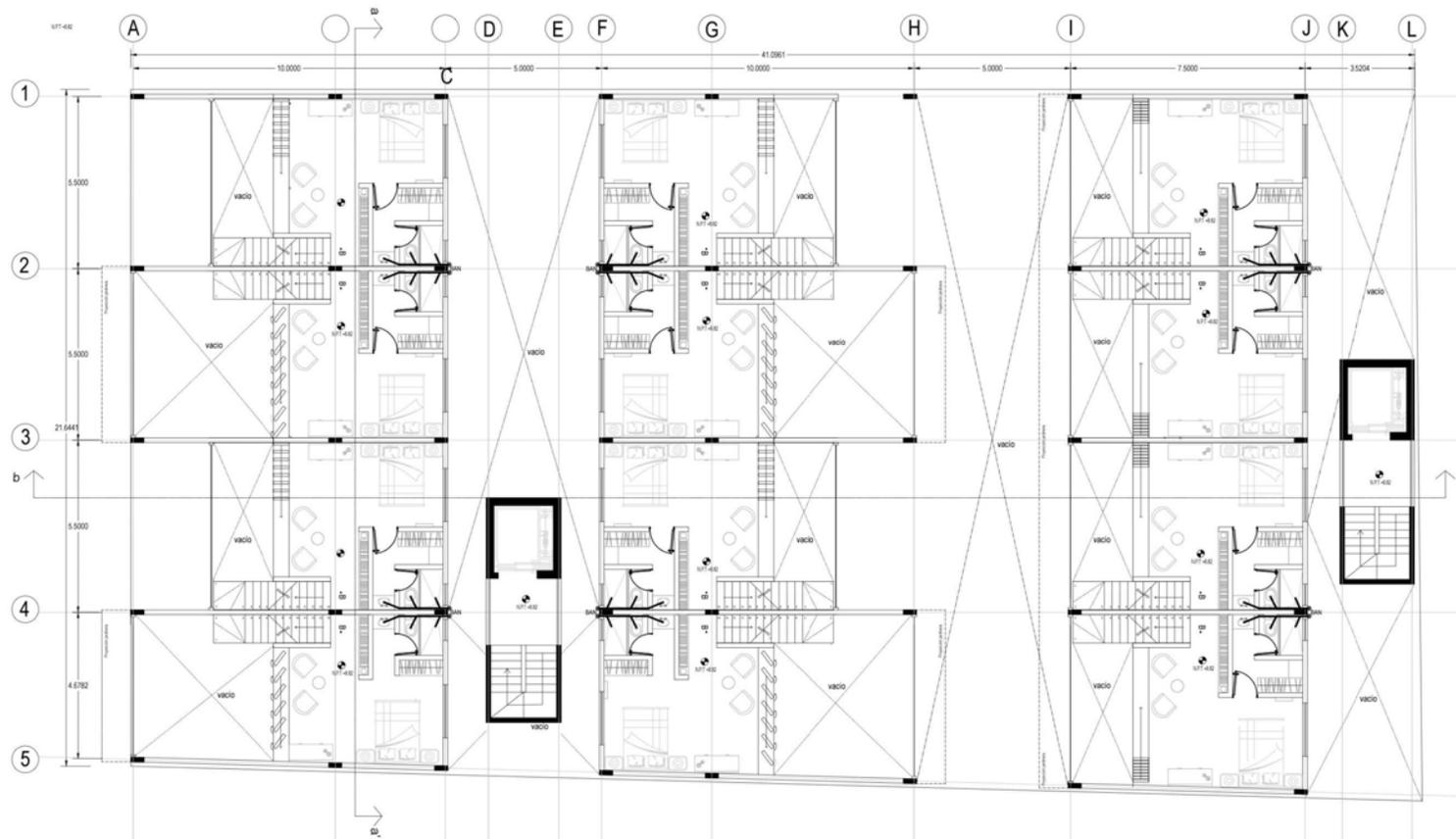
ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IS-03

TERCER NIVEL

RECREO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO

LIBCACION

CALLE RECREO 97 Y 99
COL. ACTIPAN, DEL. B. JUAREZ, C.P. 03230



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

Tubería desague

ESCALA GRAFICA

PROYECTO VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION SANITARIA

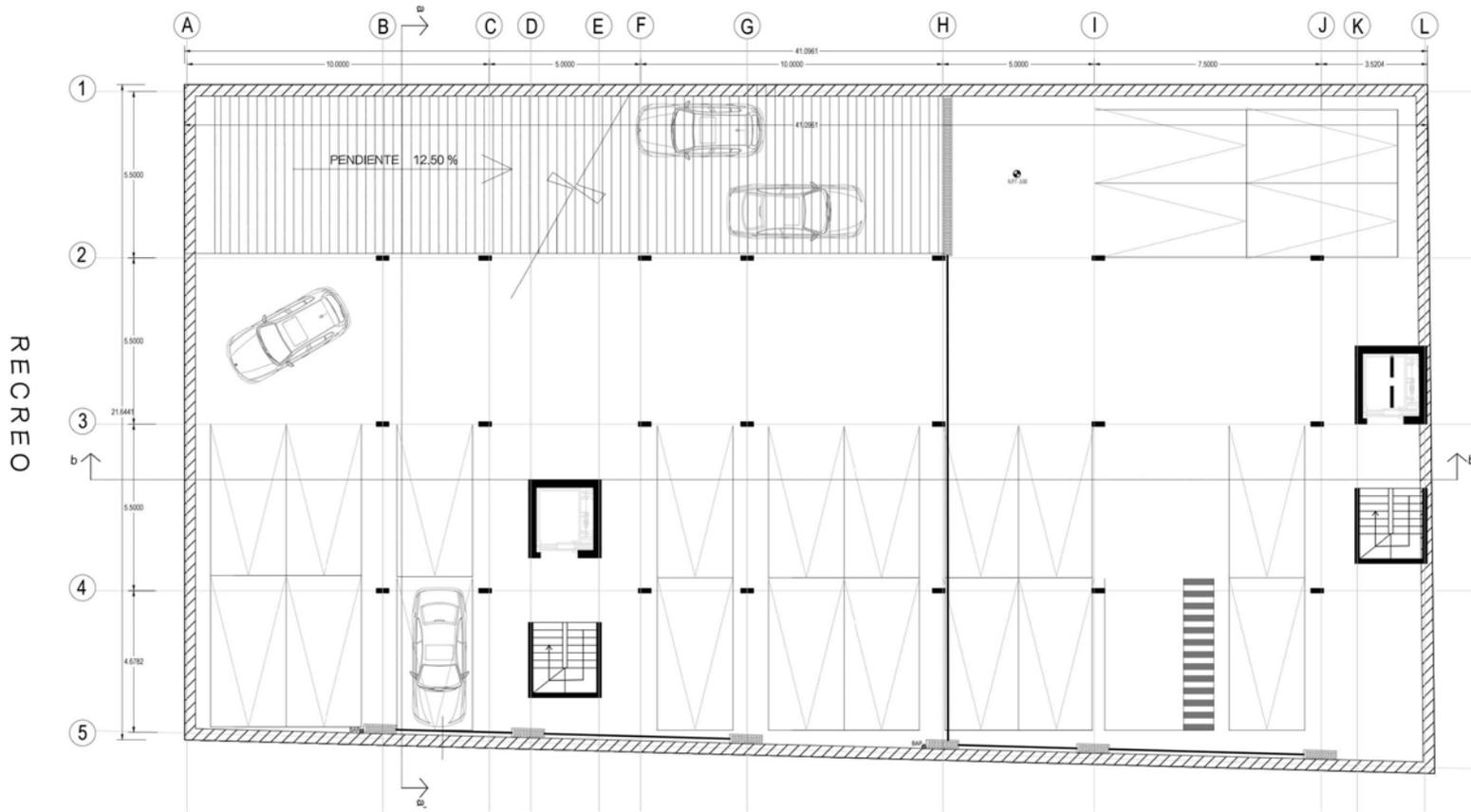
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IS-04

ESTACIONAMIENTO 1º NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

Tubería desague



PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION SANITARIA

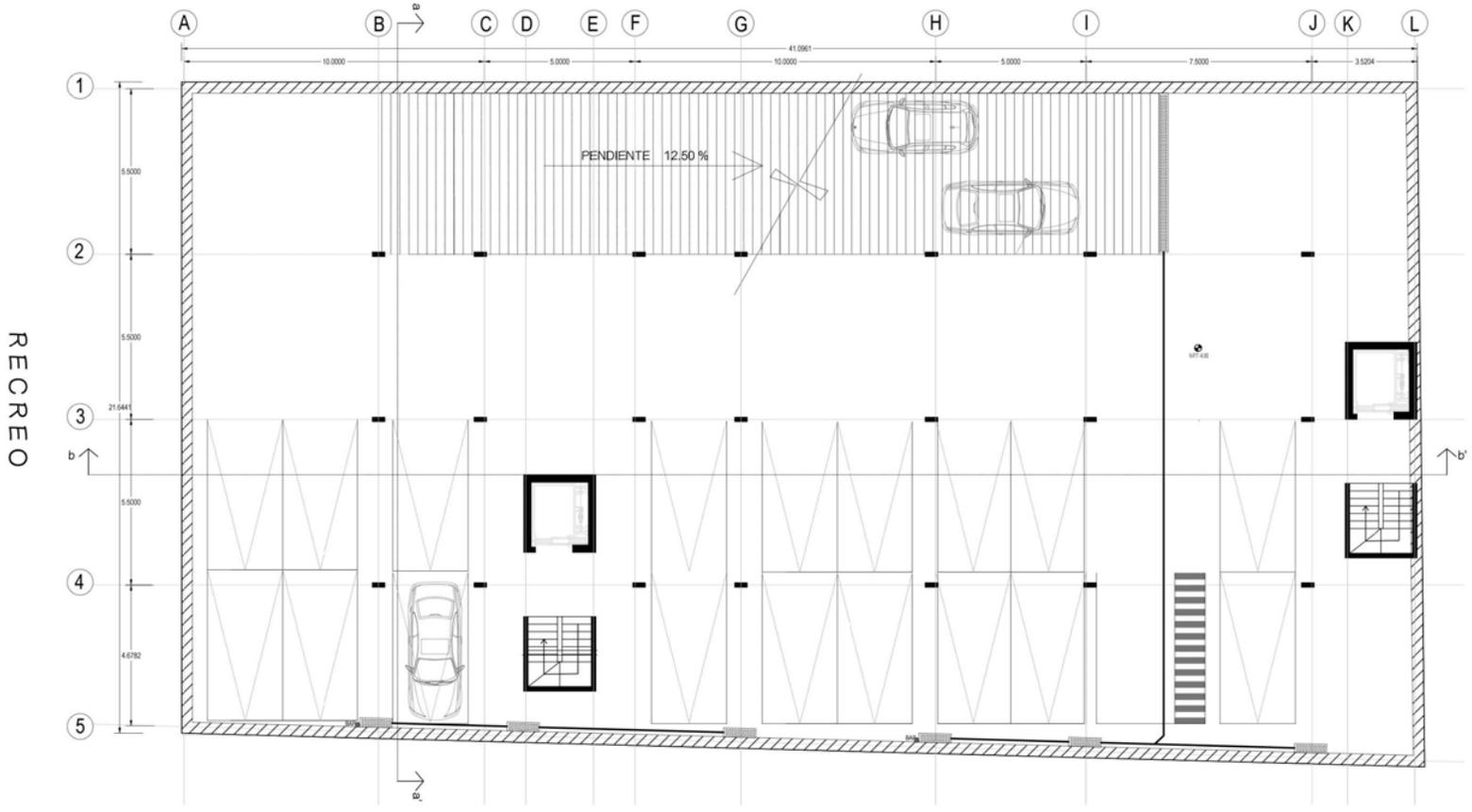
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC. 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

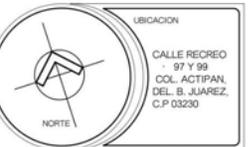
IS-05

ESTACIONAMIENTO 2º NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

— Tubería desague

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION SANITARIA

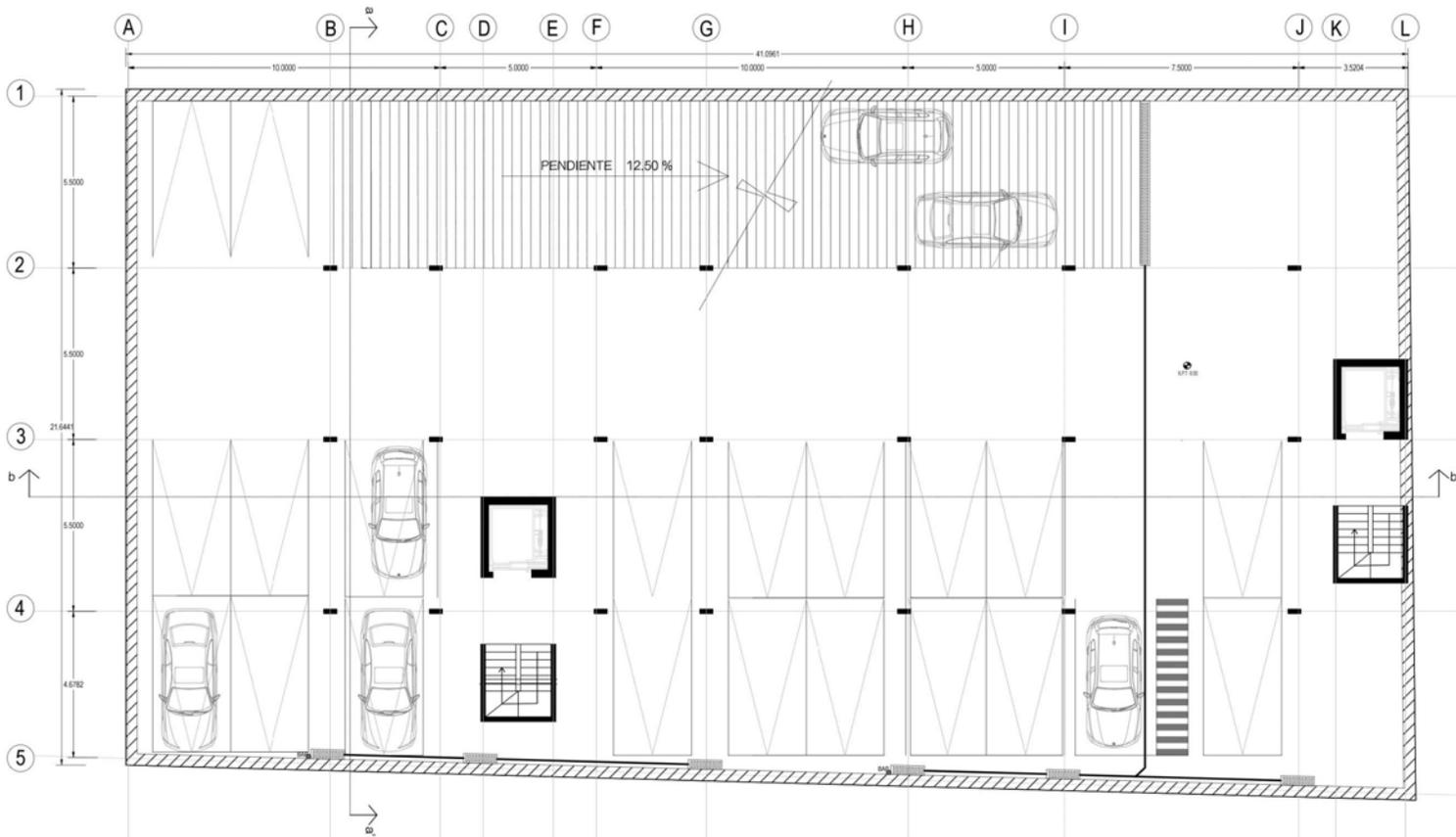
JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

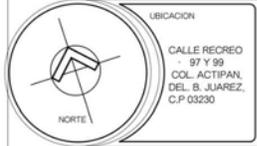
IS-06

ESTACIONAMIENTO 3º NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

— Tubería desague

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO
VIVIENDA DE USO MIXTO

INSTALACION SANITARIA

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

IS-07

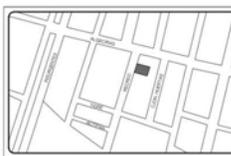


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

TALLER
CARLOS LEDUC MONTAÑO



UBICACION
CALLE RECREO
97 Y 99
COL. ACTIPAN,
DEL. B. JUAREZ,
C.P. 03230



SIMBOLOGIA Y ESPECIFICACIONES

- Trabe
- Dado
- Muro de contención

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

VIVIENDA DE USO MIXTO

LOSA DE CIMENTACIÓN

JUDITH MARTINEZ ESQUEDA

ESC: 1:100 / METROS

23/JUNIO/2015

CM-01

