UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de Rehabilitación para menores transgresores, Fraijanes, Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

EDUARDO LEVÍ CHACÓN GARCÍA
CARNET 11853-09

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2018
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de Rehabilitación para menores transgresores, Fraijanes, Guatemala"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR

EDUARDO LEVÍ CHACÓN GARCÍA

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ARQUITECTO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2018

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO:	MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO
VICEDECANO:	MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA:	MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ
DIRECTOR DE CARRERA:	ARQ. MANFREDO JAVIER CORADO LÓPEZ

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. MAURICIO VALENCIA ARRIOLA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. GERARDO ANTONIO RAMÍREZ FERNÁNDEZ

MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ

ARQ. DENYS MANUEL HUERTAS LIMA

Guatemala, 8 de marzo de 2018

Señores
Miembros del consejo
Facultad de Arquitectura y Diseño
Departamento de Arquitectura
Universidad Rafael Landívar

Estimados:

Tengo el gusto de informarles que el trabajo de Proyecto de Grado en Arquitectura titulado: "**Centro de Rehabilitación para menores transgresores, Fraijanes, Guatemala**", elaborado por el estudiante Eduardo Leví Chacón García, carné No. 1185309, fue revisado y bajo mi criterio cumple con los requerimientos que la Facultad de Arquitectura y Diseño exige.

Sin otro particular, atentamente,

Ma. Arq. Mauricio Valencia
Docente Asesor

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 031421-2018

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado del estudiante EDUARDO LEVÍ CHACÓN GARCÍA, Carnet 11853-09 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0343-2018 de fecha 23 de octubre de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Centro de Rehabilitación para menores transgresores, Fraijanes, Guatemala"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTO en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 8 días del mes de noviembre del año 2018.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
SECRETARIO
Guatemala, C. A.

MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

AGRADECIMIENTOS

A Dios, mi Padre Celestial, por su gracia inmensurable, amor inagotable, e infinita bondad. Por darme fuerzas cuando no tenía más. Hasta aquí me ha ayudado el Señor.

A mis padres, Mario Chacón y Svenia de Chacón, por su sacrificio y trabajo, su ejemplo y la vida por la que me han guiado. Nunca me hizo falta nada.

A mi amada esposa, Rocío de Chacón, por su apoyo y su ánimo, por llevarme de su mano hasta el final y nunca perder la fe en mí. Dos son mejor que uno, porque si uno cae, el otro le ayuda a levantarse.

A mis amigos que de una u otra forma me brindaron su ayuda, por su compañía en los días que se hicieron noches y las risas que opacaron las dificultades.

A la Universidad Rafael Landívar, por ser la institución que me permite convertirme en profesional. A mis catedráticos por compartir todos sus conocimientos y su tiempo.

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico a mis padres, quienes han dejado todo para que no me falte nada. Aunque la espera fue larga este es el fruto de su sacrificio y trabajo. Estoy aquí por y para ustedes.

El camino continua y llevo conmigo sus enseñanzas, sus palabras, y su ejemplo. Este es solo el primer paso en la escalera que tendieron para mí. Este logro es para ustedes.

Los amo.

Índice

1. Íntroducción ……1

2. Metodología

2.1. Planteamiento del problema ……2

2.2. Objetivo general ……2

2.3. Objetivos específicos ……2

2.4. Alcances y límites ……3

2.4.1. Alcances ……3

2.4.2. Límites ……3

3. Teoría y conceptos

3.1. La juventud ……4

3.2. Delincuencia juvenil……4

3.3. Sistema penal ……5

3.3.1. Las primeras prisiones……6

3.3.2. Prisiones y normativas en la actualidad ……9

3.3.3. Alojamiento de prisioneros……10

3.3.3.1. Espacios exteriores……11

3.3.3.2. Sanitarios e higiene personal……11

3.3.3.3. Seguridad……12

3.4. Prisión juvenil……..…14
3.4.1. Tipología……..…14
3.4.2. Evolución arquitectónica……..…..18
3.4.3. Rehabilitación…….……..……..21
3.4.4. Reinserción……..22
3.5. Tecnología……24
3.5.1. Seguridad……...…..24
3.5.2. Sostenibilidad……..…...24
4. Casos análogos
4.1. Centro Penitenciario Mas d'Enric ……28
4.1.1. Ubicación……..…28
4.1.2. Distribución…….....29
4.1.3. Estructura y materiales……..……..32
4.1.4. Forma……...33
4.1.5. Vistas……36
4.2. Prisión Halden Fengsel……37
4.2.1. Ubicación……..…37
4.2.2. Distribución……38
4.2.3. Estructura y materiales……42

4.2.4. Forma……..43
4.2.5. Vistas……..44
4.3. Prisión Santayana……45
4.3.1. Ubicación……..…49
4.3.2. Distribución……...46
4.3.3. Estructura y materiales……48
4.3.4. Forma……50
4.3.5. Vistas……..51
4.4. Cuadro comparativo……53
4.5. Tabla evaluativa……54
4.6. Síntesis……..55
5. Entorno y contexto
5.1. Guatemala……56
5.1.1. Clima……56
5.1.2. Fraijanes……57
5.1.2.1. Historia…….. ……57
5.1.2.2. Uso de suelos……..……58
5.1.3. Aspectos socioeconómicos……60
5.1.3.1. Delincuencia……..60

5.1.3.2. El costo de la violencia……61
5.1.3.3. Distribución geográfica……62
5.1.3.4. Desarrollo histórico de las prisiones en Guatemala……63
5.1.3.5. Sistema penitenciario en la actualidad……65
5.1.4. Terreno……66
6. Proyecto
7. Conclusiones……69
8. Recomendaciones……70
9. Fuentes de información y consulta……71
9.1. Índice de imágenes……75
10. Glosario……80

RESUMEN EJECUTIVO

A la arquitectura, como a los demás engranajes que trabajan en nuestra sociedad, le corresponde girar en el sentido correcto. Luego de siglos de castigos, torturas, y prisiones, es necesario preguntarse si caminamos en el sentido correcto. ¿Ha rendido acaso frutos el construir murallas alrededor de los que han fallado? ¿Aun de los que han errado en su niñez o juventud? Y si esto ha tenido frutos, ¿son comestibles o venenosos?

El proyecto aborda un tema que se encuentra al centro de un debate muy delicado. Nos encontramos en un mundo que apuesta por la rehabilitación, que encuentra un deficit en la relación costo – beneficio en una sociedad que tiene cada vez más encarcelamiento, que levanta más prisiones que escuelas, y al mismo tiempo más violencia.

En el otro extremo del tema se encuentran países escandinavos que han reducido indices de violencia a través de la rehabilitación. El proyecto intenta de alguna manera emular los principios básicos de esta filosofía para ser aplicados en Guatemala.

El resultado es un complejo que desafía el diseño tradicional y que influye positivamente en los usuarios. Apoyándose en la tecnología actual y procesos bien establecidos, el proyecto es capaz de albergar a los jóvenes infractores junto con todas las áreas de apoyo que le permitirán rehabilitarse sin sacrificar la seguridad y bienestar de los que se encuentran dentro ni de los que están fuera.

El centro de rehabilitación pretende ser una prueba piloto para ser aplicada a las demás áreas del sistema penitenciario guatemalteco.

1. Introducción

La arquitectura puede interpretarse como el libro de historia de las civilizaciones, de esta manera, los cambios ideológicos, filosóficos, socioeconómicos y artísticos pueden leerse a través de las edificaciones que cada pueblo diseña, erige y luego utiliza. De las civilizaciones organizadas nacen las instituciones penitenciarias, cada una en un contexto y tiempo determinado en el transcurso de la historia.

En el presente caso de estudio, que se trata de la arquitectura penitenciaria, específicamente de cárceles, es necesario estudiar el avance que ésta ha tenido a lo largo de su historia hasta el presente, y con esta base proyectar hacia el futuro. Los cambios en cuanto a las formas, funcionamiento, operaciones y características en general de estas instituciones reflejan una sensibilización en el diseño hacia un movimiento más progresivo; la arquitectura de castigo desaparecerá para dar lugar a los espacios para la rehabilitación.

Girando en torno a la delicada situación en la que el sistema penitenciario de Guatemala se encuentra en este momento y especialmente en el ámbito de menores transgresores, este trabajo presenta los puntos principales de esta problemática partiendo de sus causas y efectos. De la misma manera, se examinan sus características y las interrogantes sobre cómo esta se relaciona a los aspectos de rehabilitación que se aplican en la actualidad a escala mundial con resultados significativos y prometedores.

El análisis explora la posibilidad de adaptar esta metodología para crear una arquitectura penitenciaria que responda específicamente al guatemalteco, menor de edad e infractor. Con el propósito de satisfacer las necesidades particulares y su idiosincrasia, la propuesta se plantea como un centro de rehabilitación para menores en donde la arquitectura toma un protagonismo activo, mejorando resultados y optimizando recursos en cuanto a sus espacios y funciones y la relación del edificio con el usuario, la administración y la comunidad en el contexto.

2. Metodología

2.1. Planteamiento del problema

Guatemala es un país con altos niveles de violencia, generada en gran parte por jóvenes, a quienes es necesario tratar en forma adecuada. Lamentablemente el sistema penitenciario y los métodos que son empleados en centros de detención para menores son deficientes. La ausencia de un complejo diseñado en específico para la rehabilitación, formación y capacitación exitosa de los jóvenes para ser reinsertados en la sociedad como miembros funcionales, es razón suficiente para reevaluar la situación de los centros de este tipo.

Como consecuencia, las instituciones nacionales no pueden tomarse como modelo, debido a que constituyen un sistema que carece del diseño adecuado. Por lo que es necesario resolver y replantear el concepto de centro de detención juvenil, y proyectarlo hacia el futuro con un enfoque más humano y una arquitectura sensible a las necesidades específicas de los menores. Esto solo se logrará a través de una propuesta arquitectónica que cumpla con las normas internacionales de seguridad, con una arquitectura innovadora y sustentable por medio de la participación propia de los usuarios.

2.2. Objetivo general

Diseñar un complejo correccional juvenil de acuerdo a las normas internacionales que rigen el diseño arquitectónico de esta categoría. Utilizar como parte fundamental la tecnología y el diseño adecuado en la proyección que una propuesta enfocada en particular a la rehabilitación de jóvenes requiere.

2.3. Objetivos específicos

- Proyectar los espacios necesarios para que los reclusos tengan las posibilidades de proveerse a si mismos y satisfacer sus propias necesidades por medio de la capacitación vocacional.

- Equipar el proyecto de alta tecnología aplicada al aspecto de la seguridad y a las operaciones del centro correccional.

- Integrar diversos aspectos de la psicología moderna con la arquitectura para propiciar ambientes de meditación, introspección y reflexión personal.

2.4. Alcances y límites

2.4.1. Alcances

- Se evaluará la factibilidad de convertir el proyecto en un prototipo que pueda adaptarse a diferentes tipos de centros correccionales y a sus usuarios.

- El diseño incorporará tecnología que consolidará una arquitectura inteligente en el manejo de recursos, contribuyendo así en la sostenibilidad del complejo.

- Se implementará tecnología de automatización, computarización y digitalización para el control de las operaciones, circulaciones y actividades según la función que cada espacio desempeñe.

2.4.2. Límites

- El diseño arquitectónico de prisiones demanda una estricta relación de área por individuo, por lo que el complejo no es apto para funcionar como prisión preventiva evitando el creciente problema del hacinamiento en los centros de detención.

- Según las reglas establecidas en la Asamblea General de la ONU en 1985, un complejo de detención juvenil requiere instalaciones diseñadas en específico para menores totalmente aisladas de otras instituciones de tipo correccional.

- Esta propuesta se realizará a manera de anteproyecto; las estructuras, instalaciones y otros se diseñarán en base a pre dimensionamiento y disposición general.

3. Teoría y conceptos

3.1. La juventud

Según el Reporte Mundial de la Juventud de la ONU (2005), “definir la juventud como las personas que se encuentran entre los 15 y 24 años de edad es una convención estadística ampliamente aceptada.” Sin embargo, continúa diciendo que:

”Es mucho más difícil especificar un grupo definido de edad cuando se emplea una definición sociológica de juventud. El período de transición de niñez a la edad adulta varía en gran manera entre sociedades e incluso dentro de una misma sociedad. Esta etapa crítica en el ciclo de vida puede iniciar tan temprano como los 10 años (para niños de la calle, por ejemplo) y puede en algunos casos continuar hasta los 30 años […]. Este relativamente amplio espectro de edad sugiere que el proceso de alcanzar una vida independiente sustentable puede tomar relativamente un largo tiempo, de manera particular en sociedades pobres. (p. 23)

3.2. Delincuencia juvenil

Se refiere a los actos de delincuencia cometidos por jóvenes, desde ofensas menores hasta crímenes serios. Por otra parte, ya que los individuos se consideran legalmente como niños, el sistema no puede manejarlos como adultos miembros de la sociedad. (Pineda, 2009, p.14)

Pueden asignarse diversas causas a la delincuencia juvenil, muchas pueden incluso etiquetarse según región. Según el mismo Reporte Mundial de la Juventud de la ONU (2005), “las dificultades en la vida de los menores: pobreza, familia disfuncional, abuso de sustancias, e incluso la muerte de un ser querido, constituyen junto con un ambiente inestable en general, factores comprobadamente negativos que apuntan hacia la delincuencia. Estos son factores que también afectan los porcentajes y estadísticas de reincidencias con tiempos tan cortos como 1 año desde la primera ofensa del menor, y así de forma sucesiva hasta que cumple con la mayoría de edad.

3.3. Sistema penal



Fig. 1. Un niño de 12 años en un centro de detención ubicado en Mississippi, E.E.U.U.

El concepto de crimen y castigo evoluciona de diversas maneras como resultado de situaciones no relacionadas en orden cronológico o en causa. Estas varían de país a país, situación histórica, económica y social. Sin embargo, se observa una constante: un acercamiento a una condena menos cruel, un castigo que busca más humanidad que dolor físico.

Estos cambios que se observan desde la contemporaneidad, avanzan de ser bárbaras y primitivas hasta alcanzar un estado, no perfecto por completo, pero sí mejor. Para seguir esta evolución, es necesario ubicar ciertos puntos a través de su historia. Los castigos brutales, torturas, ejecuciones públicas como la hoguera, la horca, etc., constituían un espectáculo para la población. Aunque los motivos solían variar dependiendo de la sociedad y su gobernante, siempre los disfrazaron de autoridad moral para emitir juicio sin ser cuestionados. A través de la Edad Media o Edad Oscura, perfeccionaron los métodos de castigo y los convirtieron en actos sádicos y cada vez más brutales. Para suerte de los condenados, esto empieza a cambiar.

Según Faucault (2002), “”En 1787, Rush declara no puedo por menos de esperar que se acerque el tiempo en que la horca, la picota, el patíbulo, el látigo, la rueda, se considerarán, en la historia de los suplicios, como las muestras de la barbarie de los siglos y de los países y como las pruebas de la débil influencia de la razón y de la religión sobre el espíritu humano.”(p.12) Tan solo cuatro años después, en el artículo 3 del Código Francés se lee “a todo condenado a muerte se le cortará la cabeza” (p.15), y a continuación en 1792, se utiliza la guillotina por primera vez.

Este acontecimiento, observado desde su propia temporalidad, se consideró un avance en aras de disminuir la crueldad de la ejecución aun pública. Hasta 1939, la guillotina se traslada al interior de la prisión, en donde la condena se cumplía lejos del público.

Con el tiempo, observa Foucault, “desaparece, pues, en los comienzos del siglo XIX, el gran espectáculo de la pena física; se disimula el cuerpo supliciado; se excluye del castigo el aparato teatral del sufrimiento. Se entra en la era de la sobriedad punitiva.” (p. 16)

Cada una de las supuestas mejoras representa un avance según su época, y poco a poco se sustituye al verdugo por médicos, psicólogos y guardias; ahora psicólogos, terapeutas y consejeros. Y es este problema de temporalidad y la aparente imposibilidad de encontrar el error propio de la sociedad en el período en el que se encuentra, el que se pretende solucionar.

¿Cómo se considerará en un el futuro la situación que en la actualidad se considera ideal? ¿Cuánto tiempo transcurrirá hasta que el sistema del siglo XXI se considere anticuado o incluso cruel y brutal? Estas interrogantes influyen en el desarrollo de los centros de detención modernos y aún más en centros juveniles, en donde la rehabilitación y el adecuado manejo de los menores es crucial. (De la Garza, 1978, p. 86)

3.3.1. Las primeras prisiones

La prisión nace de la necesidad de contener al que perpetra actos ilícitos. Es decir, se deriva de la necesidad de leyes y normas sociales y la posibilidad del

incumplimiento por parte de un individuo dentro de la comunidad. Por lo tanto, la prisión es el reflejo de la sociedad a la que pertenece y su filosofía de vida. (Gudín, 2008, p. 1)

Las prisiones más antiguas desaparecieron en su mayoría, e incluso, las más recientes hasta la época medieval, algunas conservadas como museos o ruinas, y los documentos o escritos que podrían arrojar luz sobre su funcionamiento o propósito, se perdieron. Para alcanzar algún vestigio de información sobre las prisiones antiguas debe recurrirse a diferentes fuentes: por ejemplo, la literatura de Platón para informarse sobre las cárceles de Atenas, la Biblia para comprender las prisiones hebreas y así estudiar las perspectivas culturales a través del tiempo para obtener valiosa información acerca de instituciones más recientes.

En esencia, el método del encarcelamiento consiste en la imposición de confinamiento físico que el público aplica sobre el individuo, obviamente como acto involuntario. Los primeros avistamientos de estas instituciones pueden encontrarse en los mitos griegos o en el libro de Génesis. Estas eran en general mazmorras, fosas, estructuras subterráneas con bóvedas, en donde la condición humana era lo menos importante. Aunque en un inicio estos cumplían el único propósito de retener al individuo, con un carácter más preventivo que punitivo, es importante resaltar que hasta este punto en la historia, la mayoría de estos lugares cumplían otras funciones y no fueron diseñados específicamente como prisiones. (p. 3)



Fig. 2. Antigua cárcel de Atenas, prisión donde según textos platónicos y otros testimonios fue encarcelado Sócrates

En lo arquitectónico, las prisiones en el sentido moderno evolucionan de fosas, patios para ejecuciones públicas, y áreas similares debido a un cambio de ideología: la flagelación y la tortura pasa de ser un espectáculo exhibido en plazas centrales, a un tabú para las instituciones gubernamentales, quienes al aprovechar el acto punitivo como un manifiesto de la autoridad real, por medio del castigo y la tortura, reciben los efectos contraproducentes de este abuso. La multitud que antes observaba con sorpresa y morbo la ejecución del criminal, ahora se identifica con el dolor y siente compasión con la ahora víctima del verdugo. (Foucault, 2002, p.11)

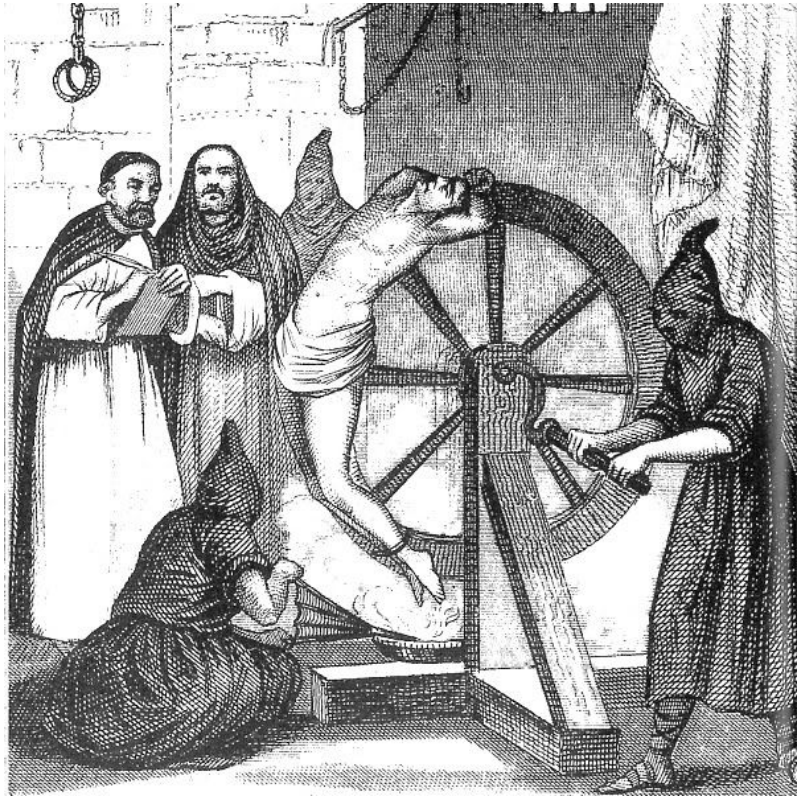


Fig.3. La rueda para romper, se utilizaba para romper los huesos del individuo hasta su muerte. Utilizada hasta el siglo XIX en Alemania.

El castigo se convierte entonces en un acto que debe alejarse del ojo público. Se esconde detrás de edificios imponentes que albergan las condiciones inhumanas que los criminales merecen, pero cada vez más lejos de la comunidad. Se retrocede poco a poco hasta convertírsele en una institución oculta física y geográficamente de la conciencia colectiva y la justificación del gobierno. (Jewkes, 2016, p.7)

Conforme el tiempo avanza, las prisiones que alguna vez albergaron prisioneros en condiciones deplorables, son objeto de crítica y empiezan a transformarse en todos sus sentidos, siendo el arquitectónico uno de los principales. Alrededor de los años 1830, los conceptos

de orden y regulación formaron las prisiones en centros de aislamiento; el silencio y el control eran sus máximas.

Casi un siglo después, el modelo se adaptó al concepto de comunidad. El patio y los talleres de trabajo grupal se convirtieron en elementos espaciales en donde la socialización entre reclusos tomaría lugar. Estas plazas se convirtieron incluso en el lugar perfecto para la observación; bajo estas circunstancias de relativa libertad se observaba al individuo y se examinaba su capacidad y preparación para ser liberado.

El siguiente paso en el desarrollo de prisiones fue la creación de centros especializados, naciendo así las instituciones enfocadas en jóvenes, varones, mujeres, hasta cárceles para personas con enfermedades mentales. Asimismo, se establecen categorías según el nivel de seguridad: surgen las prisiones de mínima, mediana y máxima seguridad en las cuales los transgresores se distribuyen según el grado de la ofensa y la extensión de su historial criminal. Todos estos aspectos influyen en el diseño de cárceles actual.

3.3.2. Prisiones y normativas en la actualidad

El documento "*Technical Guidance for Prison Planning*" o Guía Técnica para la Planificación de Prisiones (GTPP) desarrollada por la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) en el 2015 en Copenhague, se basa en las Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos, también conocidas como Reglas Nelson Mandela (RNM), en honor al prisionero político sudafricano. Esta guía se fundamenta sobre la última resolución de las RNM que se dio en diciembre del 2015, además de la contribución de autoridades en campos de otras instalaciones relacionadas con el diseño de prisiones. (p. 9)



Fig.4. La Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos se encarga de fomentar y desarrollar iniciativas de tipo humanístico.

La Guía Técnica para la Planificación de Prisiones muestra un panorama más claro en cuanto al proceso de diseño y planeación. De manera general, se esbozan los lineamientos que deben contemplarse al proyectar una institución correccional. Estas consideraciones se diagraman de la siguiente manera con el fin de obtener un diseño integral, más completo y más eficiente a través de un acercamiento sistemático al problema:

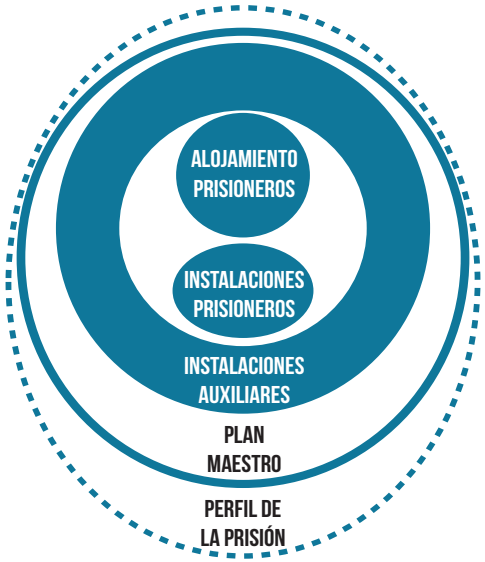


Fig.5 Las secciones de las Reglas Nelson Mandela especifican las regulaciones para cada área del diseño de prisiones.

3.3.3. Alojamiento de prisioneros

- Celdas individuales y compartidas: consiste en la unidad básica de alojamiento. Pueden ubicarse una o dos personas, aunque las recomendaciones de las Reglas Nelson Mandela sugieren solo celdas individuales por cuestiones de seguridad. Sin embargo, factores culturales, sociales, geográficos e incluso operacionales, pueden influir en la distribución de los reclusos siempre y cuando no amenacen la seguridad y el bienestar de los mismos.

ÁREA NETA	5.4m² mínimo para habitaciones simples. 3.4m² mínimo para acomodación compartida.
DISTANCIA INTERIOR MÍNIMA	2.15m mínimo entre los muros de la habitación.
ALTURA MINIMA	2.45 mínimo. Puede incrementar según condiciones climáticas.
ÁREA DE VENTILACIÓN MÍNIMA	4% mínimo del área neta. En caso de imposibilidad, debe contar con más de 0.10m²
ÁREA DE ILUMINACIÓN NATURAL MÍNIMA	8% mínimo del área neta. En caso de imposibilidad, debe contar con más de 0.10m²

Fig.6. Especificaciones para habitaciones individuales según las Reglas Nelson Mandela.

- Dormitorios: albergan grupos de prisioneros en situaciones donde este arreglo no amenaza la seguridad e integridad de los prisioneros. Literas sencillas o triples pueden utilizarse para maximizar el espacio disponible.

ÁREA NETA	3.4m² mínimo para habitaciones con camas simples. 2.6m² para habitaciones con literas dobles. 2.4m² para habitaciones con literas triples.
ESPACIO VERTICAL LIBRE ENTRE LITERAS	1.20m
DISTANCIA INTERIOR MÍNIMA	2.15m mínimo entre los muros de la habitación.
ALTURA MINIMA	2.45 mínimo. Puede incrementar según condiciones climáticas o si se utilizan literas
ÁREA DE VENTILACIÓN MÍNIMA	4% mínimo del área neta. En caso de imposibilidad, debe contar con más de 0.10m²
ÁREA DE ILUMINACIÓN NATURAL MÍNIMA	8% mínimo del área neta. En caso de imposibilidad, debe contar con más de 0.10m²

Fig.7. Especificaciones para dormitorios grupales según las Reglas Nelson Mandela.

3.3.3.1. Espacios exteriores

Con el propósito de brindar las instalaciones adecuadas para el desarrollo físico y de salud, la prisión debe contar con un área para actividades exteriores la cual no debe ser menor a 4m² por individuo. Este espacio deberá responder a las condiciones climáticas del sitio, proporcionar cubiertas o cerramiento en caso de casos con niveles altos de soleamiento o bajas temperaturas.

La seguridad también debe tomarse en cuenta de manera que los espacios exteriores permitan un control visual adecuado y evitar también, de manera física, la mezcla de prisioneros de diferentes categorías por medio de cercas o cerramientos a través de los cuales sea imposible transmitir objetos. Barreras visuales y acústicas también son necesarias en caso de que diferentes grupos de prisioneros, como hombres y mujeres, utilicen instalaciones exteriores adyacentes en el mismo horario.

3.3.3.2. Sanitarios e higiene personal

El complejo debe contar con las instalaciones de higiene personal que las Reglas Nelson Mandela establece:

- 1 sanitario mínimo por cada 25 prisioneros.
- 1 ducha mínima por cada 50 prisioneros.
- En lo posible, cada celda individual debe contar con el servicio sanitario completo.
- En caso de instalaciones comunes, las instalaciones deben mantenerse accesibles en todo tiempo para los reclusos.
- Para evitar riesgos en seguridad, las facilidades para aseo personal en cuanto a cabello y vello facial deben, en lo posible, ubicarse en un ambiente separado que permita el control de instrumentos como tijeras, navajas, etc.

3.3.3.3. Seguridad

El factor de la seguridad es quizá el aspecto más relevante en el diseño. Constituye el eje sobre el cual todos los puntos del proyecto deben establecerse. Todos los ambientes que constituyen el centro correccional, con todas las adiciones a favor de un complejo más moderno y amigable, deben analizarse a través del filtro de la seguridad. Este debe contrarrestar cualquier debilidad que se manifieste en el área de operación y funcionamiento, como en sus puntos de contacto con el exterior.

El grado de aplicación de medidas de seguridad depende del grado de peligrosidad de los reclusos y debe adaptarse a las operaciones específicas de los mismos. Un sobredimensionamiento de medidas de seguridad tendrá efectos contraproducentes en la estancia del individuo, así como en su proceso de rehabilitación; de igual manera, los costos se elevarán innecesariamente. Las RNM establecen tres tipos de medidas de seguridad:

1. Física/estática**:** se trata de medidas pasivas, infraestructura e instalaciones que incluyen puertas, muros, cercas, cerraduras, torres de control, puntos de acceso, cámaras, equipo de seguridad, etc.

2. Procedimental: se refiere a las operaciones y procedimientos que regulan la seguridad. Estos

incluyen cateos, escoltas, archivo de expedientes, categorización de prisioneros, etc.

3. Dinámica: este tipo de seguridad no es parte de la infraestructura, sino más bien del papel activo del personal de la prisión y una interacción efectiva con los reclusos. Sin embargo, las instalaciones adecuadas pueden crear un ambiente seguro que facilite las interrelaciones entre ambos grupos.

La seguridad también depende del tipo de la prisión y el perfil de los individuos que albergará. Estos factores determinarán el nivel y la fuerza con los que la prisión aplicará los tipos de seguridad anteriormente mencionados. Estos niveles se presentan de estas cuatro maneras, cada uno disminuyendo el grado de restricción que se impone a los reclusos (RNM):







Fig.8 Diagramas de la composición del complejo en cuanto al nivel de seguridad según el manual GTPP.

3.4. Prisión juvenil

3.4.1.Tipología

El cambio en la manera de acercarse al diseño de instituciones correccionales juveniles ha sido el producto en cambios ideológicos y filosóficos del Siglo XXI. El pensamiento ha cambiado su enfoque a un proceso con más énfasis en la rehabilitación que en el castigo.



Fig.9 Vista aérea del Centro de Detención y Reingreso Las Colinas diseñado por KMD Architects.

Los efectos son muy evidentes en cuanto a la arquitectura y notablemente en la tipología penitenciaria. (Academy of Architecture for Justice –AIA-, 2010, p. 4)

La tipología de la prisión puede clasificarse según su distribución. Tradicionalmente responde a tres categorías principales (RNM):

- Sistema integrado: el más alto grado de integración: consiste de un solo edificio, normalmente en un entorno urbano y es ideal para albergar una sola categoría de reclusos, por ejemplo, prisioneros hombres de alto riesgo.
  En este se concentran funciones que sirven solo a este grupo. Se distribuye de manera vertical por medio de varios niveles que separan los ambientes de acuerdo a su función.

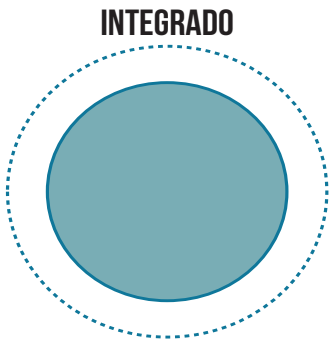


Fig.10 Todas las funciones se concentran en un solo edificio.

- Sistema agrupado: con un nivel intermedio de integración, sus instalaciones pueden separarse en un grado mediano. De esta manera, los edificios pueden agruparse y distribuir algunas funciones comunes en otros edificios.
  El sistema es óptimo para albergar una sola categoría de reclusos, sin embargo, pueden separarse en subcategorías, facilitando el manejo y la seguridad en comparación con un sistema totalmente integrado. Por ejemplo, reclusos hombres distribuidos por categorías de acuerdo a la seriedad de la ofensa: violadores, asesinos, pequeños infractores, etc.

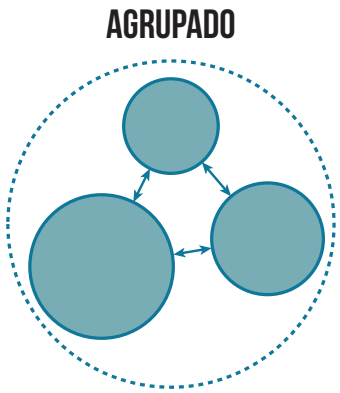


Fig.11 La disposición general conforma un grupo pequeño de edificios con diferentes funciones.

- **Sistema campus:** Mantiene el nivel más bajo de integración de instalaciones y funciones. Se desarrolla como una serie de edificios que se encuentran con un grado más alto de separación que en el sistema grupal. Estos edificios se encuentran distribuidos en un terreno extenso.

  Este sistema se utiliza normalmente para separar categorías de prisioneros (hombres, mujeres, jóvenes) que deben estar estrictamente separados y al mismo tiempo compartir instalaciones comunes siempre y cuando se tenga establecido un estricto sistema de circulaciones. De acuerdo a estas tipologías básicas de distribución de una prisión los ambientes pueden distribuirse alineándose a los ejes de seguridad y organización que cada una facilita.

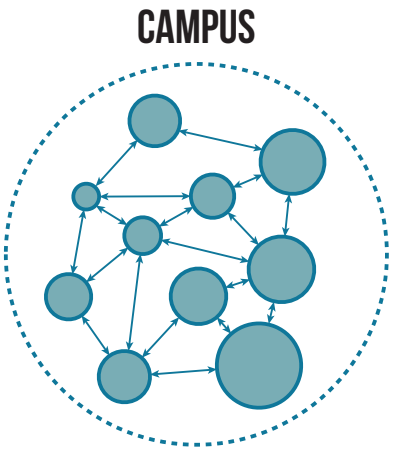


Fig.12 Se extiende en todo el terreno con varios edificios que albergan funciones y ambientes diferentes.

La tipología debe apegarse a las necesidades diferentes de acuerdo a la categoría de prisioneros, cantidad, nivel de seguridad, etc., como se muestra en la tabla a continuación.

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">CAMPUS</th><th rowspan="2">CLUSTER</th><th colspan="3">INTEGRADO</th></tr>
<tr><th>CAMPUS EXTENDIDO</th><th>CAMPUS</th><th>INTEGRADO</th><th>INTEGRADO LINEAL</th><th>INTEGRADO APILADO</th></tr>
<tr><td rowspan="3">EDIFICIOS</td><td>VIVIENDA DE PRISIONEROS</td><td rowspan="3">Separado</td><td>Separado</td><td>Separado</td><td>Conectado</td><td colspan="2" rowspan="3">Combinado (solo 1 edificio)</td></tr>
<tr><td>FACILIDADES PARA PRISIONEROS</td><td colspan="2">Combinado (1 o más edificios)</td><td>Combinado (solo 1 edificio)</td></tr>
<tr><td>SOPORTE PARA LA PRISIÓN</td></tr>
<tr><td rowspan="3">NIVELES</td><td>VIVIENDA DE PRISIONEROS</td><td rowspan="3">1</td><td colspan="3">1 ó 2</td><td>1 o niveles múltiples</td><td rowspan="3">2, 3, ó más</td></tr>
<tr><td>FACILIDADES PARA PRISIONEROS</td><td>1 ó 2</td><td colspan="3">1, 2 (ó más)</td></tr>
<tr><td>SOPORTE PARA LA PRISIÓN</td></tr>
<tr><td rowspan="3">CIRCULACIÓN Y ACCESOS</td><td>VIVIENDA DE PRISIONEROS</td><td rowspan="3">Exterior</td><td>Exterior</td><td rowspan="3">Circulación interior y acceso exterior</td><td colspan="2" rowspan="3">Interior (principalmente horizontal)</td><td rowspan="3">Interior (principalmente vertical)</td></tr>
<tr><td>FACILIDADES PARA PRISIONEROS</td><td>Exterior / Semi-Exterior / Interior</td></tr>
<tr><td>SOPORTE PARA LA PRISIÓN</td></tr>
<tr><td>PERÍMETRO</td><td>PERÍMETRO DE LA PRISIÓN</td><td colspan="3">Cerca / Muro</td><td colspan="3">Cerca / Muro / Edificios forman el perímetro</td></tr>
</table>

Fig.13 El diseño se desarrolla por medio de un ciclo que evalúa las necesidades y se adecúa a una tipología. Esta propuesta luego se analiza adecuando las necesidades dentro de las instalaciones de determinada tipología.

3.4.2. Evolución arquitectónica

La arquitectura en la prisión ha sufrido muchos cambios debido a la naturaleza de los métodos que se emplean en el funcionamiento de la misma. Dejando atrás los métodos antiguos anteriores a la prisión moderna, el sistema que predominaba en el diseño de las prisiones proponía dos conceptos que resultaban ineficientes y contraproducentes: el diseño lineal combinado con el uso compartido de celdas. (Mays, 2009)

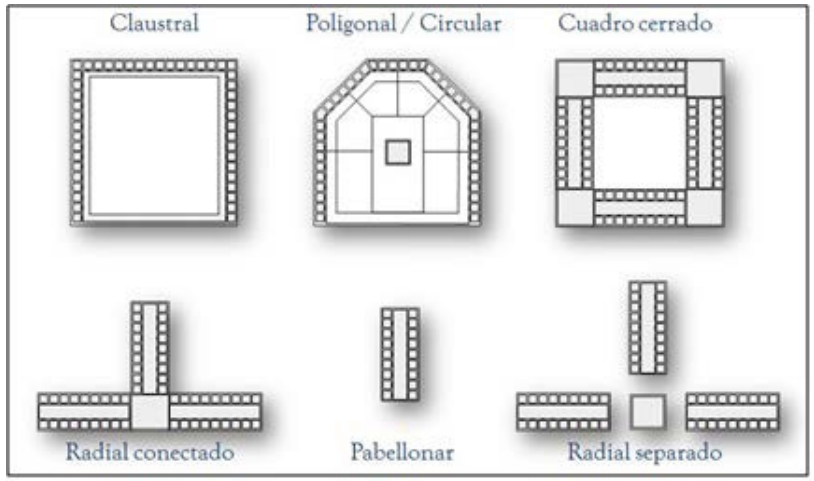


Fig.14 Los modelos del Siglo XIX se apegaban a diseños ordenados y geométricos.

El diseño tradicional de habitaciones ubicadas a lo largo de un pasillo es el más antiguo que aún se utiliza en algunos establecimientos hoy en día. Aunque prevalece el aislamiento por medio de celdas que comunican solo al exterior por medio de ventanas en la parte trasera y con puertas de seguridad en el frente, con aperturas para entregar comida o simplemente observar al recluso dentro de su celda.

A pesar de estas medidas, la disposición de las celdas no permite una vigilancia constante, sino intermitente. En estos períodos en donde el custodio no observa cada una de las celdas todo el tiempo, se dan espacios de tiempo en los que los reclusos actúan sin ser vigilados, dándoles ventaja sobre el sistema de seguridad y aumentando la probabilidad de incidentes violentos o ilícitos si las habitaciones son compartidas. (Mays, 2009)

Como se mencionó con anterioridad, las Reglas Nelson Mandela resaltan la importancia y los beneficios de disponer de habitaciones simples y evitar si fuere posible, la acomodación en celdas dobles o múltiples. Se observa una correlación entre índices de violencia u

otros incidentes no deseados y los cuartos compartidos. Con esta disposición de ambientes el recluso no goza de privacidad, brotan tensiones y estrés, haciéndolos propensos a generar violencia. Combinado con la poca vigilancia visual, este fenómeno resulta en un ambiente que favorece el comportamiento ilícito dentro de la prisión.

Como una variación del sistema lineal, nace una propuesta radial. Aunque permanecen las mismas vulnerabilidades de celdas dispuestas a lo largo de un pasillo, este diseño cuenta con un área central que sirve como único punto de comunicación hacia cualquier ala del complejo, aumentando la seguridad por medio de ejes que convergen en un solo centro de control. (Mays, 2009)

El diseño radial también tenía como propósito el aislamiento de los reclusos; los diseñadores apostaban por la tendencia a la introspección y meditación, culminando en el arrepentimiento. Sin embargo estos métodos no dieron los frutos esperados y la prisión continuó evolucionando. (Jacobs, 2014)

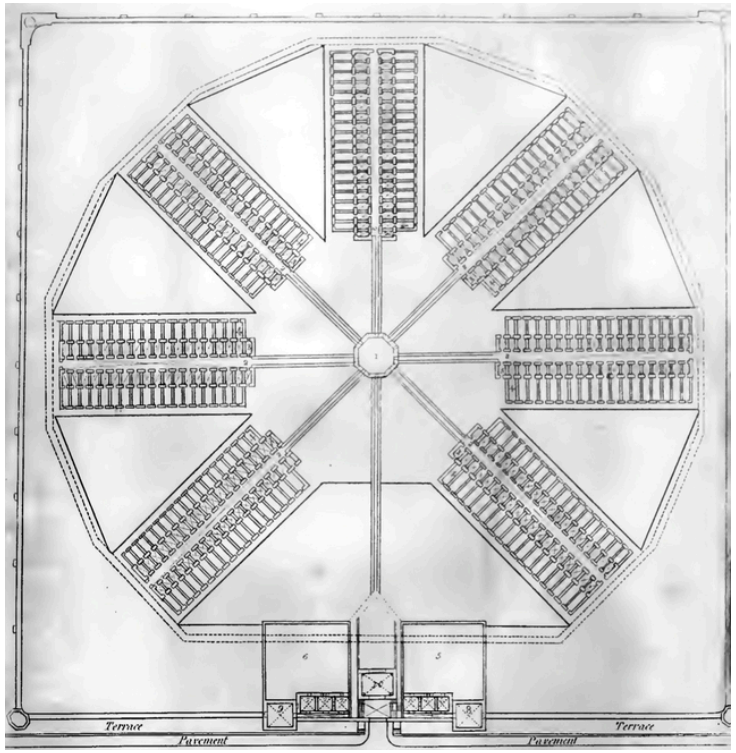


Fig.15 El diagrama de la prisión de Filadelfia, E.E.U.U. con un diseño radial. Sus ejes continúan siendo lineales.



Fig.16 Panopticon, de pan=”todo” opticon=”observar”. Desde la torre central podía vigilarse cualquier punto dentro de la prisión

A inicios de 1700, el pensador Jeremy Bentham plantea uno de los diseños más controversiales y discutidos de la disposición de la prisión: el panopticón. Este consistía de una estructura circular. Su cubierta en forma de domo y las celdas colocadas en varios niveles en torno al centro del círculo daban vida a la idea del autor. En este centro se edificó una torre desde la cual los guardias podían observar a los convictos sin que pudieran saberlo.

El lema del panopticón era “ver sin ser vistos” (Jacobs, 2014). A pesar de la visión utópica del autor, el producto de su visión producía desconfianza y un estado permanente de ansiedad entre los reclusos víctimas de la vigilancia continua. La tensión generó un ambiente de violencia. Luego de este proceso de prueba y error, la prisión se transformaría en un espacio más humano.



Fig.17 Comedor del Centro de Detención y Reingreso Las Colinas. Un estilo moderno de acuerdo a la tendencia.

3.4.3.Rehabilitación

En su artículo en el sitio dedicado al diseño arquitectónico, *CityLab*, suplemento de la revista *The Atlantic*, publicado en agosto del 2015, Linda Poon resalta el parecido entre un campus universitario moderno y las instituciones correccionales del futuro. Los cambios en la manera de pensar sobre los transgresores transformaron por completo el diseño de un centro correccional, al punto de comparársele con una institución de educación superior.

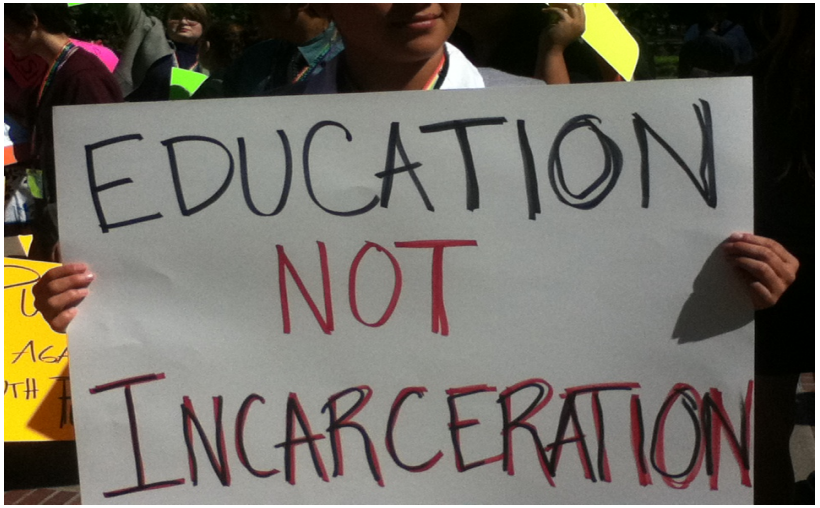


Fig.18 Cartel en el que se lee “Educación, no encarcelación” durante una protesta.

El impacto de la arquitectura enfocada a la rehabilitación que se refleja en los bajos índices de reincidencia, buena conducta y nivel de éxito en la reinserción en la comunidad es muy prometedor. El efecto positivo genera una serie de movimientos y tendencias arquitectónicas que tienen como objetivo reformar este tipo de instalaciones y evitar el crecimiento descontrolado de instituciones fundadas en ideas del Siglo XIX.

Mueller de KDM Architects, la firma encargada del desarrollo del Centro de Detención y Reingreso Las Colinas, ubicado en el Condado San Diego, California, mantiene una visión a gran escala sobre el nivel de importancia de participación de la comunidad en el diseño de centros correccionales: “Los países no pueden verlo solamente como una cárcel. Tienen que verlo como un servicio continuo, para que al salir las personas del ambiente de encarcelación, deban proveer servicios de seguimiento. Porque si solamente sacan al individuo a la calle, la probabilidad de volver a delinquir aun es suficientemente alta.” (Poon, 2015)

El visitante que acude al centro correccional Las Colinas puede encontrar instalaciones que traerían recuerdos de sus años universitarios. Con áreas de cafetería, salas de descanso, dormitorios compartidos, etc., el diseño apuesta por una mejor estadía durante la detención, humanizando al recluso y sensibilizándose ante la necesidad de rehabilitación de los individuos, al mismo tiempo que sus resultados son palpables en la comunidad en donde es reinsertado. (Poon, 2015, p.15)



Fig.19 La empresa Haystack Mountain Goat Dairy vende productos lácteos producidos en el centro de detención Skyline en Colorado, E.E.U.U.

Las tendencias en cuanto a rehabilitación sugieren un proceso gradual en el que el recluso avanza por etapas durante su estadía en la prisión. Las normativas establecen claramente que los individuos de diferente nivel de peligrosidad deben separarse conforme a su categoría. Sobre estos dos principios, se crea un proceso con tres etapas en las que el recluso obtendrá privilegios conforme avanza en su rehabilitación. Estas tres etapas se diferenciaran en cuanto a nivel de responsabilidad, vigilancia y libertad para los menores.

3.4.4.Reinserción

Las nuevas metodologías psicológicas se adhieren a un sistema que prepare al joven. El enfoque y el esfuerzo sobre el castigo desaparece para trasladarse a su desarrollo. Nuevos modelos proponen un proceso que capacite gradualmente al individuo para ser reinsertado a la sociedad. El principio nace de la deficiencia del método tradicional, en el cual el recluso no puede adaptarse en su regreso porque carece de las herramientas para hacerlo. El centro correccional solo

cumple con su función de encarcelamiento, descuidando totalmente la preparación para la salida del prisionero. (Morris y Rothman, 1995, p.34)



Fig.20 Técnica en electricidad del centro correccional de Washington para mujeres, realiza un cambio para colocar luminarias LED.

El proceso de reinserción está basado en gran manera en las posibilidades de trabajo y capacitación durante el cumplimiento de la condena del recluso. El trabajo dentro de la prisión no solo satisface el derecho a un trabajo digno dentro de los centros correccionales, sino que crea oportunidades para que al ser puestos en libertad, los ex convictos cuenten con aptitudes y habilidades para trabajar y no recurrir en actividades criminales sin ninguna otra opción.

Como ejemplo de este sistema, el programa de Industrias Correccionales de Colorado (ICC) en E.E.U.U. tiene como propósito proveer a los reclusos el trabajo, entrenamiento y habilidades para incrementar las posibilidades de encontrar trabajo al ser puestos en libertad. Las prisiones cuentan con instalaciones para la producción de productos lácteos bajo la administración de una empresa privada. Integrar ambientes y espacios en donde diferentes actividades puedan implementarse para producir trabajo, es el objetivo de la prisión moderna.

En este ámbito se hace evidente la necesidad de actividades y ambientes que permitan la socialización como herramienta para el aprendizaje de conductas y normas que le permitirán reingresar a la sociedad. Para lograr este objetivo primordial, la socialización suele promoverse equívocamente solo con los otros reclusos,

sin facilitar las actividades de visita familiar, situación que da lugar a la formación de grupos o pandillas en donde se potenciarán las conductas antisociales. (AIA/AJA, 2010. p. 18)

3.5. Tecnología

3.5.1. Seguridad

La seguridad, como todos los aspectos del planeamiento de prisiones, debe diseñarse de acuerdo no solo a las necesidades, sino a la capacidad de la misma. El contar con la última tecnología en instalaciones donde no se cuenta con el presupuesto para la infraestructura o el mantenimiento puede ser contraproducente. La aplicación de la tecnología en la seguridad siempre debe alinearse con el concepto de sostenibilidad, y su capacidad de utilizarse y mantenerse activo debe ser evaluada objetivamente. (RNM)

Las instalaciones electrónicas como cerraduras digitales, cámaras y circuito cerrado, sensores, automatización, etc., pueden utilizarse en la prisión solo si se cuenta con la capacidad de operar dichos aparatos en caso de un imprevisto. Un generador de emergencia confiable es indispensable. De esta manera, los equipos de seguridad no se convertirán en una vulnerabilidad en el caso de una falla en la red general. (RNM)

3.5.2. Sostenibilidad

La prisión, como cualquier edificio, corresponde a un diseño con necesidades específicas. Este se inserta en determinado ambiente en el que debe respetar su entorno y adaptarse a su contexto. Debido a los altos costos operacionales de una prisión, un enfoque hacia la sostenibilidad podría producir cambios significantivos no solo en materia de presupuestos, sino en cuanto a la rehabilitación de los reclusos.

La Academia de Arquitectura para la Justicia (AAJ) del Instituto Americano de Arquitectos (AIA), desarrolló el documento titulado Justicia Sustentable 2030: Guía Verde hacia la Justicia. Se establece que el propósito de

su creación es "…proveer a los arquitectos y planificadores, las herramientas necesarias para ayudar a los clientes a conectar el diseño de edificios a las metas de una comunidad sustentable, justicia social, y desarrollo económico." (2010, p. 1) El tema gira alrededor del principio de que cualquier edificio puede adaptarse a su entorno y contar con procesos sustentables, así como las características específicas del caso de edificios relacionados con el sistema judicial.

La sostenibilidad de un edificio debe proyectarse en paralelo con el desarrollo de la comunidad en donde se encuentra, como se resalta en la Guía Verde hacia la Justicia, "Un edificio con certificación LEED en un contexto no sostenible es incongruente." (2010, p. 1) Los edificios como las prisiones también pueden diseñarse sobre principios de sostenibilidad, e incluso pueden implementar programas que involucren a la comunidad para obtener mejores resultados y beneficios.

El mismo documento establece tres escalas de contribución a la sostenibilidad:

1. Escala de la comunidad**:** el propósito del sistema de justicia es proteger la seguridad pública y restringir el comportamiento indebido a normas aceptables para que todos los ciudadanos desempeñen papeles importantes en su comunidad. Su filosofía es transformativa, enfatizando el tratamiento sobre el castigo.

2. Escala del edificio**:** se ubican, construyen y operan para maximizar y optimizar los recursos y, al mismo tiempo, eliminar la contaminación y producción de desechos con el fin de crear un impacto positivo y saludable en el ambiente.

3. Escala de la experiencia personal: las necesidades físicas, salud, dignidad y el potencial humano de todo el que venga a tener contacto con el sistema judicial se respetan y se le provee de oportunidades de crecimiento. Esto aplica equitativamente al personal, a los detenidos, visitantes, proveedores, medios, jueces, etc.

Por tanto, el edificio juega un papel importante y representa la escala que une y relaciona las otras dos. El edificio con accesos, circulaciones, y disposición de ambientes adecuados, facilita no solo la función interior, sino la interacción entre el usuario y esta. Por ejemplo, las facilidades que cuentan con sistemas de vigilancia efectivos, no requieren de métodos extremos y complejos para el cerramiento del recinto. Disminuye así los costos y el impacto ambiental de una construcción de este tipo. La escala del edificio se encarga de la optimización de recursos y de la disminución y aprovechamiento de los desechos.

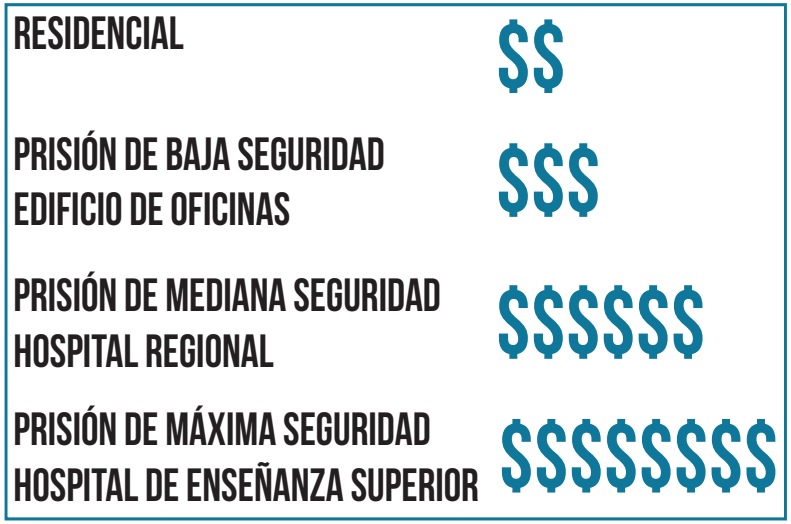


Fig.21 Diagrama comparativo de costos de desarrollo según la tipología del proyecto.

Así mismo, una población cuyo sistema se mueve paralelamente a la función del edificio, trabaja a su favor. El sistema de justicia que desarrolla procesos más rápidos, menor burocracia, juicios cortos y la utilización de alternativas a la encarcelación ejecutadas en la misma comunidad, resultan en una disminución de costos. Se incrementa el trabajo y la eficiencia y se disminuye la construcción y expansión de más centros de detención.

La sociedad que disminuye los ingresos de menores a centros correccionales, descentraliza los servicios acercándolos más a cada comunidad y desarrolla procesos más eficientes; también disminuye la escala del edificio y, por lo tanto, su impacto en el ambiente. Una edificación más pequeña y eficaz produce y requiere menos: material de construcción, uso de agua, generación de contaminación, consumo energético, y costos operacionales, todos estos factores disminuyen.

La ideología apunta hacia un diseño más amigable no solo con el medio ambiente, como comúnmente se piensa al hablar de sostenibilidad, sino con el contexto, la sociedad, la comunidad local y el usuario. Se convierte en un sistema integral que pretende resolver los diferentes problemas a través de un plan maestro: "…iniciativas de reforma y rehabilitación dentro del sistema juvenil, identificando la ubicación adecuada de los menores, incorporando sistemas basados en evidencia y filosofías operacionales, terapias multifuncionales y una mejor transición del recluso a la sociedad." (2010, p. 7)

El uso de medidas pasivas es imprescindible para lograr un proyecto sostenible. Es la tarea del planificador optimizar los recursos. El estudio del sitio conlleva un análisis que permitirá determinar las variables que se utilizarán a favor de un diseño más amigable con el ambiente. Estas abarcan aspectos climáticos, constructivos, manejo de deshechos, etc. Una buena planificación dará a luz un diseño integral. Entonces, a nivel de la escala del edificio, también se contribuye para

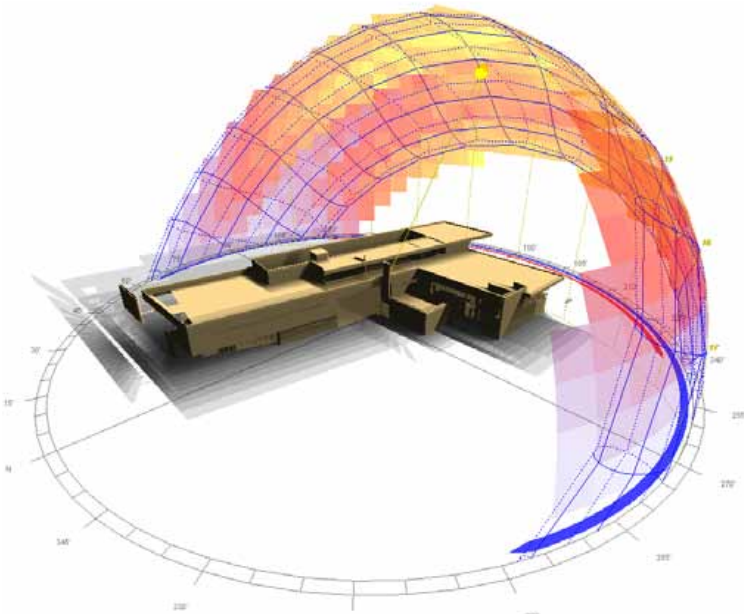


Fig.22 El complejo de Justicia Sostenible 2030 se orienta de este a oeste para obtener luz solar durante el invierno y evitar el calor durante el verano.

obtener un cambio positivo trabajando en conjunto con las otras dos escalas. El enfoque es sencillo, la arquitectura debe trabajar tanto para los usuarios como para la comunidad. Este concepto puede explorarse en todo tipo de edificación, en este caso, las ventajas que estos conceptos le brindan a la rehabilitación de reclusos y sostenibilidad del complejo son de extrema importancia para la arquitectura penitenciaria del futuro. (2010, p. 20)

4. Casos análogos

4.1. Centro Penitenciario Mas d'Enric



Fig.23 Fachada exterior del pabellón central del Centro Penitenciario Mas d'Enric.

Diseñador: AiB estudi d'arquitectes + Estudi PSP Arquitectura

Ubicación: A 13km. de Tarragona, España.

Año: 2012

Área: 74,130m²

4.1.1. Ubicación



Fig.24 Planta de conjunto.

Ubicado en una región boscosa de Tarragona, el complejo se esconde entre el paisaje que lo rodea y al mismo tiempo permite apreciar la naturaleza desde el interior. Además, la topografía del lugar y la forma del proyecto lo hacen invisible hacia los poblados cercanos.



Fig.25 Vista aérea del Centro Penitenciario Mas d'Enric, totalmente rodeado de bosque, permanece invisible desde el exterior.

Rodeado completamente por árboles, el ingreso está conectado con la carretera principal por medio de un solo camino de acceso, incrementando la seguridad y disminuyendo la vulnerabilidad del complejo.

4.1.2. Distribución

De los más modernos en Europa, el edificio cuenta con una capacidad para albergar hasta 1,000 usuarios en bloques con celdas dobles. Según los arquitectos diseñadores, el diseño de una prisión debe responder a dos aspectos: disciplina y libertad; expresados respectivamente en el confinamiento y en la reinserción.

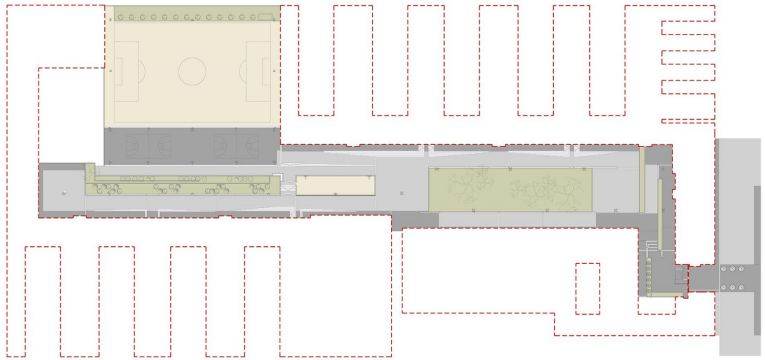


Fig.26 Se resaltan las áreas de circulación que comunican las diferentes partes el complejo penitenciario.



Fig.27 Planta de distribución de primer nivel.



Fig.28 Plantas de bloques de celdas.

Durante el proceso de diseño se apostó por una arquitectura que articulara estos dos conceptos aparentemente contradictorios para convertirse en un agente activo en la solución a los múltiples problemas que enfrenta el ámbito penitenciario moderno.

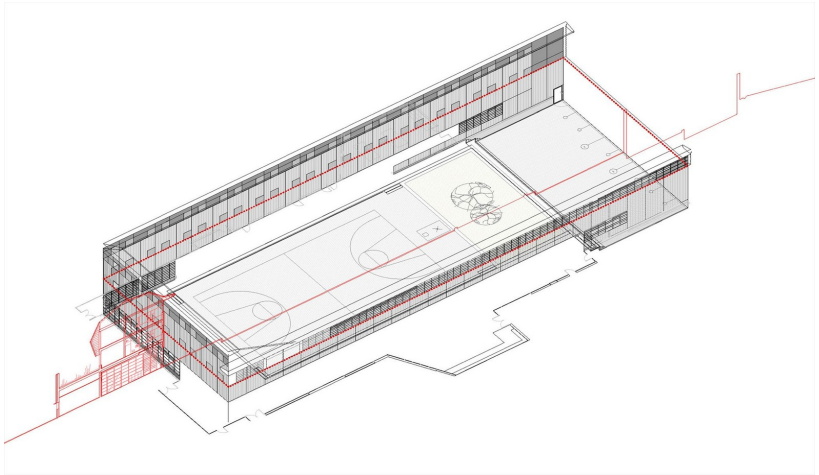


Fig.29 Detalle axonométrico en donde se observa el área de recreación entre los pasillos de habitaciones.

Los bloques se distribuyen linéalmente. Del pasillo principal nacen extensiones de los edificios que permiten conservar el control por medio de una única circulación. En estos edificios, la primera planta está destinada a las aulas, talleres y algunas salas. Las plantas altas albergan las celdas. El espacio que se obtiene entre las dos extenciones de cada bloque se utiliza como área de recreación.

Los bloques separan a diferentes usuarios de acuerdo a cierta jerarquía. Los servicios y áreas deportivas están disponibles para realizar actividades físicas y relacionadas con la salud de los reclusos. Todo el complejo, incluyendo el área de administración y servicios se encuentra rodeado de tres niveles de seguridad: el primero, un muro perimetral alto con alambrado en la parte superior. Seguido de otro muro igual al primero y entre estos, sensores de movimiento. Por último, un carril de patrullaje separa el segundo muro del tercero.

4.1.3. Estructura y materiales

Debido a la tipología penitenciaria, las estructuras y los materiales juegan un papel importante en el diseño. Los muros y plazas están hechos de concreto reforzado, mientras que el acero de alta resistencia se utiliza tanto en el exterior, en los techos, como en las áreas

interiores, en donde se utiliza para crear grandes estructuras que por medio de la transparencia de la ventanería, mantienen un ambiente de apertura y libertad aun dentro del edificio.



Fig.30 En esta fotografía pueden observarse las estructuras de concreto, de acero, así como de los paneles de madera para los techos.

4.1.4. Forma

El proyecto se desarrolló en base a dos ejes de diseño: el tipológico y el topológico. La tipología se aleja de los diseños tradicionales y convencionales de prisiones y se acerca a una arquitectura más extensa, con un movimiento horizontal en donde los edificios obedecen a una poca altura, dando lugar fácilmente a espacios exteriores flexibles y fáciles de manejar.

En cuanto a la topografía, los edificios se mueven por el terreno creando plazas y espacios abiertos que brindan diferentes perspectivas al cambiar de altura y dimensión. La escala del usuario en relación a los espacios abiertos evidencia un acercamiento más humano enfocado en la



Fig.31 Bloques residenciales en donde prevalece una arquitectura horizontal.

creación de un ambiente que disminuya los efectos del encerramiento de los individuos preparándolos para su libertad en el futuro. La arquitectura toma acción desde la perspectiva formal, que causa un impacto en la percepción que puede influir en el privado de libertad.



Fig.32 Paneles color verde decoran los techos, imitando los árboles que rodean el centro

Aunque el complejo se encuentra totalmente bordeado por un muros perimetrales, el usuario que permanece dentro del área central no percibe más que planos amplios y un juego de volúmenes en los techos que imitan las regiones boscosas de las que está rodeado.

Los ambientes interiores también contribuyen al sentido de apertura manteniendo la transparencia. La iluminación natural se abre paso tanto desde el interior del complejo y sus amplias plazas, como desde los bosques en el exterior hacia las celdas. De esta manera, las estructuras fortificadas de concreto y acero que cumplen con los altos estándares de seguridad, se disimulan por medio de la apertura hacia las áreas exteriores, áreas deportivas, plazas y naturaleza que pueden apreciarse desde las áreas comunes y también desde las celdas.



Fig.33 La creación de planos deprimidos y plataformas elevadas crea puntos de observación en

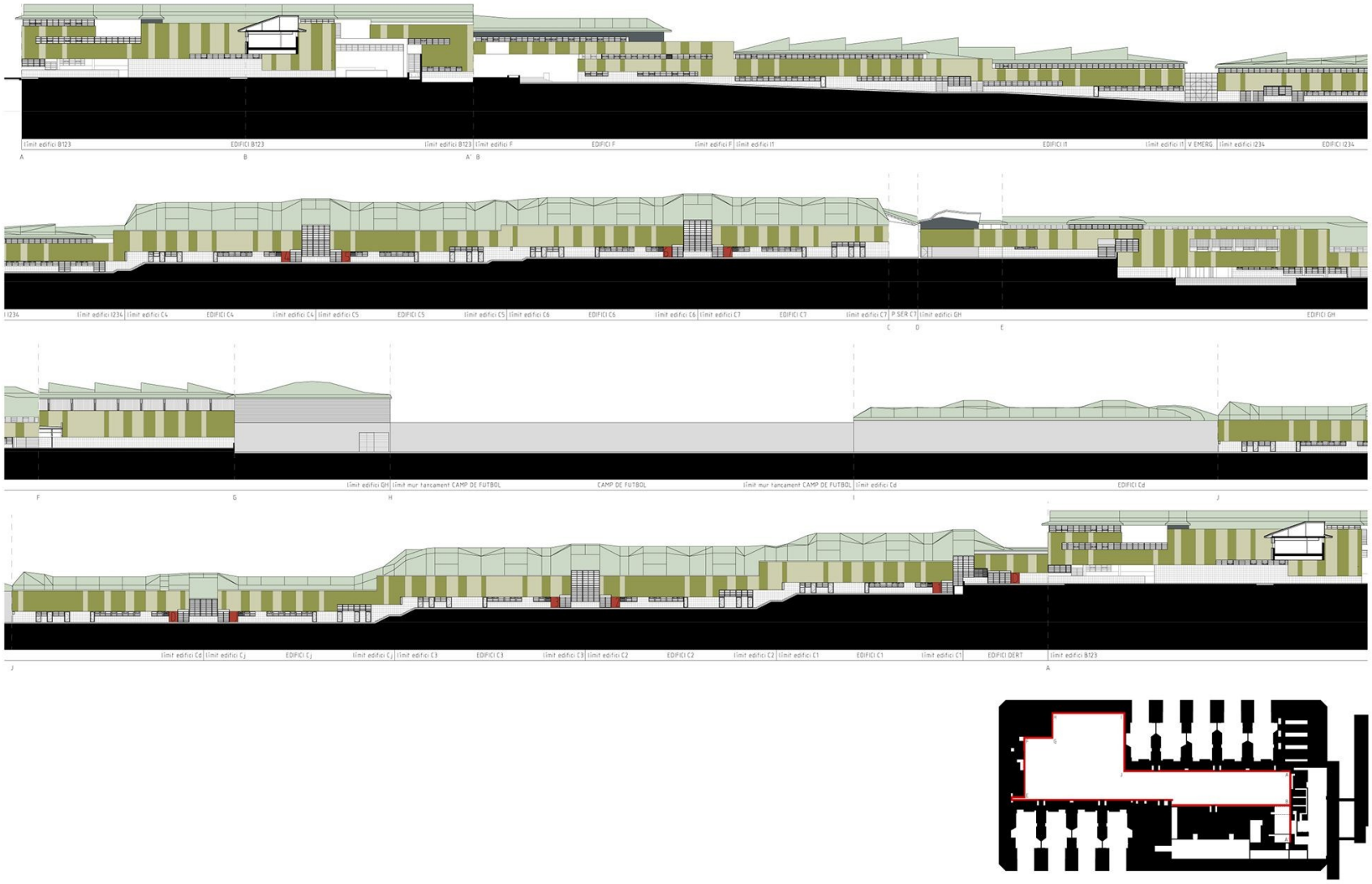


Fig.34 Elevaciones. El desarrollo horizontal como parte del diseño pretendía adaptarse al terreno y producir plazas extensas en el interior del proyecto.

4.1.5. Vistas



Fig.35 Área de recepción y admisión. Elementos de seguridad como portones y cerramientos se resuelven también de forma estética, aplicando colores y formas.



Fig.37 Fachada exterior, predomina la horizontalidad.



Fig.36 Los elementos de diseño de la tipología y topología se aprecian desde el ingreso al centro.



Fig.38 Iluminación natural a lo largo de las circulaciones. La estructura vista es parte de la estética aplicada por los diseñadores.

4.2. Prisión Handel Fengsel



Fig.39 Vista panorámica del complejo correccional Halden en Noruega, llamada “la prisión más humana del mundo.”

Diseñador: Erik Møller Architects + HLM Architects

Ubicación: Halden, Noruega.

Año: 2010

Área: 303,514m²

4.2.1. Ubicación

La prisión de Halden, provincia de la ciudad de Østfold, está ubicada al sureste de Noruega. Se encuentra en un área de aproximadamente 75 acres, en una región forestal con vegetación moderada que los diseñadores decidieron conservar como parte de su proyección hacia una prisión enfocada en la rehabilitación.

4.2.2. Distribución

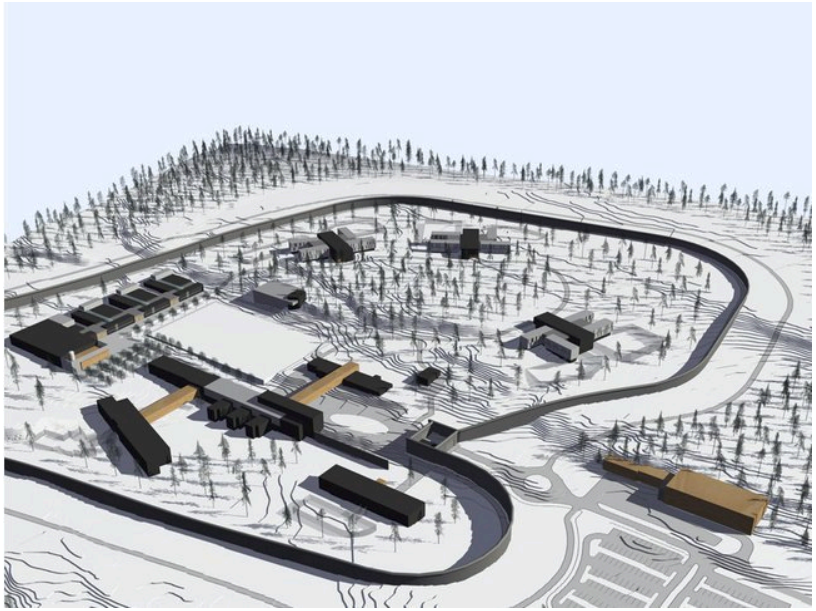


Fig.40 Vista aérea del complejo correccional. Los múltiples edificios se distribuyen según su función.

La prisión se diseñó conforme a la idea de rehabilitación; los edificios y su disposición general imitan una villa o poblado, emulando así la vida que el privado de libertad asumirá al terminar su condena.

Se distribuye siguiendo la tipología de campus con una capacidad total para albergar a 252 reclusos. Los distintos edificios se encuentran dispersos en toda el área disponible. Como parte de la filosofía del diseño, cada edificación cuenta con fachadas diferentes, aplicando colores, materiales y formas, para diferenciarse, y así crear un ambiente similar a un poblado con distintas edificaciones. (Benko, 2015)

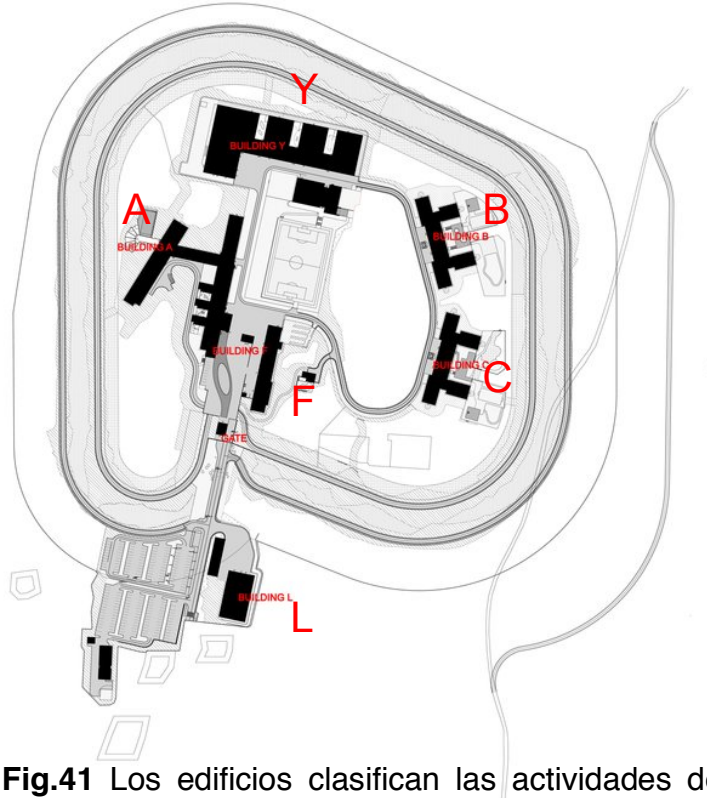


Fig.41 Los edificios clasifican las actividades de los reclusos, quienes llevan el día a día imitando la vida en el exterior



Fig.42 Planta de bloque residencial B

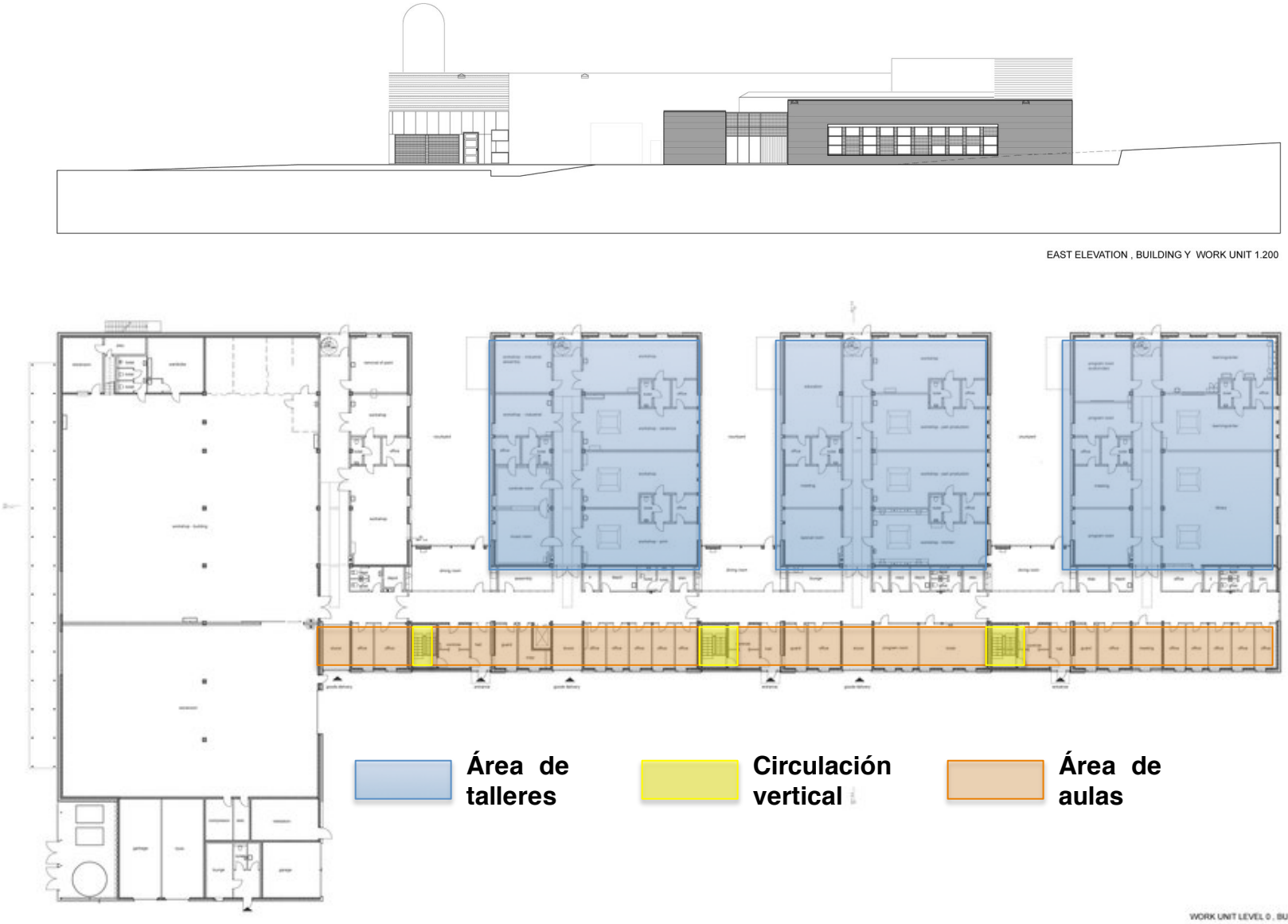


Fig.43 Planta y elevación Este del bloque Y, el edificio que alberga los talleres y áreas de trabajo.



Fig.44 Vista aérea del complejo correccional. Los múltiples edificios se distribuyen según su función.

El complejo cuenta con cinco edificios principales. Tres de ellos están destinados a la residencia y estadía de los privados de libertad, los bloques A, B y C. El primero alberga a los criminales de más riesgo con instalaciones y otros servicios.

Debido a su enfoque a la rehabilitación por medio de la imitación de la vida en el exterior, el proyecto cuenta con el edificio Y, en donde se encuentran todas las áreas de trabajo en las diferentes disciplinas que los individuos pueden aprender. Desde talleres de cerámica, gimnasios, áreas deportivas, aulas y hasta un estudio de grabación, la prisión logra ofrecer una increíble variedad que permiten un nivel más alto de control. Los otros bloques residenciales albergan al resto de individuos en cómodas celdas de hasta 10m², que incluyen dormitorio, baño privado, e incluso algunos electrodomésticos y pantallas planas. Cada grupo de 10 a 12 celdas comparten áreas de cocina y sala en donde los reclusos pueden preparar una merienda y relajarse después de un día de estudio o trabajo.

El bloque F está destinado para las actividades administrativas y otros espacios de socialización. En el primer nivel se controlan las llegadas de personal,



Fig.45 Sala recreacional disponible para los reclusos.

de actividades que permiten capacitar, educar e incluso entretener “emulando exitosamente, en lo posible, dentro de la situación de confinamiento, la vida diaria de una persona en libertad”. (Vinnitskaya, 2011)

4.2.3. Estructura y materiales

La prisión se diseñó con la rehabilitación como visión, esto influyó en la elección de materiales y la composición estructural de todo el proyecto. Aunque no cuenta con las instalaciones comunmente asociadas con una cárcel, como cercas de gran altura, torres de vigilancia o mallas eléctricas, el requisito de seguridad requirió un muro perimetral de 6m de alto a lo largo de 1.5 km de distancia. El muro perimetral y algunos de los edificios en el interior se construyeron utilizando concreto reforzado. Como parte de la filosofía de diseño se utilizaron otros materiales para diferenciar los edificios y sus diferentes funciones dentro del recinto.

En el área exterior pueden observarse otros materiales como madera, ladrillo, estructuras de acero, etc. Aunque las ventanería no cuenta con barrotes, todas las ventanas son de vidrio de seguridad. Aunque las celdas son bastante simples, los ambientes para actividades, talleres, salones y áreas comunes, se diseñaron para incentivar al individuo a salir de su habitación utilizando diferentes materiales y colores en cada una.



Fig.46 El muro de concreto reforzado de 6 m de alto limita el patio de ejercicios.



Fig.47 La estructura del muro perimetral también es utilizada para delimitar espacios interiores, creando ambientes para diferentes actividades para los reclusos. Arte del artista noruego de graffitti Dolk, decora los muros.

4.2.4. Forma

Las formas y texturas de los edificios obedecen a la intención de crear un espacio lo más parecido a un poblado. Con diferentes pieles, los edificios pueden identificarse y distinguirse uno del otro. Sumado a esto, la distribución y los caminamientos que comunican a todos los demás bloques crean la sensación de un recorrido por las calles de cualquier pueblo.

Según los arquitectos diseñadores, “todo el diseño del exterior tenía como meta evitar las presiones psicológicas, los conflictos y la fricción interpersonal. Por lo tanto, el único elemento que permanece como símbolo de su detención es el gigantesco muro perimetral.” (Vinnitskaya, 2011)

4.2.5. Vistas



Fig.48 Los materiales resaltan los diferentes volúmenes.



Fig.49 Patio del edificio Y, en el que se brindan diversos talleres y clases a los reclusos.

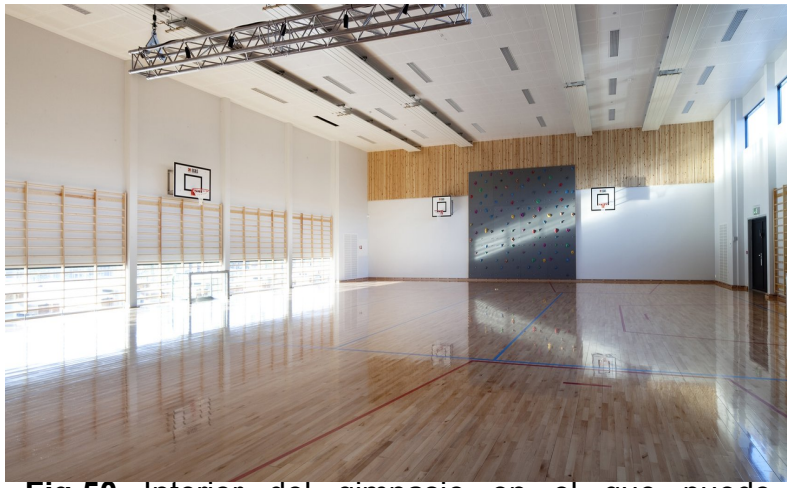


Fig.50 Interior del gimnasio en el que puede practicarse desde básquetbol, hasta escalada de muros



Fig.51 Biblioteca y área de lectura.

4.3. Prisión Santayana

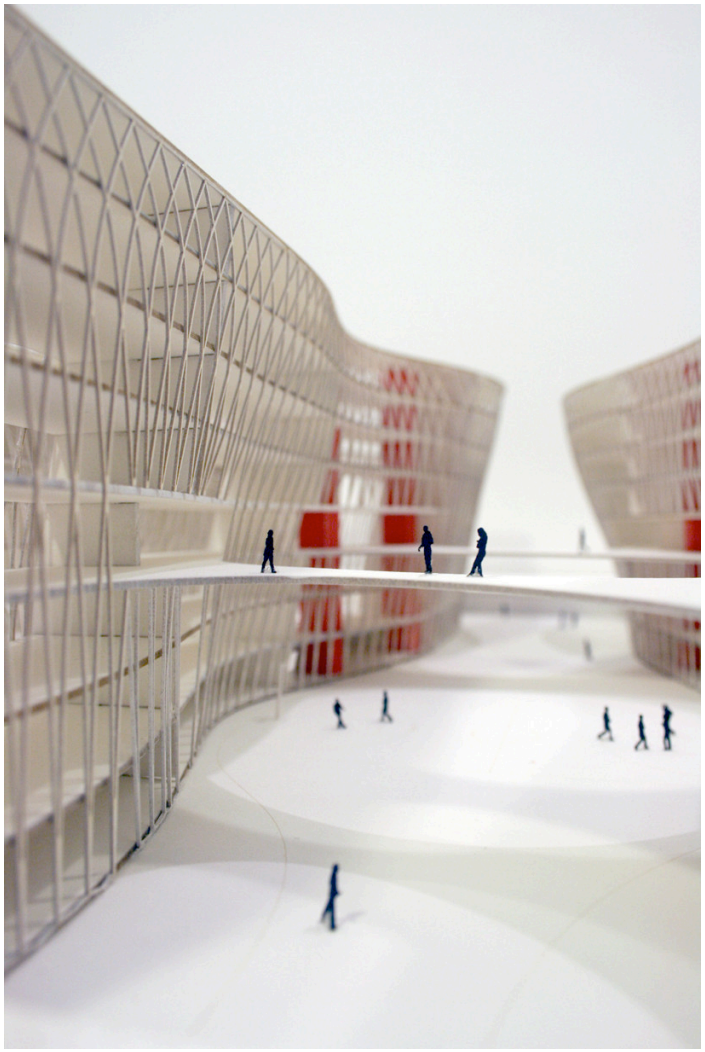


Fig.52 Maqueta final del proyecto.

Diseño: Glen Santayana

Ubicación: Brooklyn, E.E.U.U.

Año: 2013

4.3.1. Ubicación

El proyecto se proyecta en Brooklyn, justo en el medio de una serie de manzanas que contienen proyectos residenciales millonarios. El diseñador pretende insertar el complejo penitenciario en una comunidad, con el fin de participar en un intercambio entre los reclusos, los usuarios de los otros bloques del complejo y la comunidad.

Como parte de este programa, además de las instalaciones para las instituciones que pertenecen al sistema de justicia, el diseño incluye ambientes que estarán disponibles para diferentes actividades locales, culturales, e incluso servicios de conveniencia.

4.3.2. Distribución

Se encuentra rodeado de proyectos millonarios, por lo que el complejo ofrecerá una serie de servicios para eliminar la brecha entre el sector urbano y el ámbito penitenciario. Constituido por cuatro edificios que albergarán diferentes actividades, todas pertenecientes a la tipología institucional.



Fig.53 Se pretende favorecer una relación de mutua ayuda entre el sector y el proyecto.

El centro penitenciario contará con un edificio destinado para la prisión. Los otros tres estarán destinados para albergar una escuela de criminología, un centro de pre-liberación y un centro comunitario. Estos servicios del área de justicia se comunican por medio de puentes que evidencian el grado de relación que tienen entre ellos.



Fig.54 El modelo muestra la inserción de los cuatro

Esta distribución permitirá la interrelación entre los usuarios, logrando el objetivo de la rehabilitación por medio del intercambio entre ambos individuos.

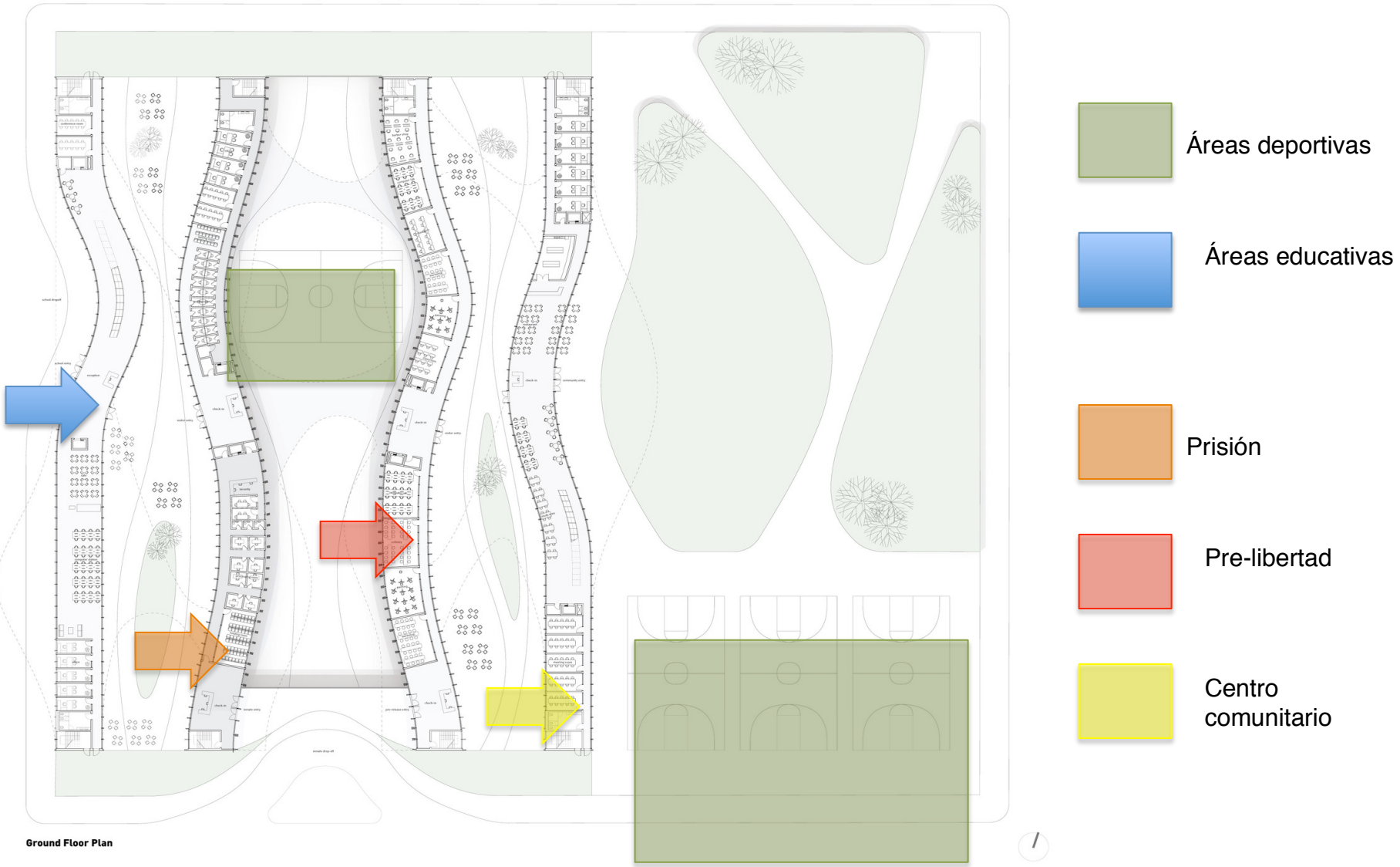


Fig.55 De izquierda a derecha se observan las plantas principales de: la escuela de criminología, la prisión, el centro pre-libertad, y el centro comunitario.

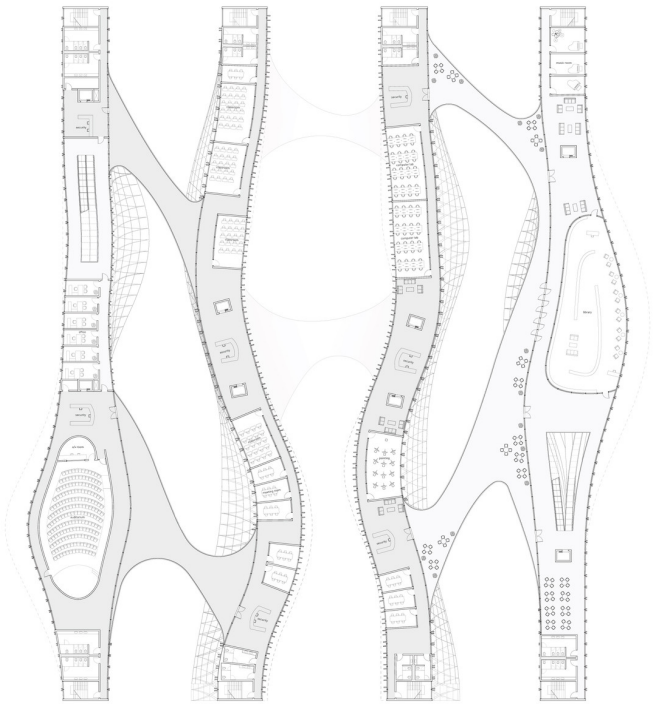


Fig.56 Las intersecciones se manifiestan en forma de puentes que comunican las funciones que se relacionan entre sí.

4.3.3. Estructura y materiales

Como parte del propósito de crear un ambiente más accesible y una comunicación constante entre todos los engranajes que conforman el edificio, se optó por una piel que se conforma de una estructura tipo membrana. Esta permite un ambiente permeable, de comunicación y relación. La transparencia funciona de manera horizontal, mientras que los sólidos de los puentes y las cubiertas de concreto reforzado muestran el esqueleto del edificio que se mueve de acuerdo a los espacios que contiene. Así nace una estructura en cuyo espacio negativo se crean extensiones de su piel estructural a manera de puentes.

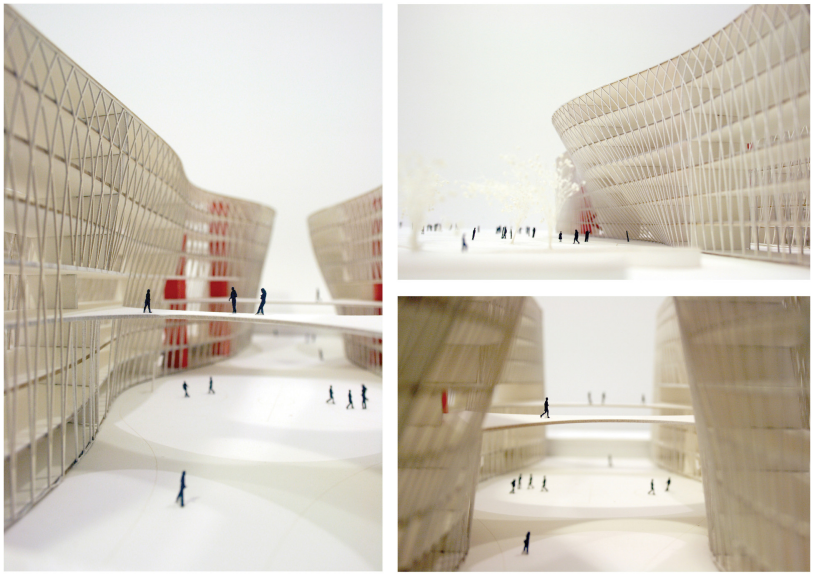


Fig.57 Se crea un modelo transparente, una comunicación visual que precede a la comunicación real por medio de puentes

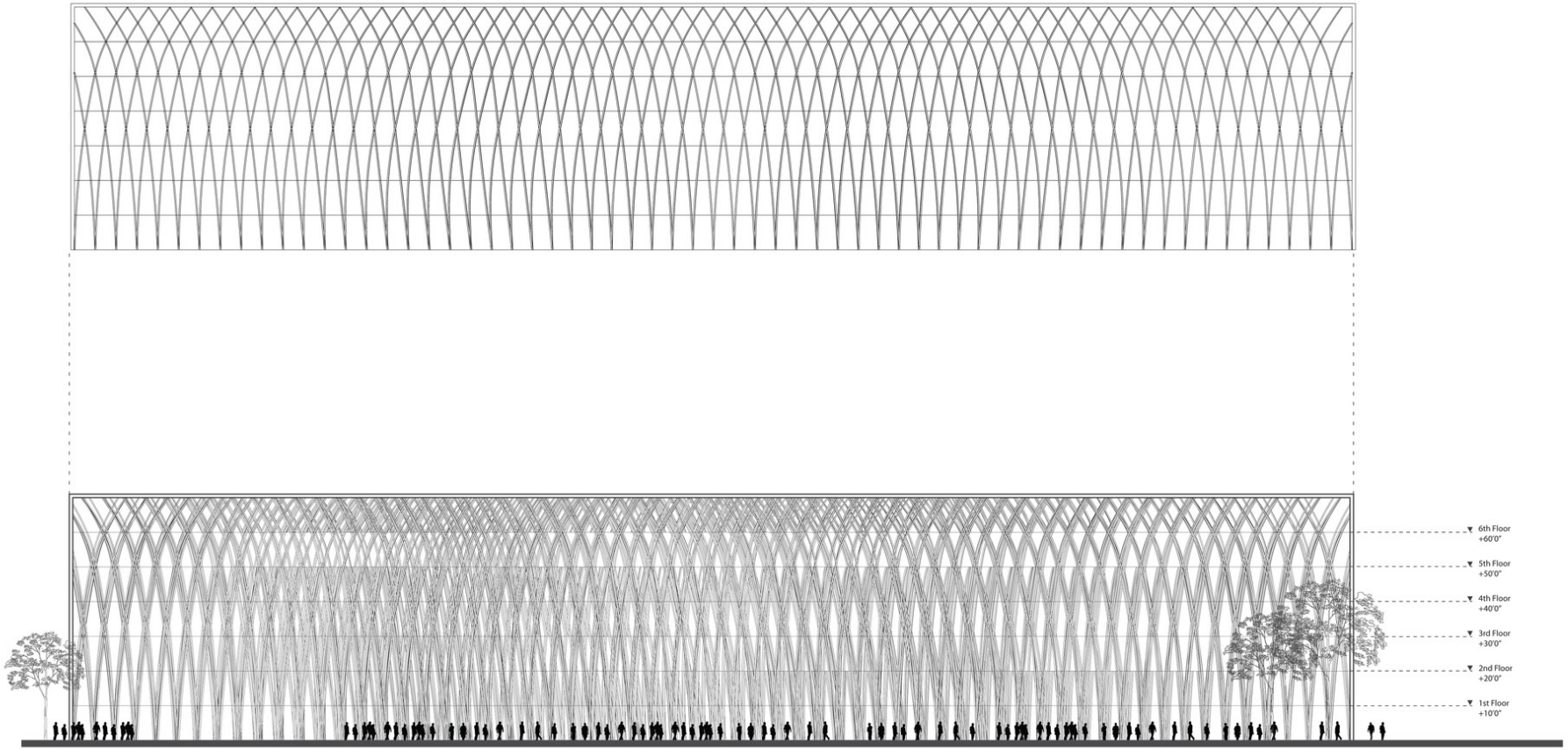


Fig.58 Sección longitudinal que muestra cómo se conforma la membrana, permeable sola para la iluminación.

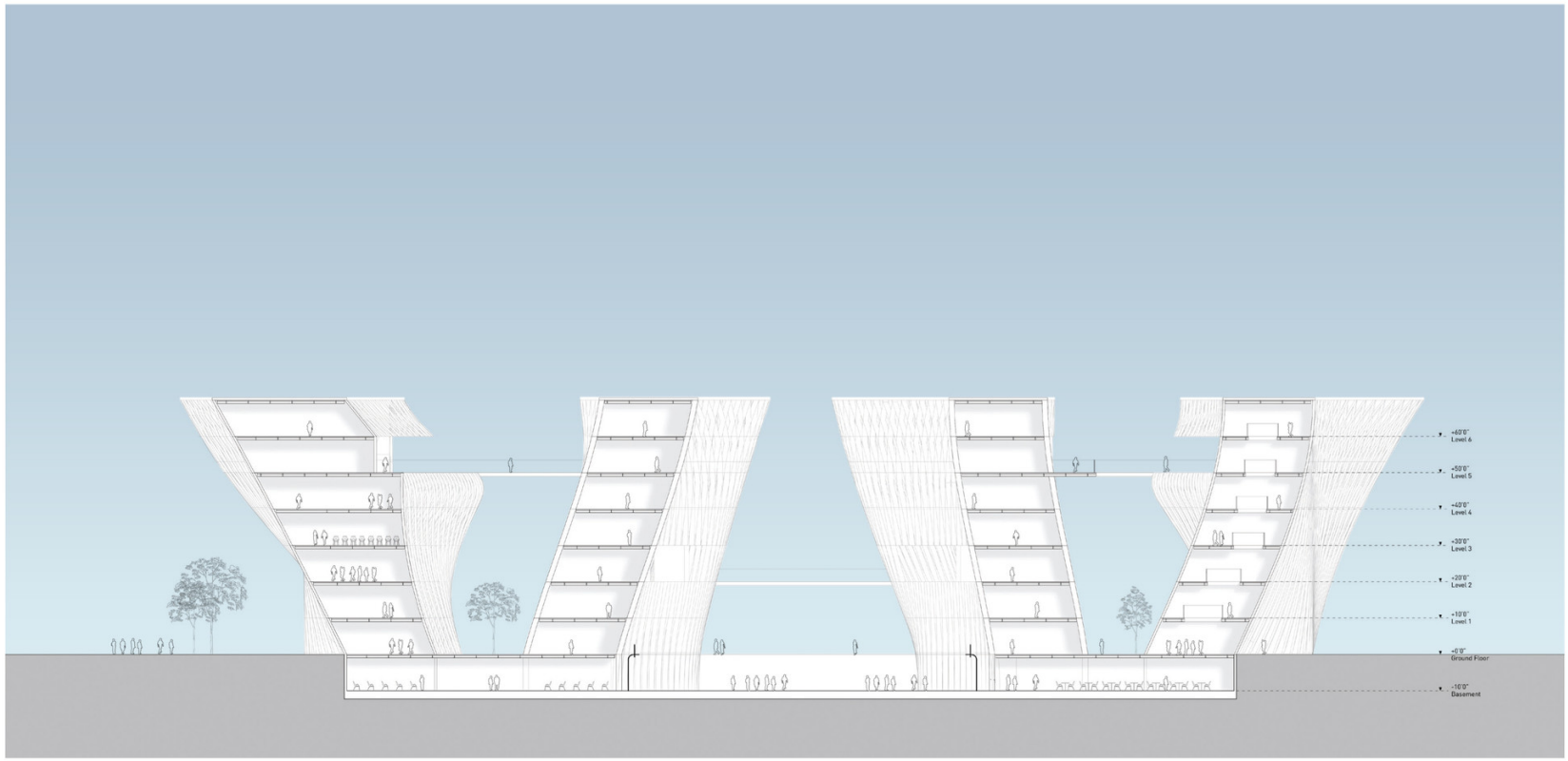


Fig.59 Sección transversal. La membrana envuelve al edificio conforme a su necesidad de espacio.

4.3.4. Forma

El aspecto formal nace del estudio del terreno y las conecciones entre los diferentes programas arquitectónicos de los edificios que conforman el proyecto. La membrana envolvente no solo representa la conformación estructural sino la mera función dentro de cada edificio. Las plantas que son el producto final de la distribución de ambientes y sus relaciones trazan la forma de la edificación.

4.3.5. Vistas



Fig.60 Fachada lateral del edificio destinado para el centro de la comunidad.

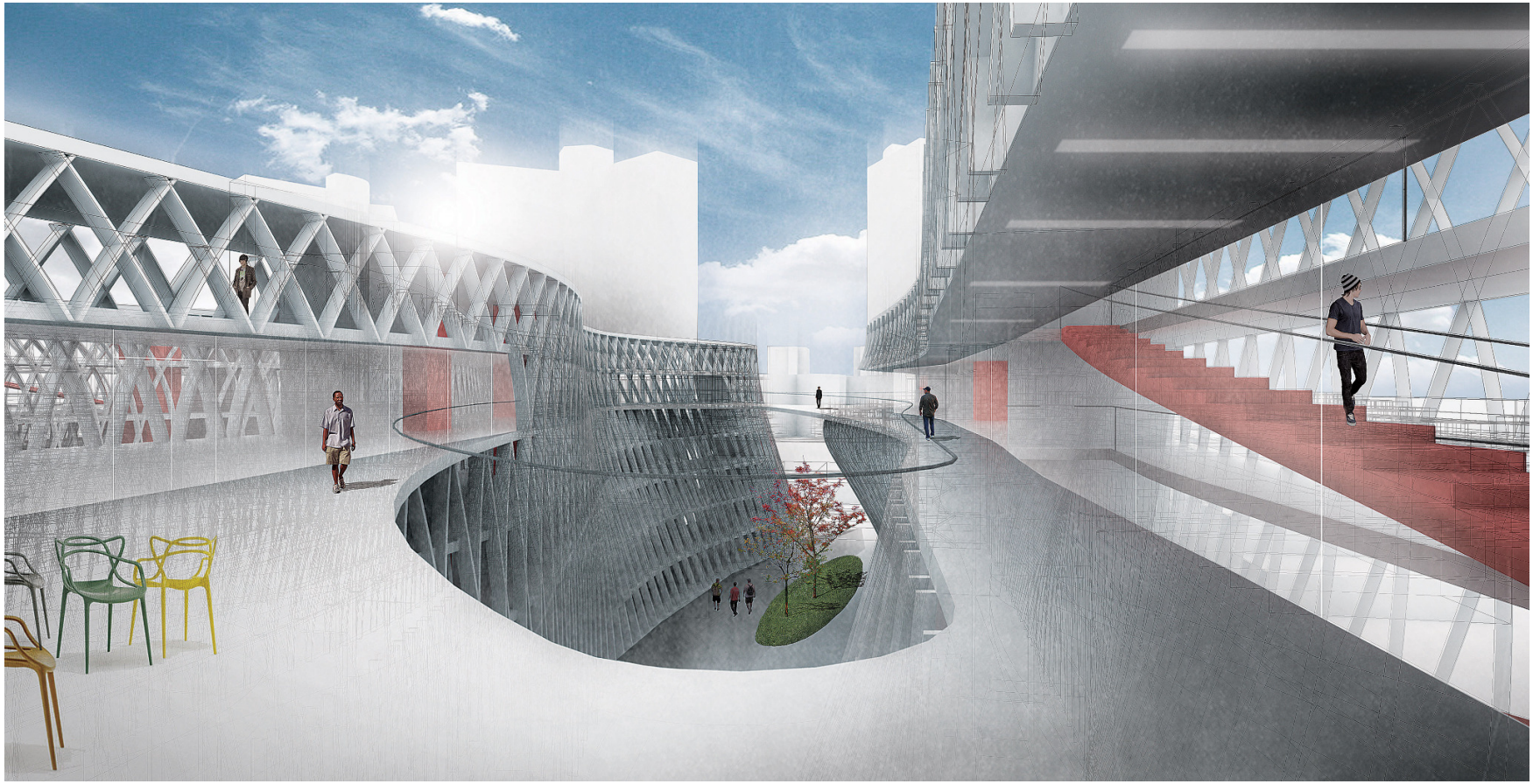


Fig.61 Detalle interior. Se muestra la relación por medio de puentes y las posibilidades de interacción entre los edificios.

4.4. Cuadro comparativo

	A. Centro Penitenciario Mas d'Enric	B. Prisión Halden Fengsel	C. Prisión Santayana
Ubicación	Tarragona, España	Halden, Noruega	Nueva York, E.E.U.U.
Función	Centro penitenciario	Prisión	Centro penitenciario
Forma	Predomina la horizontalidad, sus techos imitan las regiones boscosas en donde se ubica el proyecto. Contiene grandes plazas interiores. Tipología de prisión grupal.	Emula una ciudad o pueblo, sus edificaciones se distinguen por sus materiales y colores. Diseñada para disminuir el impacto psicológico de la arquitectura penitenciaria. Tipología de prisión tipo campus.	Alto nivel de transparencia y ligereza. La estructura delimita los espacios interiores y se adapta al programa arquitectónico. Las estructuras se conectan por medio de puentes creando diferentes niveles de seguridad. Tipología de prisión grupal.
Materiales	Concreto reforzado y acero	Concreto reforzado, acero, madera, ladrillo, vidrio de seguridad	Membrana de acero y losas de concreto reforzado
Filosofía de diseño	Rehabilitación por medio del contacto con el espacio abierto. Énfasis en áreas deportivas, plazas al aire libre, y transparencia. La clave es la sensación de libertad aun en el confinamiento.	Rehabilitación por medio de la interacción social, aprendizaje y trabajo. Su objetivo es imitar de la mejor manera posible el ambiente exterior, preparando al recluso para su libertad.	Rehabilitación por medio del aprendizaje en conjunto con la comunidad en el sistema penal. Se enfoca en disminuir los índices de reincidencia por medio del contacto con la comunidad y el desarrollo intelectual

4.5. Tabla evaluativa

	Centro Penitenciario Mas d'Enric	Prisión Halden Fengsel	Prisión Santayana
¿El diseño arquitectónico es coherente con el entorno?	5	5	2
¿El proyecto aprovecha su situación geográfica para la tipología penitenciaria, albergando un mayor número de usuarios?	5	5	4
¿La estética y la forma mantienen una relación adecuada y agradable para el usuario?	3	5	5
¿Es correcto el uso de materiales teniendo en cuenta el aspecto de seguridad ?	5	5	4
¿El proyecto aprovecha los aspectos de disposición general en función de optimizar sus actividades y metas como institución penitenciaria?	4	3	4
¿El proyecto genera canales de comunicación integrando a la comunidad con el proceso de rehabilitación?	3	5	3
¿El proyecto emplea tecnología y sistemas activos para la rehabilitación?	3	5	3
PUNTUACIÓN	4	4.71	3.57

4.6. Síntesis

Con base en el análisis realizado sobre los casos análogos, se concluye que la prisión Halden Fengsel cumple de mejor manera con los requisitos de una arquitectura penitenciaria con un enfoque moderno, innovador, seguro y adecuado en su entorno.

Adicional cumple con el principio que da importancia al rol de la arquitectura en el desarrollo de ambientes que permitan un buen desempeño de actividades que trabajen activamente en la rehabilitación de reclusos.

La prisión Halden, considerada la más humana del mundo, se presenta como un fuerte argumento a favor del papel que la arquitectura tiene en los aspectos de rehabilitación y reinserción de los individuos que son enviados a instituciones penitenciarias. Como producto de filosofías más sofisticadas, se convierte en el modelo y meta de los centros penitenciarios que apuntan a un diseño más humano.

De esta manera, la arquitectura cumple con su función principal: el estudio, análisis y desarrollo de espacios adecuados, no solamente en el aspecto funcional, sino en el formal. Sintetizando ambas en un mismo diseño que obedece las necesidades del usuario, en este caso, el individuo privado de libertad.

5. Entorno y contexto



Fig. 62. Mapa de Guatemala.

5.1. Guatemala

El país de Guatemala se ubica entre la latitud 14°N-18°N y los 88°O-92°O de longitud, en el continente de América, en la región central. Tiene colindancias con los países de: México, Belice, Honduras y El Salvador. Cuenta con una extensión territorial de 108,889Km ² de los cuales 2,500Km² pertenecen a cuerpos de agua como lagos y ríos.

5.1.1.Clima

En cuanto a sus condiciones climáticas, Guatemala es llamada “la eterna primavera” gracias a su clima relativamente estable y templado. Las épocas de lluvia inician en el transcurso de mayo y finalizan en octubre. El Instituto Geográfico Nacional estima un promedio de 119 días de lluvia en un año. En sus costas el clima es tropical, sus selvas y áreas más al norte también son cálidas pero húmedas. En el resto del territorio el clima es templado con pocas variaciones. (Oficina de Información Diplomática, 2017, p. 1)

5.1.2. Fraijanes

Fraijanes es un municipio del departamento de Guatemala, ubicado alrededor de 28 Km al sur de la ciudad y su acceso es a través de la carretera CA-8. El municipio se comunica con los municipios de Santa Catarina Pinula a través de la carretera principal, y con San José Pinula por medio de las vías secundarias de Lo de Diéguez y el Sausalito. Cuenta con una superficie de 95.48 y una población de 32,889 habitantes según el cénso realizado al 2002. (Segeplan, 2010, p. 12).

La población económicamente activa en Fraijanes equivale al 35.4%. Entre las actividades económicas que predominan se encuentra la agricultura, el comercio y la industria. La capacidad productiva se basa en actividades comerciales y agropecuarias como el cultivo de maíz, incluyendo el blanco y el de color, el frijol, berro, güisquil, y uno de los más importantes, el café. (2010, p. 47)

5.1.2.1. Historia

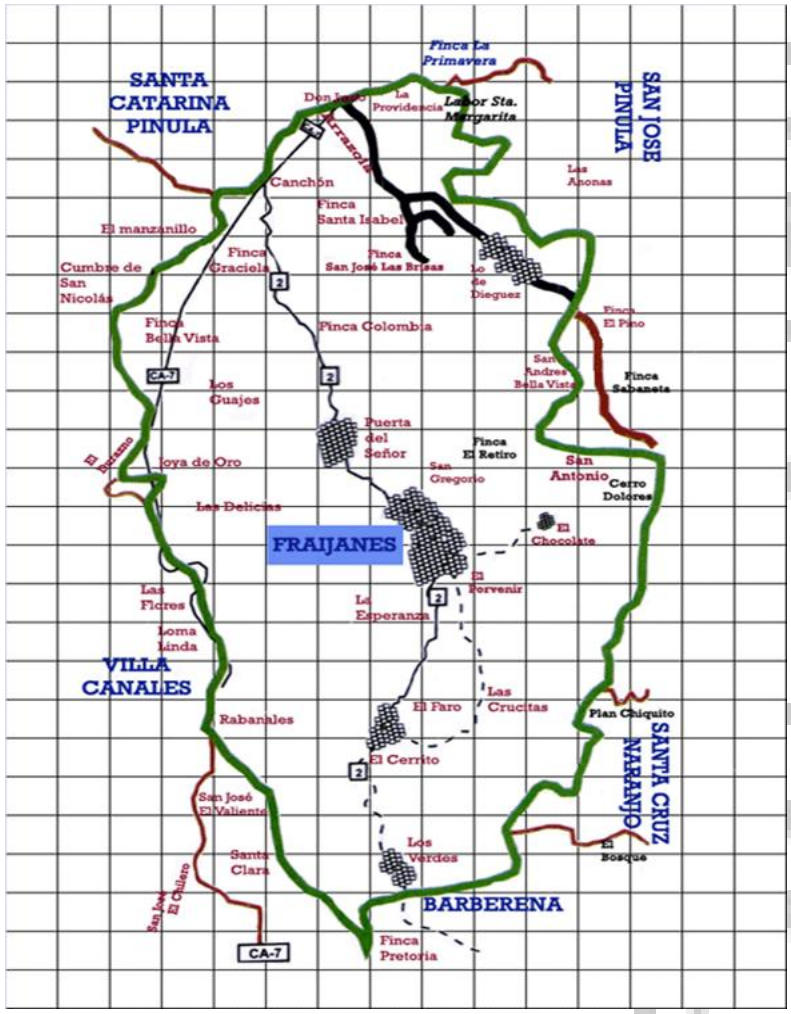


Fig.63. Mapa de la región de Fraijanes con sus colindancias.

Según Pedro Cortés y Larraz, en 1767, al momento de ser los jesuitas expulsados de las colonias españolas, se abandona una hacienda en el territorio donde actualmente se encuentra el municipio. Abandonada, se encomienda a dos frailes: Juan Milán y Juan Álvarez, el nombre del lugar se derivó de este hecho, haciéndose conocido como “Frailes Juanes”. Nombre con el que se bautizó casi un siglo después, en 1860. Desde entonces, el nombre evolucionó hasta convertirse en Fraijanes. (2010, p. 15)



Fig.64. Logotipo del municipio de Fraijanes. En el escudo se representan el cultivo del café, la industria, la ganadería y la unidad.

5.1.2.2. Uso de suelos

El uso de suelo es variado aunque presenta ciertas tipologías predominantes en diferentes sectores. La ubicación geográfica pertenece a la Altiplanicie Central, constituida en su mayoría por suelos profundos sobre material volcánico a mediada altitud, y en menor escala de suelos poco profundos, aunque firmemente cementados. Su morfología se divide en 7.29Km2 de valle y 93.67Km2 de montaña con equivalentes de 6.33% y 93.67% respectivamente del área total del municipio. Este porcentaje indica que predomina la vocación forestal en el suelo. (2010. p.37)

Como resultado de su topografía, las pendientes variadas resultan en un 10.51% del área, habitable en condiciones favorables. El crecimiento de urbanizaciones en el municipio presentan un riesgo no

solamente para las extensiones de bosques, sino también en cuanto a la contaminación del manto friático por los nacimientos de agua presentes en todo el territorio. (2010, p. 54)

Leyenda	Área (%)
Total Fraijanes	100
1. Infraestructura	18.1331
1.1 Construcciones	
1.1.1Centros Poblados	16.4536
1.2 Comercios y servicios	
1.2.1 Instituciones	
1.2.1.2 Prisión	1.3517
1.3 Industria	
1.3.2Complejo Industrial	0.3278
2. Agricultura	54.0875
2.1 Agricultura anual	
2.1.1Granos básicos	5.7372
2.1 Agricultura perenne	
2.1.1 Café	46.9860
2.1.2 Aguacate	0.3569
2.4 Huertos – viveros y hortalizas	
2.4.3 Hortaliza – ornamental	0.2373
2.5 Pastos mejorados	
2.5.1 Pastos cultivados	0.7700
3. Arbustos – matorrales	15.6638
3.1 Pastos naturales y arbustos	
3.1.1 Pastos naturales y/o yerbazales	2.4615
3.1.2 Arbustos - matorrales	13.2023
4. Bosque natural	12.0482
4.1 Bosque Latifoliado	10.0177
4.3 Bosque mixto	2.0305
5. Zonas áridas y mineras	0.0675
5.1 Arena y/o mineral piroclástico	0.0675

Fuente: MAGA Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra. Guatemala, enero 2006

Fig.65 Cuadro de resumen en base al Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra (Maga, 2016), presentado en el Plan de desarrollo municipal de Fraijanes en el 2010.

El Plan de desarrollo municipal de Fraijanes lista el mayor porcentaje de uso de suelo para la agricultura, principalmente en el cultivo del café, con un 46% del área total. Otros rubros importantes son: 15.66% de arbustos y matorrales, 12% de bosque natural, y finalmente un 18% de uso de suelo para infraestructura, entre los cuales se encuentra el 1.35% que ocupa la prisión ubicada en este municipio. (2010, p. 38)

Las Reglas Nelson Mandela (No. 87-90, 107, 108) establecen que los correccionales para menores deben contar con instituciones de apoyo para desarrollar de la mejor manera posible un sistema de interacción que supla con las necesidades de los menores. El municipio cuenta con todos estos tipos de instituciones que se encuentran dentro y también en los alrededores. (ONU, 2015, pp. 29, 30, 33)

Pueden encontrarse instituciones educativas y académicas, entre ellas un campus de la universitario. En diversos casos, la filosofía de rehabilitación fomenta la relación de la comunidad con el recinto correccional y sus usuarios. Estos programas pueden incluir

actividades con estudiantes de leyes, criminología, psicología, etc. Y las actividades que se desarrollen como parte de estos programas pueden tomar lugar en ambientes diseñados especialmente para permitir una interrelación segura y efectiva entre visitantes y reclusos dentro de las instalaciones.

Asimismo, pueden encontrarse en los alrededores otras instituciones de apoyo que se requieren para este tipo de correccional estas incluyen estaciones de bomberos, estaciones de policía, autoridades municipales, etc., quienes desarrollan un papel más importante durante emergencias y/o traslados.

En el municipio ya existen dos instituciones correccionales, la Granja de Rehabilitación Pavón y Pavoncito. Ambas se encuentran en el mismo complejo, separadas solo por su función, la primera alberga hombres adultos y la segunda, menores. En la actualidad, ambas se encuentran saturadas sobre el límite de su capacidad.

Su entrada se encuentra muy cercana a una vía principal y a proyectos residenciales, comerciales, y educativas. Esta distribución es poco deseable en el diseño de prisiones debido a que se compromete la accesibilidad y el nivel de seguridad necesario. Esto hace necesaria una institución de apoyo que disminuya la sobrecarga que existe, y que funcione como modelo para una readaptación del sistema existente.

5.1.3.Aspectos socioeconómicos

5.1.3.1. Delincuencia

Guatemala se encuentra en los niveles más altos en la lista de naciones violentas y en los últimos años estos se incrementan. El Secretario General de la ONU, Ban-Ki-moon, se refirió al país en un artículo como un territorio en el que el crimen organizado, la violencia transnacional, las maras, y el narcotráfico se han convertido en amenazas nacionales. (2015)



Fig.66. Datos del INACIF en cuanto a resultados de las necropsias en el 2015.

Con tazas de homicidio que cada año se elevan más, la fundación InSight, dedicada al estudio de las amenazas a la seguridad nacional y ciudadana en el área de Latinoamérica y el Caribe, catalogó a Guatemala a finales del 2015 como la quinta nación más violenta de América Latina con una tasa anual de 30 homicidios por cada 100,000 habitantes. (Gagne, 2016)

Siendo una de las amenazas más grandes que enfrenta el país, la delincuencia produce ciertos efectos en los ámbitos sociales y económicos del mismo. Según la encuesta realizada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Guatemala (PNUD) en el 2007, el 61.5% de habitantes del municipio de Guatemala percibía la violencia como el principal problema que enfrentaba la nación, esto contrastando con el restante 38.5% que combina el porcentaje total de las respuestas identificando el desempleo, costo de vida, salud, y educación como alternativas. (Matute y García, 2007, p. 48) Las deficiencias en los programas educativos, de seguridad, sociales y preventivos, la violencia produce su efecto en todas las esferas de la sociedad: daños psicológicos, físicos, económicos y políticos entre otros. (Pineda y Bolaños, 2009, p. 3)

5.1.3.2. El costo de la violencia

Aplicados en rubros que abarcan gastos militares, seguridad privada, seguridad pública, pérdidas materiales, salud, clima de inversión, etc., los costos de la delincuencia a nivel mundial marcan la importancia de un análisis en cuanto a la metodología para tratar esta problemática que crece en forma desproporcionada. Solo en el transcurso de dos años, del 2012 al 2014, el

costo de la violencia global se elevó de US$9.46 billones, un 11% aproximadamente del PIB mundial, a unos US$14.3 billones. (Silva, 2015)

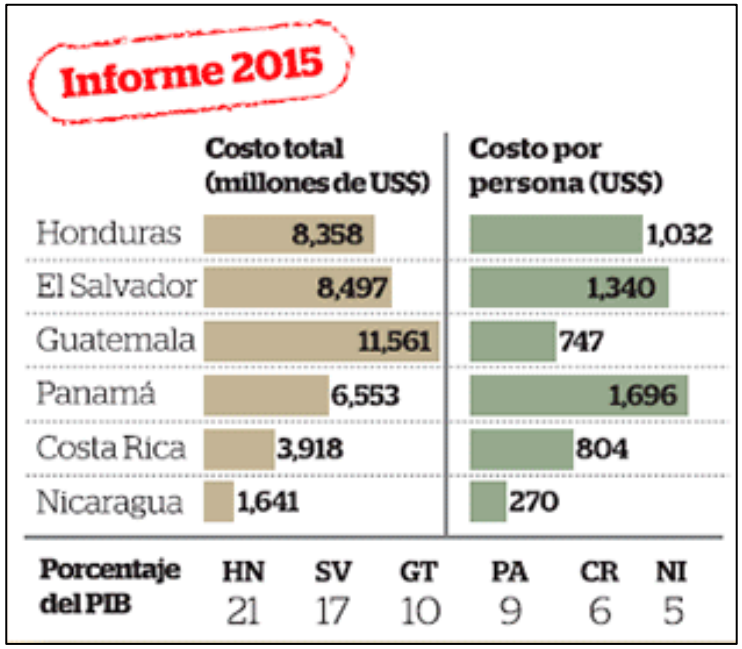


Fig.67 Gráfica representativa sobre el costo de la violencia y su equivalente al PIB en los países centroamericanos según el Índice de Paz Global.

En la ausencia de un programa preventivo y un tratamiento de rehabilitación, la violencia y delincuencia producen altos costos al país. En el año 2005, el precio de combatir la delincuencia alcanzó un 7.3% del PIB nacional, representado por una cifra de US$2, 386,700 (Balsells, 2006, p. 11). Para el año 2013, este número alcanzó el equivalente del 8% del PIB nacional; un 8.7% en el siguiente año, elevándose alarmantemente a un 10% en el 2015. (Silva, 2015)

5.1.3.3. Distribución geográfica

Según Mendoza, economista y politólogo guatemalteco, en el período del 2016 al 2017, en el departamento de Guatemala se cometen la mayor cantidad de homicidios, superando al segundo lugar en cantidad, Escuintla, por un 500%. En cuanto a la tasa anual de homicidios, utilizando la relación de homicidios por cada 100,000 habitantes, Zacapa encabeza la lista con un 75.7. Siguiendo este criterio, el departamento de Guatemala se encuentra en la quinta posición con una tasa del 50.2, aunque en cuanto a cantidad de homicidios, Zacapa sea superado por Guatemala en un 950%. Al final de la lista se ubica Totonicapán con la tasa y la cantidad más bajas a nivel nacional, con 1.4 y 8 respectivamente.

Por otra parte, la tasa de homicidios a nivel nacional se situó en un 26.4 en el mismo período, esto equivale a 4,454 homicidios por cada 100,000 habitantes. (Mendoza, 2017. p. 3)

RANK	DPTO	TASA	TOTAL	POBLACION	MUNIS
1	ZACAPA	75.7	185	244528	11
2	CHIQUIMULA	58.9	250	424778	11
3	ESCUINTLA	57.7	455	788990	14
4	IZABAL	52.8	252	477221	5
5	GUATEMALA	50.2	1726	3441564	17
6	SANTA ROSA	37.7	147	389932	14
7	EL PROGRESO	35.4	62	175038	8
8	PETEN	33.0	258	782785	14
9	JUTIAPA	32.7	161	491791	17
10	JALAPA	31.8	119	374745	7
	TOTAL PAIS	**26.4**	**4454**	**16892850**	**340**
11	RETALHULEU	18.7	65	346952	9
12	QUETZALTENANGO	17.0	153	900172	24
13	SUCHITEPÉQUEZ	15.5	92	594837	21
14	CHIMALTENANGO	14.5	105	721979	16
15	SACATEPÉQUEZ	13.8	49	355920	16
16	SAN MARCOS	10.9	128	1171339	30
17	BAJA VERAPAZ	9.9	31	314474	8
18	ALTA VERAPAZ	7.0	93	1329139	17
19	SOLOLÁ	5.2	27	518483	19
20	HUEHUETENANGO	4.6	61	1321338	33
21	QUICHE	2.3	27	1158791	21
22	TOTONICAPÁN	1.4	8	568053	8

Fig.68 Listado de departamentos de Guatemala ordenados según la tasa de homicidios por cada 100,00 habitantes hasta el 2017

5.1.3.4. Desarrollo histórico de las prisiones en Guatemala

La primera instancia de un centro penitenciario en el país se da en 1542. En este año se funda la Real Audiencia de los Confines de Guatemala y Nicaragua. Esta se traslada a Panamá debido a la mala administración; en este lugar funciona la Real Cárcel de Corte en donde se mantenían tanto los condenados por el tribunal de la audiencia, como los que se encontraban a la espera de la misma.



Fig.69 Panorámica de Granja de Rehabilitación Pavón, ubicada en Fraijanes, Guatemala.

En 1820 se unen la Real Cárcel y la Cárcel del Ayuntamiento, ahora como parte de la municipalidad aunque siempre administrada por el sistema judicial. Para 1875, una comisión cierra varias cárceles para hombres y la Casa de Corrección de Santa Catarina para mujeres, debido a las malas condiciones en las que se encontraban las instalaciones así como los reclusos. (Navarro, 2008, p. 7) Más tarde, en el año 1953, siendo Juan José Arévalo Bermejo presidente del país, se inauguró en Izabal la cárcel local. En su época fue bautizada con el nombre de Penitenciaría de Puerto Barrios. (Sistema Penitenciario de Guatemala, 2015)



Fig.70 Fotografía de la Penitenciaría Central de Guatemala, en 1893.

En 1955 se dio un gran cambio en el diseño de correccionales en el país. Por primera vez, Guatemala participa en el congreso de la ONU en Materia de Prevención del Delito y Tratamiento del Delincuente, que se celebró en Ginebra, Suiza. La participación influyó en el planeamiento, ahora enfocándose en la rehabilitación. Años después se inauguran en Guatemala las granjas de rehabilitación: Cantel en Quetzaltenango, en 1967; Canadá en Escuintla, en 1970; y finalmente Pavón, ubicada en Fraijanes, en 1976.

Guatemala empieza a tratar instituciones con énfasis en menores hasta en el año 1988, cuando se inaugura el primer centro de detención preventiva para hombres de reinstauración constitucional, llamado Pavoncito. Luego, 18 años después, bajo el acuerdo ministerial 747-2006, se inaugura el Centro de Detención Preventiva de Delitos Menores y Faltas para hombres.

En el período del gobierno de Oscar Berger en diciembre del 2007, es inaugurado el Centro de

Detención Preventiva para hombres, Fraijanes I. Dos años después, en el 2010 bajo el acuerdo suscrito 046-2010, inicia sus funciones el Centro de Detención Preventiva Fraijanes II, contando con una capacidad para albergar a 200 reclusos. (2015)

5.1.3.5. Sistema penitenciario en la actualidad

En Guatemala existen actualmente 22 instituciones correccionales bajo la administración del Sistema Penitenciario. Hoy en día, 11 de ellos se encuentran en la ciudad capital, mientras que los 11 restantes se ubican en el interior de la república: (Consulado de EE.UU.)

- Centro preventivo para hombres, zona 18, Guatemala.
- Granja modelo de rehabilitación Pavón, Fraijanes.
- Pavoncito, Fraijanes.
- Prisión de mujeres Santa Teresa, zona 18, Guatemala.
- Centro de orientación femenino, Pavón.
- Policía San José Pinula, San José Pinula.
- Prisión de mujeres, Sacatepéquez, Antigua.
- Presidios, Antigua.
- Centro de rehabilitación departamental, Puerto Barrios, Izabal.
- Granja penal, Santa Elena, Petén.
- Preventivo Zacapa, aldea los Jocotes, Zacapa.

Aunque existen múltiples instituciones carcelarias en Guatemala, según los informes de verificación de la Misión de Verificación de las Naciones Unidas en Guatemala, la infraestructura penitenciaria no es capaz de soportar la carga que actualmente le es impuesta por el mal uso de la prisión preventiva, el largo y difícil proceso penal y la mala administración de estos centros, entre otros factores. Se requiere entonces de un sistema que corresponda a esta realidad. (De León, 2005. p. 7)

A pesar de las dificultades en cuanto a la infraestructura, la Dirección General del Sistema Penitenciario (DGSP) ha hecho esfuerzos hacia la rehabilitación. En la actualidad el Ministerio de Educación avala 10 institutos que brindan educación a los reclusos desde el nivel primario hasta el diversificado. La educación queda a cargo del Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) en los centros penitenciarios en donde no se cuenta con institutos educativos.

Otro tipo de educación es ofrecida a los reclusos que ya cuentan con ciertos niveles académicos, estos se enfocan más en habilidades ocupacionales. Entre los cursos a los que pueden optar se encuentran: carpintería, estética y belleza, cocina, etc. Estos están respaldados por la Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX).

Estos programas han demostrado tener un éxito objetivo y hasta la actualidad continúan siendo renovados y mejorados con el propósito de prevenir la reincidencia, fortaleciendo la reinserción social con estos beneficios a los privados de libertad. (MINGOB, 2017)

5.1.4.Terreno

El proyecto se trabajará en área de Fraijanes, considerando que cumple con las condiciones anteriormente analizadas para ubicar un proyecto de tipo penitenciario enfocado hacia jóvenes y su rehabilitación.

Con un área de 100,000m^2 el terreno presenta una leve pendiente hacia el suroeste. El proyecto se adaptará a la topografía del sitio aprovechando los desniveles para crear una arquitectura más interesante.

El clima es templado durante la mayoría del año, aunque en los meses de invierno puede bajar algunos grados más de lo normal. El viento predominante viene del norte con dirección hacia el sur, un factor importante al aprovecharse para optimizar la ventilación natural de los ambientes.

El acceso al terreno se encuentra a menos de 300 metros a la redonda de instituciones de apoyo como la Universidad del Istmo y la Granja Penal Fraijanes.



Fig. 71 El terreno se encuentra en un área abierta, iniciando en la parte alta de una hondonada. Su ubicación permite un acceso fácil y adicional a ello, cuenta con las instituciones de apoyo que requieren los centros penitenciarios enfocados a la rehabilitación.



Fig. 72. Una fotogrfía panorámica permite observar los alrededores del terreno. La vegetación es variada y en su mayoría el área no tiene un uso específico actualmente.



Fig. 73. A lo largo del tramo de carretera también se encuentran terrenos dedicados a las siembras.



Fig. 74. Fotografía del tramo de carretera que funcionará para accesar al proyecto.

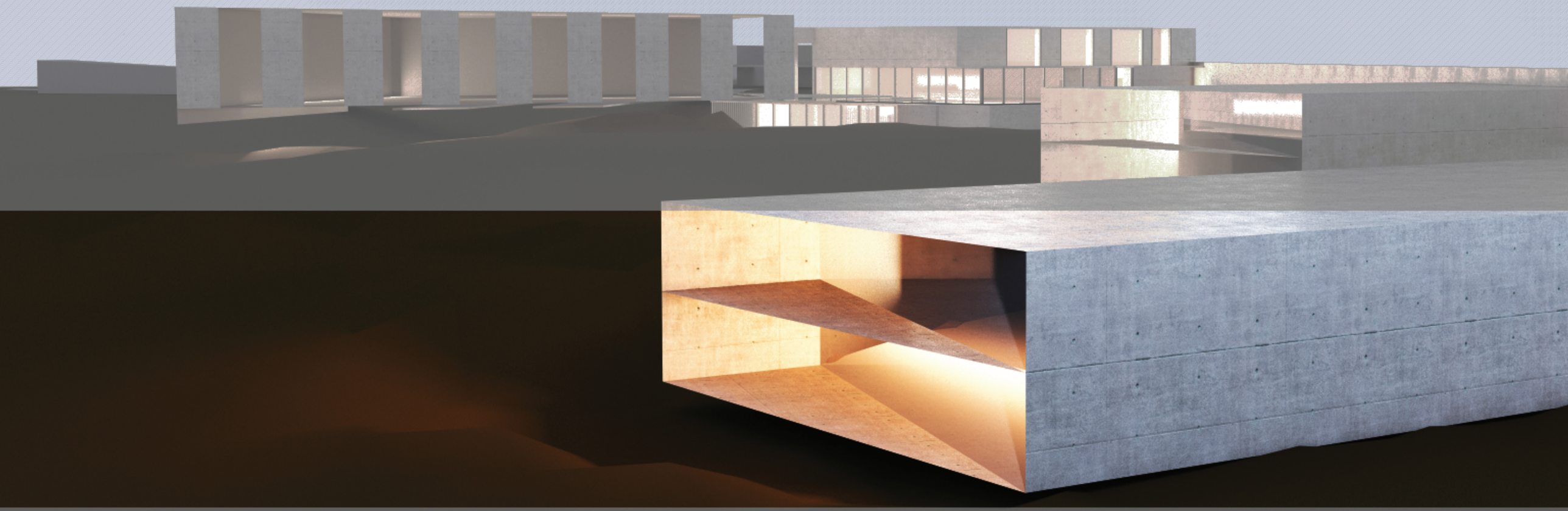
6. Proyecto

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DE REHABILITACIÒN PARA MENORES

EDUARDO CHACÒN
ARQ. M. VALENCIA

METANOIA



METANOIA

METANOIA ES LA PALABRA GRIEGA PARA ARREPENTIMIENTO.

SE REFIERE ESPECÍFICAMENTE A UN CAMBIO EN LA MANERA DE PENSAR COMO RESULTADO DE UNA PENITENCIA O INCLUSO UNA CONVERSIÓN ESPIRITUAL.

EN CUANTO A CENTROS PENITENCIARIOS, LOS CASOS DE ÉXITO HABLAN DE UN EFECTO DIRECTO SOBRE LA REHABILITACIÓN Y DISMINUCIÓN DE ÍNDICES DE REINCIDENCIA DE LOS AGRESORES.

FACTORES PSICOLÓGICOS, SOCIOLÓGICOS Y ECONÓMICOS INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE LAS PRISIONES DE HOY EN DÍA. LOS EJES DE DISEÑO SE DEFINEN CON LA INTENCIÓN DE PERMITIR QUE EL UNA VEZ INFRACTOR, TENGA LA CAPACIDAD DE **VOLVER A VIVIR.**

COMO UNA METÁFORA, EL CENTRO PENITENCIARIO REPRESENTA EL MOMENTO EN EL QUE EL PACIENTE ESTÁ SIENDO REANIMADO. EL SONIDO YA FAMILIAR Y UNA LÍNEA RECTA EN EL MONITOR DE UN MÉDICO LE INDICA QUE EL PACIENTE SE ENCUENTRA SIN VIDA.

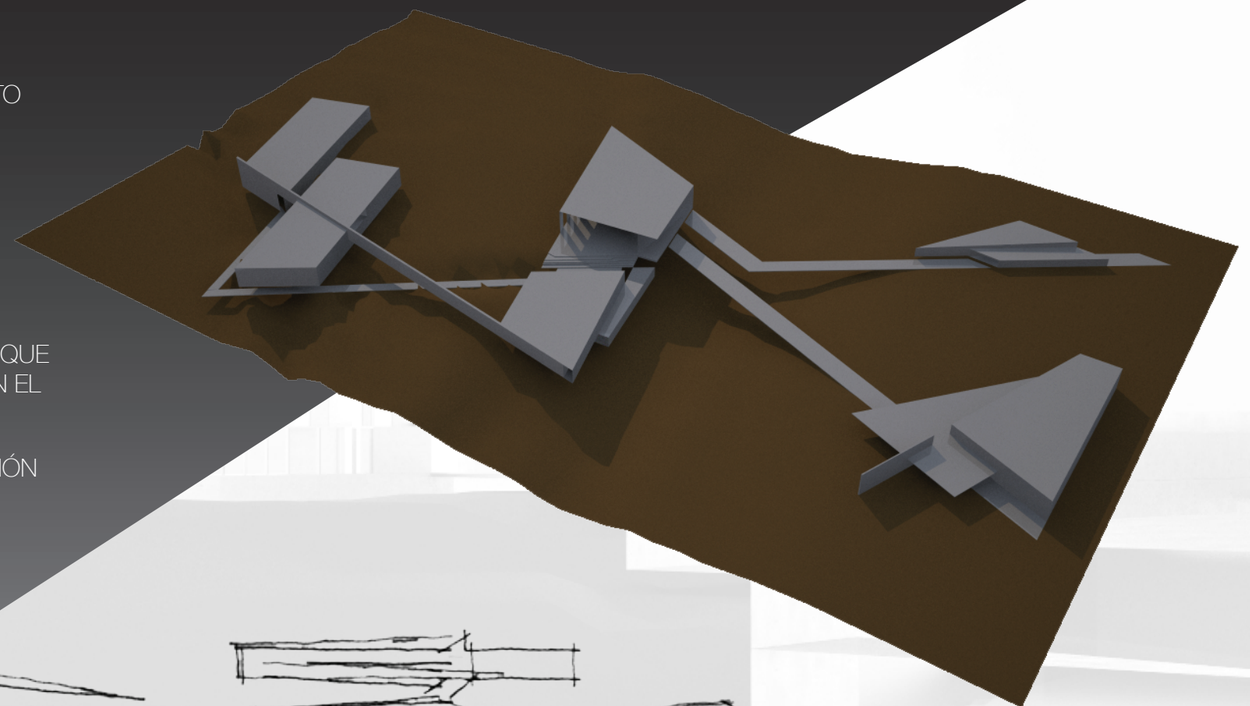
LA REANIMACIÓN O LA RESUCITACIÓN AHORA DEPENDEN DE UNA CORRECTA APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS QUE LE PERMITIRÁN AL PACIENTE VOLVER.

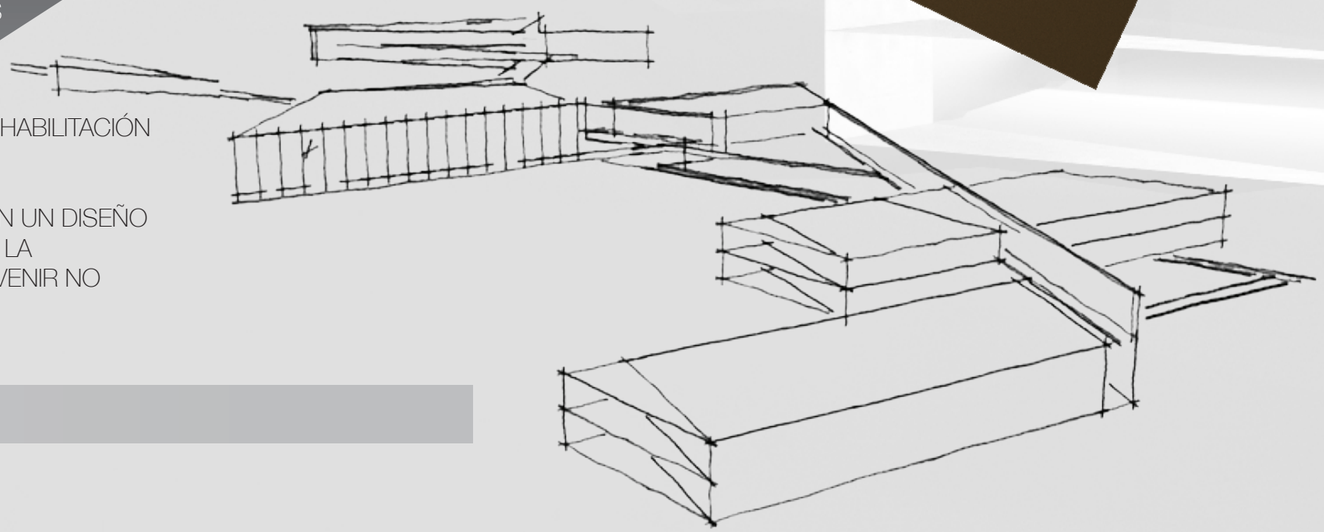
HAY UNA PAUSA Y A CONTINUACIÓN UN PICO, EL REGRESO A LA VIDA ES MARCADO POR UN **RITMO**; LOS SIGNOS VITALES SON FAVORABLES.

LA INTENCIÓN DEL COMPLEJO SE VE PLASMADA A TRAVÉS DE LOS CONCEPTOS DE ESTE RITMO Y DEL PATRÓN DE PICOS QUE REPRESENTAN UN REGRESO.

LA TIPOLOGÍA DEL PROYECTO TAMBIÉN APLICA LA ESTRICTA FUNCIÓN Y EL PROCESO NECESARIO PARA LOGRAR EL PROPÓSITO, EN ESTE CASO LA REHABILITACIÓN SIN SACRIFICAR LA SEGURIDAD.

ES CON ESTAS DIRECCIONES QUE EL PROYECTO TOMA FORMA, RESULTANDO EN UN DISEÑO CON EJES BIEN DEFINIDOS Y PROCESOS CLAROS. LA ARQUITECTURA SE UNE A LA PSICOLOGÍA, SOCIOLOGÍA, ANTROPOLOGÍA, Y DEMÁS DISCIPLINAS, PARA INTERVENIR NO SOLO EN EL COMPLEJO, SINO EN EL CONTEXTO EN EL QUE SE INSERTA





UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES

EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

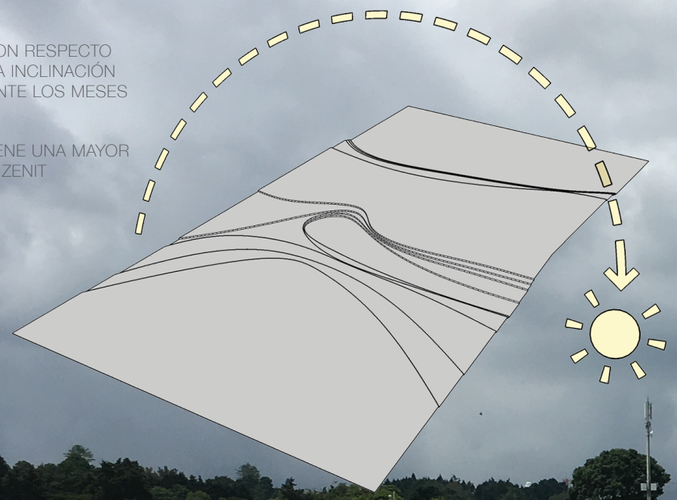
ARQ

METANOIA

SOLEAMIENTO

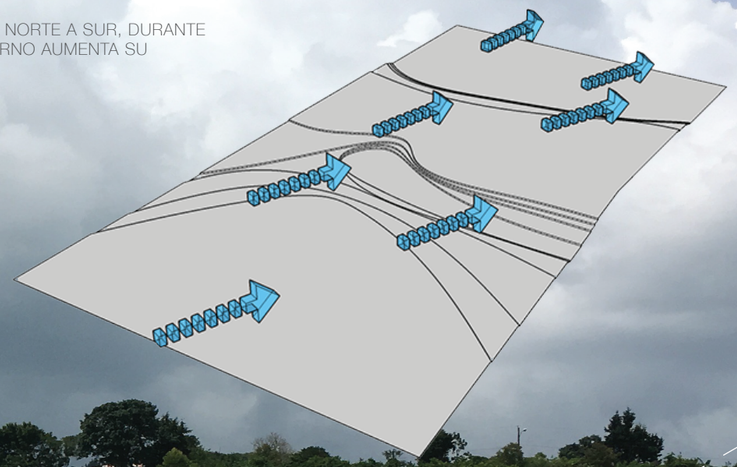
LA ALTITUD DE GUATEMALA CON RESPECTO AL ECUADOR RESULTA EN UNA INCLINACIÓN DEL SOL HACIA EL SUR DURANTE LOS MESES DE INVIERNO.

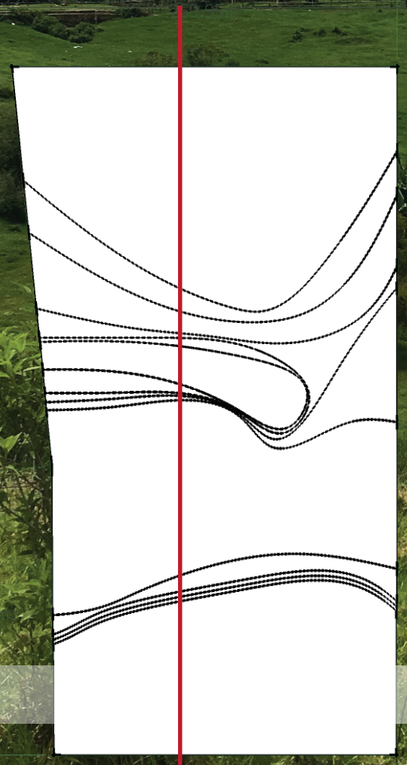
EL RESTO DEL AÑO EL SOL TIENE UNA MAYOR ELEVACIÓN, ALCANZANDO SU ZENIT ALREDEDOR DE EL MEDIO DÍA.



VIENTOS

PREDOMINANTES DE NORTE A SUR, DURANTE LOS MESES DE INVIERNO AUMENTA SU VELOCIDAD.





ÁREA TOTAL DEL TERRENO

111,914M2

VEGETACIÓN VARIADA
PREDOMINAN EL PINO Y ALGUNOS ÁRBOLES FRUTALES

ACTUALMENTE SE UTILIZA PARA ALIMENTAR ALGUNOS GANADOS POR LA ABUNDANCIA DE PASTO.



CURVAS DE NIVEL
TERRENO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

TOP TERRENO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

AMBIENTE	U.	ÁREA	TOTAL
ACOMODAMIENTO			**2,897m²**
CELDAS INDIVIDUALES	55	10m²	550m²
CELDAS COMPARTIDAS	55	12m²	660m²
DORMITORIOS	10	14m²	140m²
SANITARIOS	120	1.5m²	180m²
DUCHAS	16	0.75m²	12m²
PATIOS	2	350m²	700m²
CUARTO DE DÍA	2	150m²	300m²
TELÉFONOS	4	0.5m²	2m²
OFICINAS STAFF	4	75m²	300m²
LIMPIEZA	2	2m²	4m²
CUARTO ELÉCTRICO	2	0.5m²	1m²
CUARTO DE MÁQUINAS	0	0m²	0m²
CUARTO DE BLANCOS	2	4m²	8m²
CUARTO DE CATEO	2	20m²	40m²
INSTALACIONES			**2,916.5m²**
EDUCACIÓN			**442m²**
CUARTO DE CATEO	1	10m²	10m²
AULAS	6	40m²	240m²
LABORATORIOS	2	36m²	72m²
SANITARIOS (BLOQUE)	1	6m²	6m²
BODEGAS	1	4m²	4m²
OFICINAS STAFF	1	40m²	40m²
SANITARIOS STAFF	2	10m²	20m²
BIBLIOTECA	1	50m²	50m²
RECREACIÓN EXTERIOR			**726m²**
PATIOS	2	350m²	700m²
SANITARIOS (BLOQUE)	1	6m²	6m²
OFICINAS STAFF	1	16m²	16m²
BODEGA	1	4m²	4m²
RECREACIÓN INTERIOR			**497m²**
CUARTO DE CATEO	1	4m²	4m²
GIMNASIO	1	64m²	64m²
CANCHA TECHADA	1	375m²	375m²
SANITARIOS (BLOQUE)	1	6m²	6m²
DUCHAS (BLOQUE)	1	8m²	8m²
OFICINAS STAFF	1	16m²	16m²
SANITARIOS STAFF	2	10m²	20m²
BODEGA	1	4m²	4m²

AMBIENTE	U.	ÁREA	TOTAL
TRABAJO			**158m²**
CUARTO DE CATEO	1	20m²	20m²
TALLERES	3	36m²	108m²
SANITARIOS (BLOQUE)	1	6m²	6m²
OFICINAS STAFF	3	6m²	18m²
SANITARIOS STAFF	2	3m²	6m²
LIMPIEZA			**52m²**
LAVANDERÍA	1	36m²	36m²
BARBERÍA	1	16m²	16m²
AGRICULTURA			**59m²**
HUERTO	3	9m²	27m²
INVERNADERO	1	16m²	16m²
ALMACENAJE HERRAMIENTAS	1	4m²	4m²
BODEGA	1	4m²	4m²
SANITARIOS (BLOQUE)	1	6m²	6m²
BASURERO	1	2m²	2m²
COCINA			**82m²**
ENTREGA Y DESPACHO	1	4m²	4m²
BODEGA	1	20m²	20m²
PREPARACIÓN	1	16m²	16m²
BASURERO	1	4m²	4m²
LIMPIEZA	1	4m²	4m²
OFICINA STAFF	1	4m²	4m²
SANITARIOS STAFF	2	10m²	20m²
VESTIDORES	1	10m²	10m²
COMEDOR			**221m²**
CUARTO DE CATEO	1	10m²	10m²
ENTREGA	1	5m²	5m²
ÁREA DE MESAS	1	200m²	200m²
SANITARIOS (BLOQUE)	1	6m²	6m²
SALUD			**176.5m²**
Á. DE ESPERA Y CONSULTA	1	16m²	16m²
OFICINA STAFF	2	4m²	8m²
SANITARIOS STAFF	1	10m²	10m²
ENFERMERÍA	1	10m²	10m²
SANITARIOS (BLOQUE)	1	6m²	6m²
DUCHAS	1	9m²	9m²
CLÍNICAS	3	9m²	27m²
FARMACIA	1	6m²	6m²

AMBIENTE	U.	ÁREA	TOTAL
SALA DE CUARENTENA	1	20m²	20m²
RADIOLOGÍA	1	20m²	20m²
ENCAMAMIENTO	1	20m²	20m²
MORGUE	1	20m²	20m²
BODEGAS	3	1.5m²	4.5m²
OTROS			**119m²**
AUDITORIO	1	75m²	75m²
CUARTOS MULTIRELIGIÓN	3	9m²	27m²
CONSEJERÍA	1	9m²	9m²
OFICINA STAFF	2	4m²	8m²
VISITAS			**384m²**
INGRESO VISITAS	1	10m²	10m²
ÁREA DE ESPERA	1	50m²	50m²
CUARTO DE CATEO	1	10m²	10m²
SANITARIOS	2	6m²	12m²
ÁREA CONTACTO P.	5	20m²	100m²
ÁREA NO CONTACTO P.	10	3m²	30m²
VISITAS OFICIALES	3	4m²	12m²
VISITAS EXTERIORES	1	100m²	100m²
SEGURIDAD	1	20m²	20m²
ÁREA DE ESPERA	1	20m²	20m²
CUARTO DE CATEO	1	20m²	20m²
SOPORTE			**499m²**
RECEPCIÓN			**155m²**
PROCESAMIENTO	2	10m²	20m²
OFICINAS STAFF	1	20m²	20m²
CUARTO DE CATEO	2	20m²	40m²
CELDAS	3	9m²	27m²
SANITARIOS	1	3m²	3m²
DUCHAS	1	3m²	3m²
BODEGA DE PERTENENCIAS	1	20m²	20m²
CUARTO DE BLANCOS	1	2m²	2m²
CUARTOS DE ENTREVISTAS	3	5m²	15m²
COCINETA	1	5m²	5m²
BODEGA CENTRAL			**130m²**
OFICINAS STAFF	2	5m²	10m²
CONTROL	1	5m²	5m²
BODEGAS	2	50m²	100m²
BASUREROS	3	5m²	15m²

AMBIENTE	U.	ÁREA	TOTAL
ADMINISTRACIÓN			**131m²**
RECEPCIÓN VISITAS	1	16m²	16m²
OFICINAS STAFF	1	50m²	50m²
ARCHIVO	1	20m²	20m²
RECURSOS HUMANOS	1	10m²	10m²
CONTABILIDAD	1	10m²	10m²
SALA DE REUNIONES	1	10m²	10m²
SANITARIOS	2	6m²	12m²
COCINETA	1	1m²	1m²
LIMPIEZA	1	2m²	2m²
INSTALACIONES HIDRAULICAS			**0m²**
PLANTA DE TRATAMIENTO	1		0m²
TANQUE CISTERNA	1		0m²
SISTEMA DE FILTROS	1		0m²
CAPTACIÓN DE AGUA	1		0m²
INFORMÁTICA			**25m²**
CUARTO DE SERVIDORES	1	25m²	25m²
CUARTOS ELÉCTRICOS			**18m²**
CUARTO DE MÁQUINAS	1	9m²	9m²
PLANTA DE EMERGENCIA	1	9m²	9m²
MANTENIMIENTO			**40m²**
OFICINAS STAFF	2	5m²	10m²
TALLERES	1	10m²	10m²
BODEGAS	2	10m²	20m²

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES



ARQ METANOIA

DIAGRAMA GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

PERÍMETRO EXTERIOR

ENTRADA PRINCIPAL

PERÍMETRO EXTERIOR

RECEPCIÓN
-PROCESAMIENTO-
-OFICINAS STAFF-
-CUARTOS DE CATEO-
-CELDAS-
-SANITARIOS-
-DUCHAS-
-ALMACENAJE DE PERTENENCIAS-
-BODEGA DE BLANCOS-
-CUARTOS DE ENTREVISTAS-
-COCINETA-

ADMINISTRACIÓN
-RECEPCIÓN VISITAS-
-OFICINAS STAFF-
-ARCHIVO-
-RECURSOS HUMANOS-
-CONTABILIDAD-
-SALAS DE REUNIONES-
-SANITARIOS-
-COCINETA-
-LIMPIEZA-

ÁREA ESTÉRIL

SOPORTE
PERÍMETRO
-MUROS Y CERCAS-
-TORRES DE CONTROL-
-ILUMINACIÓN DE SEGURIDAD-
INGRESO
-PEATONAL-
-VEHÍCULAR-
-CONTROL DE INGRESO-

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
-PLANTA DE TRATAMIENTO-
-TANQUES CISTERNA-
-SISTEMA DE FILTOS-
-CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL-

INFORMÁTICA
-CUARTO DE SERVIDORES-

CUARTOS ELÉCTRICOS
-CUARTO DE MÁQUINAS-
-PLANTA DE EMERGENCIA-

BODEGA CENTRAL
-OFICINAS STAFF-
-CONTROL DE ENTREGA Y DISTRIBUCIÓN-
-BASUREROS Y RECICLAJE-

MANTENIMIENTO
-OFICINAS STAFF-
-TALLERES-
-BODEGAS-

ÁREA ESTÉRIL

-INGRESO VISITAS-
-ÁREA DE ESPERA-
-CUARTO DE CATEO-
-SANITARIOS-

VISITAS
-CONTACTO PERSONAL-
-NO CONTACTO-
-OFICIALES-
-EXTERIOR-
-SEGURIDAD-

-ÁREA DE ESPERA-
-CUARTO DE CATEO-

EDUCACIÓN
-CUARTO DE CATEO-
-AULAS-
-PATIOS-
-LABORATORIOS-
-SANITARIOS-
-BODEGAS-
-OFICINAS STAFF-
-SANITARIOS STAFF-
-BIBLIOTECA-
-ÁREAS DE ESTUDIO-

TRABAJO
-CUARTO DE CATEO-
-TALLERES-
-SANITARIOS-
-OFICINA STAFF-
-SANITARIOS STAFF-
-AREA DE CARGA Y DESCARGA-
-ÁREAS DE ESTUDIO-

RECREACIÓN (EXTERIOR)
-PATIOS-
-SANITARIOS-
-OFICINAS STAFF-
-BODEGA-

RECREACIÓN (INTERIOR)
-CUARTO DE CATEO-
-GIMNASIO-
-CANCHAS TECHADAS-
-SANITARIOS-
-DUCHAS-
-OFICINAS STAFF-
-SANITARIOS STAFF-
-BODEGA-

INSTALACIONES

LIMPIEZA
-LAVANDERÍA-
-BARBERÍA-

AGRÍCULTURA
-HUERTOS Y GRANJAS-
-INVERNADERO-
-ALMACENAJE HERRAMIENTAS-
-BODEGA-
-SANITARIOS-
-BASURERO-

COCINA
-ENTREGA Y DESPACHO-
-BODEGA-
-PREPARACIÓN-
-BASURERO-
-LIMPIEZA-
-OFICINA STAFF-
-SANITARIOS STAFF-
-VESTIDORES-

COMEDOR
-CUARTO DE CATEO-
-ENTREGA-
-ÁREA DE MESAS-
-SANITARIOS-

OTROS
-AUDITORIO-
-CUARTOS MULTIRELIGIÓN-
-CONSEJERÍA-
-OFICINAS STAFF-

SALUD
-ÁRA DE ESPERA Y CONSULTA-
-OFICINA STAFF-
-ENFERMERÍA-
-SANITARIOS Y DUCHAS-
-CLÍNICAS-
-FARMACIA-
-ÁREAS EXTERIORES-
-SALA DE CUARENTENA-
-RADIOLOGÍA-
-ENCAMAMIENTO-
-MORGUE-
-BODEGAS-

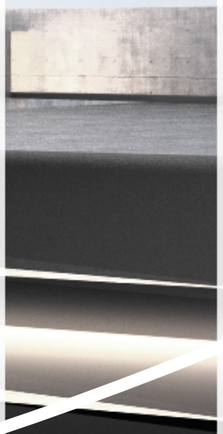
ACOMODAMIENTO

VIVIENDA
-CUARTOS INDIVIDUALES-
-CUARTOS COMPARTIDOS-
-DORMITORIOS-

INSTALACIONES DE USO COMÚN
-SANITARIOS-
-DUCHAS-
-PATIOS-
-CUARTO DE DÍA-
-TELÉFONOS-

INSTALACIONES DE APOYO
-OFICINAS STAFF-
-LIMPIEZA-
-CUARTO ELÉCTRICO-
-CUARTO DE MÁQUINAS-
-CUARTO DE BLANCOS-

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



ARQ
METANOIA

MATRÍZ DE DOBLE ENTRADA



SOPORTE
RECEPCIÓN
ADMINISTRACIÓN
INST. HIDROSANITARIAS
INFORMÁTICA
INST. ELÉCTRICAS
BODEGA CENTRAL
MANTENIMIENTO
DEPTO. SEGURIDAD
VISITAS
INSTALACIONES
EDUCACIÓN
TRABAJO
RECREACIÓN
LIMPIEZA
AGRICULTURA
COCINA
COMEDOR
SALUD
OTROS
ACOMODAMIENTO
INST. USO COMÚN
VIVIENDA
INST. DE APOYO

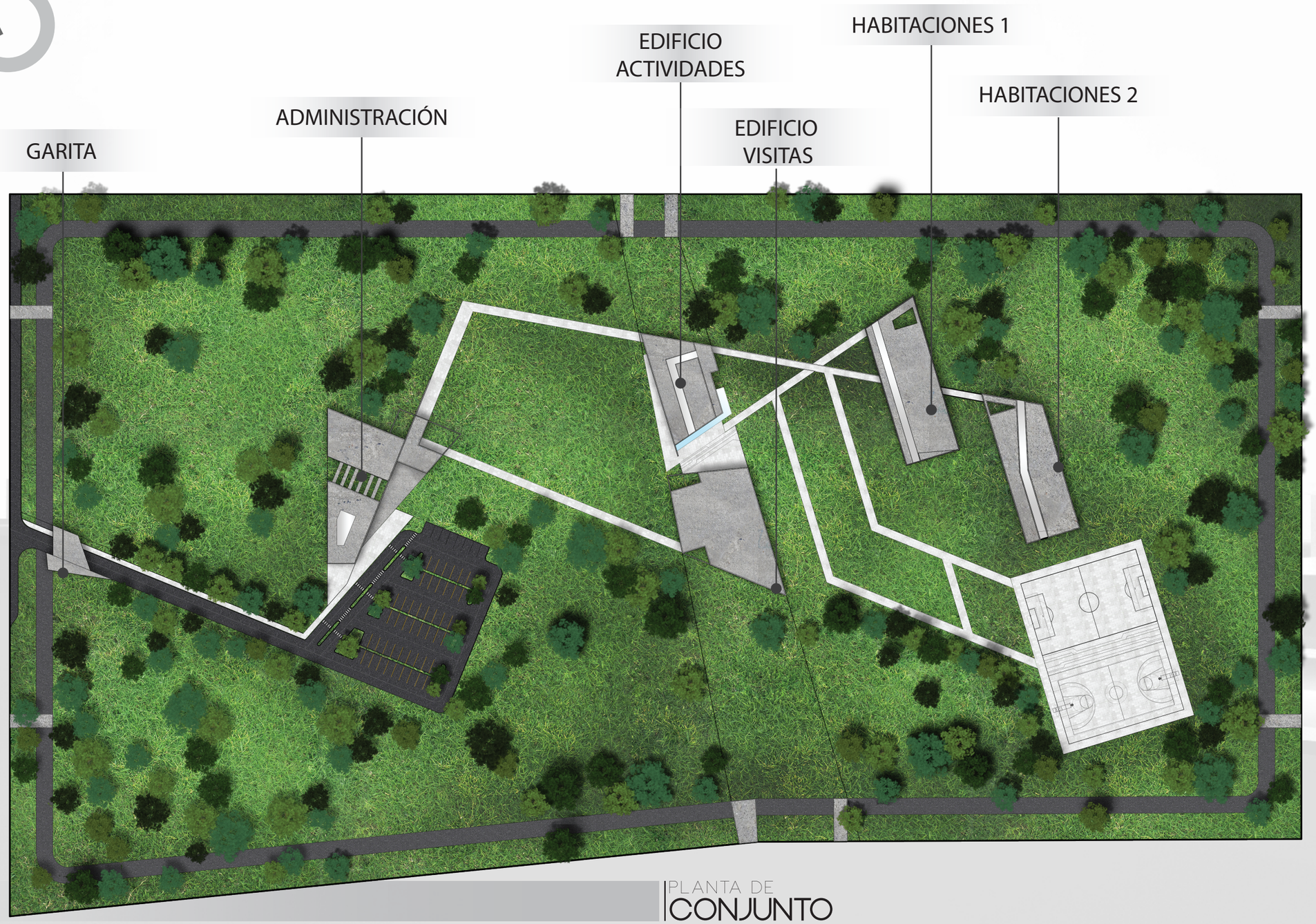
SOPORTE
RECEPCIÓN
ADMINISTRACIÓN
INST. HIDROSANITARIAS
INFORMÁTICA
INST. ELÉCTRICAS
BODEGA CENTRAL
MANTENIMIENTO
DEPTO. SEGURIDAD
VISITAS
INSTALACIONES
EDUCACIÓN
TRABAJO
RECREACIÓN
LIMPIEZA
AGRICULTURA
COCINA
COMEDOR
SALUD
OTROS
ACOMODAMIENTO
INST. USO COMÚN
VIVIENDA
INST. DE APOYO

RELACIÓN DIRECTA

RELACIÓN INDIRECTA

METANOIA ARQ

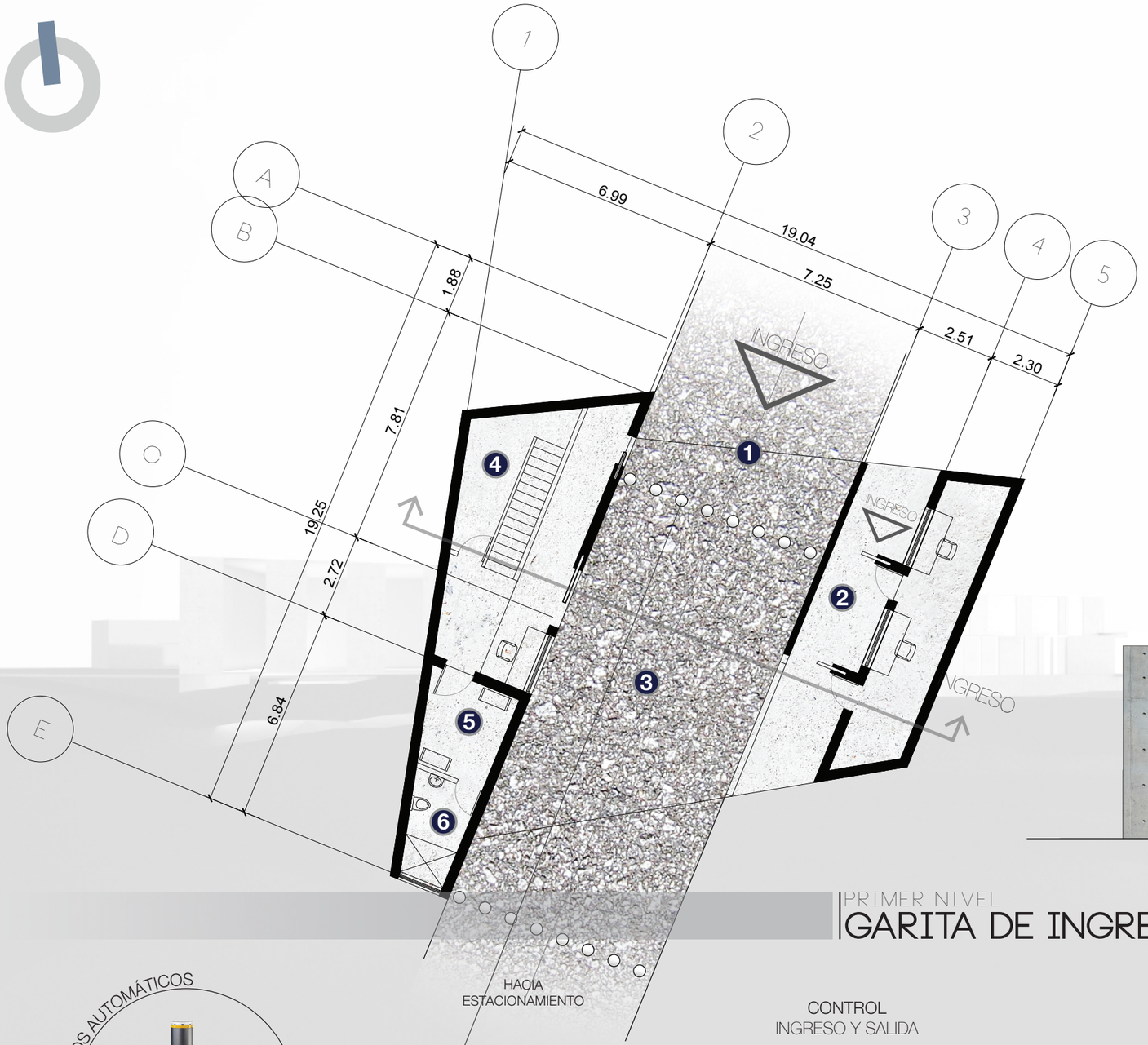
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

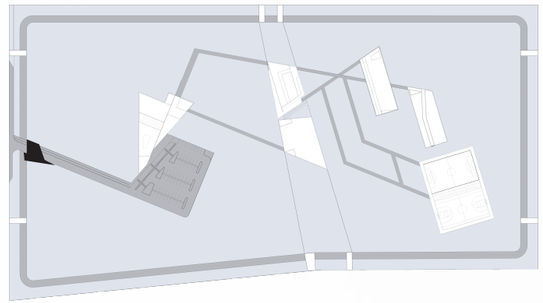


PLANTA DE
CONJUNTO

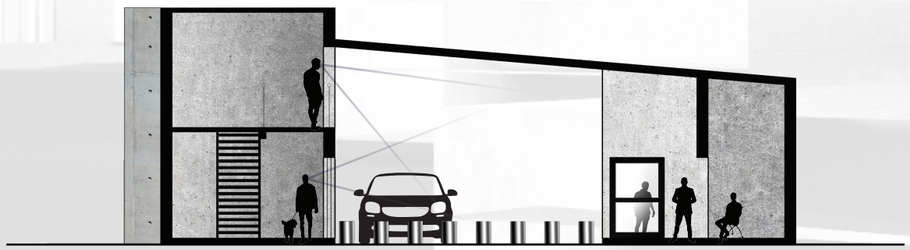
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

ARQ





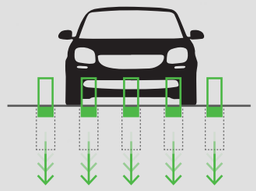
INGRESO PRINCIPAL	1
CONTROL PEATONAL	2
CONTROL VEHÍCULAR	3
ÁREA UNIDADES CANINAS	4
BODEGA	5
S.S	6



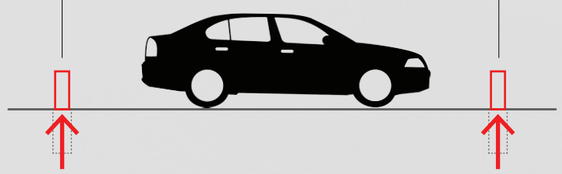
BOLARDOS AUTOMÁTICOS



CONTROL
INGRESO Y SALIDA



EXCLUSA DE SEGURIDAD
PARA REVISIÓN DE VEHÍCULOS



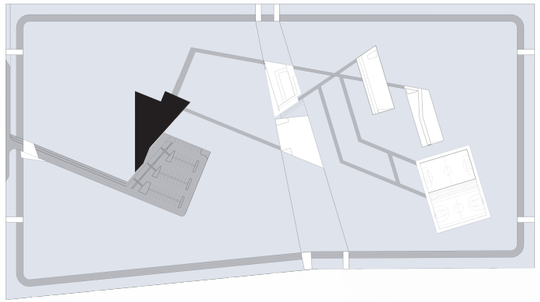
0 1 5 10 20

PRIMER NIVEL
GARITA DE INGRESO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



ARQ
METANOIA



OFICINAS ADMINISTRATIVAS	1
ÁREA DE PROCESAMIENTO	2
ENFERMERÍA	3
RECEPCIÓN	4
CUARTOS DE MÁQUINAS	5
LAVANDERÍA	6
TALLER DE MANTENIMIENTO	7
ÁREA MANTENIMIENTO	8
SEGURIDAD	9

ARCHIVO
S.S.
OFICINA
OFICINA
OFICINA
SALA
COMEDOR
SALA DE REUNIONES
SALA DE ESPERA
CARCELETA
CARCELETA
SERVIDORES
BODEGA
HIDRÁULICAS
ELÉCTRICAS
BODEGA GENERAL
OFICINA
OFICINA
CONTROL
CONTROL
OFICINA
REGISTRO
MONITOREO
INGRESO DESDE ESTACIONAMIENTO

"ÁREA ESTÉRIL"
MANTENIMIENTO

EXCLUSA
REVISIÓN DE PERSONAL VISITANTES Y PROVEEDORES

"ÁREA ESTÉRIL"
COMPLEJO

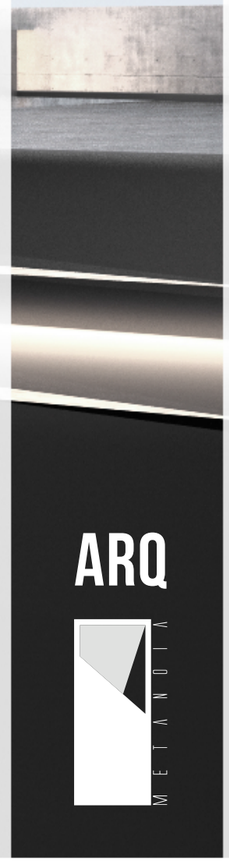
SEGURIDAD

LA OPERACIÓN DE LAS EXCLUSAS NUNCA PERMITE UN ACCESO DIRECTO A LAS ÁREAS RESTRINGIDAS.
SUS INGRESOS NO PUEDEN ACTIVARSE AL MISMO TIEMPO.

0 1 5 10 20

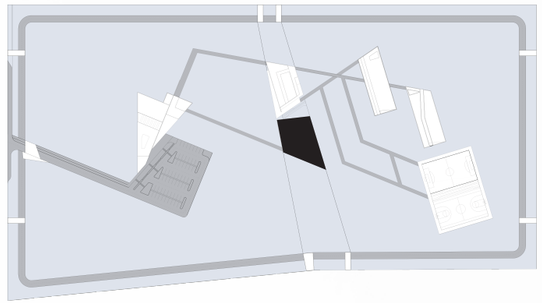
PLANTA
ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



ARQ
METANOIA





SALA DE ESPERA VISITAS	1
CONTROL Y MONITOREO DE VISITAS	2
REGISTRO Y ALMACENAJE	3
ÁREA DE VISITAS DE NO CONTACTO	4
ÁREA DE VISITAS DE CONTACTO	5
CONTROL Y MONITOREO INTERNOS	6
SALA DE ESPERA INTERNOS	7

PRIMER NIVEL

EDIFICIO DE VISITAS

VISITA DE NO CONTACTO



INDIVIDUAL
CONTROLADA
SEMI-PRIVADA
SIN CONTACTO FÍSICO
MÁXIMA SEGURIDAD
INTERNOS DE RIESGO

VISITA DE CONTACTO



INDIVIDUAL/GRUPAL
SEMI-CONTROLADA
SEMI-PRIVADA
CONTACTO FÍSICO REGULADO
MÍNIMA SEGURIDAD
INTERNOS DE NO RIESGO

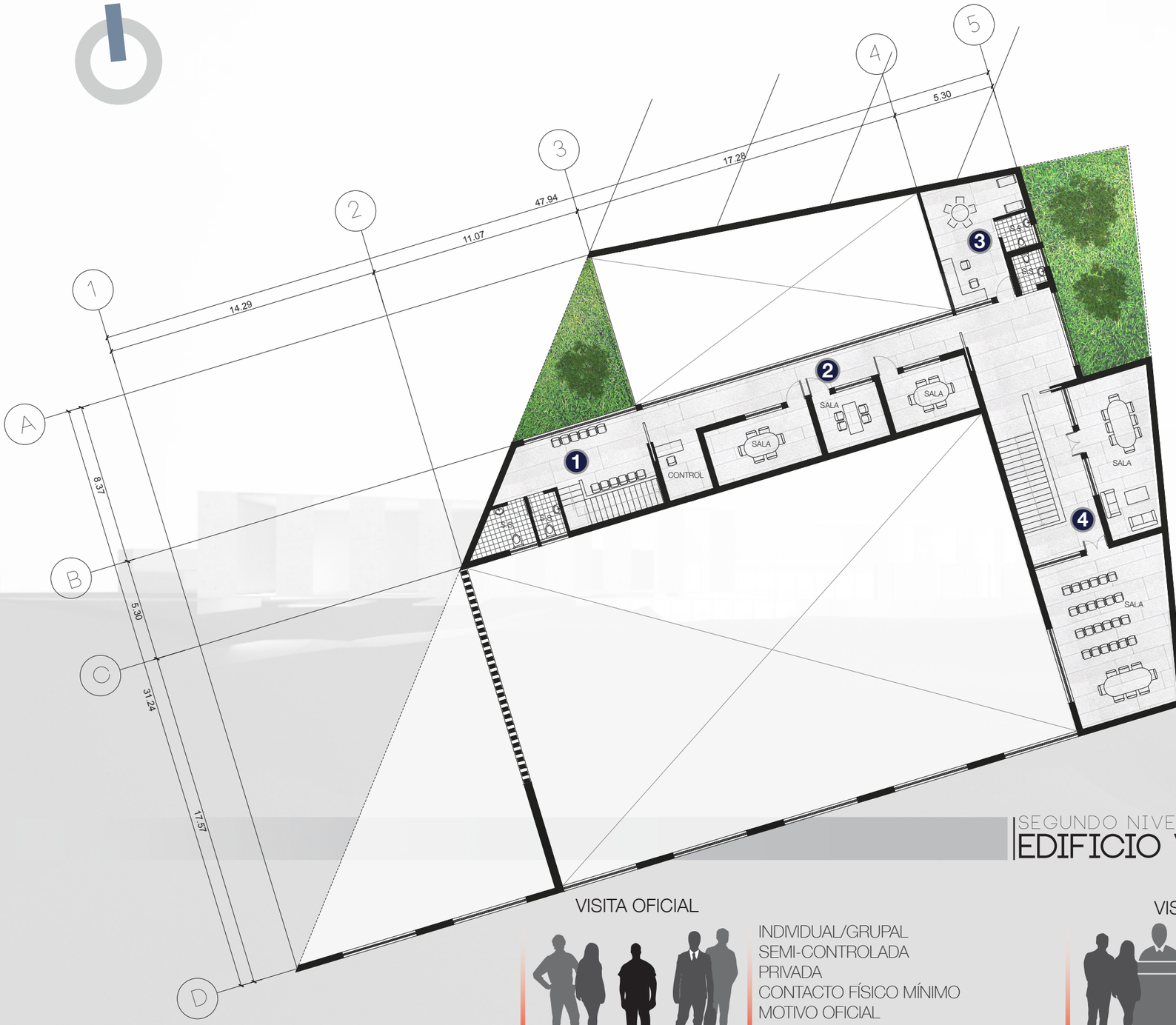
0 1 5 10 20

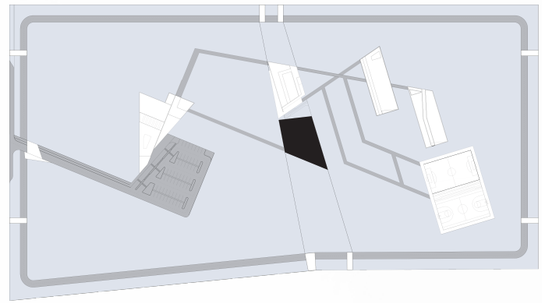
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



ARQ
METANOIA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA





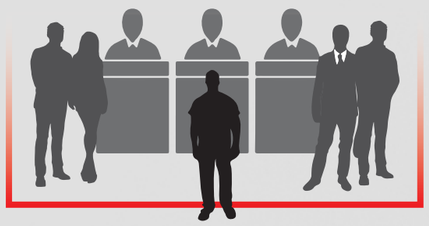
1 SALA DE ESPERA VISITAS OFICIALES
2 SALA DE VISITA OFICIAL PEQUEÑAS
3 CONTROL Y MONITOREO
4 SALONES DE VISITAS OFICIALES

SEGUNDO NIVEL
EDIFICIO VISITAS

VISITA OFICIAL

INDIVIDUAL/GRUPAL
SEMI-CONTROLADA
PRIVADA
CONTACTO FÍSICO MÍNIMO
MOTIVO OFICIAL
ABOGADO/TRABAJADOR SOCIAL/
TUTORES/PADRES/ETC.

VISITA OFICIAL

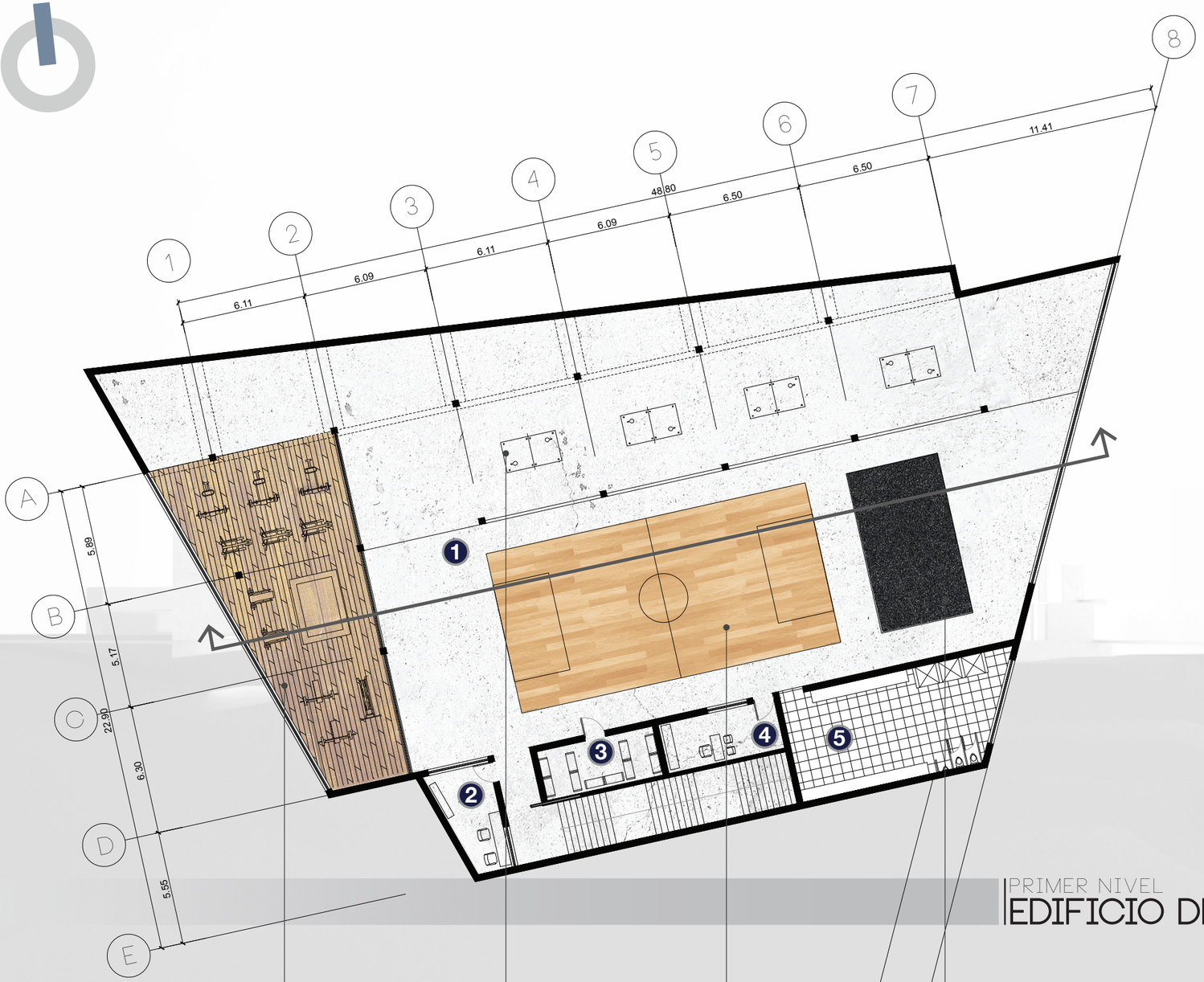


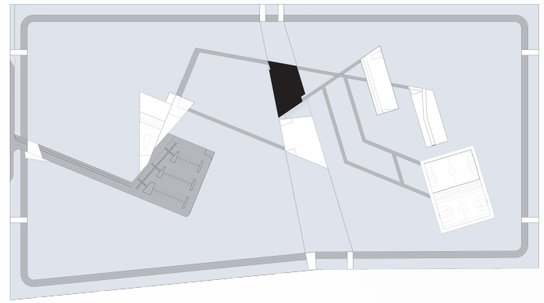
INDIVIDUAL/GRUPAL
CONTROLADA
PRIVADA
CONTACTO FÍSICO MÍNIMO
MOTIVO OFICIAL/JUDICIAL
JUEZ/ABOGADO/
TRABAJADOR SOCIAL/
TUTORES/PADRES/ETC.

0 1 5 10 20



ARQ
METANOTA





ÁREA DEPORTIVA INTERIOR	1
SEGURIDAD Y MONITOREO	2
BODEGA DE INSUMOS	3
OFICINA STAFF	4
VESTIDORES	5


GIMNASIO EQUIPADO


TENIS DE MESA


CANCHA POLIDEPORTIVA


EJERCITACIÓN GENERAL

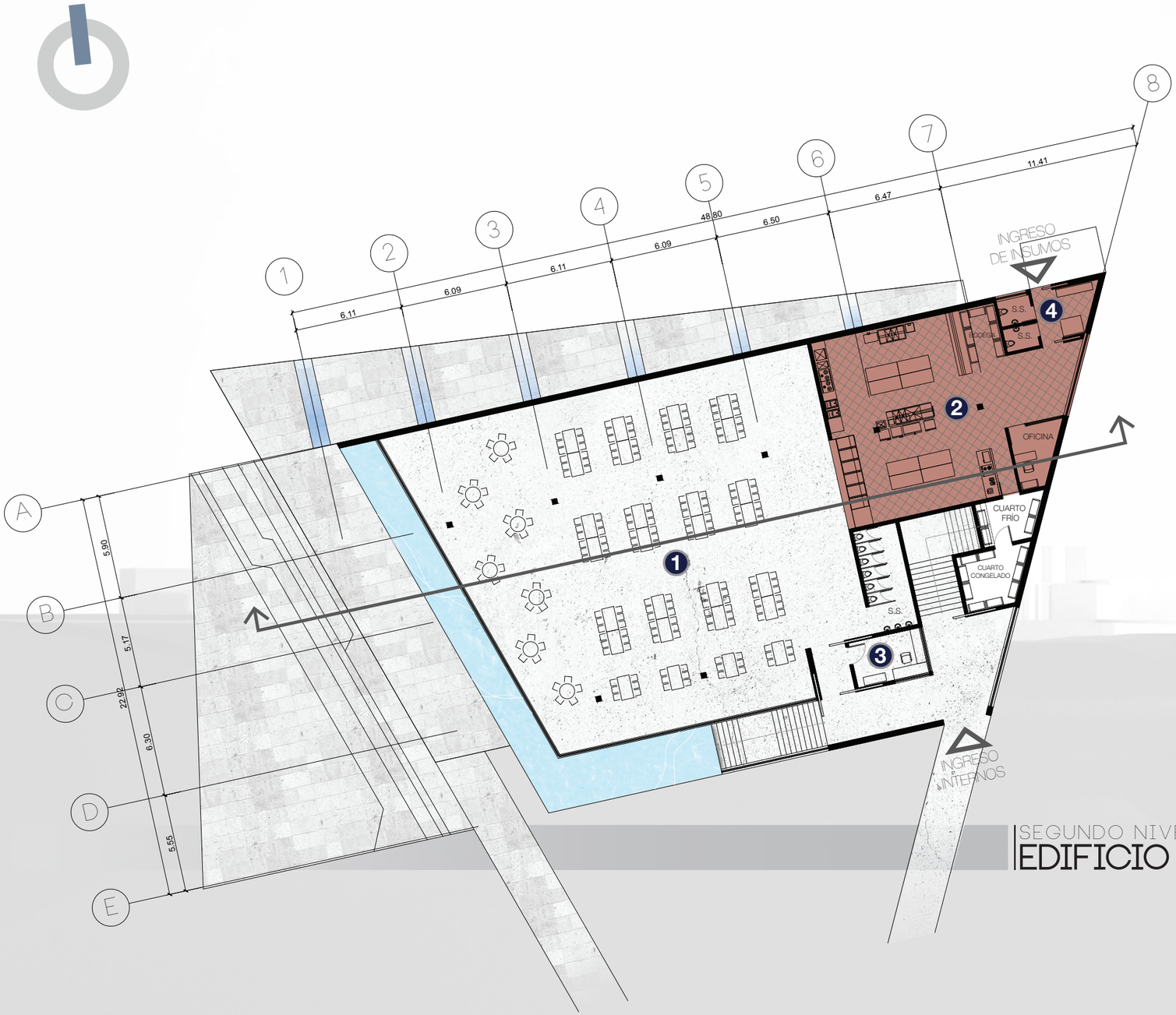
PRIMER NIVEL

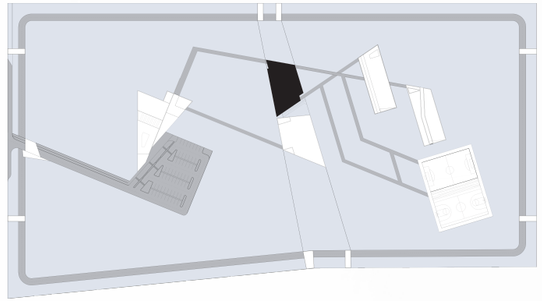
EDIFICIO DE ACTIVIDADES

0 1 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACION PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

ARQ





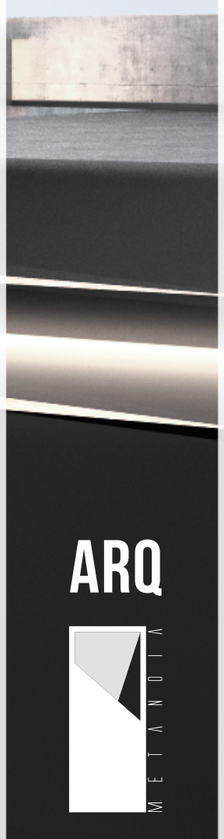
COMEDOR	1
COCINA	2
SEGURIDAD Y MONITOREO	3
CONTROL INGRESO	4
OFICINA STAFF	5
VESTIDORES	6

SEGUNDO NIVEL

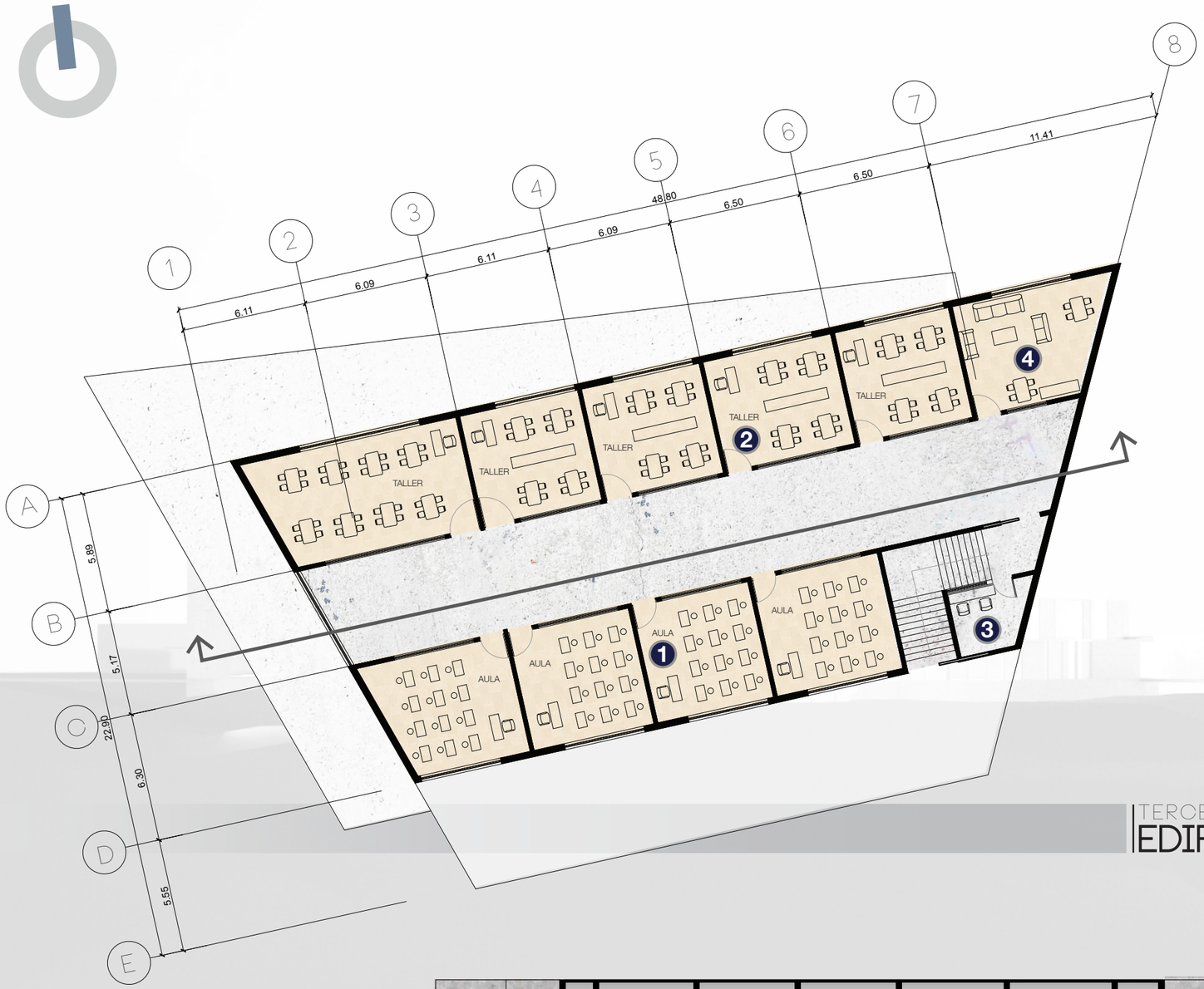
EDIFICIO DE ACTIVIDADES

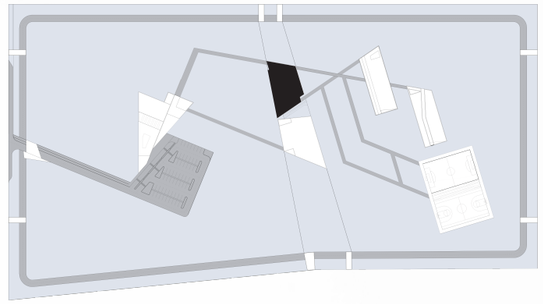
0 1 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACION PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA

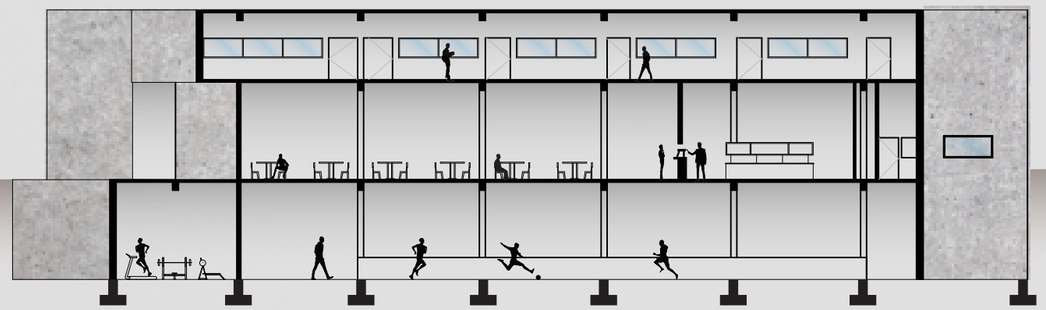


ARQ
METANOIA





AULAS	1
TALLERES	2
SEGURIDAD Y MONITOREO	3
SALÓN DE MAESTROS	4

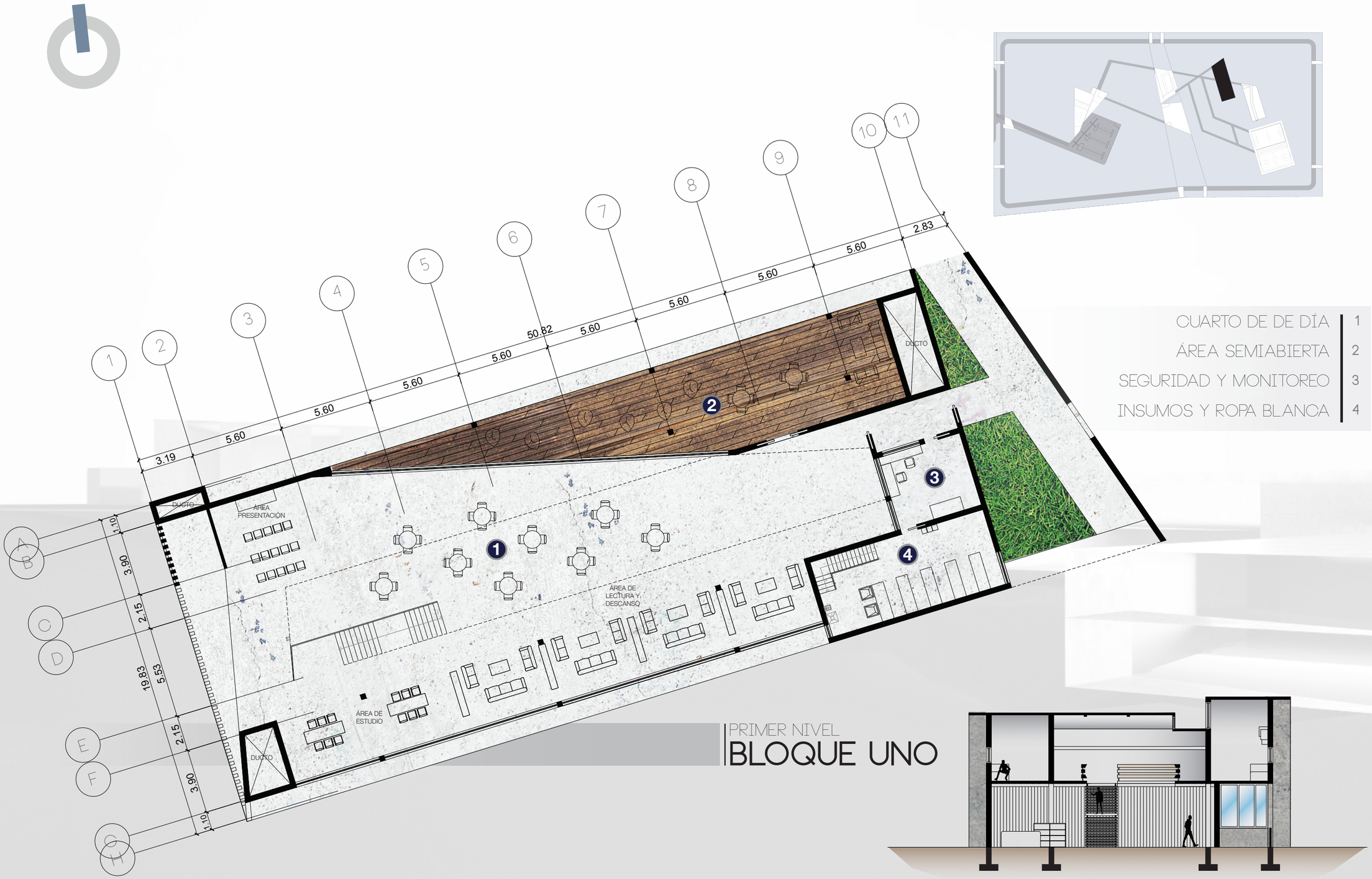


TERCER NIVEL

EDIFICIO DE ACTIVIDADES

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

ARQ
METANOIA



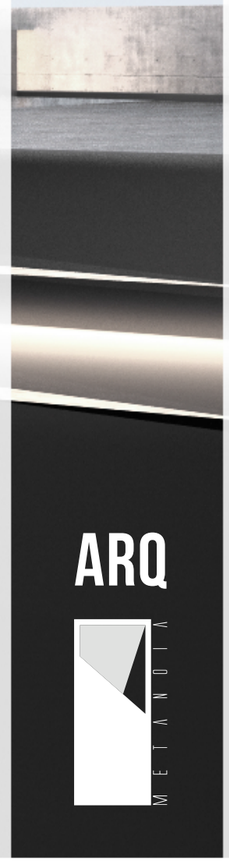
CUARTO DE DE DÍA	1
ÁREA SEMIABIERTA	2
SEGURIDAD Y MONITOREO	3
INSUMOS Y ROPA BLANCA	4

PRIMER NIVEL

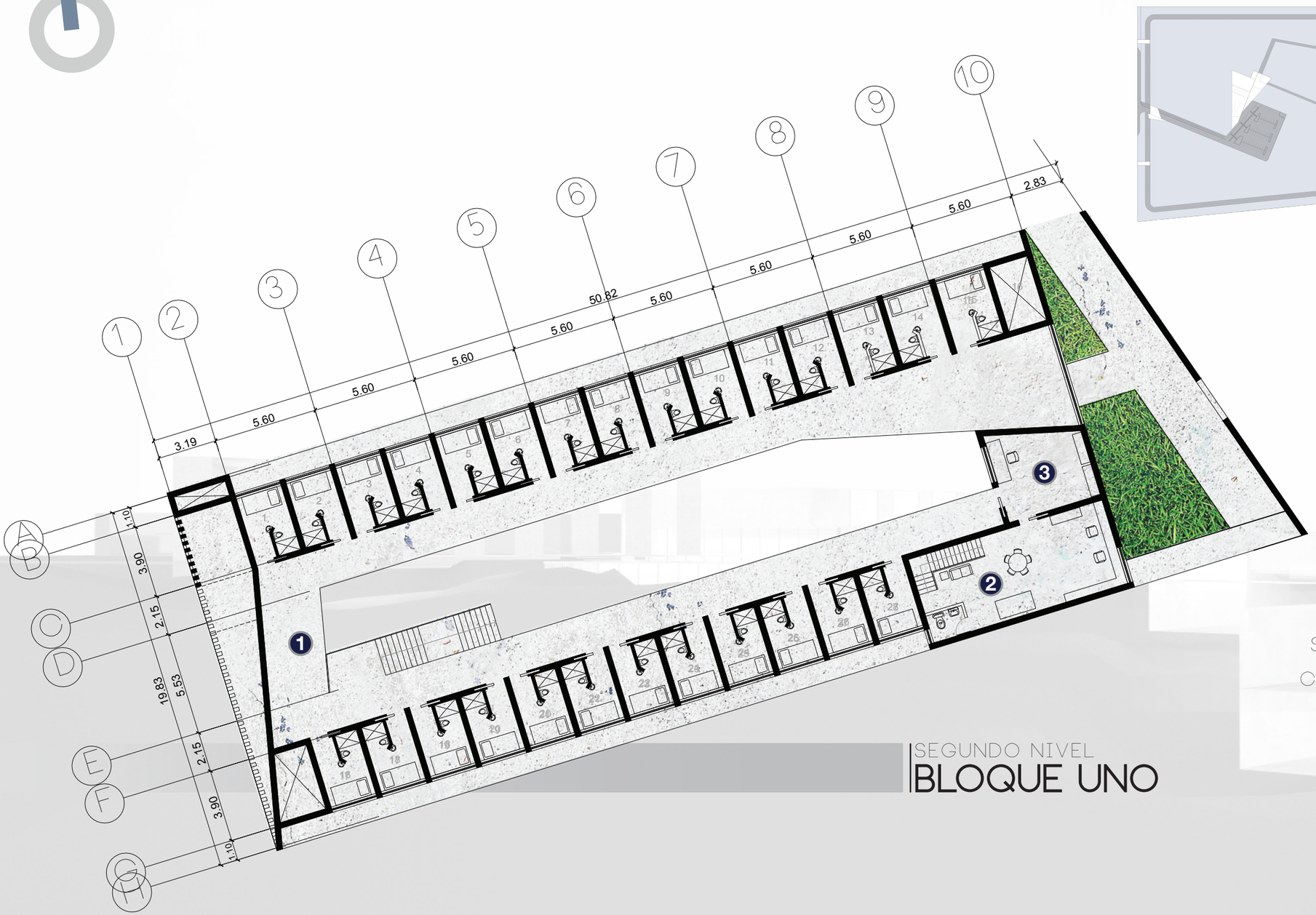
BLOQUE UNO

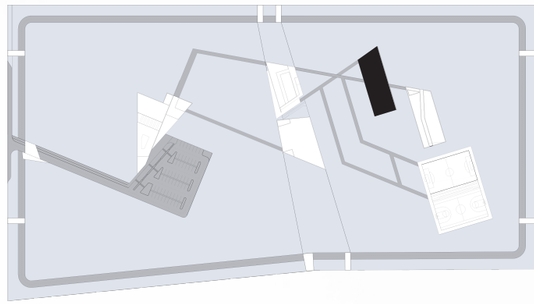
01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



ARQ



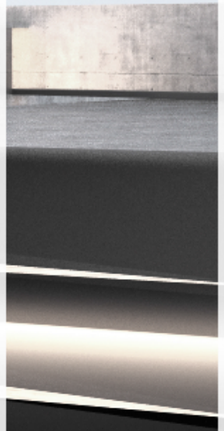


SEGUNDO NIVEL
BLOQUE UNO

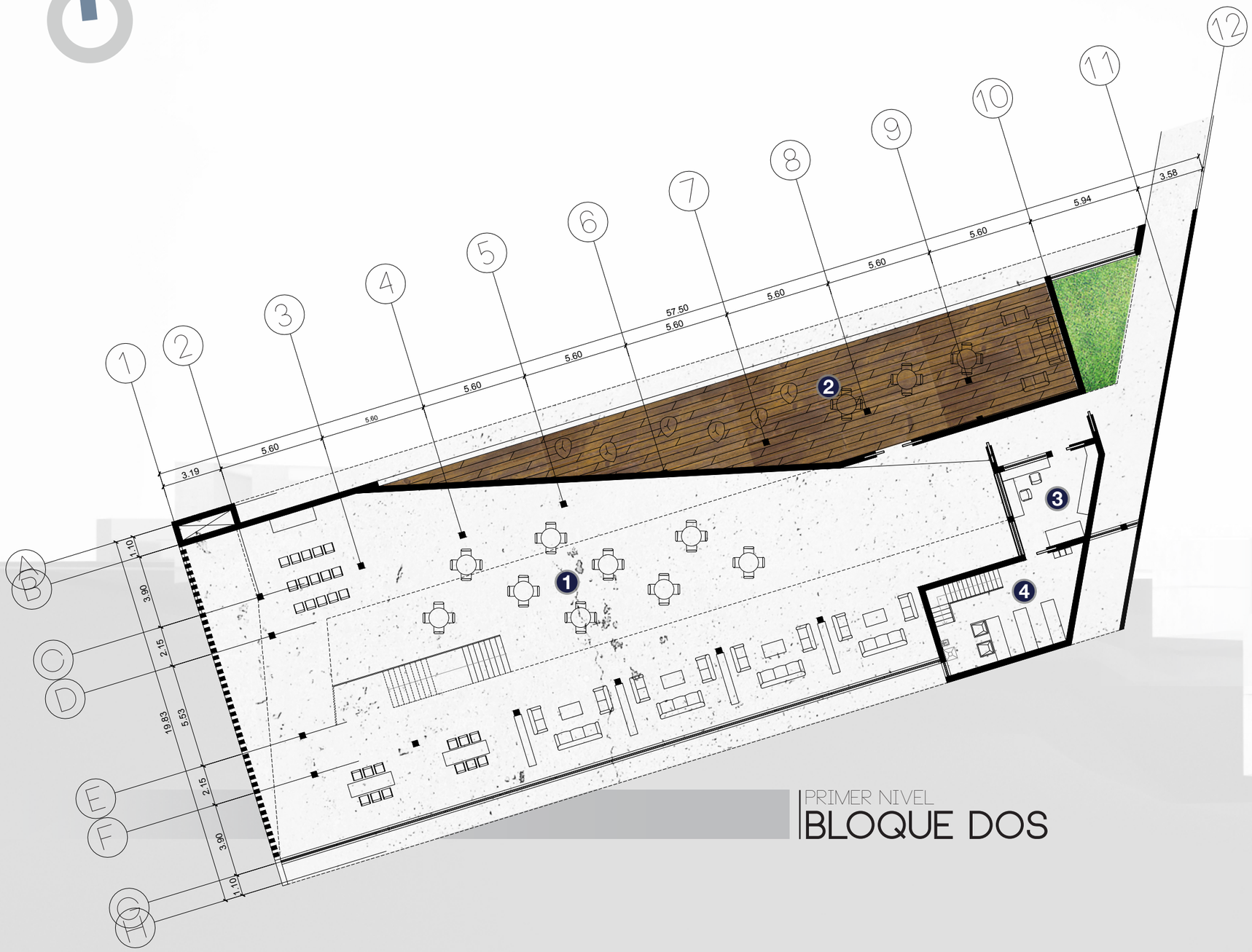
HABITACIONES	1
SALA PARA EMPLEADOS	2
CONTROL Y MONITOREO	3

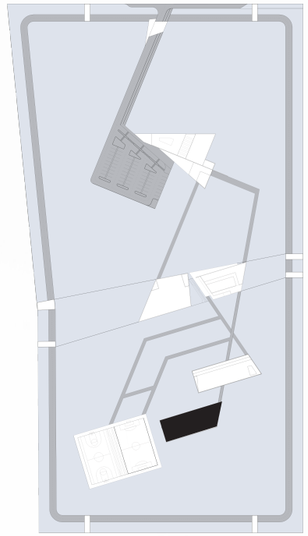
0 1 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



ARQ
METANOIA





CUARTO DE DE DÍA	1
ÁREA SEMIABIERTA	2
SEGURIDAD Y MONITOREO	3
INSUMOS Y ROPA BLANCA	4

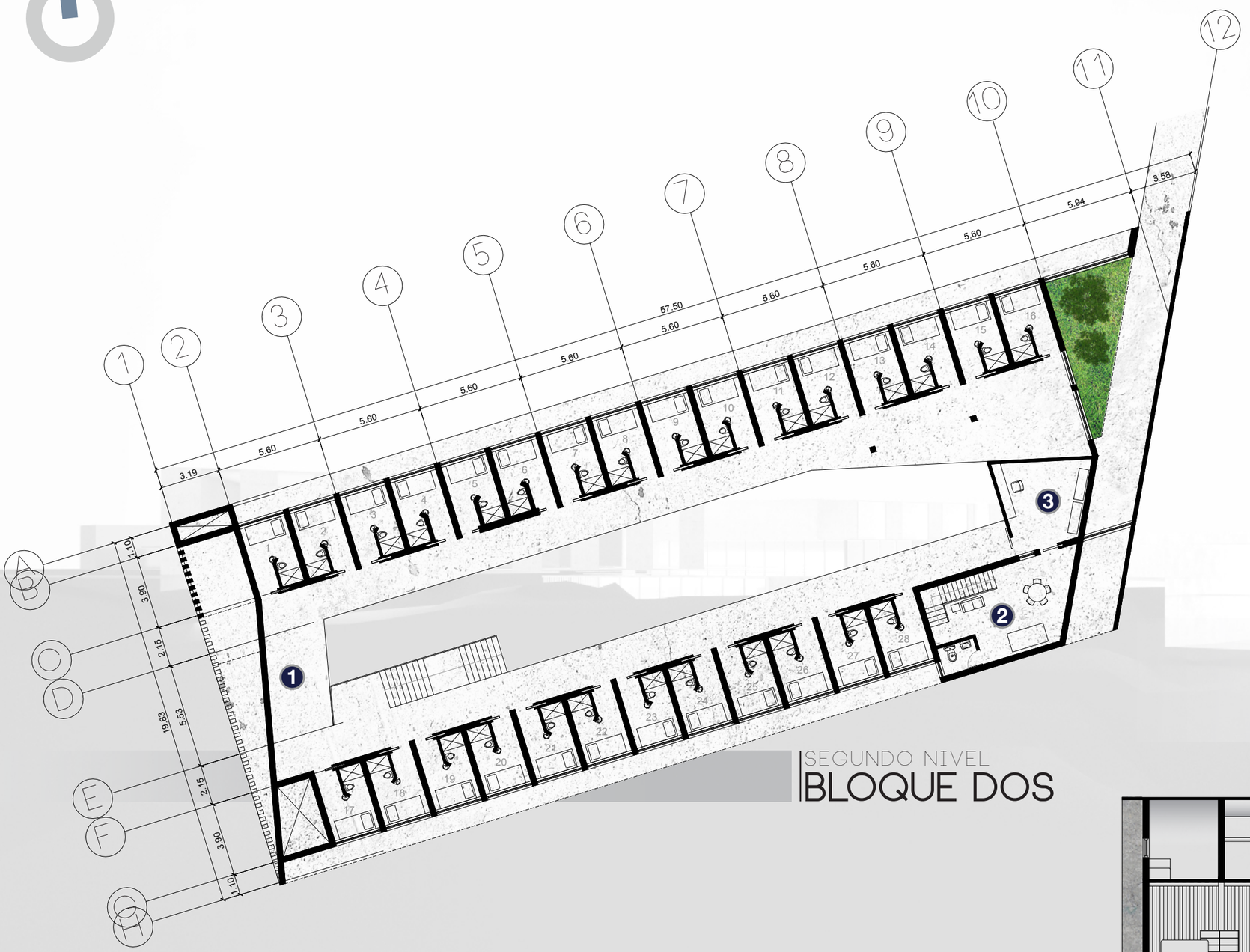
PRIMER NIVEL
BLOQUE DOS

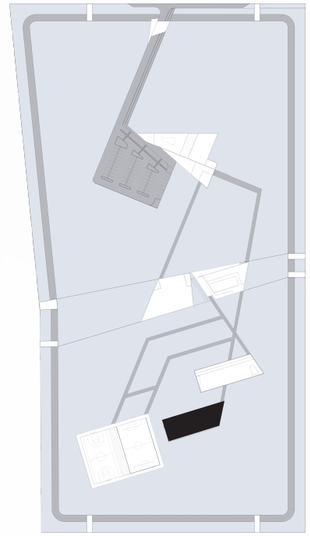
01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



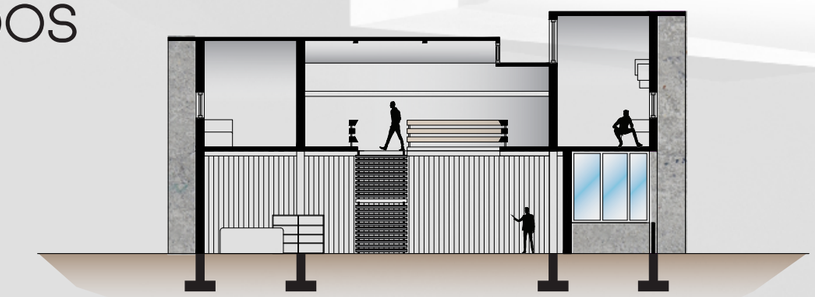
ARQ
METANOIA





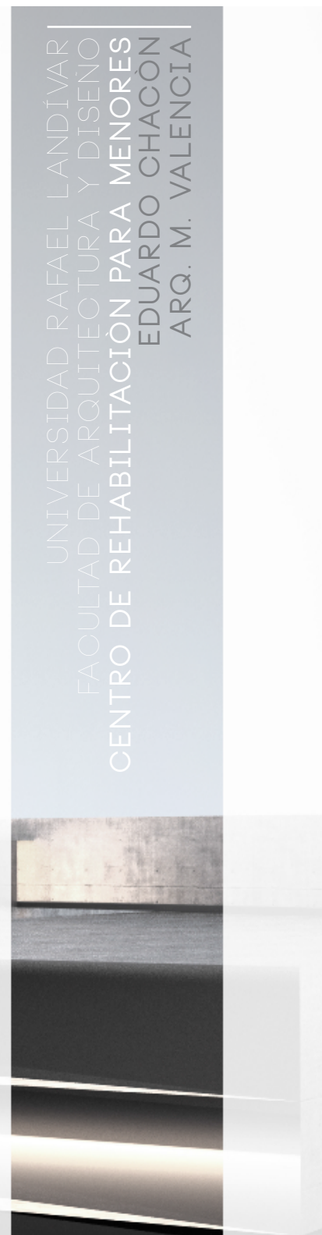
HABITACIONES | 1
SALA PARA EMPLEADOS | 2
CONTROL Y MONITOREO | 3

SEGUNDO NIVEL
BLOQUE DOS

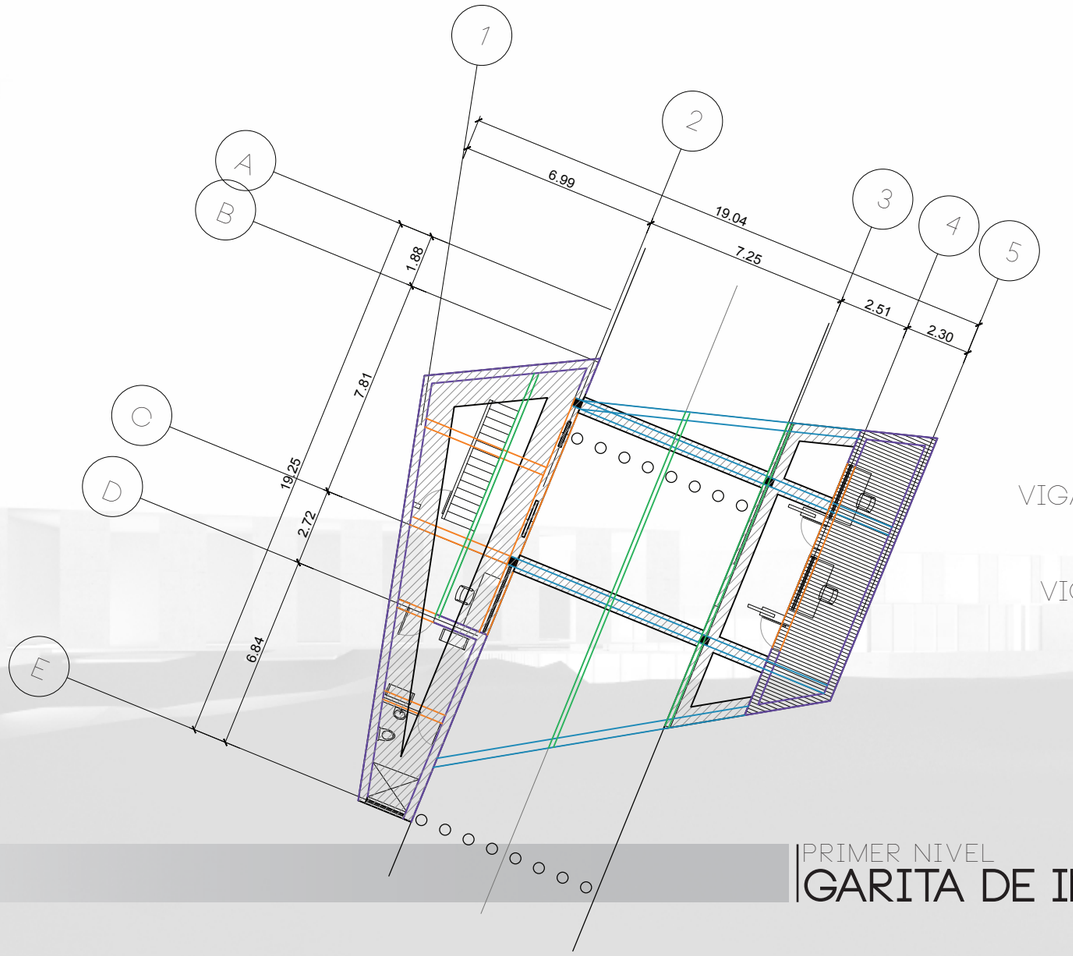


01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACION PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA



ARQ
METANOIA





PRIMER NIVEL

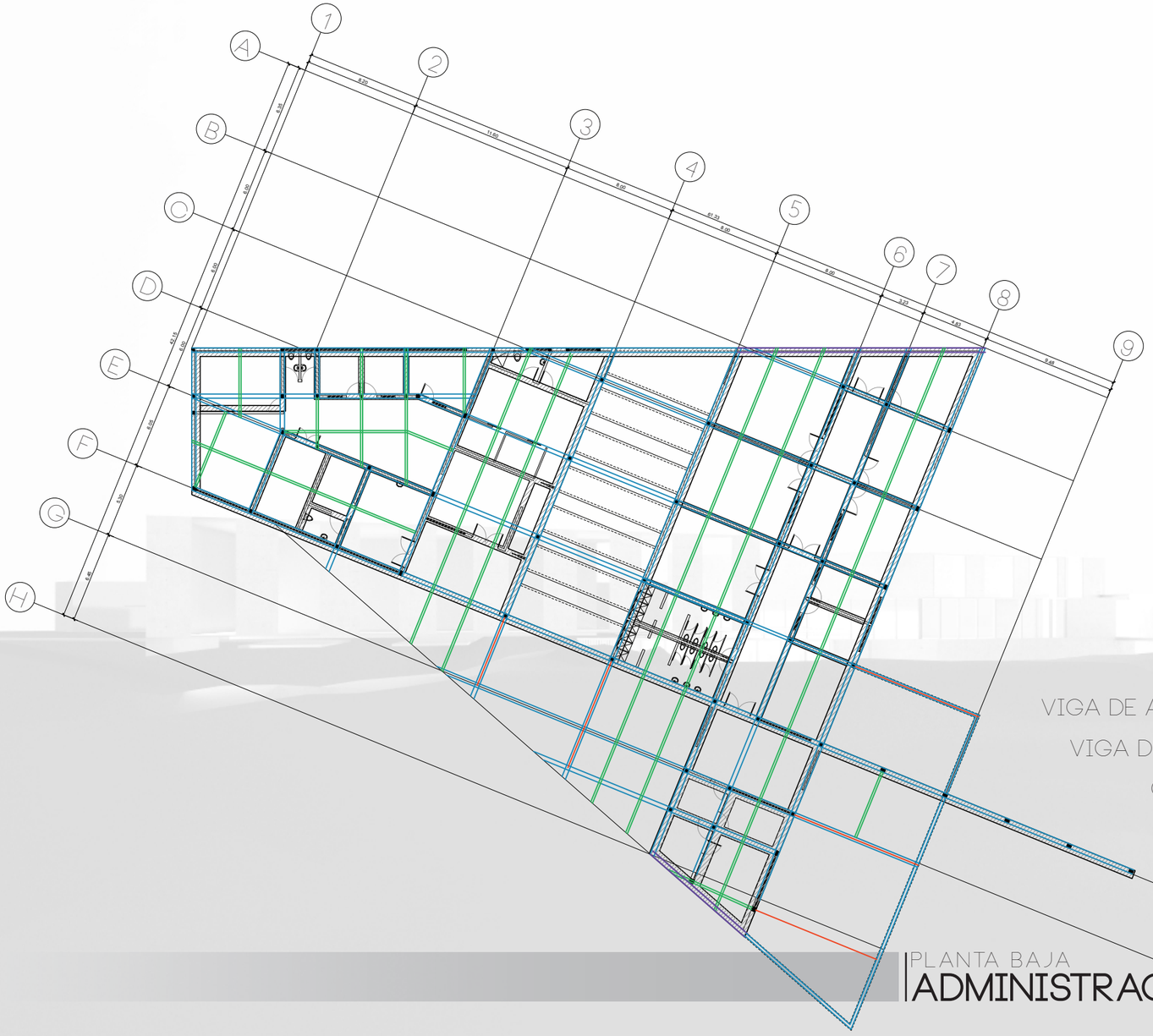
GARITA DE INGRESO

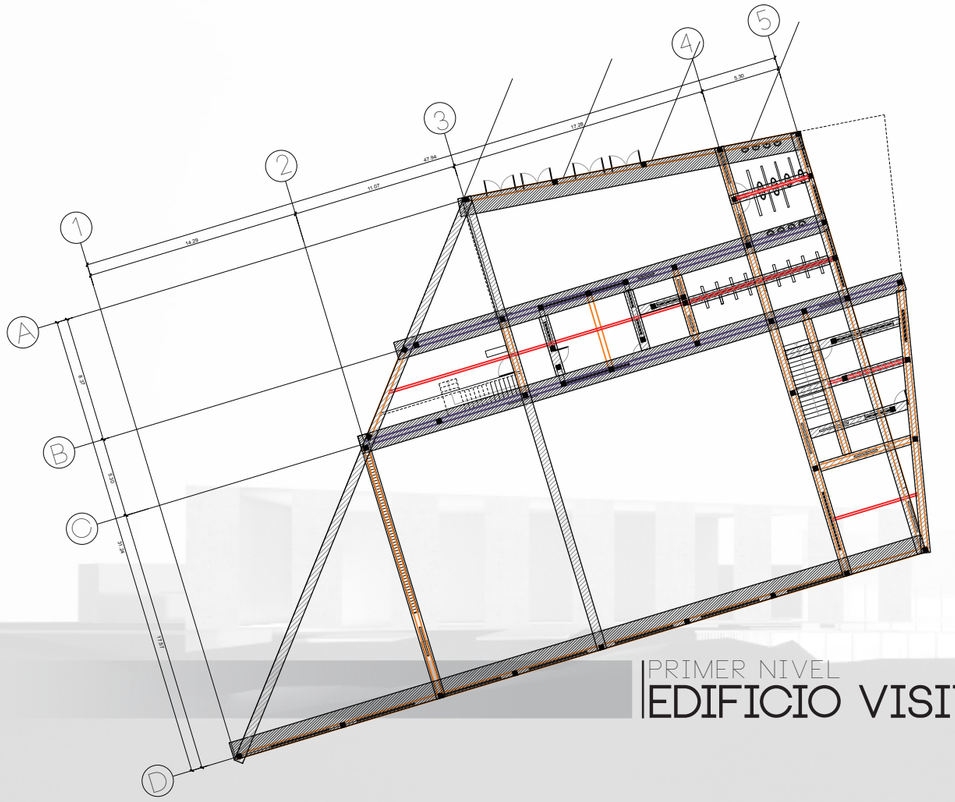
0 1 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

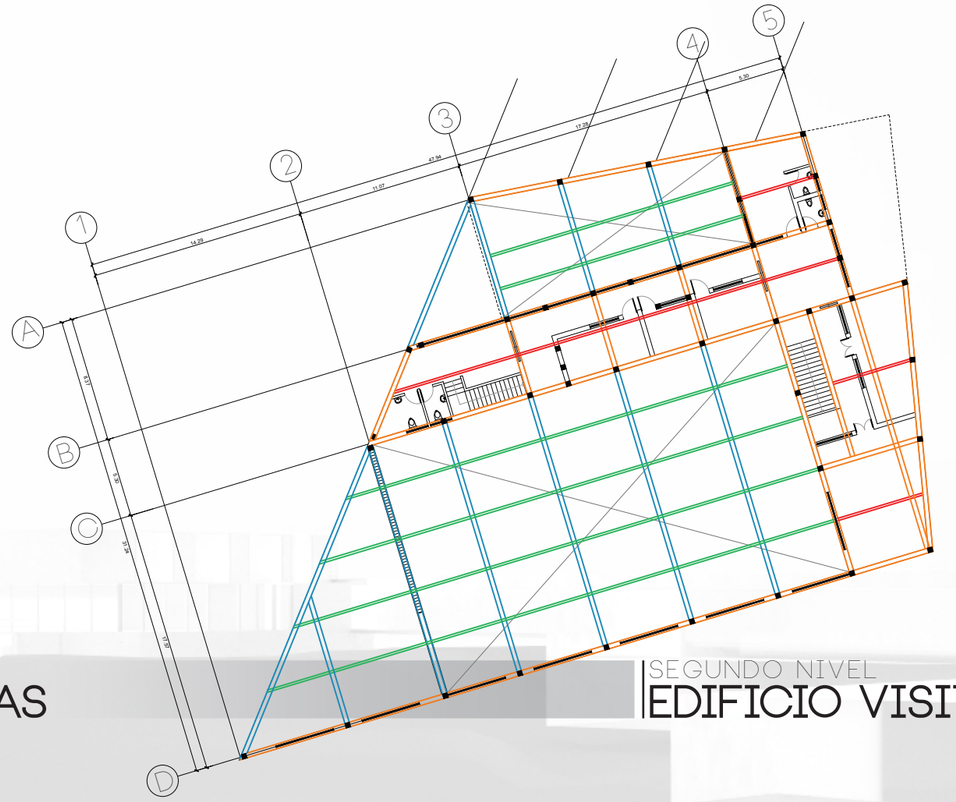
EST

METANOIA


1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
C
D
E
F
G
H
11.80
6.00
6.00
6.00

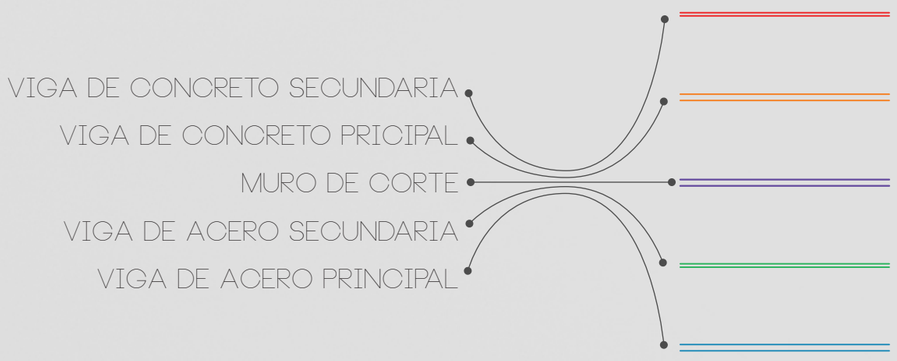


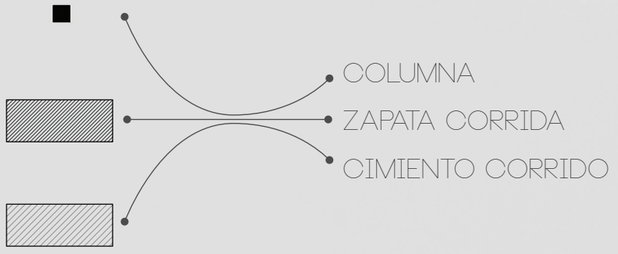
PRIMER NIVEL
EDIFICIO VISITAS



SEGUNDO NIVEL
EDIFICIO VISITAS

01 5 10 20



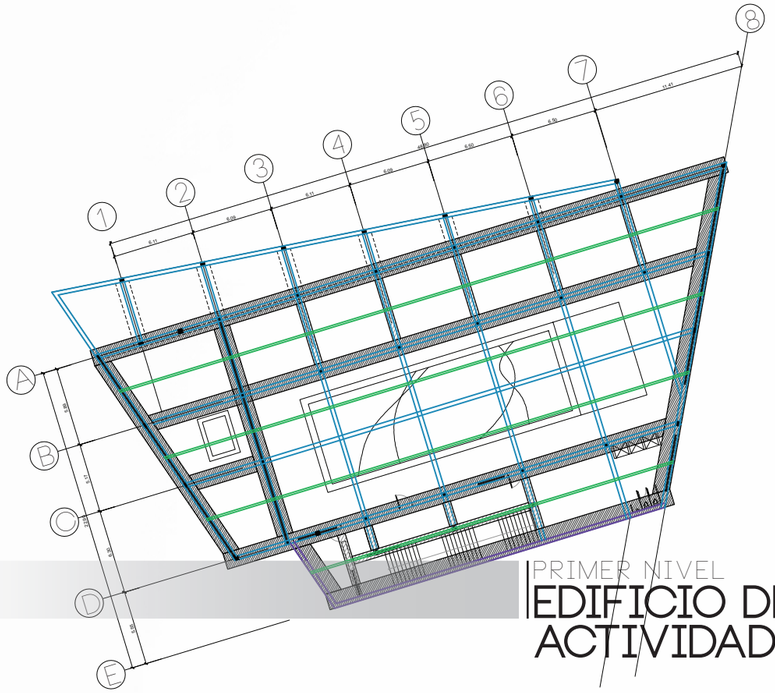


UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



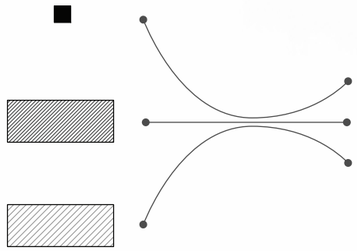
EST

METANOIA



PRIMER NIVEL

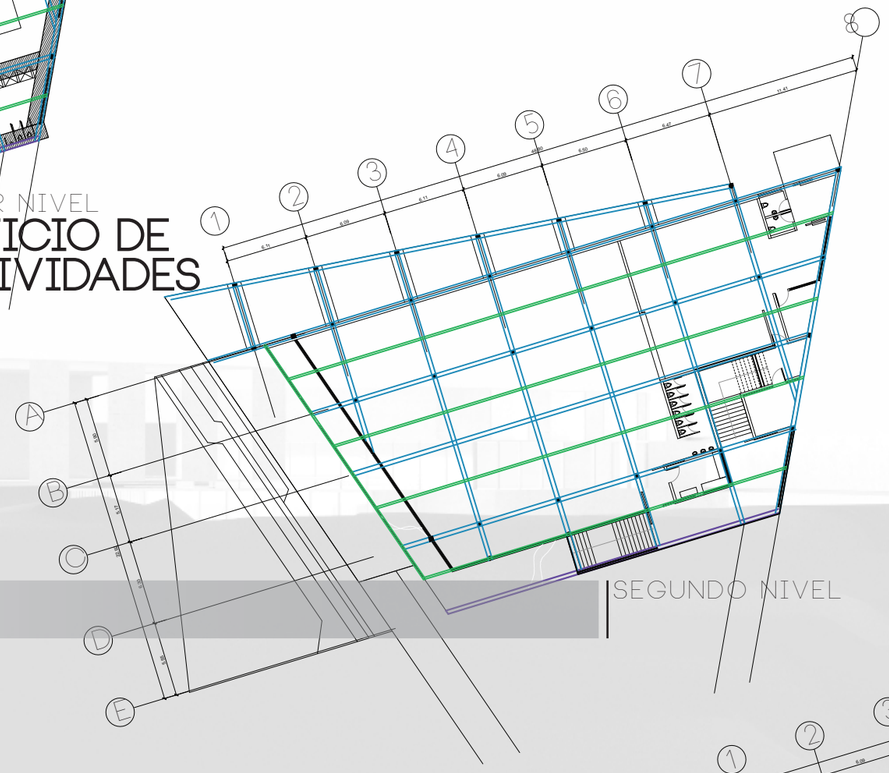
EDIFICIO DE ACTIVIDADES



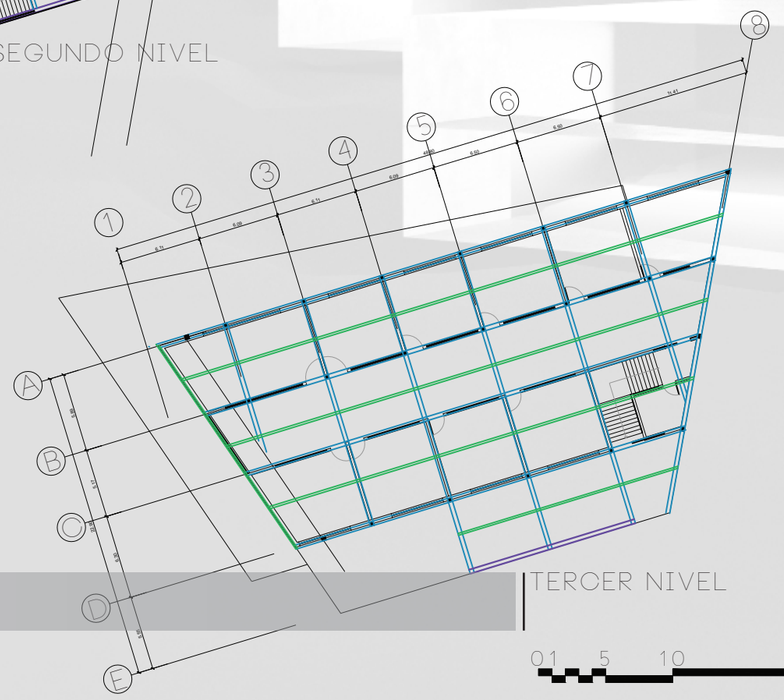
COLUMNA

ZAPATA CORRIDA

CIMIENTO CORRIDO



SEGUNDO NIVEL



TERCER NIVEL



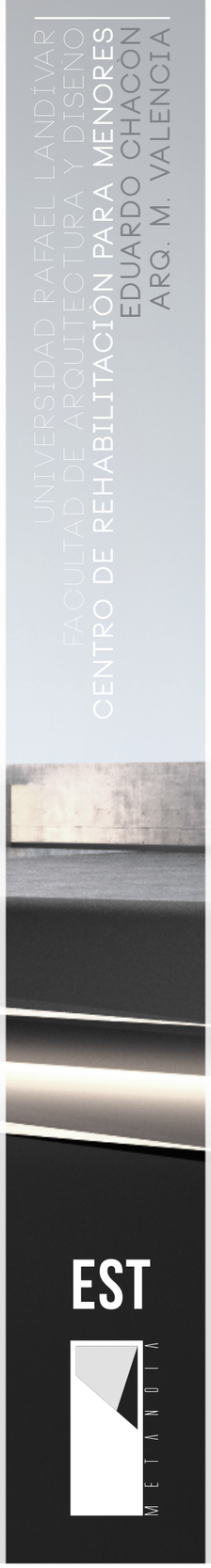
MURO DE CORTE

VIGA DE ACERO SECUNDARIA

VIGA DE ACERO PRINCIPAL

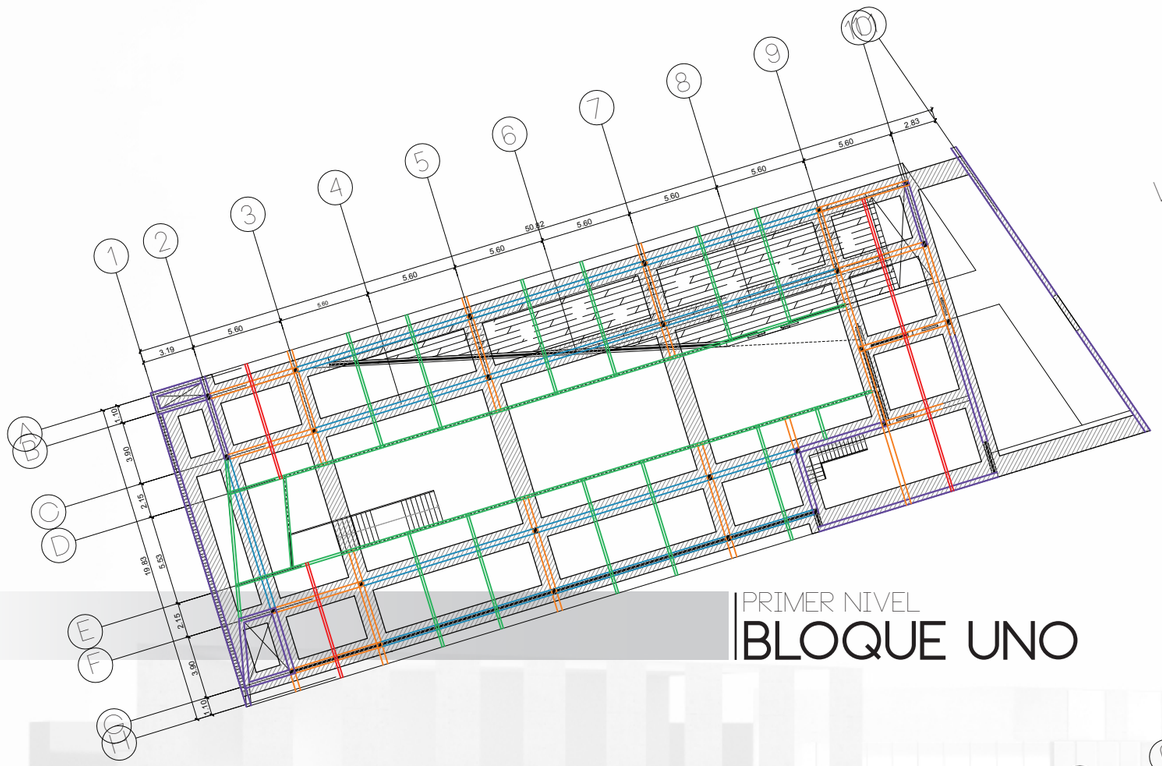
01 5 10 20

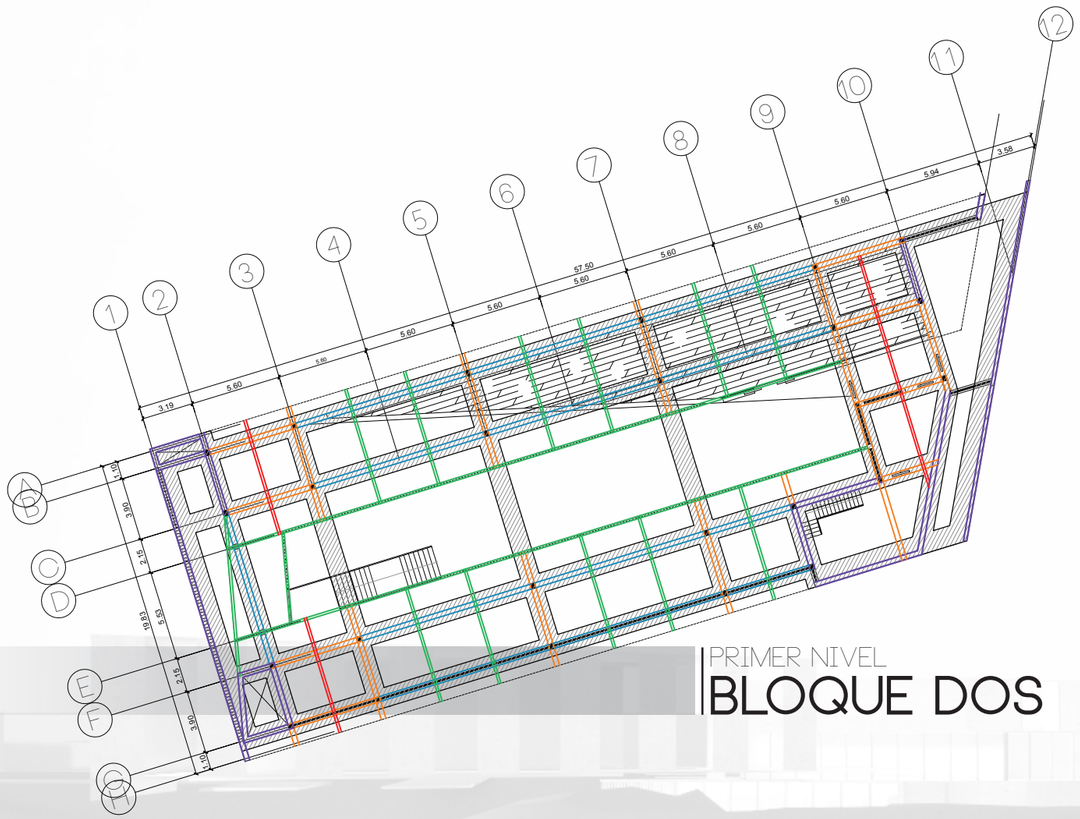
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



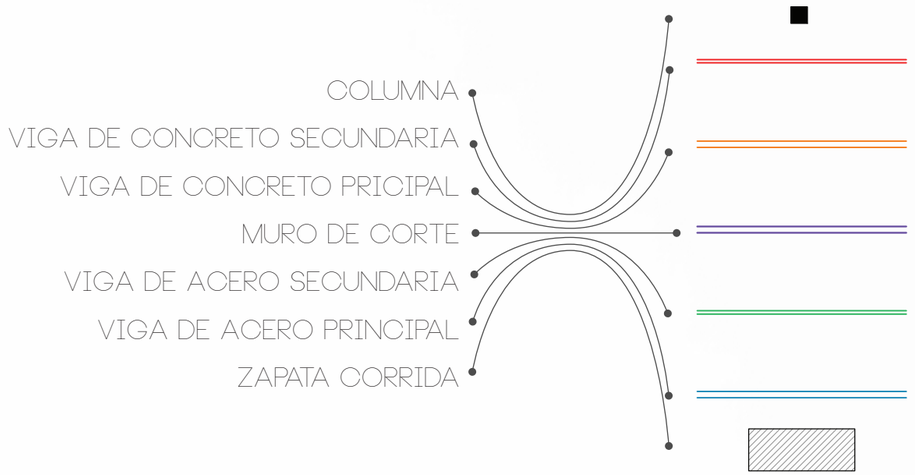
EST

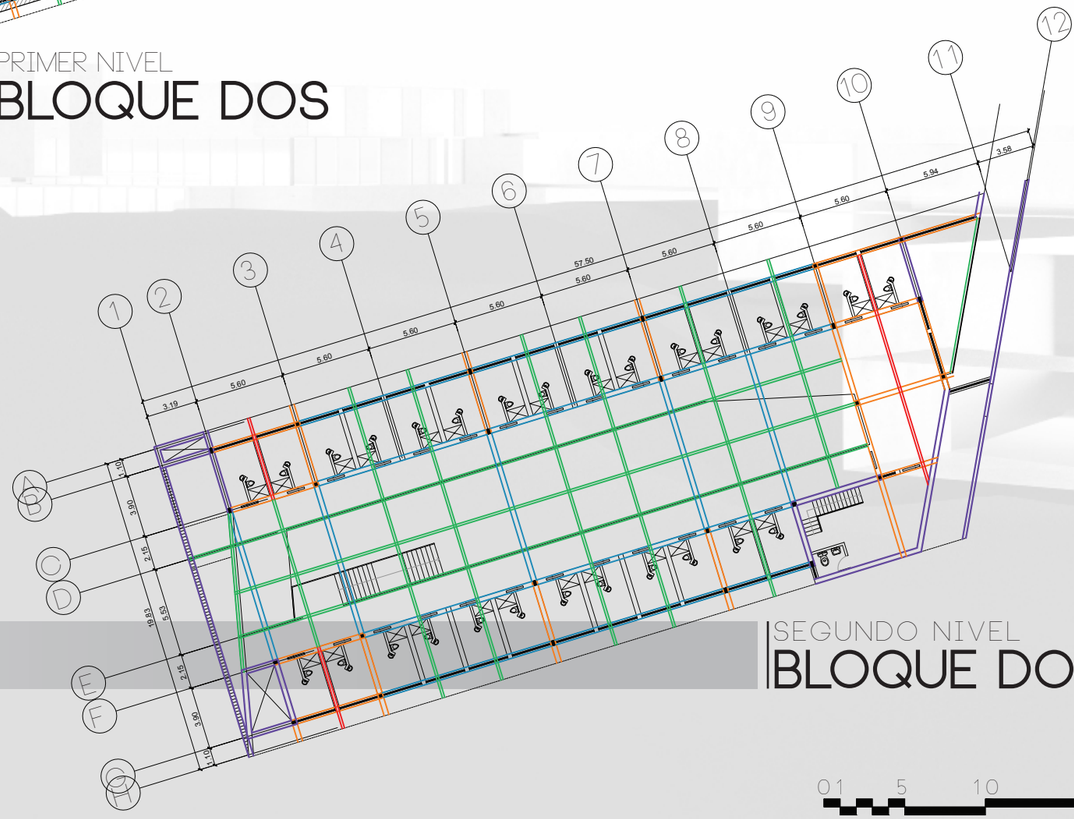
METANOIA


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
A
B
C
D
E
F
G
H
3.19
5.60
5.60
5.60
5.60
5.60
5.60
5.60
2.83
50.82
18.83
3.00
3.00
3.00



PRIMER NIVEL
BLOQUE DOS

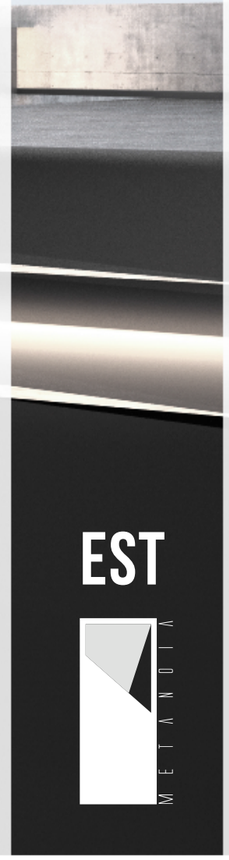




SEGUNDO NIVEL
BLOQUE DOS

01 5 10 20

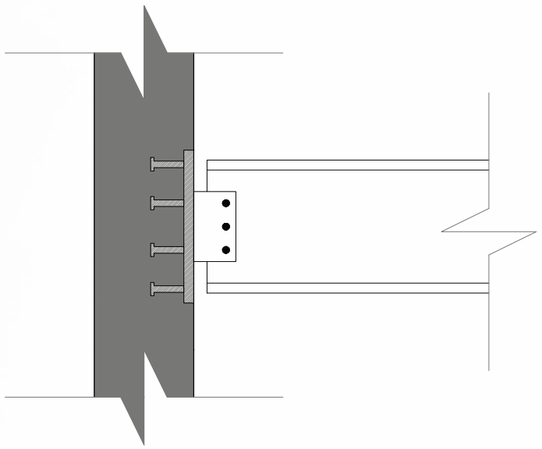
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA

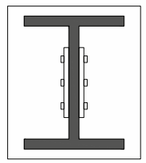


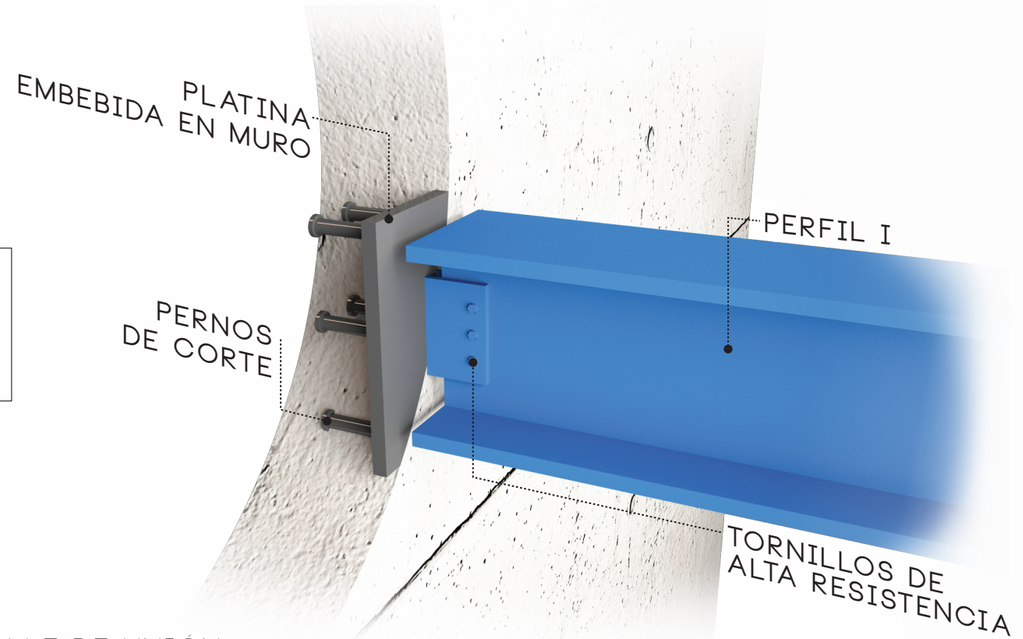
EST

METANOIA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

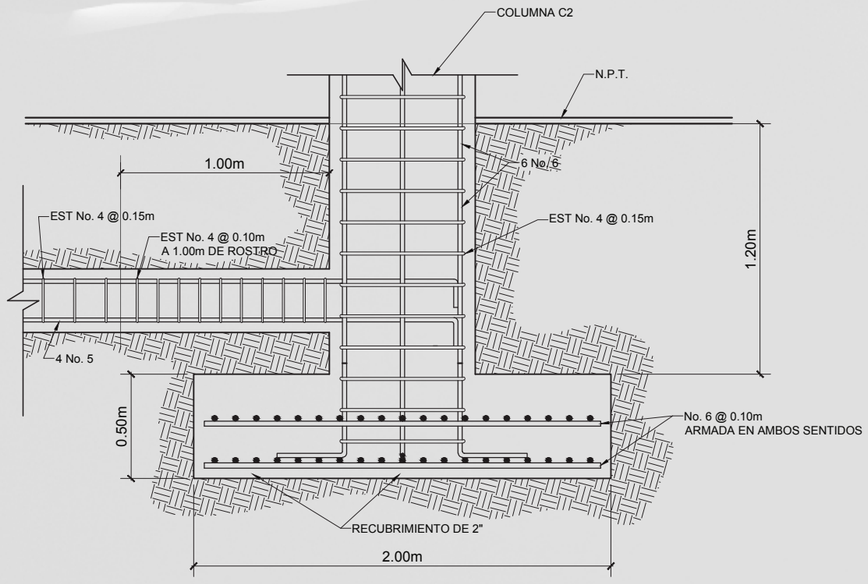


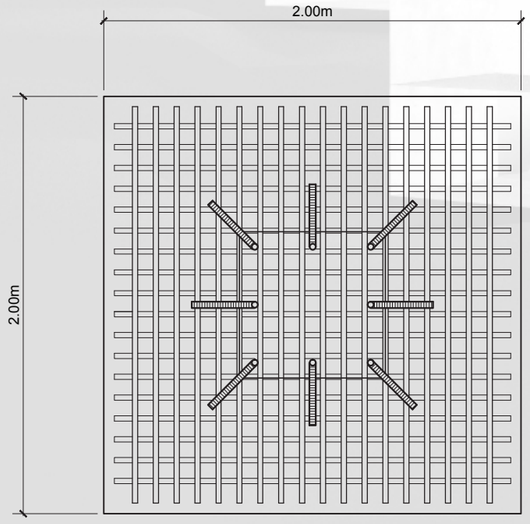




D-1 DETALLE DE UNIÓN

VIGA DE ACERO CON MURO DE CORTE

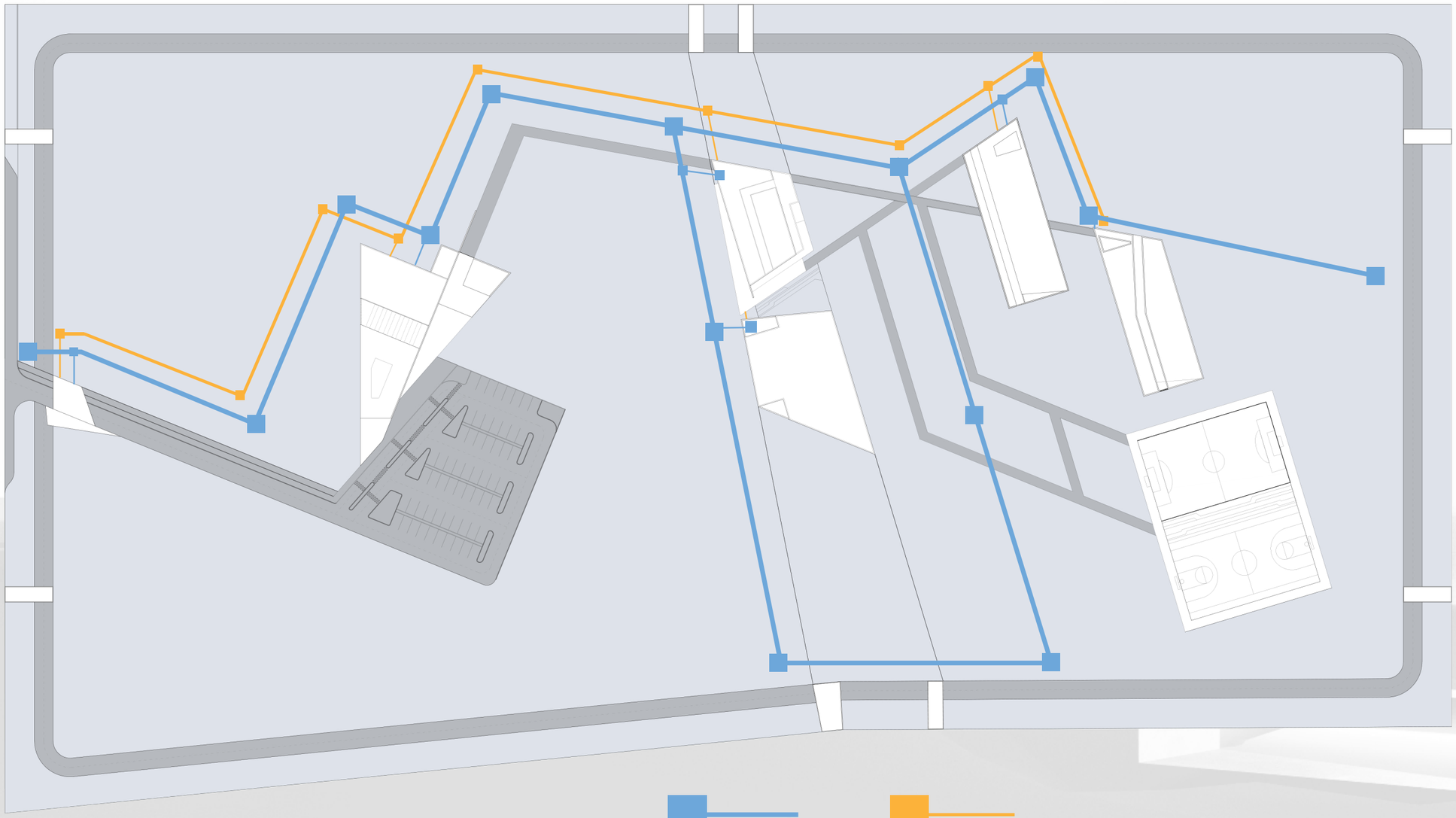




D-2 DETALLE DE ZAPATA

ZAPATA DE CONCRETO REFORZADO





AGUA POTABLE

ELECTRICIDAD

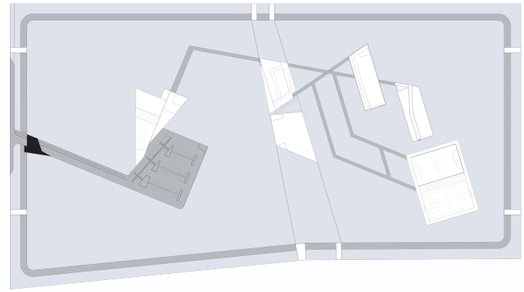
PLANTA DE

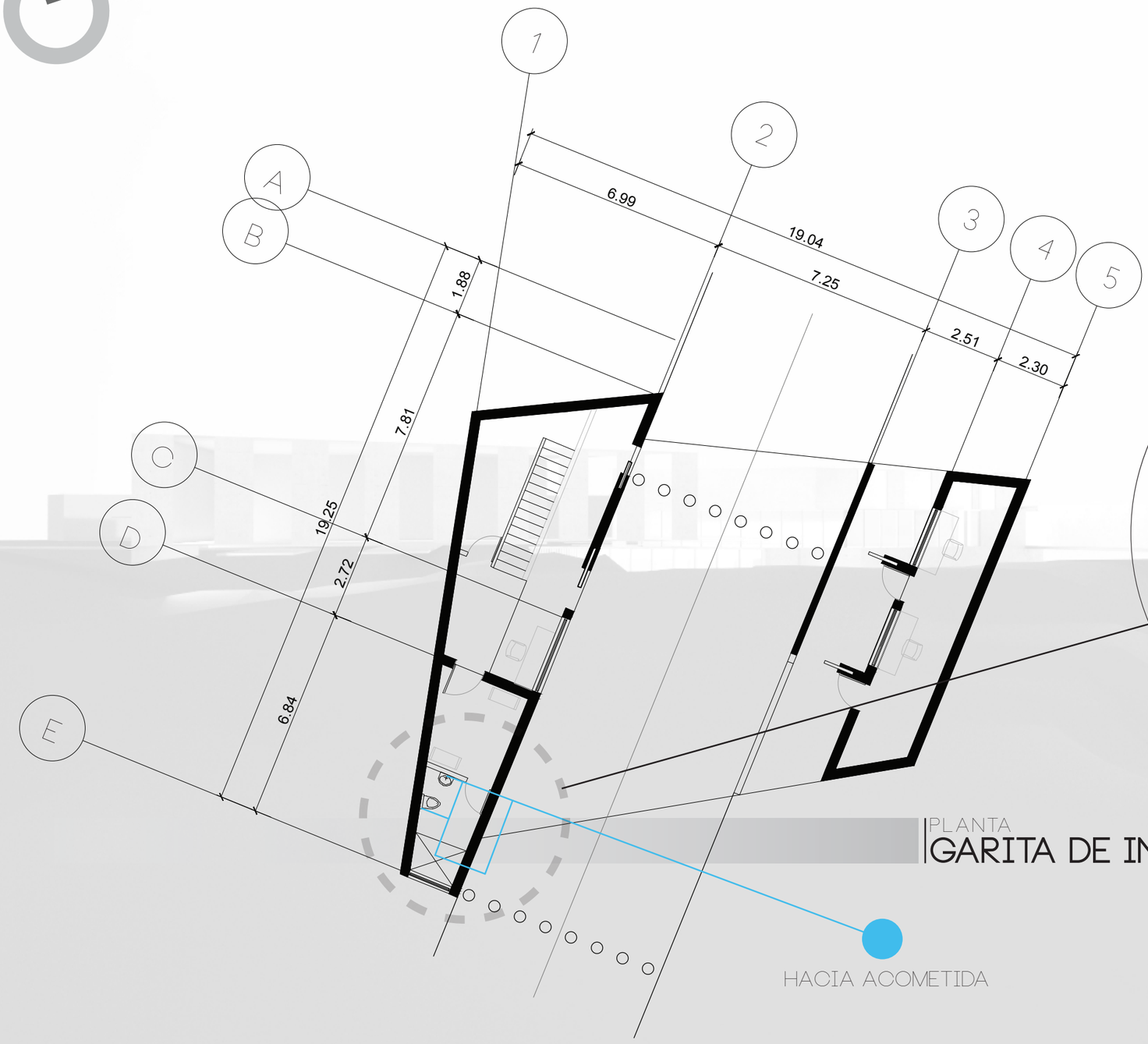
ESQUEMA DE RED DE INSTALACIONES

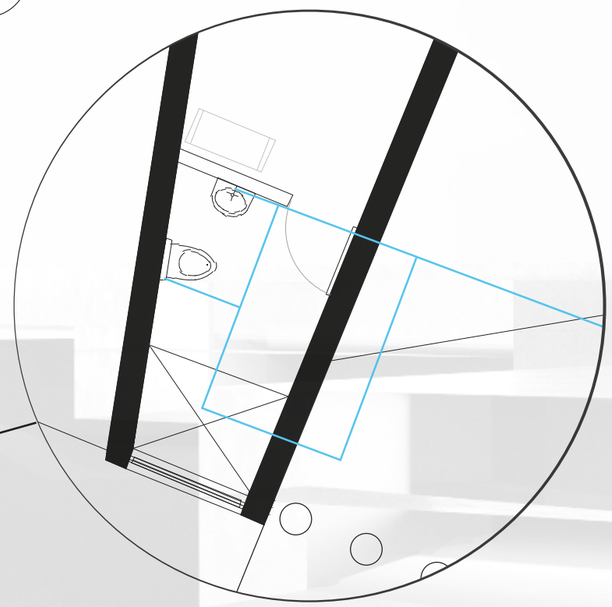
LAS INSTALACIONES EN ESTE PROYECTO SON PRESENTADAS COMO ESQUEMAS. TODAS LAS ESPECIFICACIONES DEBERÁN SER CONSULTADAS CON UN ESPECIALISTA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

ARQ
METANOIA



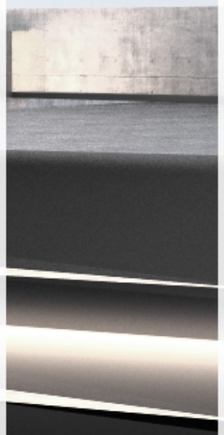




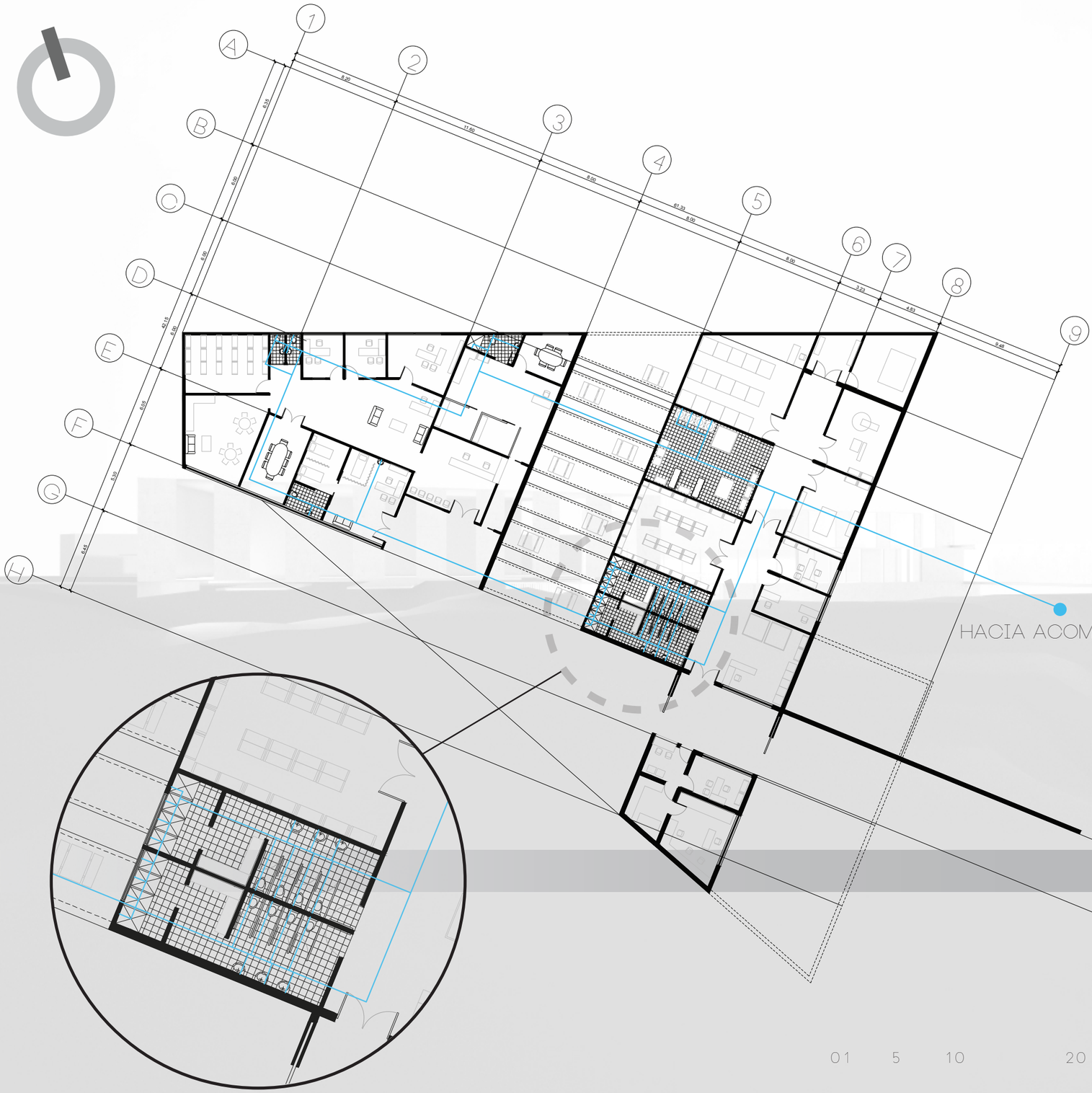
PLANTA
GARITA DE INGRESO

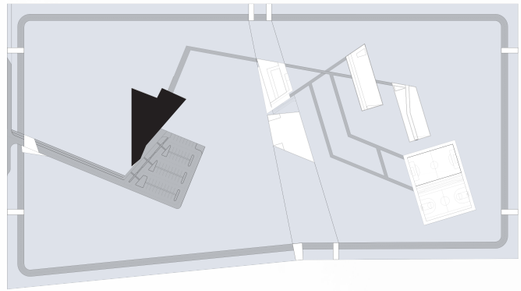
0 1 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



INST
POTABLE
METANDIA





UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

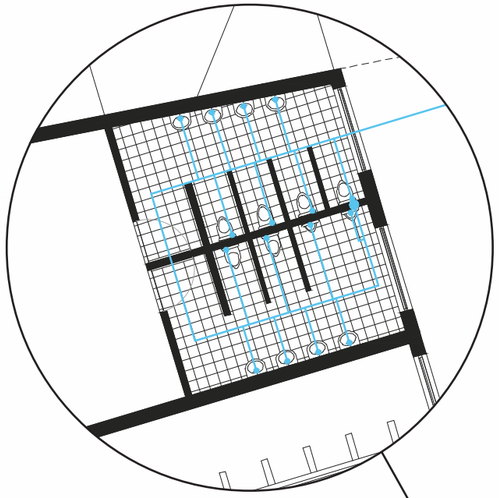


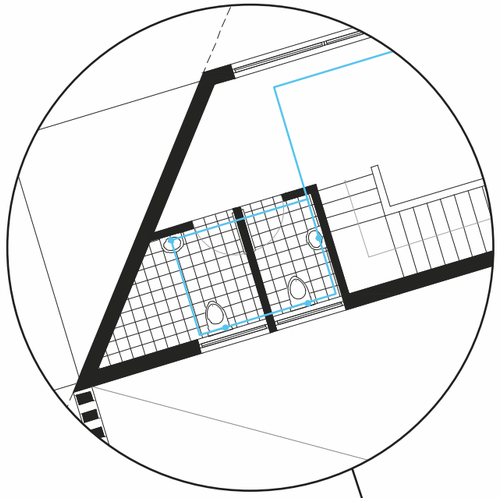
PLANTA
ADMINISTRACIÓN

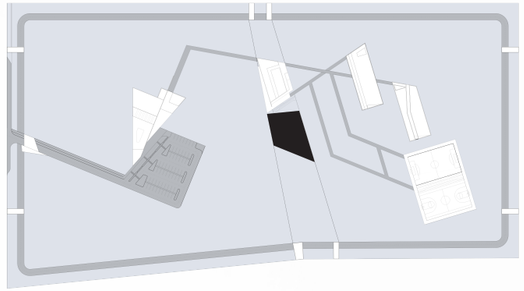
INST
POTABLE

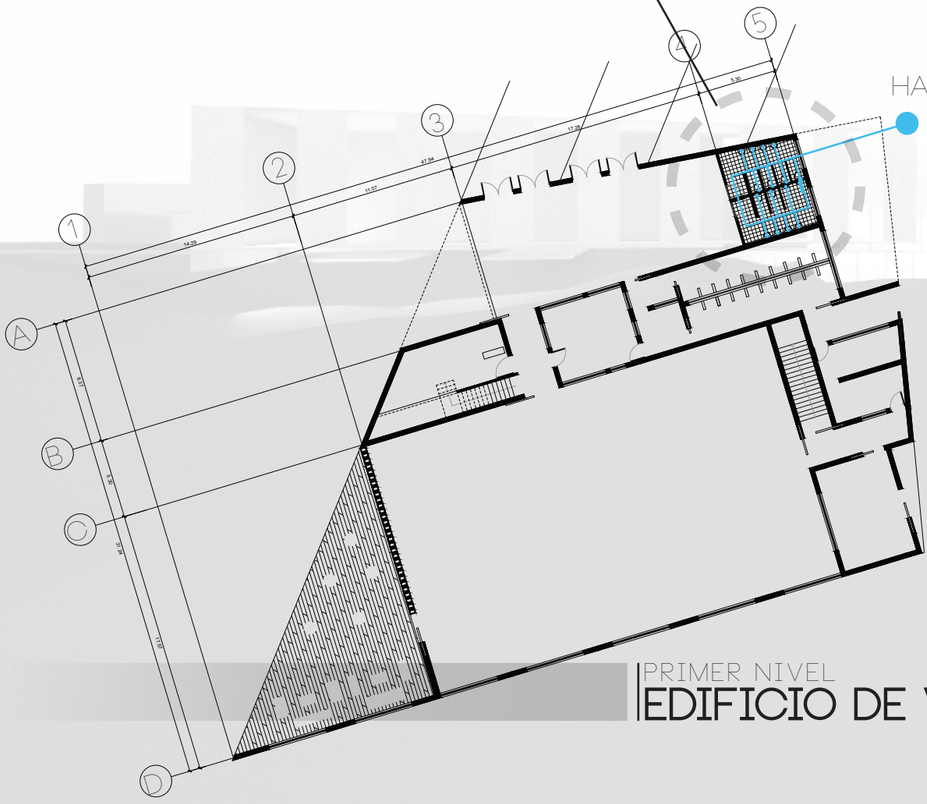
METANOIA

01 5 10 20

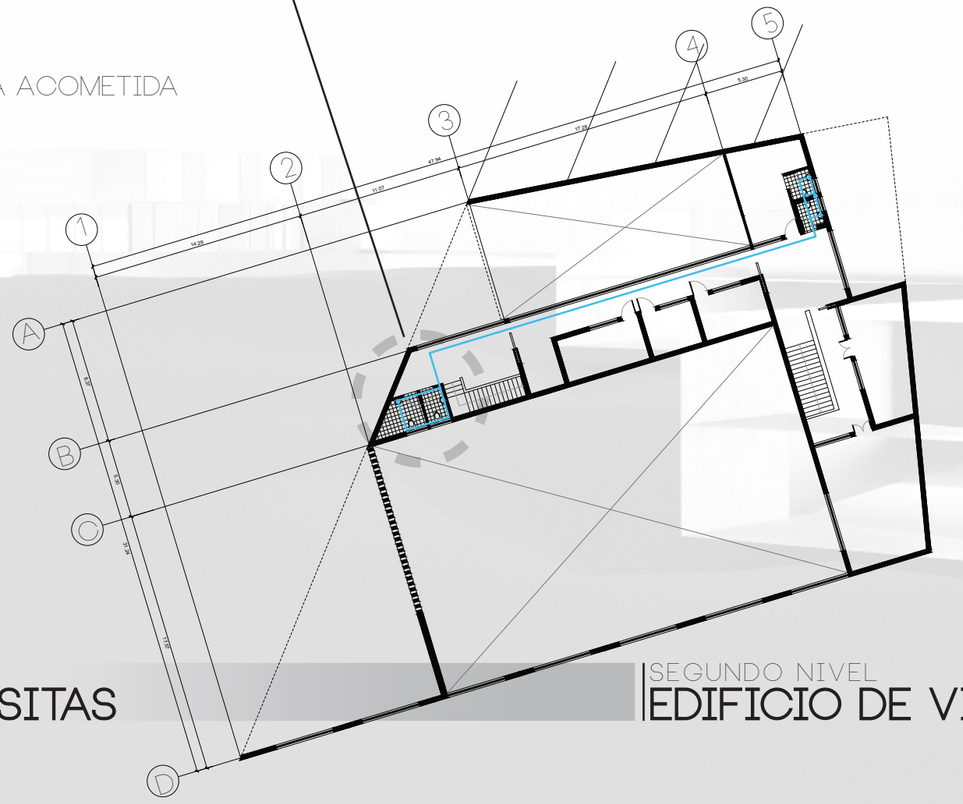








PRIMER NIVEL
EDIFICIO DE VISITAS



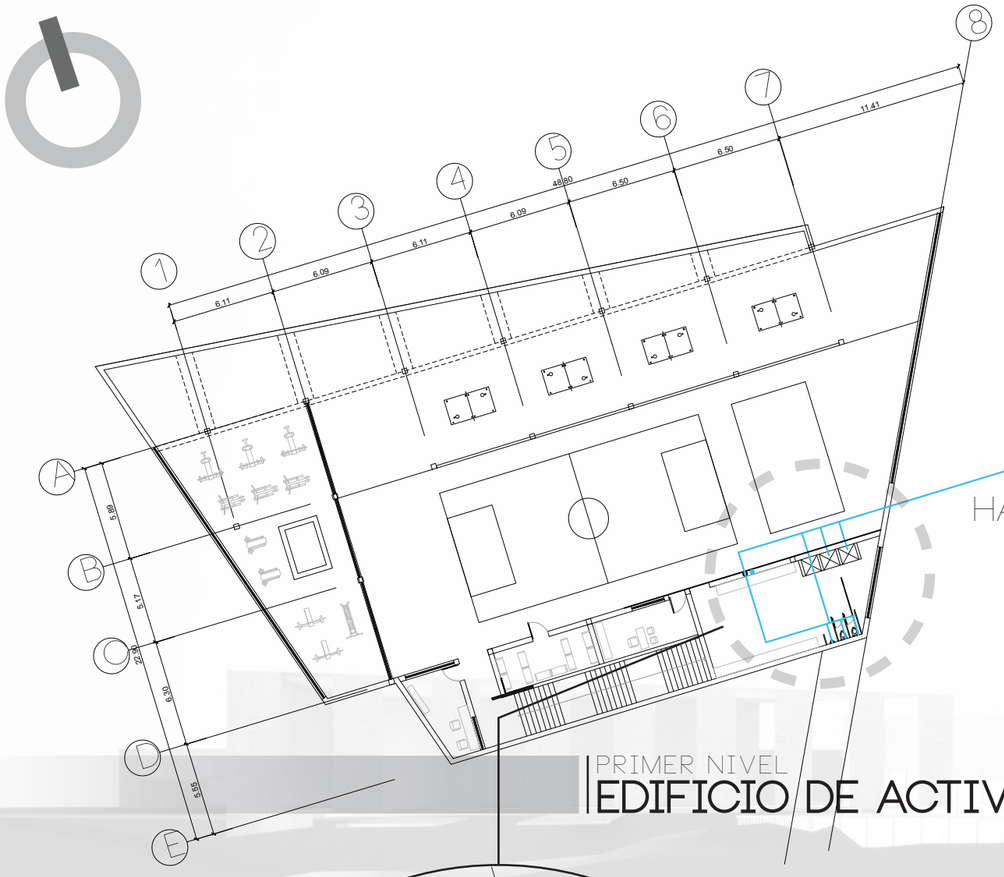
SEGUNDO NIVEL
EDIFICIO DE VISITAS

01 5 10 20

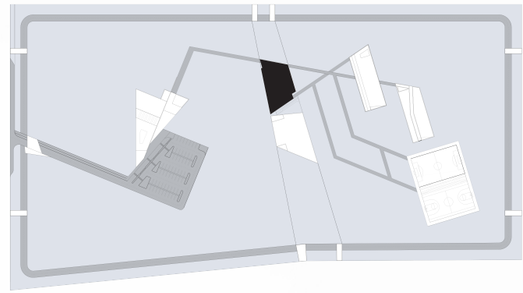
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

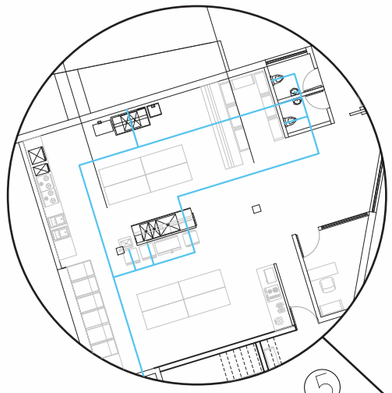


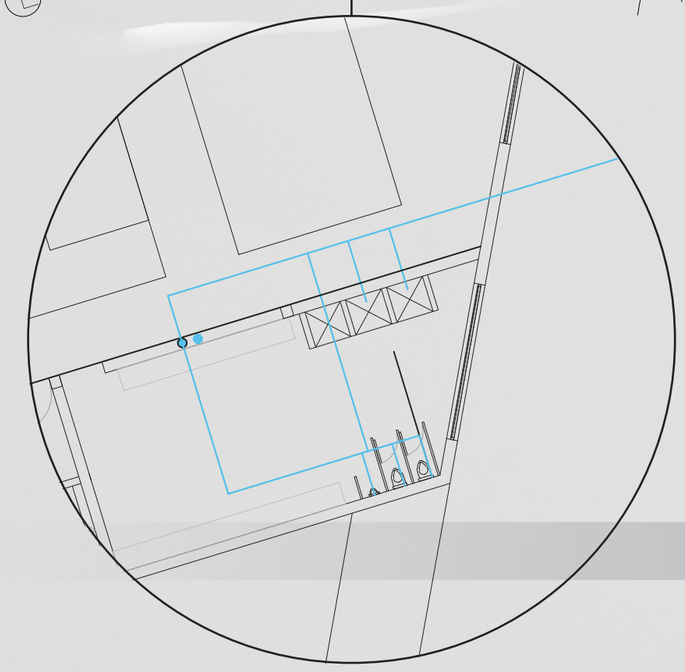
INST
POTABLE
METANDIA



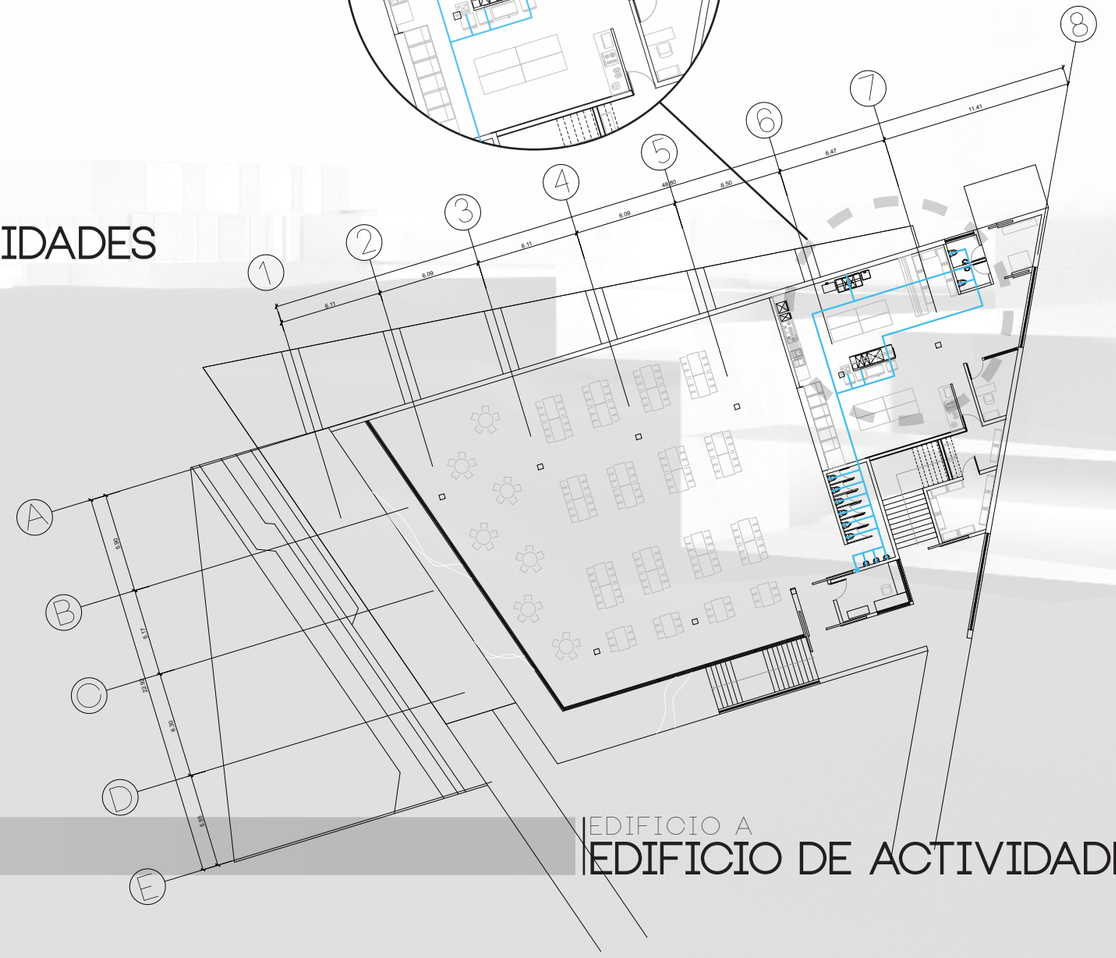
HACIA ACOMETIDA







PRIMER NIVEL
EDIFICIO DE ACTIVIDADES

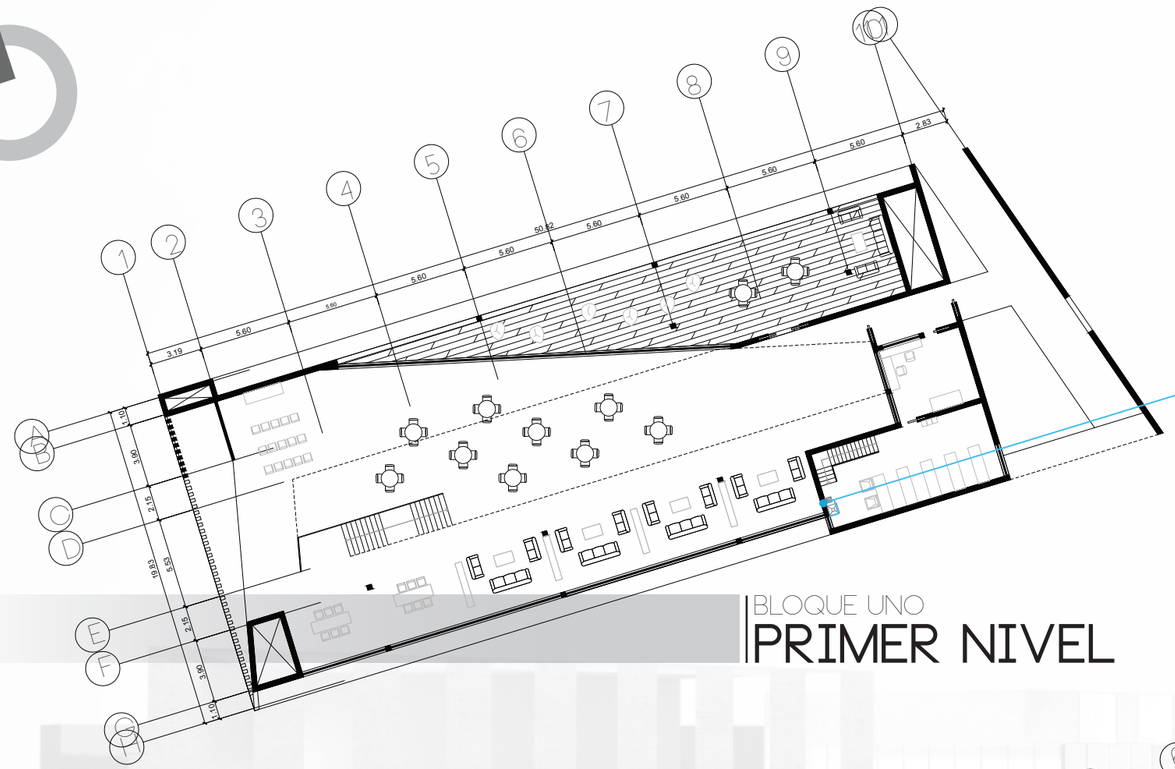


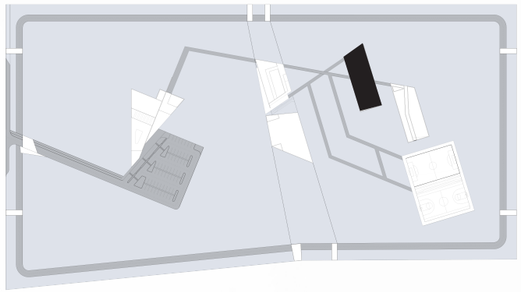
EDIFICIO A
EDIFICIO DE ACTIVIDADES

0 1 5 10 20

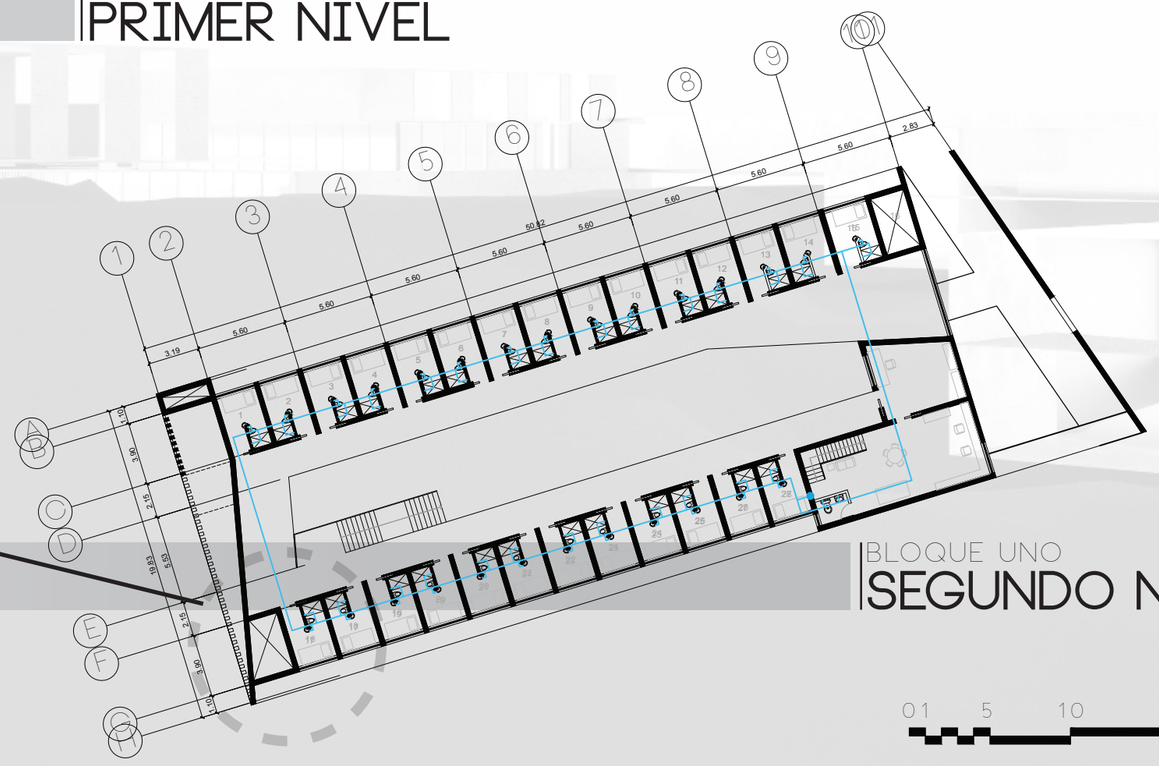
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

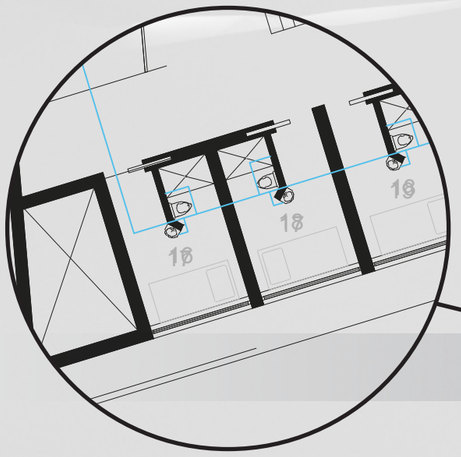
INST
POTABLE
METANOIA





BLOQUE UNO
PRIMER NIVEL





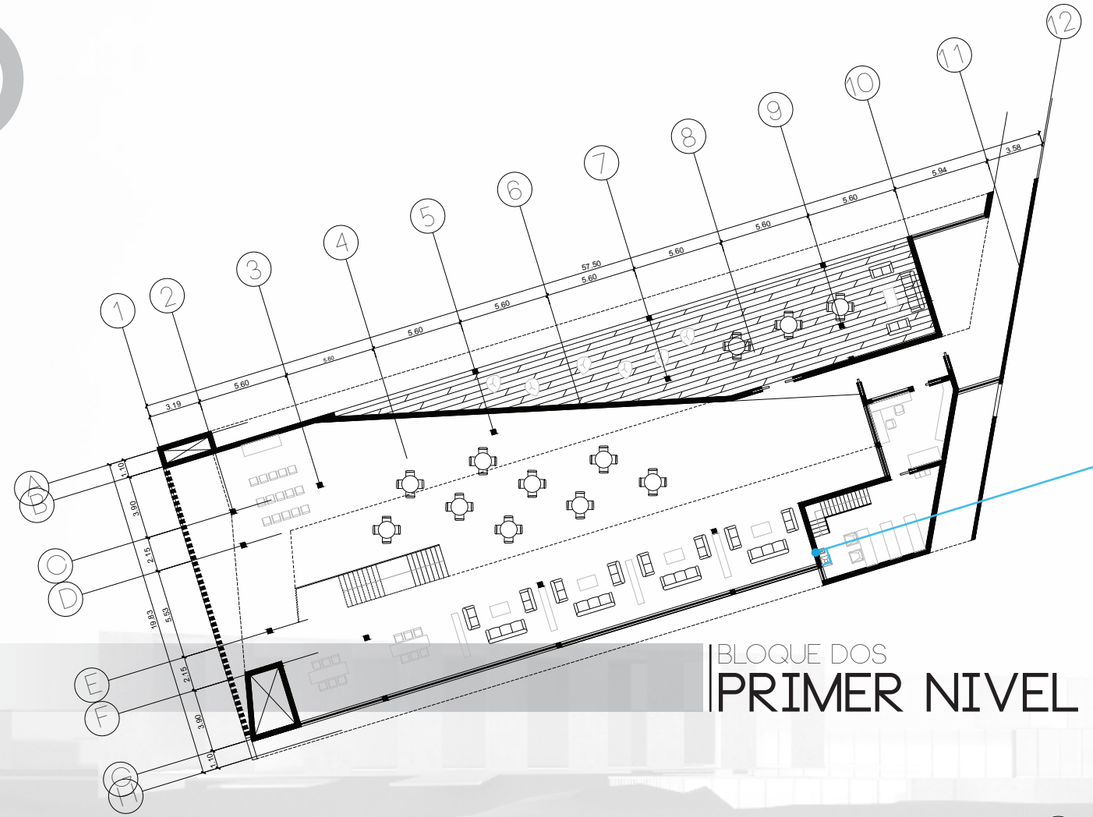
BLOQUE UNO
SEGUNDO NIVEL

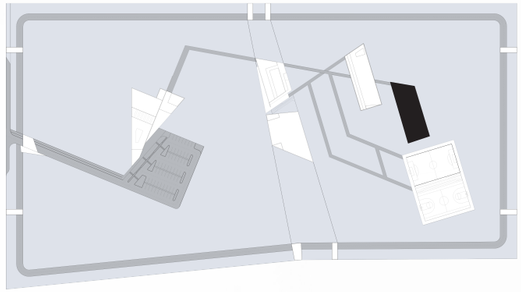
01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA

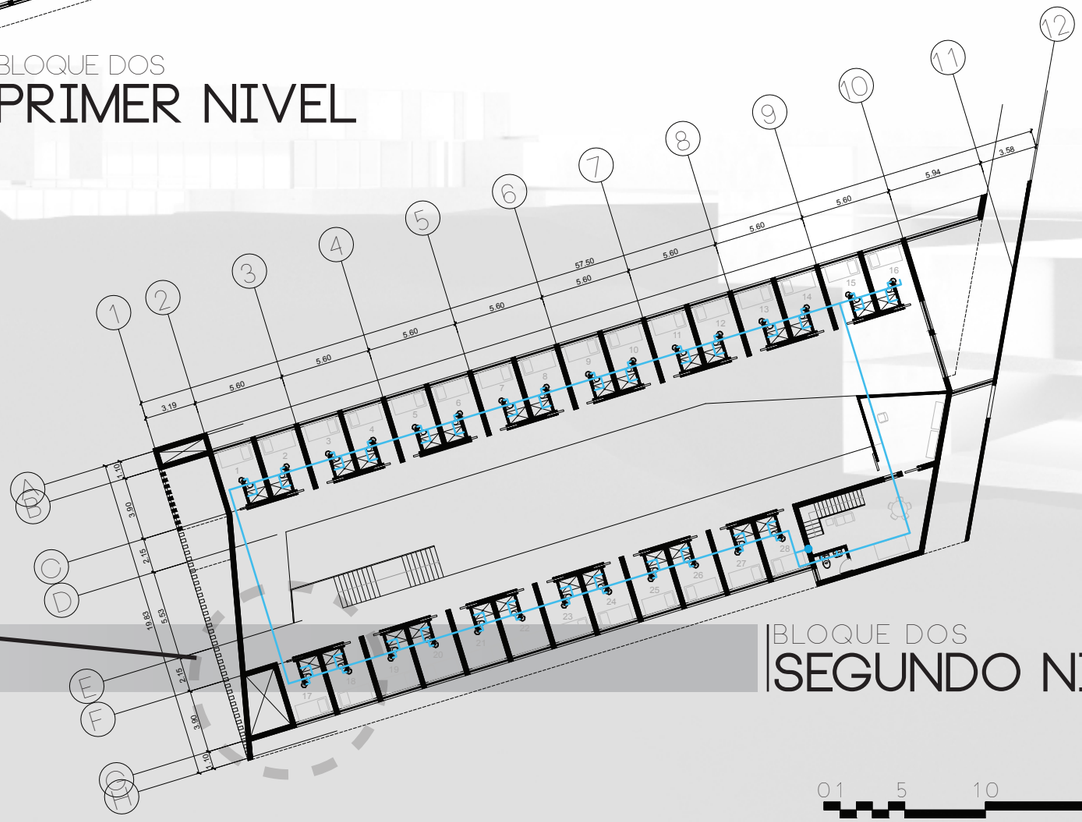


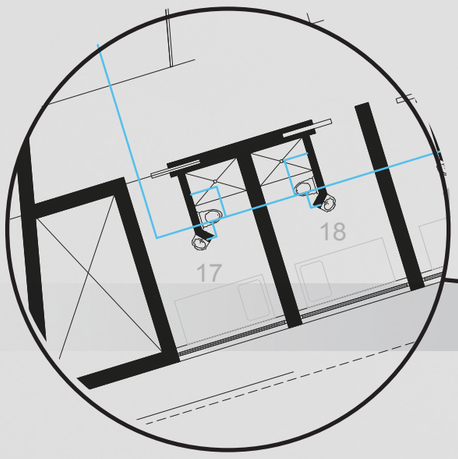
INST
POTABLE
METANDIA





BLOQUE DOS
PRIMER NIVEL



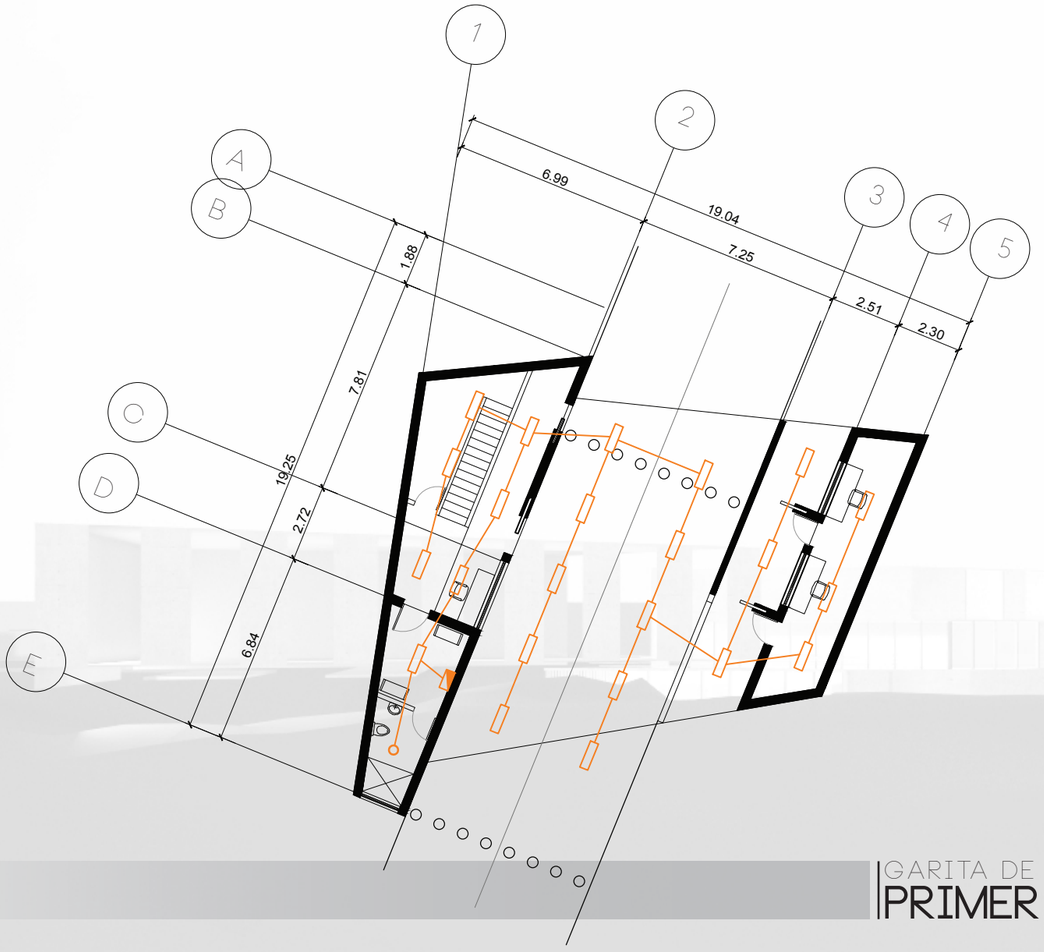


BLOQUE DOS
SEGUNDO NIVEL

01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA

INST POTABLE
METANOLIA

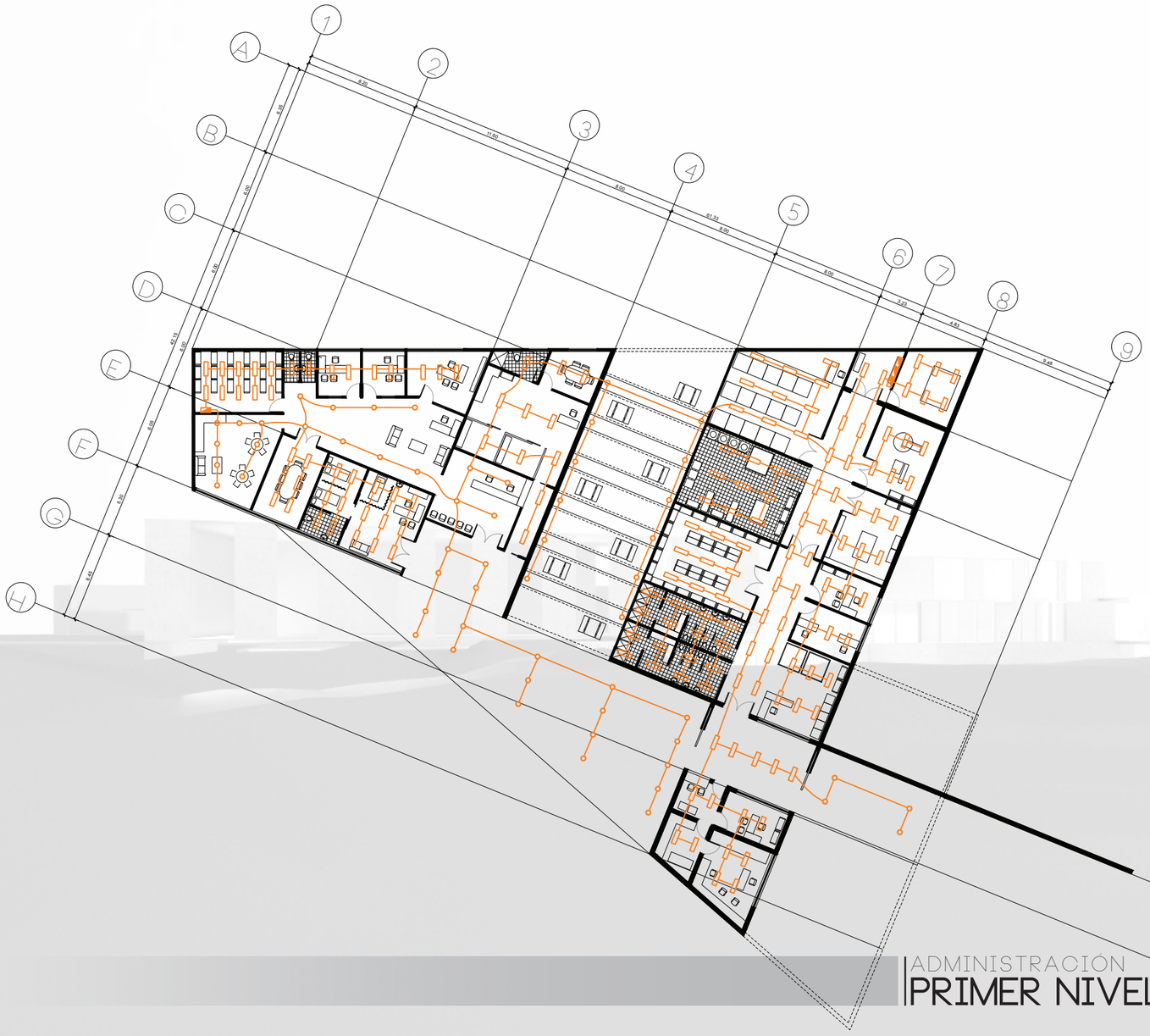


GARITA DE INGRESO
PRIMER NIVEL

0 1 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

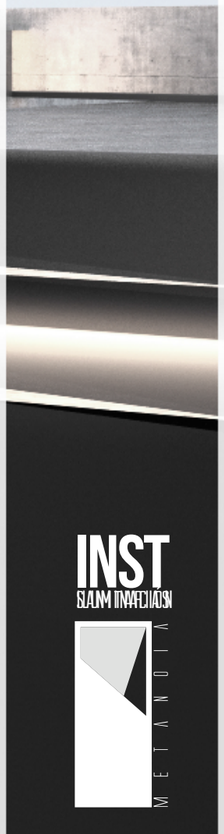
INST
ILUMINACIÓN
METANOIA



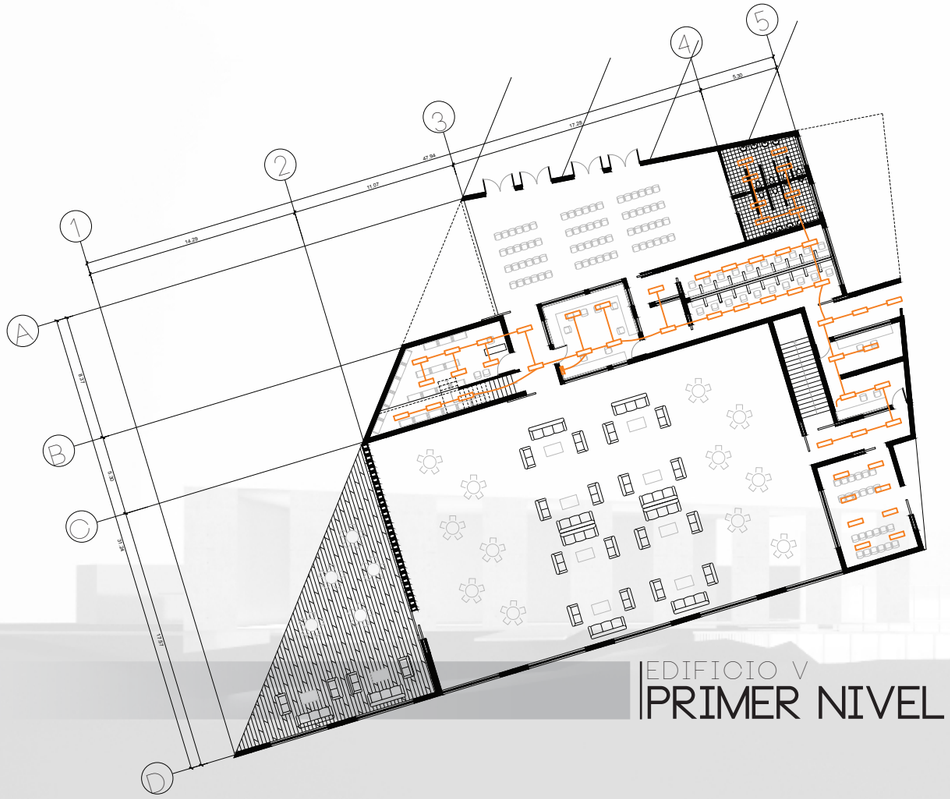
ADMINISTRACIÓN
PRIMER NIVEL

01 5 10 20

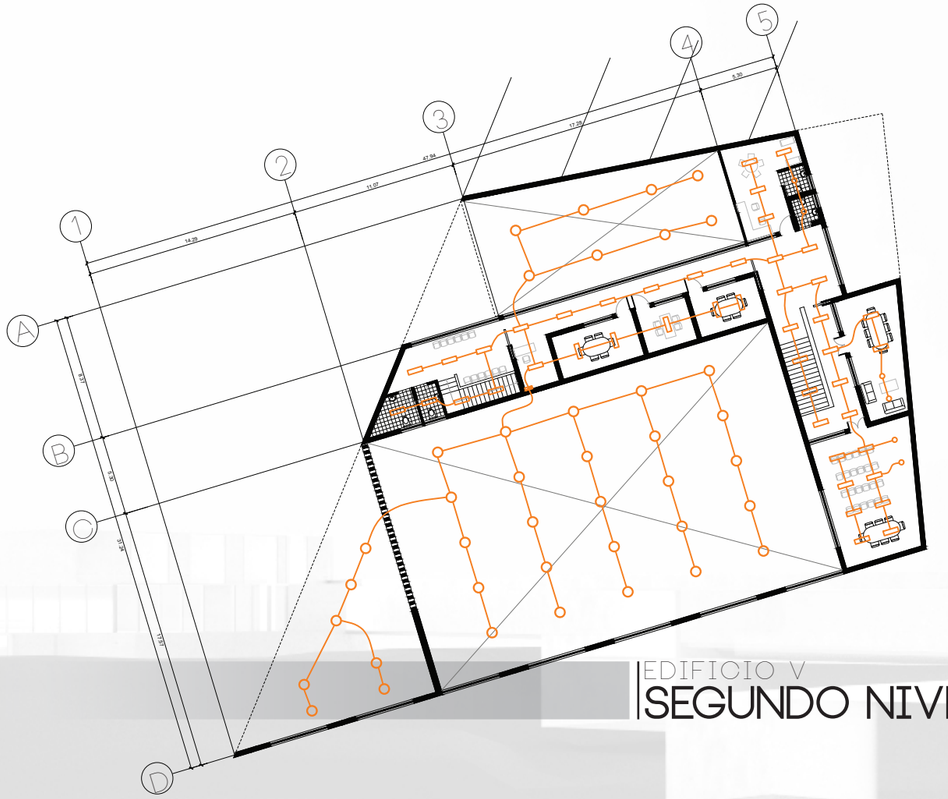
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



INSTALACIONES
METANOIA



EDIFICIO V
PRIMER NIVEL

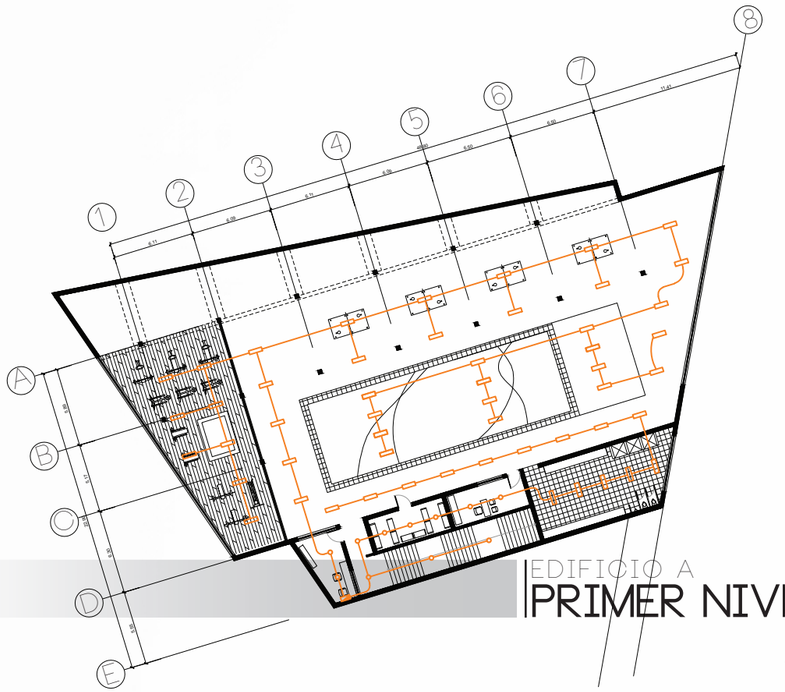


EDIFICIO V
SEGUNDO NIVEL

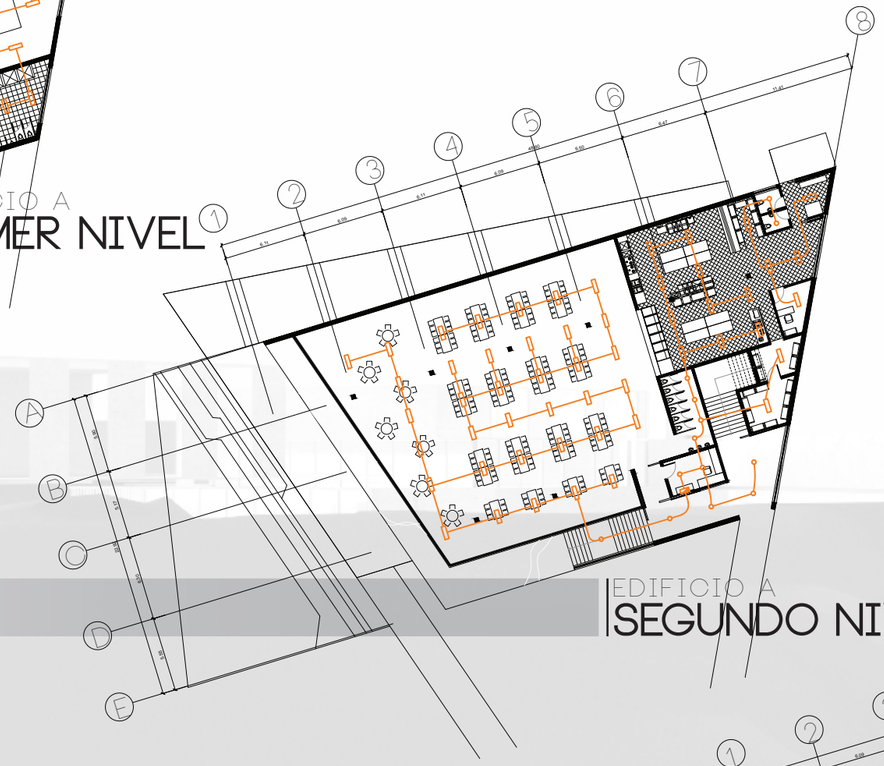
01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

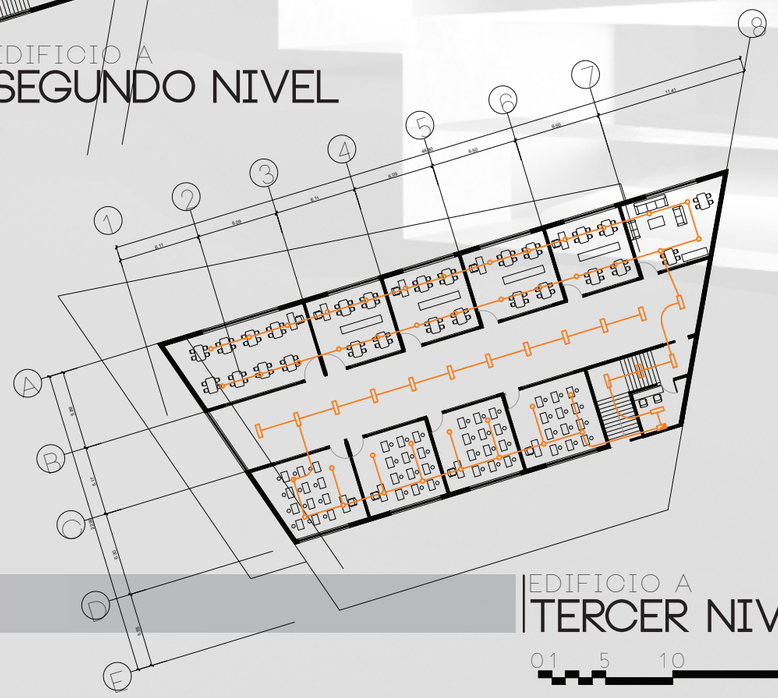
INST
ILUMINACIÓN



EDIFICIO A
PRIMER NIVEL



EDIFICIO A
SEGUNDO NIVEL



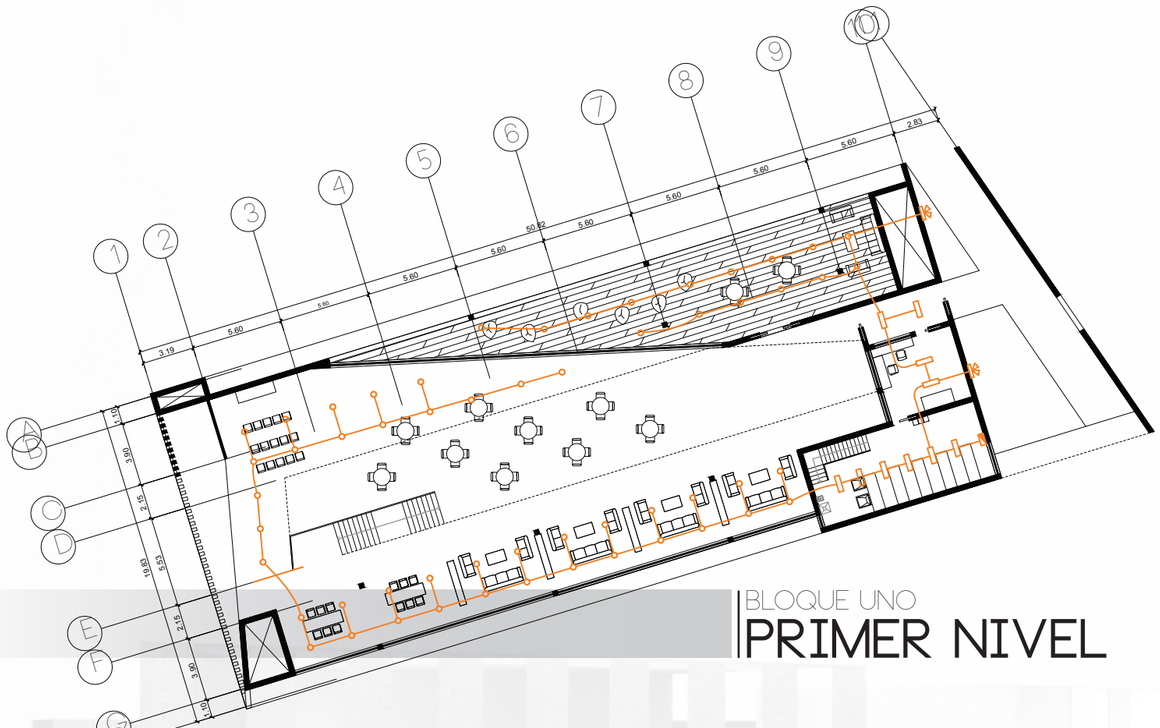
EDIFICIO A
TERCER NIVEL

01 5 10 20

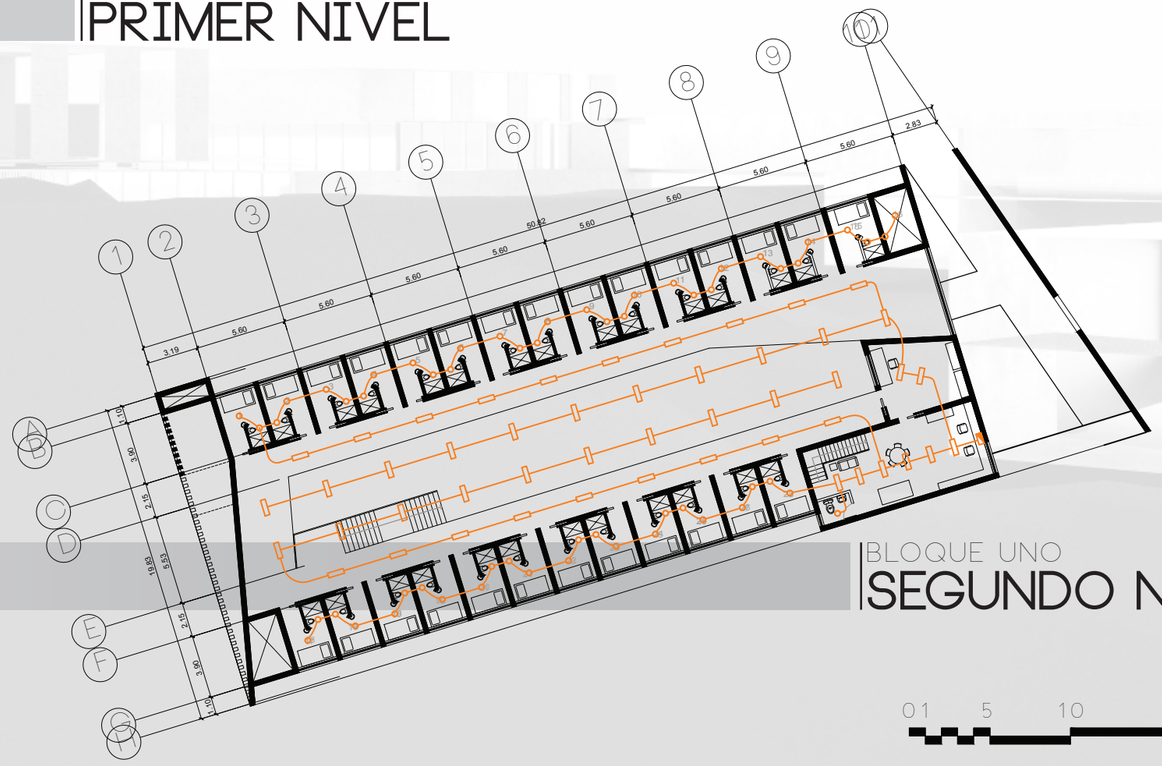
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



INST
ILUMINACIÓN
METANOIA



BLOQUE UNO
PRIMER NIVEL

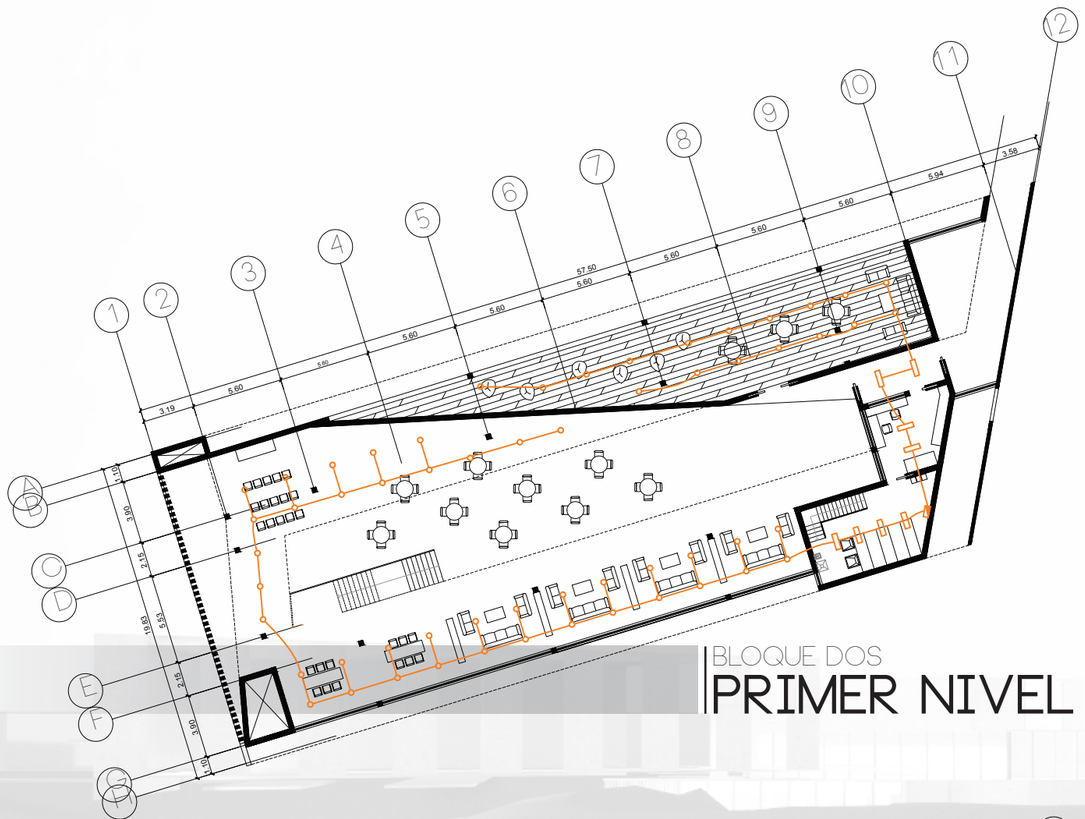


BLOQUE UNO
SEGUNDO NIVEL

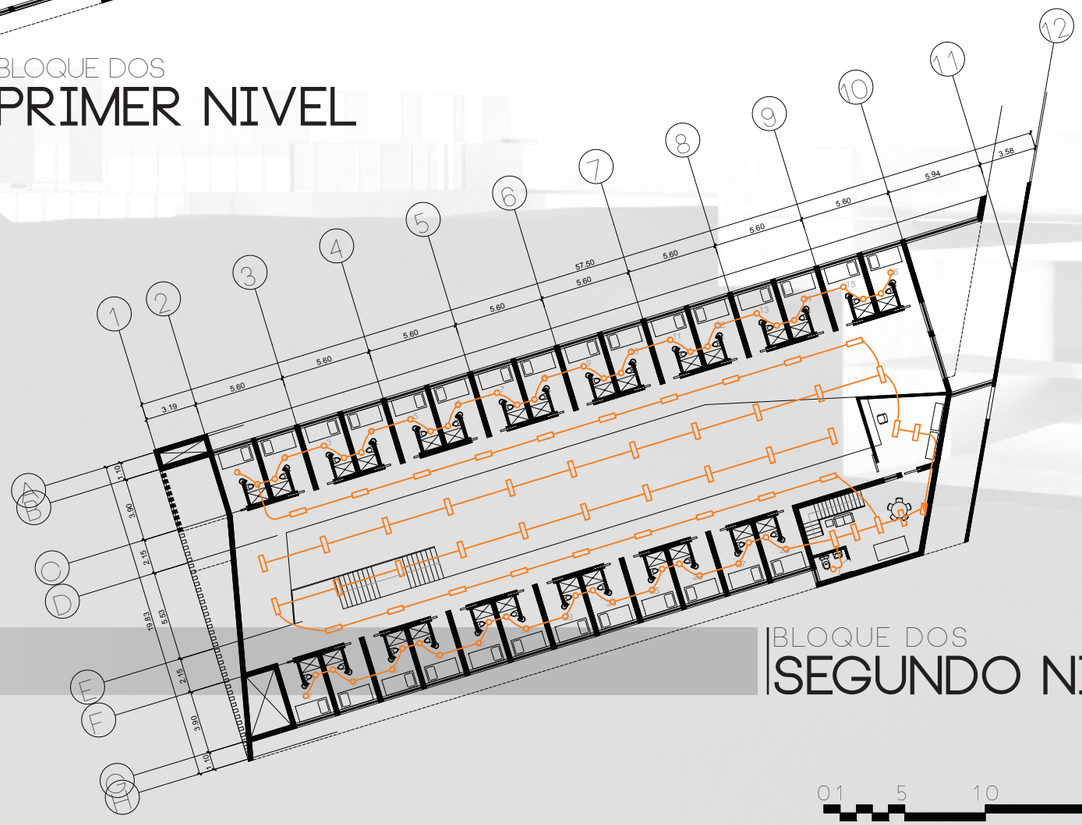
0 1 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

INST
SLAUNM ITNAFCIIAOSN
METANOIA



BLOQUE DOS
PRIMER NIVEL

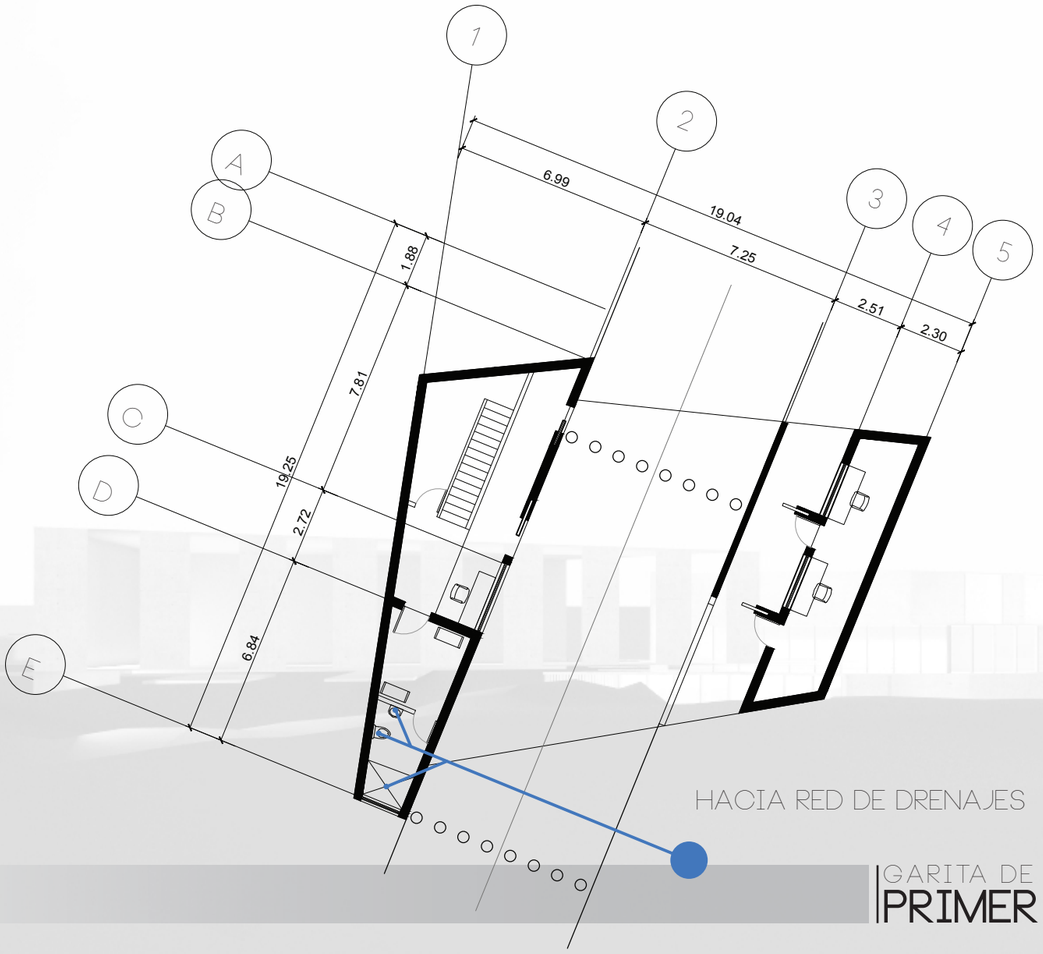


BLOQUE DOS
SEGUNDO NIVEL

01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA

INST
ILUMINACIÓN
METANDUX



GARITA DE INGRESO

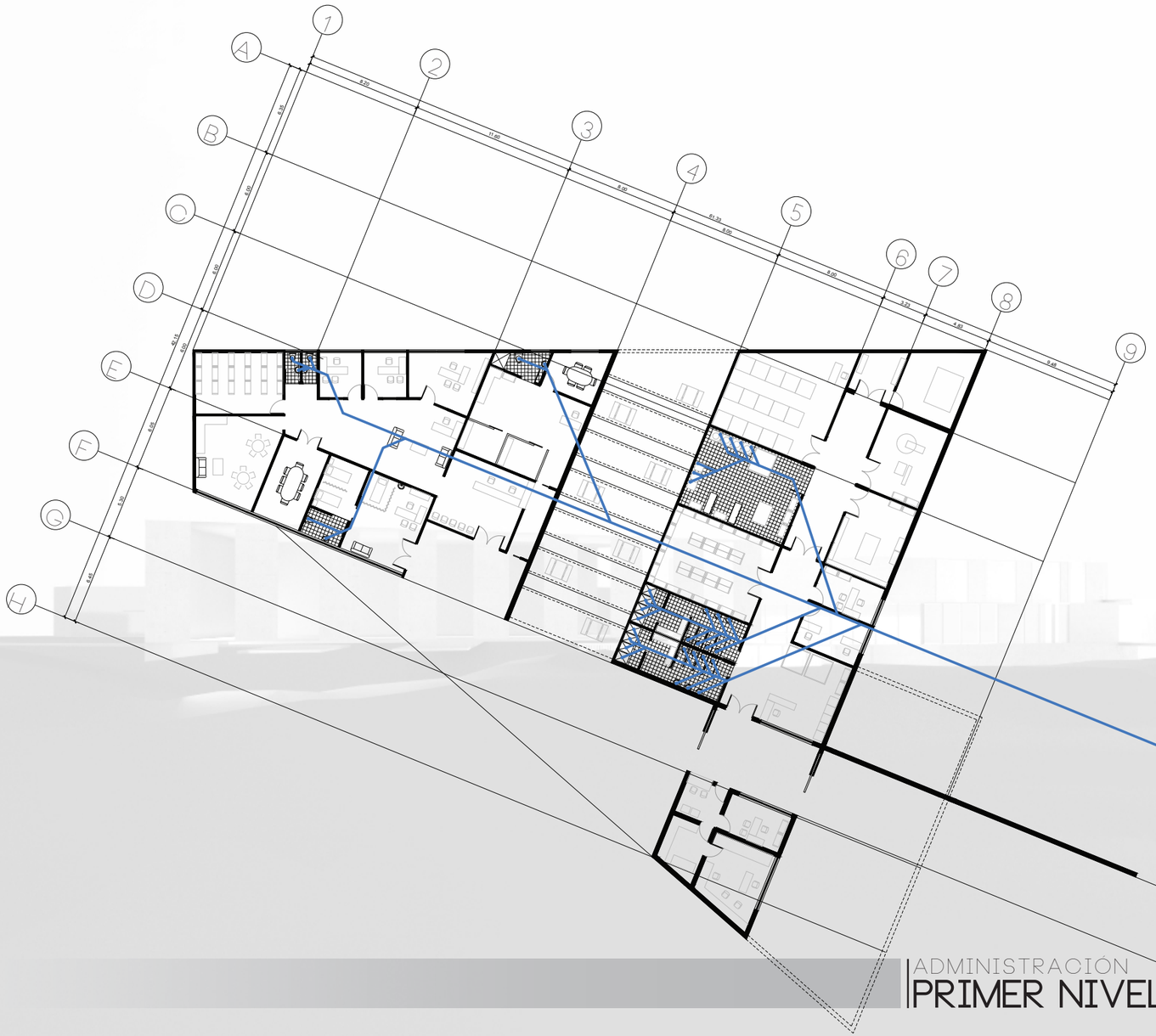
PRIMER NIVEL

0 1 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



INST
SANITARIAS
METANOIA

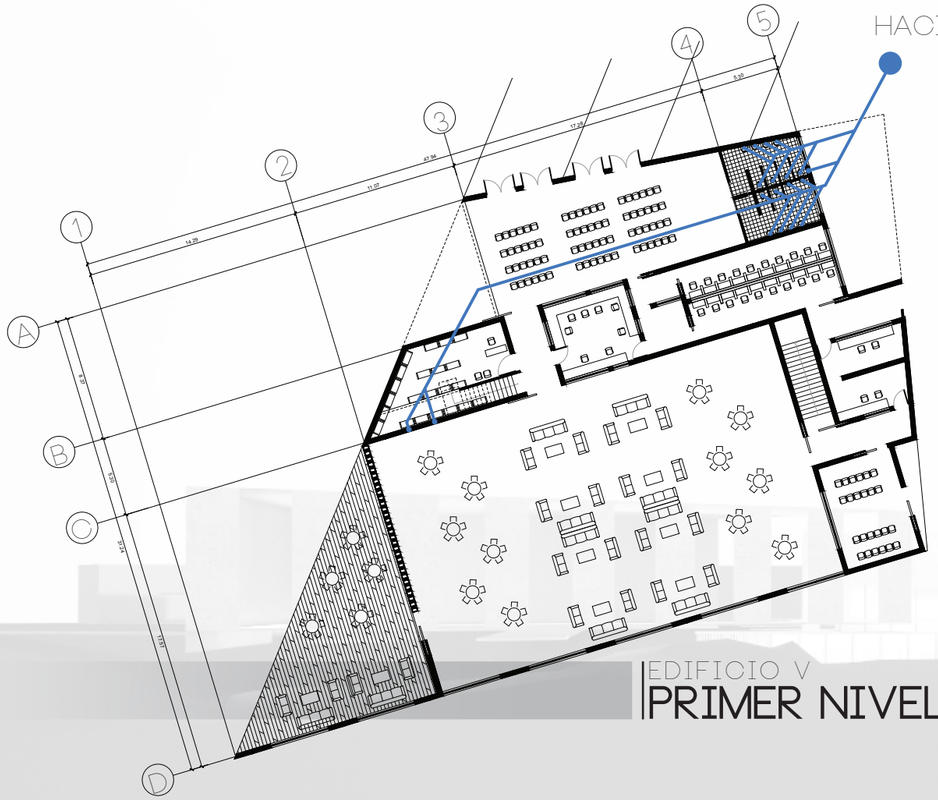


ADMINISTRACIÓN
PRIMER NIVEL

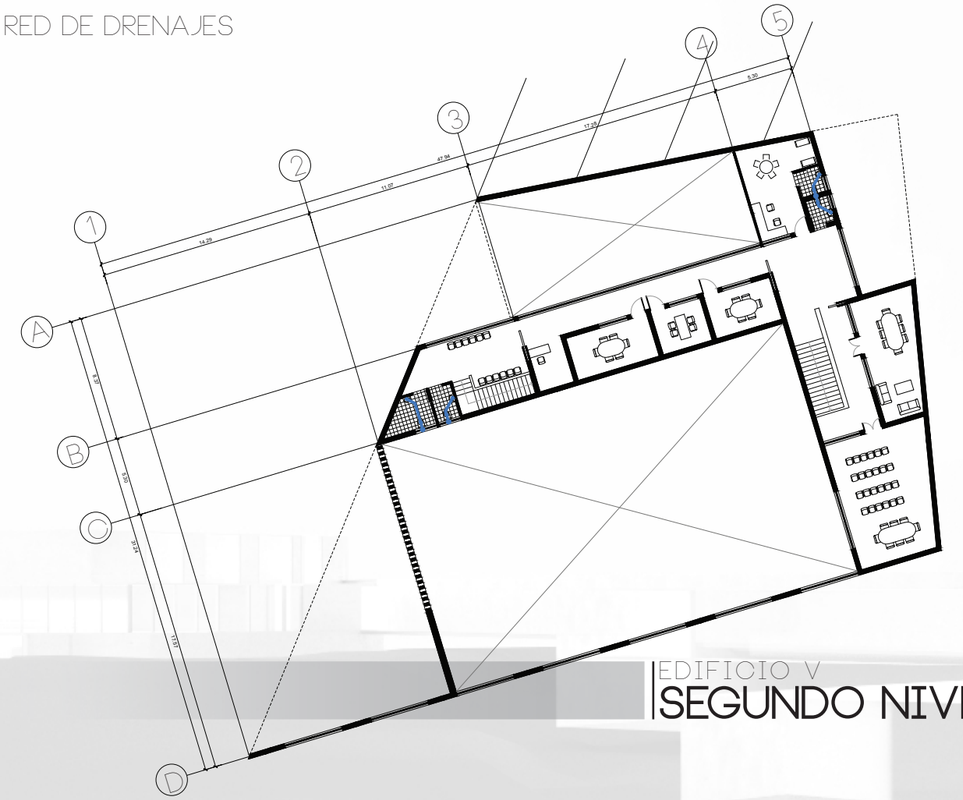
01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

INST
SANITARIAS
METANOIA



EDIFICIO V
PRIMER NIVEL

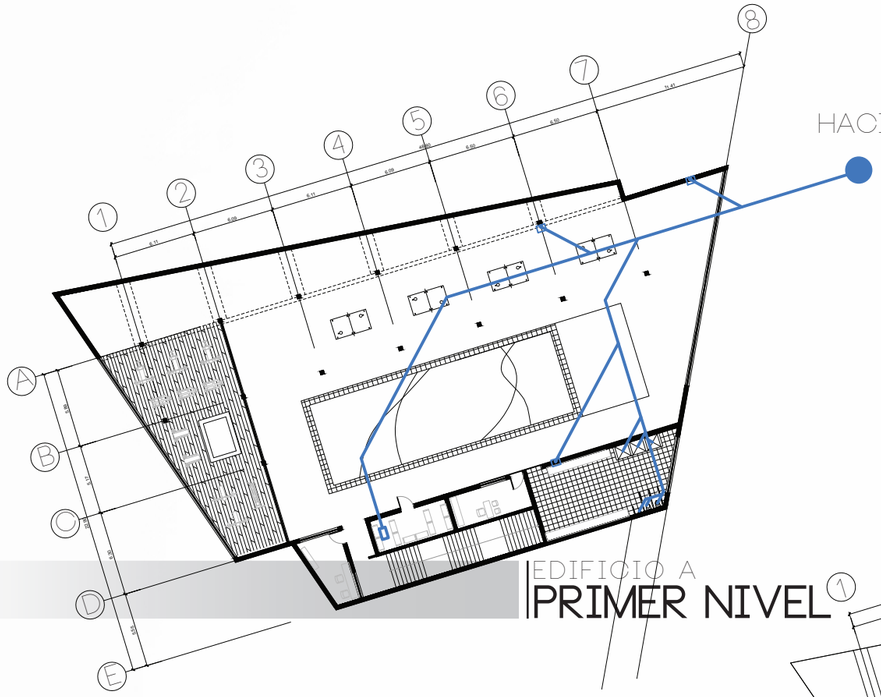


EDIFICIO V
SEGUNDO NIVEL

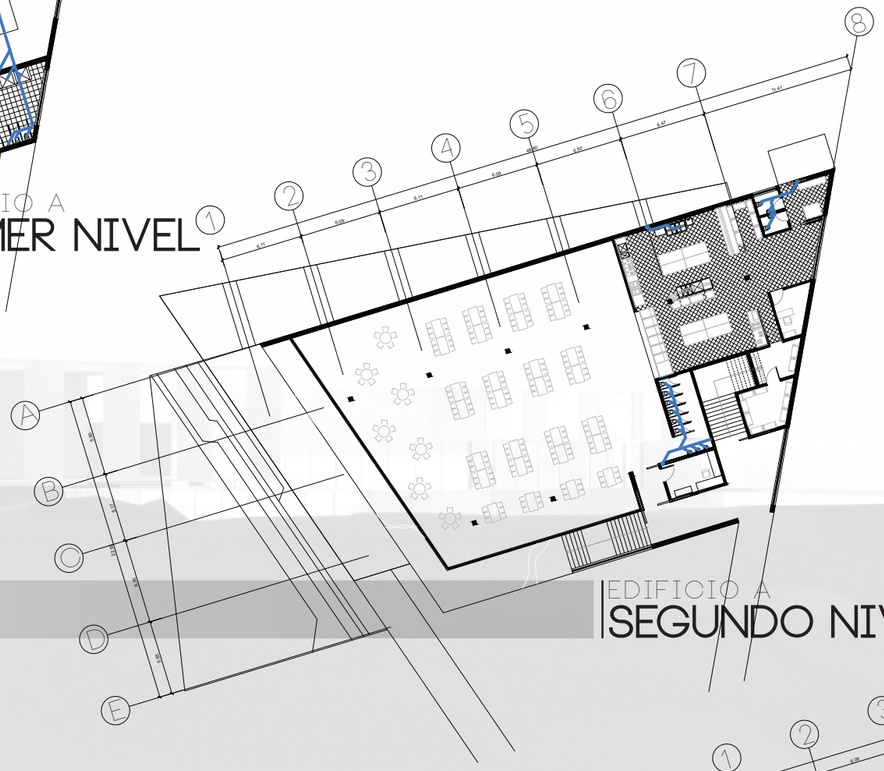
01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

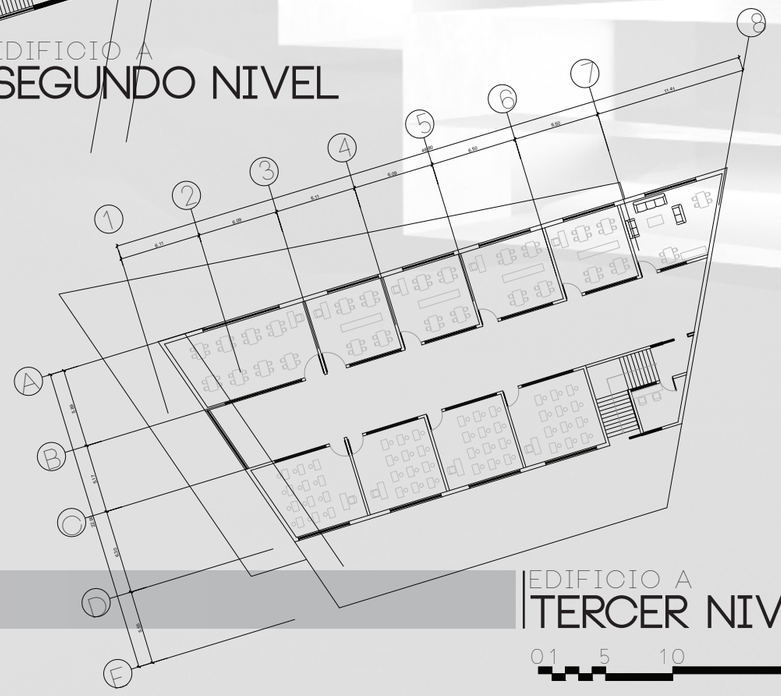
INST
SANITARIAS
METANOIA



EDIFICIO A
PRIMER NIVEL



EDIFICIO A
SEGUNDO NIVEL



EDIFICIO A
TERCER NIVEL

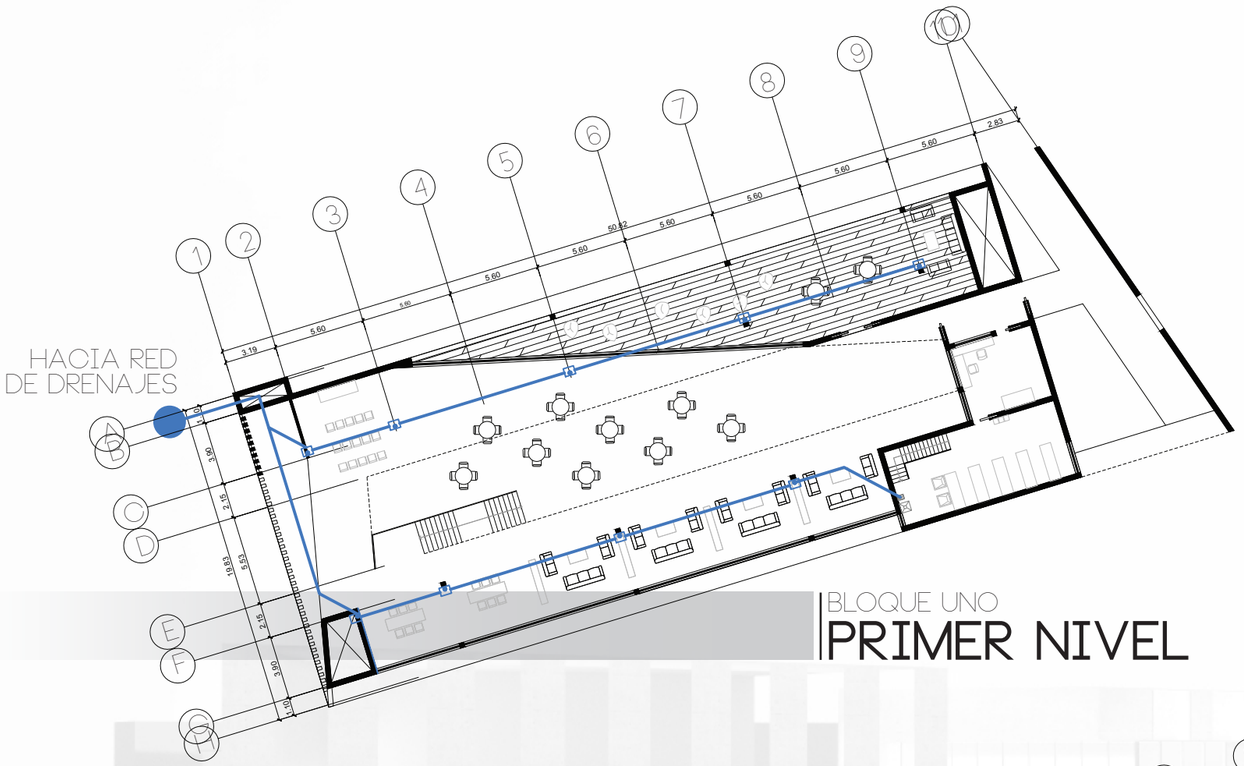
01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

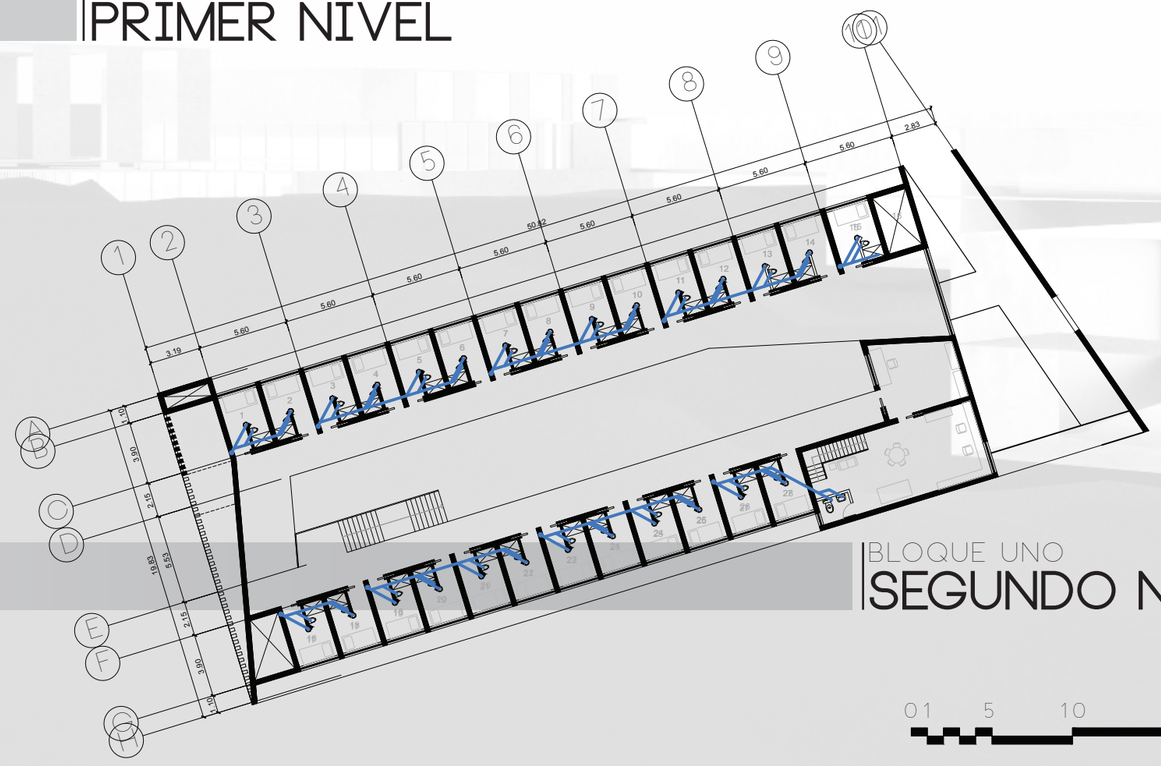


INST
SANITARIAS
METANOIA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA



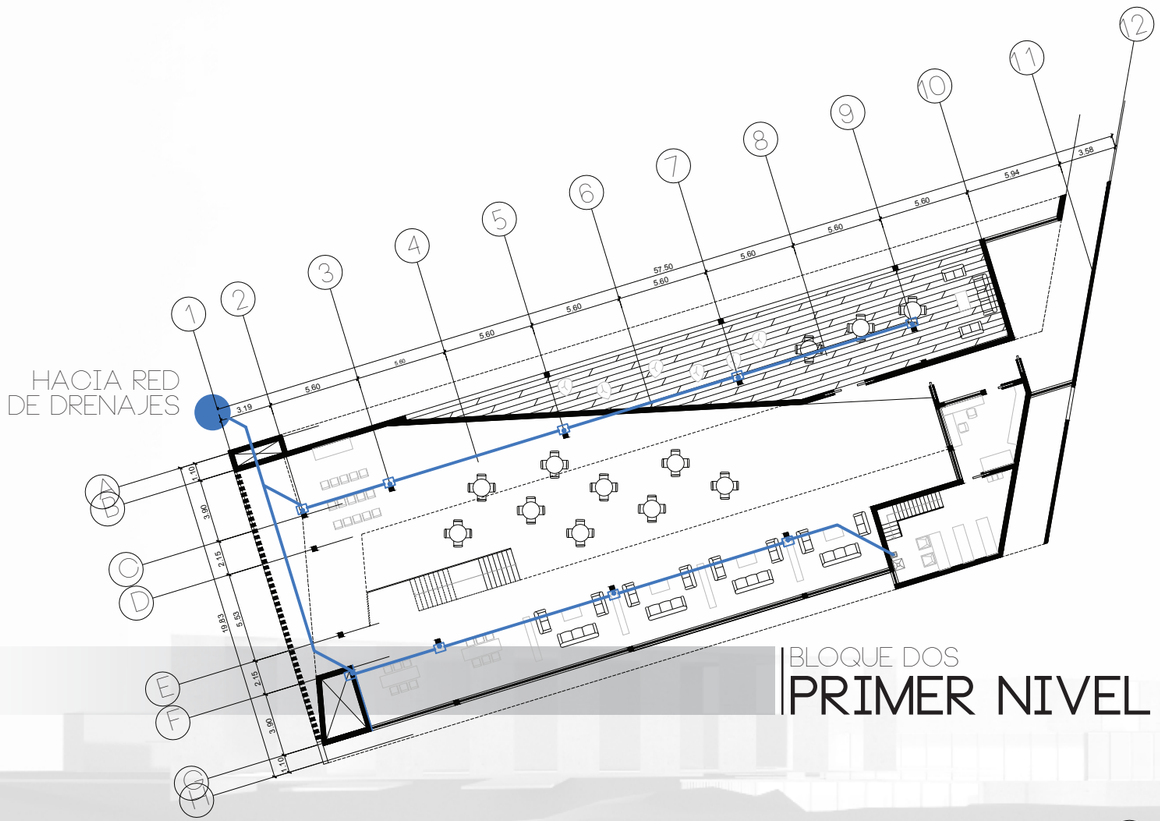
BLOQUE UNO
PRIMER NIVEL



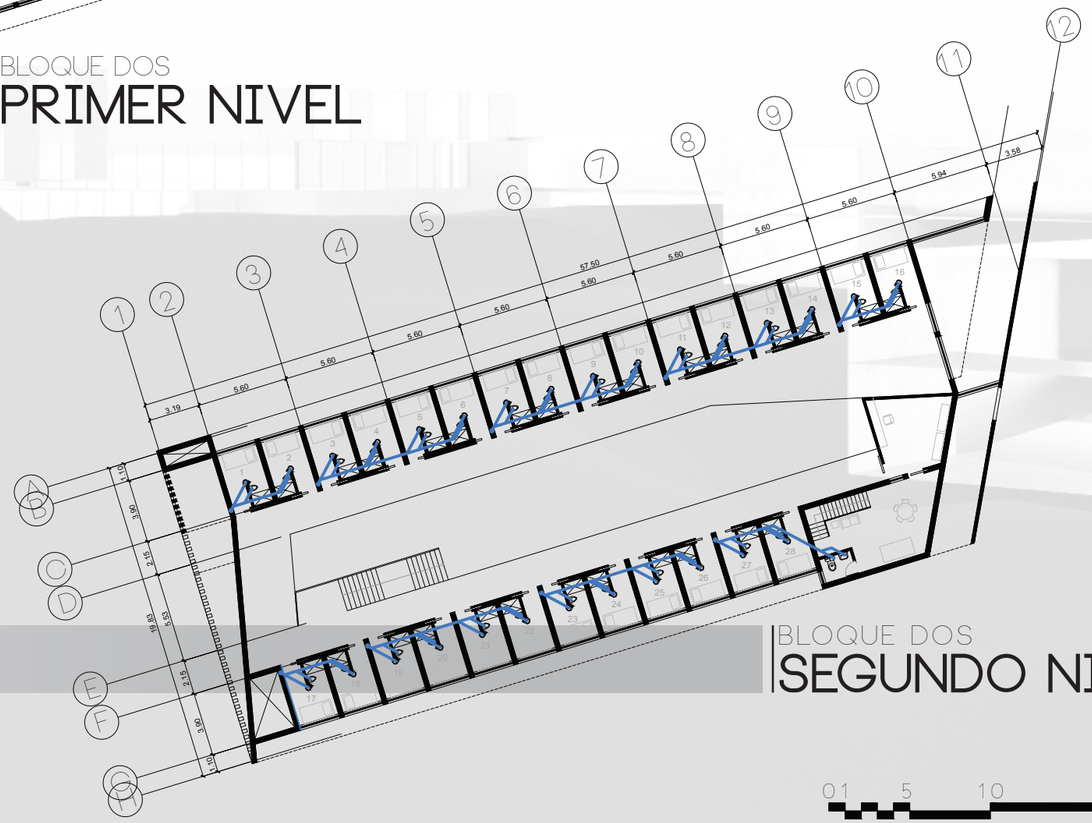
BLOQUE UNO
SEGUNDO NIVEL

01 5 10 20

INST
SANITARIAS
METANOIA



BLOQUE DOS
PRIMER NIVEL



BLOQUE DOS
SEGUNDO NIVEL

01 5 10 20

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACON
ARQ. M. VALENCIA

INST
SANITARIAS

METANOVILLA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES

EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



VISTA EXTERIOR
CONJUNTO



ELEVACIÓN
NOROESTE

REN
EXGTERIOR

METANOIA

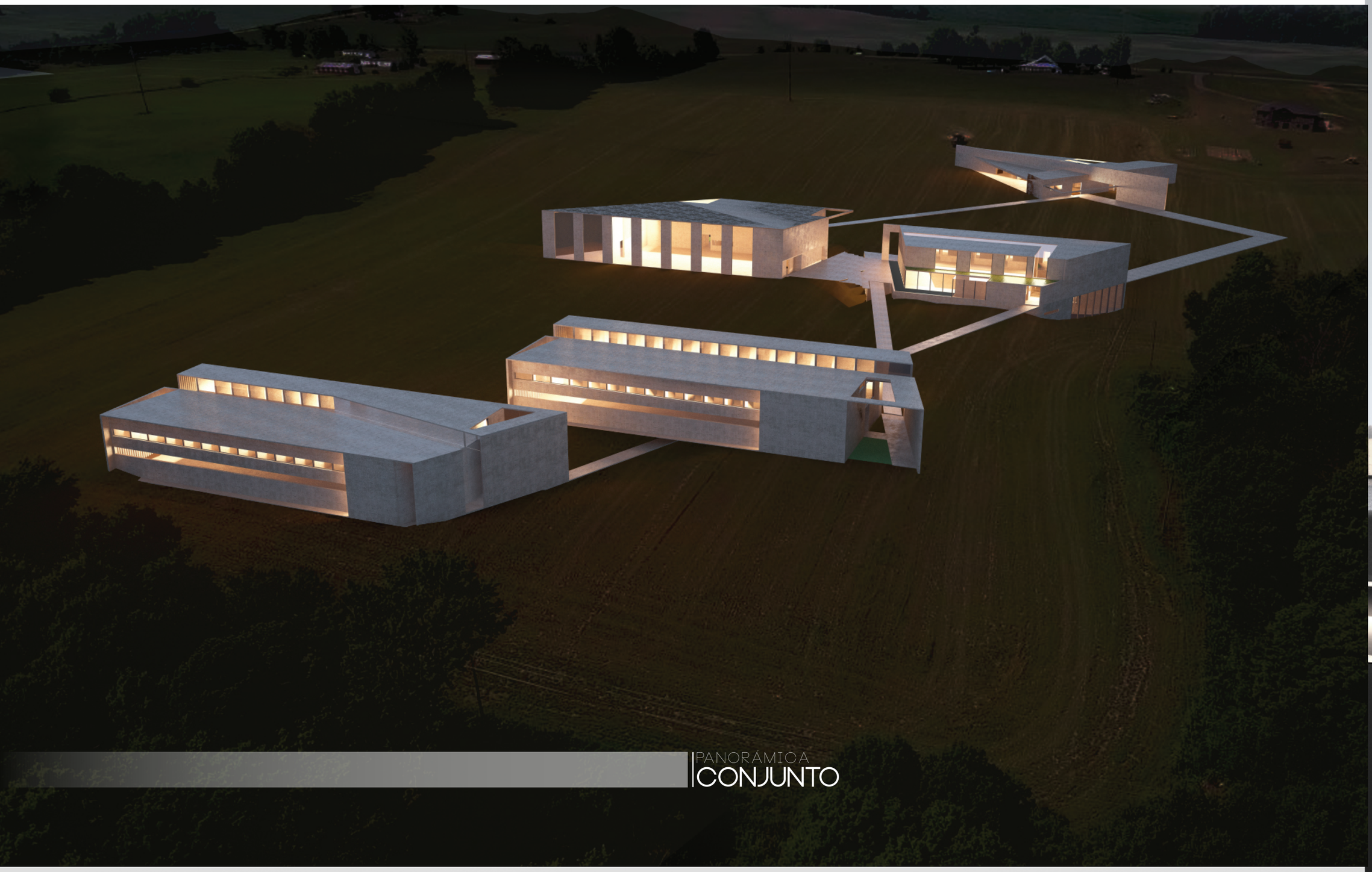


VISTA EXTERIOR

EDIFICIO ACTIVIDADES

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

REN
EXTERIOR
METANOIA

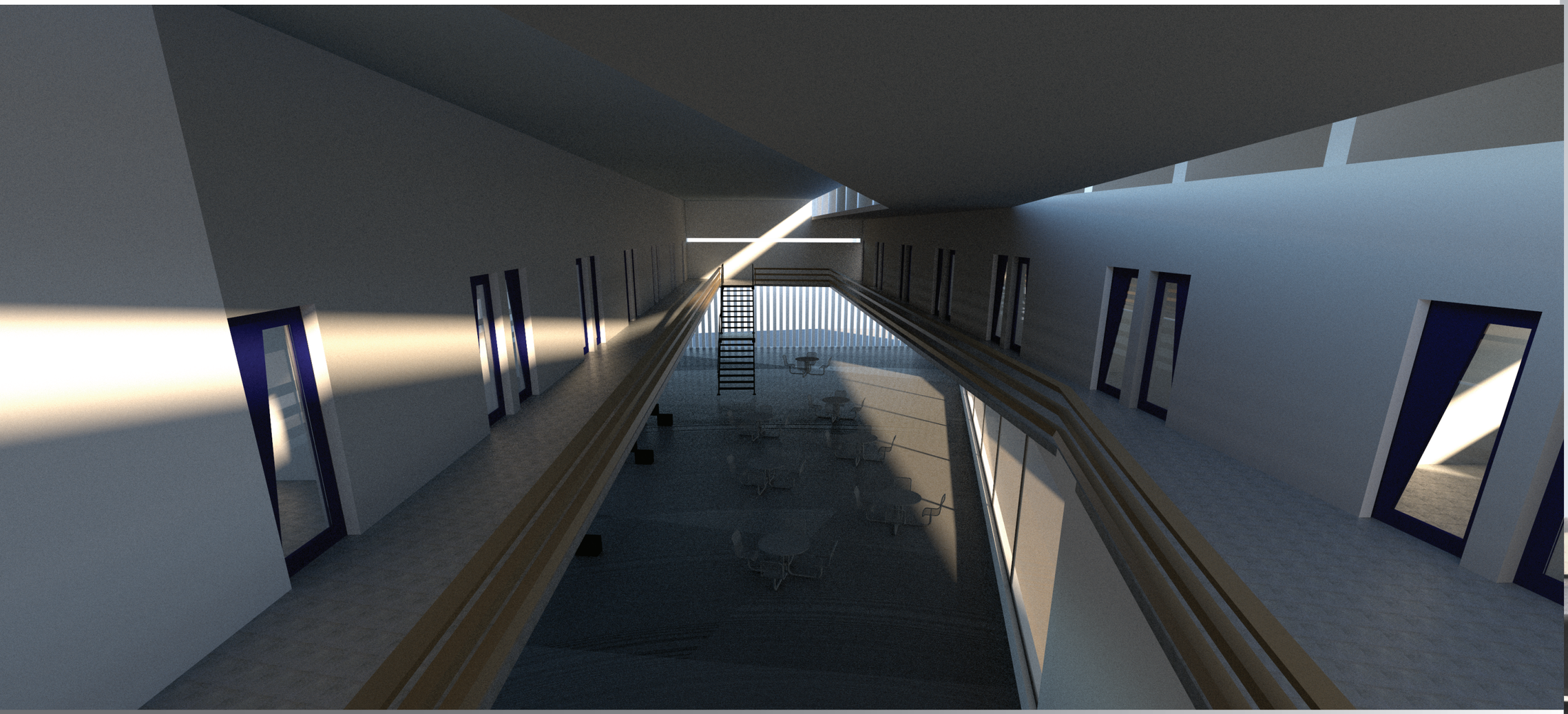


PANORÁMICA
CONJUNTO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA

REN
EXTERIOR
METANOIA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA





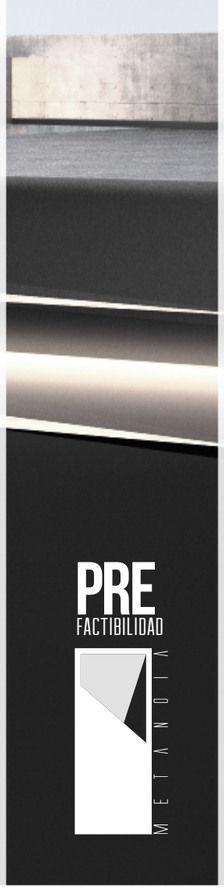
REN
EXTERIOR
METANOIA

Table 1

ACTIVIDADES	CANT	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
TERRENO	11,914	m^2	GTQ850.00	GTQ10,126,900.00
	SUBTOTAL			GTQ10,126,900.00
PRELIMINARES				
TRAZADO	2,000	ml	GTQ5.00	GTQ10,000.00
MOVIMIENTO DE TIERRAS	200	hora	GTQ2,625.00	GTQ525,000.00
	SUBTOTAL			GTQ535,000.00
CAMPAMENTO	42	m^2	GTQ50.00	GTQ2,100.00
	SUBTOTAL			GTQ2,100.00
CIMENTACIÓN				
ZANJEADO C-1	1,733	ml	GTQ11.00	GTQ19,063.00
GARITA C-1	90	ml	GTQ1,300.00	GTQ117,000.00
ADMINISTRACIÓN C-1	336	ml	GTQ1,300.00	GTQ436,800.00
EDIFICIO VISITAS C-1	192	ml	GTQ1,300.00	GTQ249,600.00
EDIFICIO VISITAS C-2	131	ml	GTQ2,100.00	GTQ275,100.00
EDIFICIO A C-1	40	ml	GTQ1,300.00	GTQ52,000.00
EDIFICIO A C-2	244	ml	GTQ2,100.00	GTQ512,400.00
CELDAS 1 C-2	350	ml	GTQ2,100.00	GTQ735,000.00
CELDAS 2 C-2	350	ml	GTQ2,100.00	GTQ735,000.00
	SUBTOTAL			GTQ3,131,963.00
ESTRUCTURA				
GARITA VIGA CONCRETO	64	ml	GTQ900.00	GTQ57,600.00
GARITA VIGA ACERO 1	10	ml	GTQ1,500.00	GTQ15,000.00
GARITA VIGA ACERO 2	74	ml	GTQ1,100.00	GTQ81,400.00
ADMINISTRACIÓN VIGA ACERO 1	528	ml	GTQ1,500.00	GTQ792,000.00
ADMINISTRACIÓN VIGA ACERO 2	214	ml	GTQ1,100.00	GTQ235,400.00
VISITAS VIGA CONCRETO 1	461	ml	GTQ900.00	GTQ414,900.00
VISITAS VIGA CONCRETO 2	98	ml	GTQ550.00	GTQ53,900.00
VISITAS VIGA ACERO 1	135	ml	GTQ1,500.00	GTQ202,500.00
VISITAS VIGA ACERO 2	146	ml	GTQ1,100.00	GTQ160,600.00
EDIFICIO A VIGA ACERO 1	975	ml	GTQ1,500.00	GTQ1,462,500.00
EDIFICIO A VIGA ACERO 2	291	ml	GTQ1,100.00	GTQ320,100.00
CELDAS 1 VIGA CONCRETO	260	ml	GTQ900.00	GTQ234,000.00
CELDAS 1 VIGA ACERO 1	330	ml	GTQ1,500.00	GTQ495,000.00
CELDAS 1 VIGA ACERO 2	230	ml	GTQ1,100.00	GTQ253,000.00
CELDAS 2 VIGA CONCRETO	260	ml	GTQ900.00	GTQ234,000.00
CELDAS 2 VIGA ACERO 1	330	ml	GTQ1,500.00	GTQ495,000.00
CELDAS 2 VIGA ACERO 2	230	ml	GTQ1,100.00	GTQ253,000.00
	SUBTOTAL			GTQ5,759,900.00
MUROS Y ACABADOS				
GARITA	540	m^2	GTQ1,700.00	GTQ918,000.00
ADMINISTRACIÓN	2,352	m^2	GTQ1,700.00	GTQ3,998,400.00
VISITAS	1,109	m2	GTQ2,000.00	GTQ2,218,000.00
EDIFICIO A	284	m2	GTQ2,000.00	GTQ568,000.00
CELDAS 1	1,723	m2	GTQ2,000.00	GTQ3,446,000.00
CELDAS 2	1,723	m2	GTQ2,000.00	GTQ3,446,000.00
	SUBTOTAL			GTQ14,594,400.00
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	2,896	ml	GTQ23.00	GTQ66,608.00
	SUBTOTAL			GTQ66,608.00
INSTALACIONES ILUMINACIÓN	750	lampara	GTQ120.00	GTQ90,000.00
	SUBTOTAL			GTQ90,000.00
AUTOMATIZACIÓN INGRESOS	17	puertas	GTQ35,000.00	GTQ595,000.00
	SUBTOTAL			GTQ595,000.00
	TOTAL OBRA			GTQ34,811,871.00
HONORARIOS			0.07	GTQ2,436,830.97
	SUBTOTAL			GTQ2,436,830.97
IMPREVISTOS			0.15	GTQ5,221,780.65
	SUBTOTAL			GTQ5,221,780.65
	GRAN TOTAL OBRA			**GTQ42,470,482.62**

COSTO
TOTAL
Q42,470,482.62

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA MENORES
EDUARDO CHACÓN
ARQ. M. VALENCIA



PRE
FACTIBILIDAD
METANOIA

7. Conclusiones

1. La aplicación de tecnología representa ventajas en los diferentes niveles de las instituciones correcionales. Estas abarcan desde el mejoramiento de la seguridad, hasta el manejo de recursos y desechos. Los costos operativos y administrativos pueden disminuir significantemente con la aplicación de sistemas modernos en las diferentes áreas.

2. El diseño de instituciones con ambientes adecuados para la capacitación y educación de los reclusos prueba ser un factor importante en la disminución de los índices de reincidencia a nivel internacional. La implementación de métodos modernos y una arquitectura adaptable puede facilitar y, por consiguiente, impulsar más y mejores programas en las prisiones en conjunto con la iniciativa privada y el apoyo de instituciones educativas, organizaciones beneficiarias, etc.

3. Como parte del proceso de rehabiitación, modelos internacionales apuestan por un modelo más humano en la prisión. Evaluando el nivel de riesgo de los reclusos pueden establecerse diferentes niveles de seguridad en la arquitectura, por lo tanto, esta puede expresarse de una manera menos enfocada a la contención y más orientada a ejercer una influencia positiva en sus espacios y así reducir la presión psicológica que las prisiones convencionales ejercen sobre los reclusos.

8. Recomendaciones

1. Dado que ya existen dos instituciones correcionales en el municipio de Fraijanes, el proyecto vendría a aliviar la carga de capacidad y operacional que existe en la actualidad. En el futuro podría evaluarse la opción de fusionar los complejos existentes y adaptarlos a los sistemas más modernos con la creación de un complejo de mayor magnitud completamente actualizado y organizado, se centralizarían los servicios y mejoraría la calidad de las instituciones correcionales.

2. El proyecto podría expandirse con la creación de prisiones dormitorio, en las cuales la reglamentación solo incluye estadía durante la noche. El proyecto ofrecería otra alternativa a la encarcelación y exploraría el funcionamiento de esta tipología en el país.

9. Fuentes de información y consulta

ACADEMY OF ARCHITECTURE FOR JUSTICE. Sustainable justice 2030: Green guide to justice. American Insitute of Architecture. [en línea]. (2010); p. 34. [consultado 25ene.2016]. Disponible en <https://network.aia.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.ashx?DocumentFileKey=913892ec-8a52-4f2e-bbb1-3022199065c5&forceDialog=0>

BALSELLS, Edgar A. El costo económico de la violencia en Guatemala. Guatemala: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. [en línea]. (2006); p.142. [consultado 11abr.2016]. Disponible en <http://pdba.georgetown.edu/Security/citizensecurity/Guatemala/presupuestos/EstudioCostodeViolencia.pdf>

BANCO MUNDIAL. Youth at risk in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C. [en línea]. (2008). [consultado 25ene.2016]. Disponible en <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6483/448230PUB0Box31020080097808213752004.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CAWLEY, Marguerite. Jóvenes en Latinoamérica, delincuentes y víctimas de crímenes violentos. Colombia, En: InsightCrime.org. Colombia. [en línea]. (2014). [consultado 16abr.2016]. Disponible en <http://es.insightcrime.org/analisis/jovenes-cada-vez-mas-responsables-pero-tambien-victimas-de-crimenes-violentos-en-latinoamerica>

DE LA GARZA, Fidel. La cultura del menor infractor. México: Editorial Trillas, 1987. p. 86

DE LEÓN, Enrique I. Análisis de la problemática penitenciaria y sus posibles soluciones a partir del sistema penal guatemalteco. Guatemala, 2005. p 56 Tesis (Licenciado en Ciencias jurídicas y sociales) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. [en línea]. [consultado 13abr.2016]. Disponible en <http://biblioteca.oj.gob.gt/digitales/21673.pdf>

ESPAÑA. OFICINA DE INFORMACIÓN DIPLOMÁTICA. Ficha país Guatemala: República de Guatemala. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación del Gobierno de España. [en línea]. (2017). [consultado 10nov.2016]. Disponible en <http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/GUATEMALA_FICHA%20PAIS.pdf>

SISTEMA PENITENCIARIO DE GUATEMALA. El origen de las 22 cárceles del Sistema Penitenciario. [en línea]. [consultado 3may.2016]. Disponible en <http://sistemapenitenciarioguatemala.blogspot.com/2015/03/el-origen-de-las-carceles-del-sistema.html>

FOUCAULT, Michael. Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión. 2 ed. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina. 2002. p. 11, p. 16

GAGNE, David. Balance de InSight Crime sobre homicidios en Latinoamérica en 2015. En: InSight Crime, E.E.U.U. [en línea]. [consultado 15ene.2016]. Disponible en <https://es.insightcrime.org/noticias/analisis/balance-insight-crime-homicidios-latinoamerica-2015/>

GUATEMALA, MINISTERIO DE GOBERNACIÓN. Autoridades promueven y fortalecen proyectos de rehabilitación y reinserción. Ministerio de Gobernación. Dirección General del Sistema Penitenciario. [en línea]. [consultado 26mar.2017]. Disponible en <http://dgsp.gob.gt/autoridades-promueven-y-fortalecen-proyectos-de-rehabilitacion-y-reinsercion/>

GUATEMALA. SEGEPLAN Y CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DE FRAIJANES, GUATEMALA, (2010) Plan de desarrollo Fraijanes, Guatemala, Segeplan. [en línea]. (2010). [consultado 26mar.2017]. Disponible en <http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/municipio-fraijanes>

INSTITUTO DE ESTUDIOS COMPARADOS EN CIENCIAS PENALES DE GUATEMALA. Memoria de conferencias seminario-taller prisión: desafío del nuevo milenio. Guatemala, Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales de Guatemala. (2000)

INSTITUTO INTERAMERICANO DE DERECHOS HUMANOS. Manual de buena práctica penitenciaria. Costa Rica, Instituto Interamericano de Derechos Humanos. 1998. p. 20

JACOBS, Ryan. How prison architecture can transform inmates' lives. En: Pacific Standard, E.E.U.U. [en línea]. (2014). [consultado 15feb.2016]. Disponible en <https://psmag.com/news/jail-prison-architecture-inmates-crime-design-82968>

JEWKES, Yvonne. Handbook on prisions. 2 ed. EE.UU.: Routledge, 2016. p. 7

KI-MOON, Ban. Central America still awaits relief from violence, brutality. En: Miami Herald, EE.UU. [en línea]. (2015). [consultado 26mar.2017]. Disponible en <http://www.miamiherald.com/opinion/oped/article8192637.html>

LÓPEZ, Maby. Los jóvenes delincuentes: ¿víctimas o victimarios? En: DeGuate, Guatemala. [en línea]. [consultado 6ene.2010]. Disponible en <http://www.deguate.com/artman/publish/noticias-guatemala/los-jovenes-delincuentes-victimas-o-victimarios.shtml#.Vy0HZT_KVaX>

MATUTE, Arturo y GARCÍA, Santiago. Informe

estadístico de la violencia en Guatemala. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Guatemala. [en línea]. [consultado 23abr.2016]. Disponible en <http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/national_activities/informe_estadistico_violencia_guatemala.pdf>

MAYS, Larry y WINFREE, Thomas. Essentials of corrections. 4 ed. EE.UU: John Willey & Sons., 2014.

MENDOZA, Carlos. Informe sobre la violencia homicida en Guatemala. Guatemala. [en línea]. [consultado 23abr. 2017]. Disponible en <http://www.dialogos.org.gt/informe-sobre-la-violencia-homicida-en-guatemala-2016/>

MORRIS, Norval y ROTHMAN, David. The Oxford History of the Prison: The Practice of Punishment in Western Society. EE.UU. Oxford University Press, 1998.

NAVARRO, Liza. Privatización de los centros carcelarios del sistema penitenciario en Guatemala 2008. Guatemala, 2005, 7 p. Tesis (Licenciada en Ciencias jurídicas y sociales) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias jurídicas y sociales. [en línea]. [consultado 23abr. 2016]. Disponible en <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_7487.pdf>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Los derechos humanos y las prisiones: guía para el instructor en derechos humanos para funcionarios de prisiones. Geneva, United Nations. [en línea]. (2006). [consultado 19mar. 2016]. Disponible en <http://www.ohchr.org/Documents/Publications/training11Add2sp.pdf>

_____ Reglas mínimas de las Naciones Unidas para el tratamiento de los reclusos (Reglas Nelson Mandela). Asamblea General, 80ª sesión plenaria. [en línea]. (2005). [consultado 22ene 2016]. Disponible en <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10266.pdf?view=1>

_____ World youth report 2005. Geneva, United Nations. [en línea]. (2005) [consultado 29ene. 2016]. Disponible en <http://www.un.org/esa/socdev/unyin/documents/wyr05book.pdf>

PINEDA, Bismarck y BOLAÑOS, Lisandro. Diagnóstico de la violencia juvenil en Guatemala. Guatemala. [en línea]. (2009). [consultado 26feb. 2016] Disponible en <http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/6CB41548AC57042C0525778600016497/$FILE/GRAMO.pdf>

POON, Linda. Future Jails May Look and Function More Like Colleges. En: CityLab. [en línea]. (2015). [consultado 27ago.2015]. Disponible en <https://www.citylab.com/design/2015/08/future-jails-may-look-and-function-more-like-colleges/402151/>

RUTTER, Michael; GILLER, Henri y HAGELL, Ann. La conducta antisocial de los jóvenes. España: Cambridge University Press, 2000. p. 25

RAMOS, Jerson. Tasa de homicidios aumentó en el 2015. En: Prensa Libre, Guatemala. [en línea]. [consultado 3ene. 2016]. Disponible en <http://www.prensalibre.com/guatemala/justicia/tasa-de-homicidios-aumento-en-el-2015>

SILVA, Manuel, (2015) Inversión para contener violencia frena proyectos de desarrollo. En: El Periódico, Guatemala. [en línea]. (2015). [consultado 7jul. 2015]. Disponible en <https://elperiodico.com.gt/inversion/2015/07/17/inversion-para-contener-violencia-frena-proyectos-de-desarrollo/>

THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS –AIA-. Justice facilities review 2010. Washington, D.C.: The American Institute of Architects, 2012. p. 14

UNITED NATIONS OFFICE FOR PROJECT SERVICES -UNOPS-. Technical guidance for prison planning: technical and operational considerations based on the Santard Minimum Rules for the Treatment of Prisoners. Copenhagen. [en línea]. (2016). [consultado 22ene. 2016]. Disponible en <https://content.unops.org/publications/Technical-guidance-Prison-Planning-2016_EN.pdf?mtime=20171215190045>

VINNITSKAYA, Irina, (2011) Halden Prison / Erik Møller Arkitekter + HLM arkitektur - The Most Humane Prison in the World. En: ArchDaily. [en línea]. (2011). [consultado 7may. 2016]. Disponible en <https://www.archdaily.com/154665/halden-prison-erik-moller-arkitekter-the-most-humane-prison-in-the-world>

9.1. Índice de imágenes

Fig. 1. Fotografía por Richard Ross en su proyecto *Juvenile in Justice* http://media.virbcdn.com/cdn_images/resize_1280x640/a0/PageImage-510800-3660891-juvenile_in_justice3.jpg

Fig. 2. Tomado del artículo *Imprisonment – Grave of Freedom* en: https://stanfordfreedomproject.files.wordpress.com/2013/12/socrates-prison.jpg

Fig. 3. Tomado del artículo *Spanish and Roman Inquisitions* en: *https://2.bp.blogspot.com/-l3zcHvKg574/T-GVDAsZt4I/AAAAAAAABhA/sOIPs403fY4/s1600/spanish-inquisition-2.jpg*

Fig. 4. Tomado del documento *Technical guidance for prison planning: technical and operational considerations based on the Santard Minimum Rules for the Treatment of Prisoners.* (TGPP) Pág. 1. Disponible en https://content.unops.org/publications/Technical-guidance-Prison-Planning-2016_EN.pdf?mtime=20171215190045

Fig. 5. Tomado de TGPP, Pág. 12.

Fig. 6. Tomado de TGPP, Pág. 90.

Fig. 7. Tomado de TGPP, Pág. 91.

Fig. 8. Tomado de TGPP, Pág. 30.

Fig. 9. Tomado del artículo *Las Colinas Detention and Reentry Facility* http://land-lab.com/wp-content/uploads/2015/09/LCWDF_001.jpg

Figs. 10-12. Tomado de TGPP, Pág. 66.

Fig. 13. Tomado de TGPP, Pág. 67.

Fig. 14. Tomado del documento *Tipologías de la arquitectura penitenciaria argentina durante el siglo XIX* Disponible en: http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2016/07/doctrina43838.pdf

Fig. 15. Tomado del artículo *The prison palimsest: aformer tour guide looks back at Eastern State Penitentiary.* En: http://theappendix.net/images/issues/2/1/medium-6_symmetrical_radial_plan.jpg

Fig. 16. Tomado del artículo *How prison architecture may transform inmates' lifes.* En: https://psmag.com/.image/c_limit%2Ccs_srgb%2Cq_80%2Cw_660/MTI3NTgyNDA1MTA3MTgzNTg2/prisonjpg.webp

Fig. 17. Tomado del artículo *Las Colinas Detention and Reentry Facility* http://land-lab.com/wp-content/uploads/2015/09/LCWDF_001.jpg

Fig. 18. Tomado del artículo *We spend more to jail our kids tan to educate them. It's time to stop.* En: https://i2.wp.com/lilysblackboard.org/wp-content/uploads/2016/10/education-not-incarceration-school-to-prison-pipeline.jpg?w=960

Fig. 19. Tomado del artículo *Whole food stops sourcing food from prisons rehabilitation programs.* En: https://3ner1e34iilsjdn1qohanunu-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2015/10/GoatPrison_ftr.jpg

Fig. 20. Tomado del artículo *Going all-in for LEDs.* En: http://sustainabilityinprisons.org/wp-content/uploads/2015/07/Electrician-1000x667.jpg

Fig. 21. Tomado de TGPP, Pág. 19.

Fig. 22. Tomado del documento *Sustainable justice2030: Green guide to justice.* Pág. 19. Disponible en: https://network.aia.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.ashx?DocumentFileKey=913892ec-8a52-4f2e-bbb1-3022199065c5&forceDialog=0

Fig. 23. Fotografía por Jose Hevia: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f12d/b3fc/4b9d/4f00/00bf/large_jpg/AiB-PSP_Mas_d_Enric_Penitentiary-central_square-3.jpg?1365045547

Fig. 24. Tomada del artículo *Mas d'Enric Penitentiary / AiB estudi d'arquitectes + Estudi PSP Arquitectura* en: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f208/b3fc/4b2b/a700/00b7/large_jpg/Site_Plan.jpg?1365045764

Fig. 25. Fotografía por Jose Hevia: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f12a/b3fc/4b9d/4f00/00be/large_jpg/AiB-PSP_Mas_d_Enric_Penitentiary-aerial_view.jpg?1365045543

Fig. 26. Tomada del artículo *Mas d'Enric Penitentiary / AiB estudi d'arquitectes + Estudi PSP Arquitectura* en: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f1db/b3fc/42b/a700/00b6/large_jpg/Inner_Promenade_Diagram.jpg?1365045720

Fig. 27. Tomada del artículo *Mas d'Enric Penitentiary / AiB estudi d'arquitectes + Estudi PSP Arquitectura* en: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f1e1/b3fc/4bc5/2600/00b7/large_jpg/Ground_Floor_Plan.jpg?1365045723

Fig. 28. Tomada del artículo *Mas d'Enric Penitentiary / AiB estudi d'arquitectes + Estudi PSP Arquitectura* en: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f1ce/b3fc/4b2b/a700/00b5/large_jpg/Floor_Plans.jpg?1365045706

Fig. 29. Tomada del artículo *Mas d'Enric Penitentiary / AiB estudi d'arquitectes + Estudi PSP Arquitectura* en: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f1b6/b3fc/4b9d/4f00/00c4/large_jpg/Block_Yard_Axon.jpg?1365045682

Fig. 30. http://www.engitectopografia.es/CPCatllar1.jpg

Fig. 31. Fotografía por Jose Hevia: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f160/b3fc/4b9d/4f00/00c1/large_jpg/AiB-

PSP_Mas_d_Enric_Penitentiary-residential_blocks-1.jpg?1365045597

Fig. 32. Fotografía por Jose Hevia: https://urbannext.net/wp-content/uploads/2015/10/AiB-PSP_mde_hevia_062_cover.jpg

Fig. 33. Fotografía por Jose Hevia: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f142/b3fc/4bc5/2600/00b4/large_jpg/AiB-PSP_Mas_d_Enric_Penitentiary-central_square-10.jpg?1365045568

Fig. 34. Tomada del artículo *Mas d'Enric Penitentiary / AiB estudi d'arquitectes + Estudi PSP Arquitectura* en: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f1b5/b3fc/4b2b/a700/00b4/large_jpg/Elevations.jpg?1365045681

Fig. 35. Fotografía por Jose Hevia: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f15f/b3fc/4bc5/2600/00b5/large_jpg/AiB-PSP_Mas_d_Enric_Penitentiary-reception_and_access-2.jpg?1365045597

Fig. 36. Fotografía por Jose Hevia: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f14f/b3fc/4b2b/a700/00b1/large_jpg/AiB-PSP_Mas_d_Enric_Penitentiary-monitoring__visits_and_admission.jpg?1365045580

Fig. 37. Fotografía por Jose Hevia: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f180/b3fc/4b9d/4f00/00c3/large_jpg/AiB-PSP_Mas_d_Enric_Penitentiary-security_and_administration.jpg?1365045630

Fig. 38. Fotografía por Jose Hevia: https://images.adsttc.com/media/images/515c/f17a/b3fc/4b2b/a700/00b3/large_jpg/AiB-PSP_Mas_d_Enric_Penitentiary-residential_blocks-5.jpg?1365045623

Fig. 39. http://i.dailymail.co.uk/i/pix/2010/05/11/article-1277158-0985D9B0000005DC-403_634x286.jpg

Fig. 40. Fotografía por Erick Moller https://images.adsttc.com/media/images/55f8/1678/9644/1ea3/4e00/00c0/slideshow/untitled-1-22.jpg?1442322035

Fig. 41. http://c1038.r38.cf3.rackcdn.com/group1/building5330/media/Site%20plan%201000.jpg

Fig. 42. http://c1038.r38.cf3.rackcdn.com/group1/building5330/media/Building%20B%20level%200.jpg

Fig. 43. http://c1038.r38.cf3.rackcdn.com/group1/building5330/media/Building%20F%20level%2011.jpg

Fig. 44. https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/08/Screen-Shot-2016-08-09-at-9.46.25-AM-1024x506.png

Fig. 45. https://qph.fs.quoracdn.net/main-qimg-640c2854a0408a8e62f75c4b1138e502.webp

Fig. 46. Tomado del artículo *Inside the World's most humane prison. En: http://img.timeinc.net/time/photoessays/2010/prison_norway/prison1.jpg*

Fig. 47. https://almosthisotyofart.files.wordpress.com/2015/07/halden_prison_1b.jpg?w=1398&h=534

Fig. 48. http://www.arkitektur.no/halden-fengsel?iid=335991&pid=NAL-EcoProject-Pictures.Native-InnerFile-File&r_n_d=275190_&adjust=1&x=564&y=383&from=0

Fig. 49. Fotografía por Erick Moller https://images.adsttc.com/media/images/55f8/1670/9644/1ea3/4e00/00bf/slideshow/untitled-6-copy.jpg?1442322026

Fig. 50. https://niklaseriksen.files.wordpress.com/2012/07/halden_fengsel_stort.jpg?w=269&h=269&zoom=2

Fig. 51. Tomado del artículo *Gughi Fassino looks at THAT Norwegian prison.* En: https://prisonphotography.files.wordpress.com/2013/09/fassino4.jpg

Fig. 52. Fotografía por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/IMG_0739.jpg

Fig. 53. Tomado del proyecto de Glen J. Santayana *PriSchool: A prison + school hybrid.* Pág. 126. Disponible en: https://issuu.com/gsant004/docs/thesis_prischool

Fig. 54. Fotografía por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/_MG_2910-3a_web.jpg

Fig. 55. Elaborado por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/Thesis_Plans%201.jpg

Fig. 56. Elaborado por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/Thesis_Plans%203.jpg

Fig. 57. Fotografía por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/IMG_0734_26.JPG

Fig. 58. Elaborado por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/elevation.jpg

Fig. 59. Elaborado por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/section.jpg

Fig. 60. Elaborado por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/render_wide%20end_GS3.jpg

Fig. 61. Elaborado por Glen J. Santayana En: http://payload170.cargocollective.com/1/7/224962/5716544/render_bridge%20copy_37.jpg

Fig. 62. Tomado del documento *Ficha País Guatemala,*

República de Guatemala. Pág. 1. Disponible en: http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/GUATEMALA_FICHA%20PAIS.pdf

Fig. 63. http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=SOCIAL_IMG_113

Fig. 64. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5c/Logotipo_del_Municipio_de_Fraijanes%2C_Guatemala.png/632px-Logotipo_del_Municipio_de_Fraijanes%2C_Guatemala.png

Fig. 65. Tomado del documento *Plan de desarrollo Fraijanes, Guatemala.* Pág. 38. Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/municipio-fraijanes

Fig. 66. Tomado del artículo Tasa de homicidios aumentó en 2015. En: http://d3ustg7s7bf7i9.cloudfront.net/mmediafiles/pl/6a/6a02c2d4-18c9-454e-a7e2-92482d3c600d_749_499.jpg

Fig. 67. Tomado del artículo *Inversión para contener violencia frena proyectos de desarrollo.* En: https://elperiodico.com.gt/wp-content/uploads/2015/07/101.gif

Fig. 68. Tomado del documento *Informe sobre la violencia homicida en Guatemala.* Pág. 8. Disponible en: http://www.dialogos.org.gt/informe-sobre-la-violencia-homicida-en-guatemala-2016/

Fig. 69. Tomada del artículo: *El origen de las 22 cárceles del Sistema Penitenciario.* En: http://4.bp.blogspot.com/-MrV7NWPh2S4/VPYeuYkbmJI/AAAAAAAABk0/elEF09ke8-I/s1600/Pav%C3%B3n%2BR%2B1%2B.jpg

Fig. 70. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ee/GuatemalaIlustrada1892_24.jpeg/744px-GuatemalaIlustrada1892_24.jpeg

Fig. 71. Imagen satelital de Google Earth de la ubicación planteada para el proyecto.

Fig. 72 – 74. Elaboración propia, fotografías del terreno propuesto y sus alrededores.

10.Glosario

1. Automatización: aplicación de máquinas o de procedimientos automáticos en la realización de un proceso o en una industria.

2. Burocracia: conjunto de actividades y trámites que hay que seguir para resolver un asunto de carácter administrativo.

3. Certificación LEED: Leadership in Energy & Environmental Design (Liderazgo en energía y diseño ambiental) es un sistema de certificación establecido por el Consejo de Construcción Verde de Estados Unidos para la evaluación de edificios sostenibles.

4. Colindancia: en un área o terreno, límites comunes con otro.

5. Concreto reforzado: sistema de construcción que consiste la utilización del hormigón junto con barras o mallas de acero para un mejor desempeño estructural.

6. Confinamiento: pena que consiste en obligar a alguien a residir en un lugar diferente al suyo, aunque dentro del área nacional, y bajo vigilancia de la autoridad.

7. Demografía: estudio estadístico de las poblaciones humanas según su estado y distribución en un momento determinado o según su evolución histórica.

8. Digitalización: también llamada conversión analógica-digital. Consiste en la transcripción de señales analógicas a señales digitales.

9. Escala: proporción que existe entre las dimensiones de un dibujo, mapa, plano, etc., y las de la realidad que representa.

10. Etario: se refiere a un grupo de edades específicas.

11. Flagelación: criticar o reprender con dureza a una persona o una cosa

12. Idiosincracia: modo de ser que es característico de una persona o cosa y la distingue de las demás.

13. Ilícito: acto prohibido por la ley, o inconforme con la verdad.

14. Infraestructura: conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado

15. Intermitente: que se interrumpe y prosigue cada cierto tiempo de manera reiterada.

16. Introspección: observación que una persona hace de su propia conciencia o de sus estados de ánimo para reflexionar sobre ellos.

17. Membrana: elemento estructural o de cerramiento, bidimensional, sin rigidez flexional que soporta tensiones y esfuerzos normales.

18. Patíbulo: tablado o lugar en que se ejecuta la pena de muerte.

19. Penitenciario: que tiene relación con los sistemas de castigo y corrección de los penados y con los establecimientos destinados a este fin y a su régimen y servicio.

20. Perímetral: que está situado en el perímetro.

21. Perspectiva: manera de ver algo desde un punto espacial determinado.

22. PIB: sigla de producto interno bruto conjunto de los bienes y servicios producidos en un país durante un espacio de tiempo, generalmente un año.

23. Picota: columna, generalmente situada a la entrada de los pueblos, que se utilizaba para exponer los

reos a la vergüenza pública, y las cabezas de los ajusticiados para que sirviesen de escarmiento.

24. Prototipo: primer ejemplar que se fabrica de una figura, un invento u otra cosa, y que sirve de modelo para fabricar otras iguales, o molde original con el que se fabrica.

25. Punitivo: del castigo o que implica castigo.

26. Radial: que parte del centro hacia fuera como los radios de una circunferencia.

27. Reincidencia: incurrir de nuevo [una persona] en un mismo error o falta.

28. Reinserción: hacer que se adapte a la vida social una persona que ha vivido separada de ella, proporcionándole los medios necesarios para que no le resulte difícil.

29. Suplicio: lesión corporal o muerte impuestas como castigo.

30. Tipología: estudio de los tipos o modelos que se usan para clasificar en diversas ciencias o disciplinas científicas.

31. Topografía: técnica que consiste en describir y representar en un plano la superficie o el relieve de un terreno.