



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

RELINGOS URBANOS
Centro Juvenil de Arte Urbano
Colonia Guerrero.

Tesis que para obtener el título de Arquitecta presentan:

ALMA LUCÍA GARCÍA MARTÍNEZ
KARINA VICTORIA PERALTA CORREA

Sinodales:

Dr. Carlos González Lobo
Arq. Alfredo Toledo Molina
Arq. Carmen Huesca Rodríguez
Arq. Armando Pelcastre Villafuerte

MARZO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

RELINGOS URBANOS

Centro Juvenil
de Arte Urbano

Alma L. García Martínez
Karina V. Peralta Correa

DEDICATORIA

A nosotras, porque lo logramos.

A nuestras familias, porque nunca dejaron de apoyarnos.

A nuestros amigos, porque sin su apoyo y motivación esto no hubiera sido público.

Al Dr. Carlos González Lobo, por la confianza que puso en nuestro proyecto.

A la vida y las buenas y no tan buenas decisiones, por ellas hicimos de la arquitectura
nuestro estilo de vida.

Prólogo			
Introducción			
Capítulo 1: El relingo			
▪ Planteamiento	15		
▪ Definición	15		
▪ Teoría de Los Relingos	16		
▪ Análogos	17		
Capítulo 2: Zona de estudio			
▪ Historia	23		
▪ Actualidad	29		
▪ Ubicación	30		
▪ Medio Físico	32		
▪ Estructura Urbana	32		
▪ Usos de Suelo	33		
▪ Equipamiento	34		
▪ Movilidad	35		
▪ Imagen Urbana	39		
Capítulo 3: Sitio			
▪ Los 5 Relingos	44		
▪ Relingo Elegido	47		
▪ Estado Actual	48		
▪ Normativa	53		
▪ Análisis	56		
Capítulo 4: Justificación			
▪ El Problema	63		
▪ Violencia y Delincuencia Juvenil	64		
▪ Abuso de Drogas	64		
▪ Cultura de Paz	64		
▪ Prevención Social del Delito Y La Violencia	65		
▪ ¿Por qué Deporte, Recreación y Cultura para prevenir la Violencia y Criminalización?	67		
▪ La Propuesta	67		
▪ ¿Qué es el Arte Urbano?	68		
▪ Las Artes Circenses Como Forma De Expresión Urbana	69		
▪ Análogos	72		
9	Capítulo 5: Programa		75
11	▪ Actividades		77
13	▪ Características Y Requerimientos		79
	▪ Esquemas de Relaciones		85
	▪ Programa Arquitectónico		86
	Capítulo 6: Proyecto		87
21	▪ Proceso de Diseño		89
	▪ Vista Previa del Proyecto		113
	▪ Planos Arquitectónicos		117
	▪ Imagen Final del Proyecto		129
	▪ Criterio Estructural		135
	▪ Instalaciones		149
	Capítulo 7: Memoria Descriptiva		165
	▪ Estructura		167
	▪ Instalaciones		169
41	Capítulo 8: Financiamiento		175
	▪ Presupuesto Paramétrico Conceptual		177
	▪ Modelo de Financiamiento		179
	▪ Determinación de Honorarios		182
	▪ Tiempo de Realización		184
	Conclusión		187
	Bibliografía		189

PRÓLOGO

Hace cinco años dimos inicio a esta carrera, y bien dado ese nombre, ya que como en toda carrera, debemos prepararnos, estar listos para iniciar. Al estar en ella se nos presentarán obstáculos, que dificultarán nuestro paso en ella, pero con preparación y determinación lograremos llegar al fin.

Pero más que iniciar una carrera, nos adentramos a una aventura, llamada Arquitectura, una aventura que nos ha permitido empaparnos de conocimiento, de experiencias y de la compañía de personas importantes – por sus conocimientos y por su apoyo en esta larga y a la vez corta etapa de nuestras vidas – llámense profesores, compañeros y amigos.

Pero lo que destaca en todo este proceso es la manera de sensibilizarnos con el espacio, con las experiencias que nos produce cada lugar, por su ubicación, por su historia, por la gente y sus modos de vida.

Hacer una tesis, como la que intentamos hacer, no es cosa fácil, pues como bien nos lo dicen y recalcan, es el momento en el que demostraremos lo que sabemos, pero también descubriremos de dónde cojeamos. Aunque confiamos en que los conocimientos de una desaparecerán las lagunas mentales de la otra, y apoyadas de amigos y profesores podremos superar éste y muchos retos más.

Lo que pretendemos lograr mediante este libro, es mostrar el proceso en que llevamos a cabo un proyecto arquitectónico. Que de todas las metodologías y procesos que pudieran existir, fue este el proceso que se adaptó a nosotras, y que mejores productos finales nos ha llevado a realizar. Esperamos sea un momento entretenido, interesante y de aprendizaje, el recorrido por las páginas de esta tesis.

INTRODUCCIÓN

La ciudad es el lugar de la convivencia, la tolerancia y la socialización y, por lo tanto, el lugar de creación de la cultura. En este sentido, lo propiamente urbano no consiste en la aglomeración de edificios, sino en los espacios que están entre los edificios. La ciudad está hecha por el espacio público. Sin embargo, no todos los espacios públicos o abiertos permiten la socialización y la convivencia; por ejemplo en nuestra ciudad hay una gran cantidad de área destinada a los automóviles y espacios residuales, con aparente falta de uso, en donde no es posible relacionarse con los demás.

Aunque la generación de espacios urbanos pretenden una estrecha relación con la ciudad, muy pocos logran establecerla. Éstos pocos se definen por sus formas y bordes, por sus límites arquitectónicos, ya que en los espacios verdaderamente significativos, en los que hacen ciudad, la arquitectura es un elemento indisoluble: la arquitectura pensada desde la ciudad y la ciudad hecha con arquitectura.

Es así que en el presente trabajo de tesis, nosotras como arquitectas recrearemos y reinterpretaremos hechos anteriores y del contexto urbano, para regenerar un punto de la ciudad, revitalizando ese punto y el área a su alrededor, creando reacciones positivas y en cadena, y dotar de espacio público a la gente, sacarla a la calle, crear puntos de encuentro y hacer que cada función urbana canalice el encuentro de las personas; ya que son ellas las protagonistas de este espectáculo diario que es la ciudad, en donde el principal reto es generar este punto de encuentro a través de una propuesta arquitectónica en un "Relingo Urbano".

El Relingo Urbano puede tener como característica principal ser un lugar en beneficio de la comunidad en la que se encuentra, responder a una problemática planteada, además de generar una identidad para los habitantes y que estos formen parte de ella.

Los objetivos que se persiguen son los siguientes:

- Entender la importancia de los Relingos Urbanos como elementos que forman parte de la ciudad y de la sociedad, que al mismo tiempo son motivo de una regeneración urbana.
- Ayudar en las problemáticas identificadas en la región del Relingo.
- Elaborar un proyecto sustentado en las necesidades de los habitantes conforme a un programa arquitectónico que satisfaga las demandas del sitio y la comunidad, producto del análisis de dichas partes.
- Convertir el Relingo en un elemento más de la sociedad, entender las secuencias espaciales existentes y crear una integración con la ciudad.
- El proyecto será producto del análisis de la zona a intervenir, identificando la problemática e ideando una solución mediante una propuesta acorde a las necesidades y características físicas, económicas y sociales del lugar.

El Relingo

▪ Planteamiento ▪ Definición ▪ Teoría de los
Relingos ▪ Análogos

Capítulo 1: El Relingo

▪ Planteamiento

La ciudad actual es una realidad compleja que se alza sobre un espacio social formado a lo largo de la historia y a la que cada generación le ha ido aportando nuevas etapas de construcción. Se encuentra siempre en un proceso de transformación, de mutación en su estructura urbana, que como sucede en la ciudad hojaldre, se van superponiendo las diferentes trazas de la ciudad a modo de capas que comparten la misma sustancia; teniendo como resultado la división de terrenos por el cambio de usos de suelo, y esto a su vez dio paso a la apertura de vialidades, para vincular los diferentes puntos de la ciudad. Y es justo la generación de las diversas avenidas en el centro histórico de la ciudad de México, la que provoca la existencia de terrenos vacíos y de formas irregulares en la estructura urbana.

▪ Definición

Cuando hablamos de “vacíos” urbanos nos podemos estar refiriendo a diversas categorías de espacios, ya que el significado mismo de la palabra vacío puede abarcar múltiples aspectos, y solo estaríamos de acuerdo en que hace referencia a una carencia o ausencia. Pero en este caso, son vacíos porque desde el punto de vista del sujeto usuario carecen de identidad, relaciones y memoria, cosa que puede ampliar aún más la variedad de estos espacios. Pero si nos referimos específicamente a los espacios dentro de la ciudad, definidos por Ignasi de Solà Morales como *Terrain Vague*, la definición de vacíos urbanos o tierra de nadie es más precisa.

“Son lugares aparentemente olvidados, donde parece predominar la memoria del pasado sobre el presente. Son lugares obsoletos en los que solo ciertos valores residuales parecen mantenerse a pesar de su completa desafección de la actividad de la ciudad. Son, en definitiva, lugares externos, extraños, que quedan fuera de los circuitos, de las estructuras productivas. Desde un punto de vista económico, áreas industriales, estaciones de ferrocarril, puertos, áreas residenciales inseguras, lugares contaminados, se han convertido en áreas de las que puede decirse que la ciudad ya no se encuentra allí.

Sus límites carecen de una incorporación eficaz, son islas interiores vaciadas de actividad, son olvidos y restos que permanecen fuera de la dinámica urbana. Se han convertido en áreas simplemente des-habitadas, in-seguras, im-productivas. En definitiva, lugares extraños al sistema urbano, exteriores mentales en el interior físico de la ciudad que parecen como una contra imagen de la misma, tanto en el sentido de su crítica como en el sentido de su posible alternativa.”

Ignasi de Solà Morales.

Capítulo 1: El Relingo

▪ Teoría de los Relingos

Se tomará aquí el significado de la definición dada por el Dr. en Arquitectura Carlos González Lobo, la cual hace referencia al término “Relingos Urbanos” como vacíos, espacios residuales o sobrantes, que son resultado del nuevo trazado de avenidas y/o ejes automovilísticos. Aparentemente no tienen un uso específico, sin embargo los habitantes se encargan de dárselo; y aunque no están registrados por la ley, son terrenos que no tienen dueño. Estos espacios pueden variar en su extensión, pero generalmente son reducidos y de geometrías complejas, lo que los hace aparentemente inútiles y altamente condicionados por la ciudad circundante.

La hipótesis principal de la teoría de los relingos radica en la utilización de éstos terrenos de nadie, para generar propuestas arquitectónicas que rescaten, reutilicen y reactiven estos espacios.

Los relingos urbanos están, hoy, en fase de consideración como recursos. Dado su potencial de uso se les ha convertido en objeto de propuesta de arquitectos, urbanistas y colectivos de distinto tipo, muchas de las veces dando respuesta a movimientos o necesidades sociales, o creando innovadoras actividades productivas capaces de ofrecer nuevas oportunidades sociales. Se plantea la incorporación de nuevos usos a esos espacios más allá de los convencionales, respondiendo a las nuevas demandas de la población, que no son recogidas habitualmente por el planteamiento tradicional. Esta tendencia a usar los espacios de manera mucho más intensa, desorientando los usos preestablecidos, evidencian la complejidad y el crecimiento de una sociedad interconectada que reclama la oportunidad de experimentar el espacio público de maneras diversas. Se necesita modificar la lógica de las planificaciones urbanas, para poder ser permeable a proyectos y dinámicas de expresión social mucho mejor adaptadas a la realidad social actual y a la urgencia por ofrecer valor social a tantos recursos ociosos en las ciudades.

El aprovechamiento máximo de éstos terrenos se logra a través de la ocupación parcial de la banqueta mediante pórticos, que no interrumpan el libre tránsito peatonal, pero al mismo tiempo permitan la expansión del relingo a partir del primer nivel y así obtener el máximo aprovechamiento de áreas y volúmenes.

Capítulo 1: El Relingo

▪ Análogos

Para hacer un primer acercamiento a ésta teoría de relingos y la forma de aproximación a espacios con esas características, se tomaron tres casos análogos, que servirán como referencia de apropiación del espacio por razones diferentes.



Fig. 1. Propuesta - JPDA



Fig. 2. Propuesta - TWA



Fig. 3. Propuesta – TRIPOD
MOD(ule)

Urban Shed, NY.

El proyecto URBAN SHED, se trata de un concurso internacional propuesto por el Departamento de Planificación Urbana de la Ciudad de Nueva York y el Departamento de Transporte entre otros organismos municipales en la Ciudad de Nueva York.

Las banquetas de la Ciudad de Nueva York, hoy en día se ven afectadas frecuentemente por andamios que se colocan para la renovación o construcción de cualquier tipo en los edificios. Estos andamios cubren la totalidad de la banqueta dejando libre el paso para los peatones protegiéndolos de la caída de escombros resultado de esos trabajos.

Los andamios se han convertido en elementos constantes en el paisaje urbano y por lo tanto familiares para los Neoyorkinos en la actualidad, aunque no estéticamente agradables.

Estos andamios consisten en tubos metálicos, barras y tablones. Durante el boom inmobiliario de Nueva York, la ciudad llegó a tener entre 4000 y 6000 andamios de este tipo. En cualquier otro estado, estas estructuras se quitan una vez terminada la construcción, pero en Nueva York, si el dueño ya no tiene más dinero, los andamios permanecen por tiempo indeterminado. Para evitar multas, los dueños y constructores reanudan los trabajos cada cinco años para dejarlos en el olvido poco tiempo después.

El concurso invitaba a la comunidad internacional de diseñadores a crear un nuevo prototipo para estos andamios, dándole una

Capítulo 1: El Relingo

- Análogos

nueva cara a la ciudad y adoptando estos elementos como parte de la fachada de los edificios; haciendo de esta manera un elemento de mobiliario urbano que forma parte de la identidad de la ciudad.

Este es un buen análogo para el principio de apropiación de la banqueta y de la utilización del principio de pórticos. En Urban Shed se busca hacer de una práctica común una experiencia estética diferente y agradable. En el caso de la teoría de los relingos, el principio de pórticos se utiliza para poder expandir la superficie rentable en planta alta, sin embargo, en ambos casos se defiende el derecho del peatón de circular por la banqueta con libertad.

Spite House, NY.

El uso de terrenos muy angostos y en condición de relingos tiene una antigüedad considerable. Para muestra de ello está la casa angosta más famosa de Nueva York, construida alrededor de 1882.

Según los archivos históricos de Alperth and Dunst, Patrick McQuade quería construir una serie de complejos de vivienda en su terreno, con ventanas en tres costados de la fachada, el único inconveniente era que el remanente de una de las esquinas pertenecía a otro terrateniente, Joseph Richardson. Hablamos de un pedazo de tierra de 31 metros de largo por 1.5 metros de ancho, que de otra manera era inservible.

Sin embargo, McQuade se reusó a pagar la cantidad solicitada y construyó su edificio con ventanas hacia la colindancia, asumiendo que ese terreno era inutilizable. Entonces, construyó un par de viviendas en ese terreno "inservible", utilizando su derecho de construir "bay Windows" y bloqueando todas las ventanas de McQuade.



Fig. 4 y 5. SPITE HOUSE – Richardson, 1882

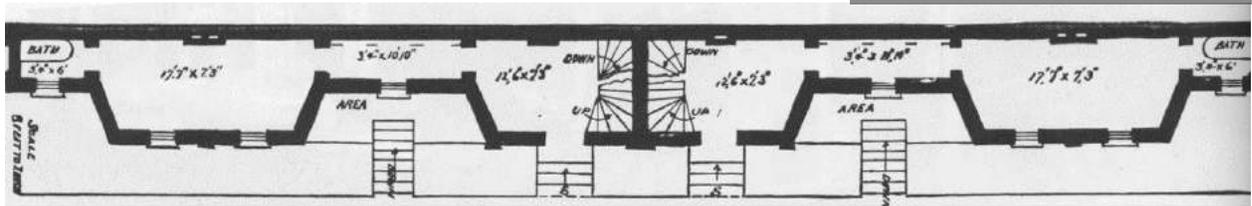


Fig. 6. Planta Arquitectónica SPITE HOUSE – Richardson, 1882

Capítulo 1: El Relingo

▪ Análogos

Auditorio Museo San Carlos, MX.

El museo de San Carlos es uno de los edificios más emblemáticos del Centro Histórico de la Ciudad de México, obra de Manuel Tolsá. Este edificio tiene un agregado en la esquina Noroeste que es casi imperceptible, gracias al talento del maestro José Luis Benlliure.

De esta manera surgió la necesidad de hacerle una esquina a un edificio que anteriormente estaba entre colindancias. El programa de esta ampliación comprende una biblioteca, un auditorio, sala de conferencias y oficinas. La manera en la que Benlliure logra tal mimetización con el edificio pre-existente es a través del uso de la cantera y el respeto en la altura del basamento y niveles de cornisas.



Fig. 7. Vista exterior del
AUDITORIO MUSEO SAN
CARLOS - Benlliure

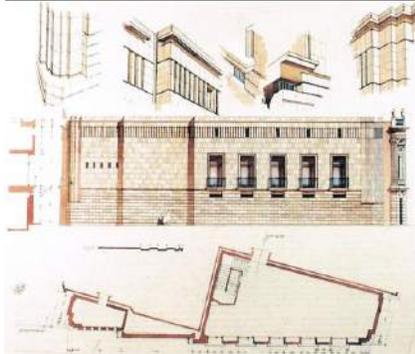


Fig. 8. Planta y alzado
AUDITORIO MUSEO SAN
CARLOS - Benlliure



Fig. 9. Vista interior del
AUDITORIO MUSEO SAN
CARLOS - Benlliure

En la fachada de Puente de Alvarado no hay vanos, ya que es un frente de 3.50 metros y solo se amarra el edificio a través de la coincidencia de entrecalles en la cantera y el remate superior. En la fachada de Ramos Arispe es donde vemos el mejor trabajo de composición que se arma en tres planos escalonados por dos razones: para absorber una junta constructiva y para adecuarse al terreno.

También ubica cinco ventanas a lo largo del nivel de la biblioteca (24 m de largo) que corresponden al lado de esta fachada. Finalmente, la unión con la fachada posterior se da con molduras y planos simples por ser ésta de dimensiones reducidas.

Esta ampliación representa un ejemplo muy claro de una mimetización de un edificio nuevo a uno ya existente. Dadas las limitantes planteadas por la Dirección del INBA, la posición del maestro Benlliure debió ser difícil, por lo que la solución sencilla y respetuosa fue realmente la mejor opción. Tal como lo plantea en sus ensayos, el maestro José Luis Benlliure pensaba que el conocimiento y la generación de las formas artísticas, y en particular las arquitectónicas, requieren de la observación y aprendizaje de la historia, esta intervención es muestra de ello.

Z o n a D e E s t u d i o

▪ Historia ▪ Actualidad ▪ Ubicación ▪ Medio físico
▪ Estructura urbana ▪ Usos de suelo
▪ Equipamiento ▪ Movilidad ▪ Imagen urbana

Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Historia

Para poder hacer un correcto análisis de la zona debemos remontarnos hasta los orígenes de la misma, ubicándola en su contexto histórico, por esta razón se presentará una breve reseña de su historia y evolución a lo largo de los años analizando tanto la colonia Guerrero como la colonia Buenavista. De esta forma podremos tener una visión más completa y comprender mejor el sitio donde se encuentra emplazado el relingo, para de esta forma encontrar la arquitectura que se adecue a este.

Los orígenes de la COLONIA GUERRERO se remontan a las épocas prehispánicas de México-Tenochtitlán, donde la traza urbana se componía de cuatro parcialidades o Campan: Cuepopan, Atzacolco, Moyotlan y Teopan (fig. 10), con un espacio central (recinto sagrado o ceremonial) de acuerdo con la concepción cosmogónica de los aztecas. Estas parcialidades se dividían en barrios (36, según Sonia Lombardo). Después de la conquista, el crecimiento de la ciudad siguió dos direcciones: norte y oriente; la primera fue propiciada por la existencia de mayor cantidad de tierra firme y su ubicación en relación con la comunicación con el resto del país que iba siendo conquistado. Los barrios se organizaban alrededor de su templo; por ello dentro de la demarcación de la colonia Guerrero se encontraban dos barrios muy populosos: el de los Ángeles y el de Cuepopan o Santa María.



Fig. 10. División de México-Tenochtitlán en cuatro Campan

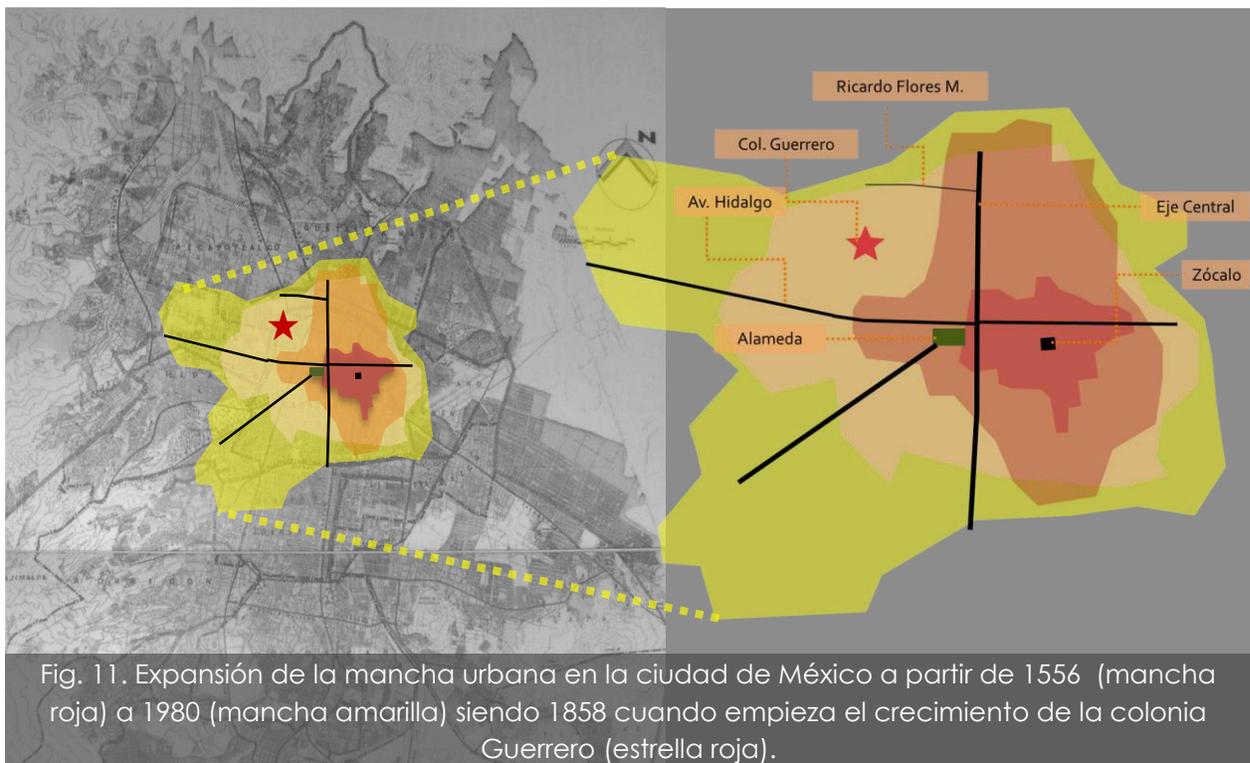
Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Historia

De acuerdo con esta estructura, en 1860 se crearon por el norte y el este, barriadas pobres; y siguiendo la orientación oeste y suroeste, se trazaron nuevos barrios o colonias para la clase media, sobre terrenos dedicados al cultivo, o en zonas pantanosas que sólo servían como potreros. Estos suburbios empezaron a ser considerados desde entonces como el “rumbo hermoso” de la ciudad, por su favorable situación y por las características sociales de los grupos que empezaron a fincar en ellos.

Durante los siglos XVII y XVIII fueron integrándose al crecimiento urbano nuevas edificaciones, como iglesias, colegios, comercios, conventos, hospitales y panteones, que se complementaron con espacios abiertos como las plazas. La aparición de estos elementos contribuyó a la definición de la traza, al constituirse como hitos y puntos de referencia. Los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX marcaron un cambio trascendental en la estructura física y social de la Ciudad de México. Tres siglos y medio de tradición española, reflejados en su trazado reticular y sus plazas centrales, se rompieron bruscamente para incorporar los conceptos urbanos afrancesados.

Este proceso de desarrollo acelerado ocasionó que los usos de la tierra sufrieran cambios violentos que sustituyeron y desplazaron todo un sistema de unidades espaciales, que había permanecido casi estático. Esta expansión reflejó también un cambio social que originó un fenómeno de segregación de la población en barrios, de acuerdo con sus ingresos, más asociados a una estructura de clases sociales.



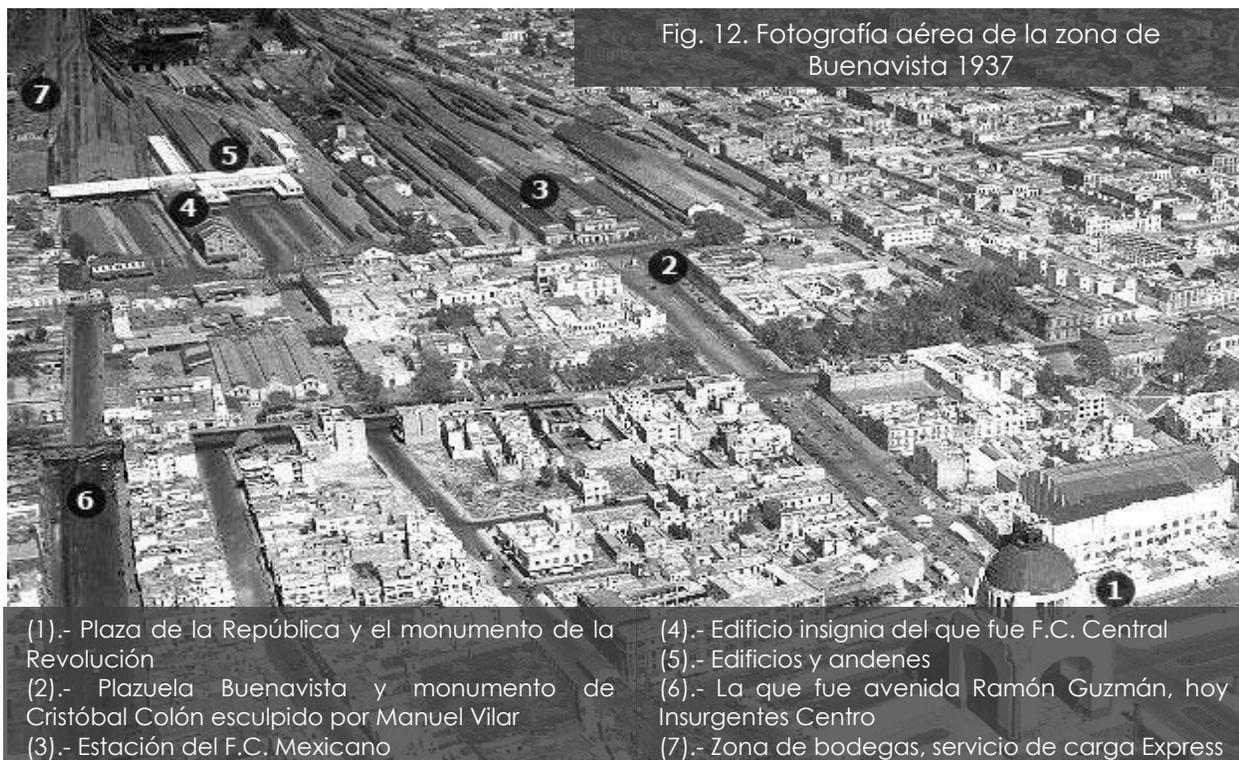
Capítulo 2: Zona de Estudio

■ Historia

Durante la primera mitad del siglo XIX se dio un aumento considerable en la población; en consecuencia, la ampliación urbana se produjo sin orden ni estilo, por lo que el resultado fueron construcciones humildes y jacales dispersos. Este fenómeno propició que, a mediados del siglo, se iniciase la creación de nuevos barrios en la periferia de la ciudad que recibieron el nombre de colonias. La creación y el poblamiento de las colonias estuvieron determinados por el aumento de la población, la aparición de nuevas clases sociales y de nuevas necesidades de vivienda.

A finales del siglo XIX la ciudad estaba dividida en ocho cuarteles mayores y treinta y dos menores: la mayor parte de la colonia Guerrero estaba en el cuartel V y tenía por límites las calles de San Juan de Letrán, Avenida Juárez y Guerrero; carecía de límites definidos por el norte. Su carácter populoso la convirtió en la colonia más poblada de su época, por obreros, empleados modestos y gente humilde. A diferencia de otras colonias contemporáneas, la colonia Guerrero se caracteriza por su origen proletario y sus construcciones sencillas y colectivas.

Existieron dos etapas de crecimiento de las colonias: la primera entre 1858 y 1883, en la que surgieron las colonias Barroso, Santa María, Arquitectos, Guerrero (fig. 11) y colonia Violante; en la segunda, comprendida entre 1884 y 1899, se fundaron las colonias Morelos, La Bolsa, Díaz de León, Maza, Rastro, Valle Gómez, San Rafael, Santa Julia, Limantour, Indianilla, Hidalgo, Ampliación Guerrero, Ampliación Sta. María (Ladrillera) y la Ampliación San Rafael (La Blanca).



Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Historia

Uno de los factores que contribuyeron a la ampliación de la ciudad y a la formación de nuevas colonias fue la desamortización de los bienes de las corporaciones civiles y eclesiásticas, que puso en movimiento el mercado de bienes raíces antes estancado.

Como ejemplo de colonias formadas en terrenos pertenecientes a corporaciones civiles y eclesiásticas tenemos a la colonia Guerrero. Fue en este marco que la colonia Guerrero inició su desarrollo urbano aproximadamente en el año de 1873. Originalmente fue llamada Bellavista y de San Fernando y su traza se hizo principalmente sobre terrenos de la huerta y los potreros pertenecientes al Colegio de Propaganda Fide de San Fernando y del cementerio de San Andrés. La demolición de una parte del convento de San Fernando (1860) permitió la apertura del Paseo Guerrero (hoy eje Guerrero) que facilitó el crecimiento de la colonia.

Cuando se trazó la colonia Guerrero existían dos barrios habitados en sus límites: uno de origen virreinal en el ángulo sureste, conocido como barrio de Santa María la Redonda o Cuepopan, que se extendía desde el eje central hacia el oeste, a lo largo de las avenidas Hidalgo y Puente de Alvarado; y otro al norte, en torno al Santuario de la Virgen de los Ángeles, en donde se encontraba la iglesia de Santa Catalina. En el primero existía una red de plazuelas y callejones intrincados y sin salida que formaban laberintos de pasadizos estrechos y sombríos; éstos fueron en parte destruidos para abrir las calles de Mina, Zarco, Soto, Magnolia y otras, de acuerdo con la traza de la colonia. El barrio de los Ángeles se encontraba más apartado. Rafael Martínez de la Torre, propietario de casas, ranchos y grandes terrenos, fraccionó sus terrenos, que se poblaron hasta llegar a los potreros de Nonoalco.



Capítulo 2: Zona de Estudio

■ Historia

Estas viviendas fueron proporcionadas a los obreros y empleados del ferrocarril y de la estación de Buenavista, inaugurada en 1873. A diferencia de la colonia Santa María, en la que se estableció una población de clase media, la colonización de la Guerrero se realizó con mayor rapidez, por lo que adquirió carácter popular, proletario y precario desde sus orígenes.

El panorama arquitectónico correspondía a las características sociales de sus habitantes. No toda la población inicial pertenecía a la misma clase social; en algunas calles y zonas de la colonia se construyeron casas solas, aunque en general modestas, bastantes edificios de renta, excepcionalmente algunos chalets y residencias para familias de la media y alta burguesía. Pero es indudable que la población que llegó a predominar fue de trabajadores, empleados, artesanos.

Otro factor que contribuyó al pronto poblamiento de la colonia Guerrero fue el valor de la tierra; la oportunidad de adquirir estos terrenos a precios bajísimos permitió obtener provechos considerables a los fraccionadores. Con el proyecto de fraccionamiento de la colonia Guerrero, apareció un nuevo género de edificios: la vivienda en vecindad, que adapta a las casonas como viviendas para la población de escasos recursos.

A partir del surgimiento de nuevos tipos de edificaciones, vino la necesidad de un sistema de comunicación acorde con los requerimientos de relación interior y exterior del país. Esto se concretó con el desarrollo de vías de comunicación complementadas con la apertura de nuevas calles como Insurgentes y Nonoalco, que junto con la instalación de la primera estación de ferrocarril, en 1873, terminaron por delimitar la zona correspondiente a la colonia Guerrero.



Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Historia

A mediados del siglo XX la colonia Guerrero conservaba gran cantidad de vecindades; éstas ocupaban el cuarenta por ciento de su superficie y en ellas vivía la mitad de la población. Otro porcentaje habitaba las viejas casas solas o departamentos en mal estado. El terremoto de 1985 fue el detonante para la demolición de muchas de las vecindades, so pretexto de la fragilidad y el abandono en que sus inquilinos las tenían, dando paso a una nueva imagen urbana con la ayuda del proyecto de Renovación Habitacional.

Al desaparecer estos valiosos e irremplazables testimonios de la historia de la capital, ocuparon su lugar áreas de estacionamiento, vulgares naves para pequeños comercios y, en el mejor de los casos, sobre sus solares se erigieron nuevos edificios que sirvieron para satisfacer intereses privados de carácter económico, sin cumplir, en la mayor parte de los casos, con una función social y urbana; mientras que algunas de las viejas construcciones de principios del siglo XIX, modestas o elegantes, cumplen todavía con decoro la función de formar un hábitat digno; y otras que ya no son aptas para ello sirven para alojar instituciones públicas o privadas.

En muchas de ellas, sencillas o señoriales se ha comprobado la posibilidad de ser aprovechadas, sin modificaciones sensibles, para nuevas funciones y contenidos. El problema de la conservación de estos edificios y su utilización para los mismos fines que fueron construidos, o su readaptación para otros usos, se plantea en términos histórico-artísticos en relación con la significación que tienen en la actualidad y la que han de tener para la futura Ciudad de México, no solamente las obras de importancia arquitectónica sino también otras muchas que, a pesar de su humildad, representan valores histórico-sociales y humanos.



Fig. 18. Esquema síntesis de la historia de la colonia Guerrero desde México-Tenochtitlan hasta la creación de la estación Buenavista.



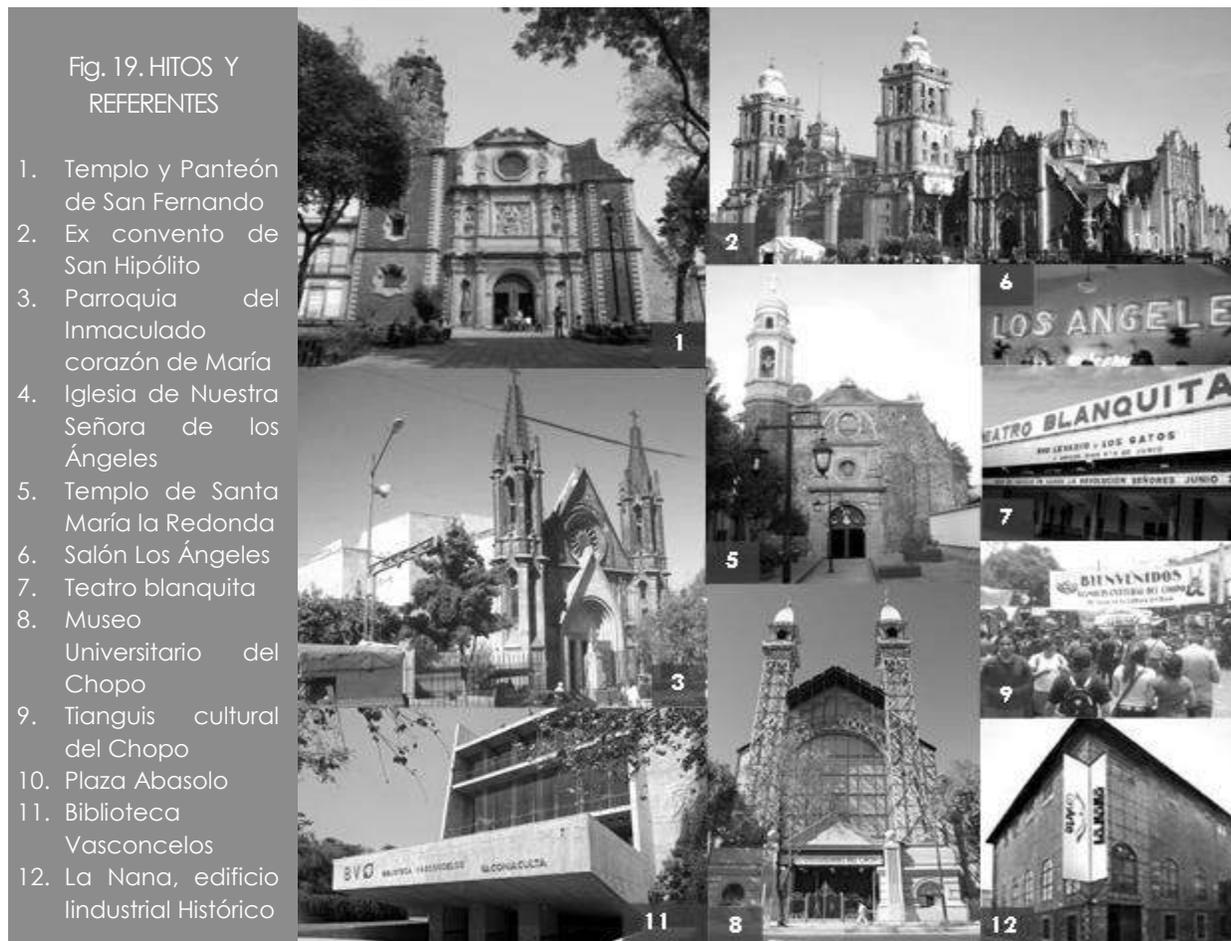
Capítulo 2: Zona de Estudio

■ Actualidad

Actualmente los límites de la colonia Guerrero son: la avenida Hidalgo al sur, Nonoalco al norte (hoy Ricardo Flores Magón), el eje central Lázaro Cárdenas y la avenida Paseo de la Reforma al oriente y el eje 1 poniente Guerrero al poniente.

Dentro de la zona de estudio, se observan otras plazas e iglesias que, construidas en el siglo XVI, se consolidan en este periodo: por el norte la iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles, Madonna de los pobres, y sobre la calzada de Santa María la Redonda se encuentra la plaza de San Camilito o Santa María; sobre esta misma calzada hacia Puente de Alvarado, se encuentra la plaza de la Santa Veracruz y por la parte sur se consolida la de San Fernando con su plaza y colegio, funcionando como remate del Paseo de Bucareli; a un lado de la anterior se ubica el convento hospital de San Hipólito.

Son pocos los monumentos históricos que quedan dentro de la colonia Guerrero, aproximadamente unos treinta; tiene bajo su demarcación verdaderos tesoros artísticos, históricos y arquitectónicos, ejemplo de la riqueza de nuestro patrimonio cultural que debe ser protegido y conservado, como testimonio para las futuras generaciones.



Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Ubicación

Con la finalidad de poder establecer el sitio específico donde se desarrollará el proyecto de intervención urbana, es necesario establecer escalas de aproximación, para poder ofrecer un panorama o perspectiva de interacción con los componentes urbanos inmediatos. A continuación se describe la delimitación del área de estudio y se mostraran imágenes más detalladas del entorno urbano más inmediato.

▪ Buenavista

La colonia Buenavista se localiza en la delegación Cuauhtémoc, la cual colinda con las delegaciones Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. Sus límites son: al norte Ricardo Flores Magón (1), al sur Puente de Alvarado (2), al poniente la Avenida de los Insurgentes (3) y al oriente el Eje 1 Poniente Guerrero (4).

Es en esta colonia donde se encuentran varios edificios administrativos de la Delegación Cuauhtémoc, la estación Buenavista (hoy terminal del ferrocarril suburbano), entre otros. También es conocida por ser lugar en donde se encuentran la explanada de la Delegación Cuauhtémoc, también se encuentra la terminal 4 del metrobus que va hacia el centro, así como hacia el aeropuerto, lo cual hace que sea muy transitada tanto por peatones como automovilistas.

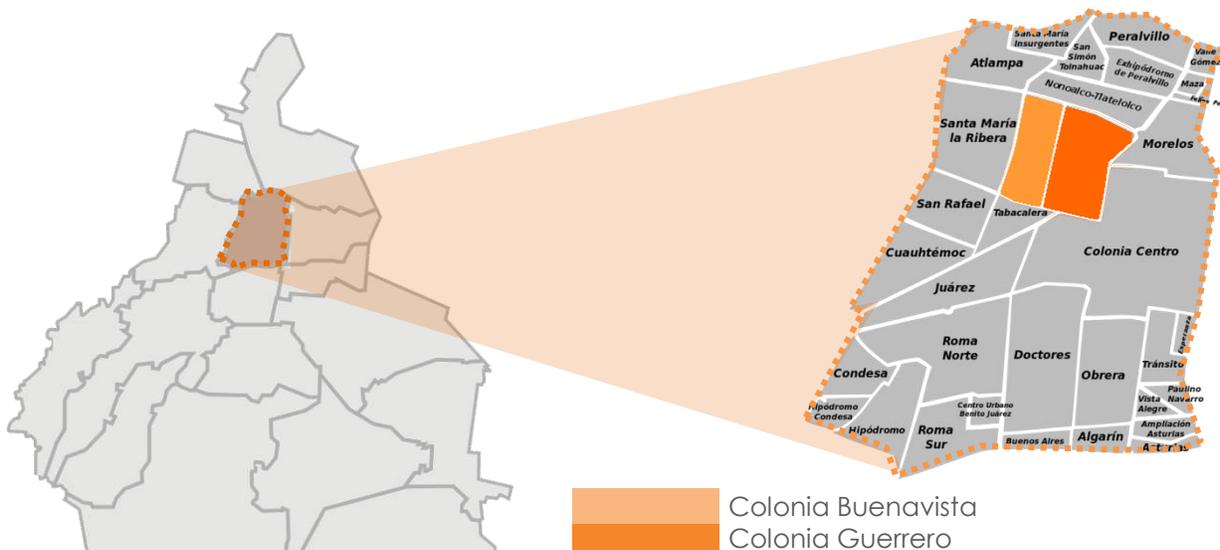


Fig. 20. DISTRITO FEDERAL.

Segunda ciudad más poblada del País. Superficie total de 1,485km². Se divide en 16 delegaciones.

Colonia Buenavista
Colonia Guerrero

Fig. 21. DELEGACION CUAUHTEMOC. Superficie 32.4km². Representa el 2.1% del área total del D.F. Concentra el 36% de equipamiento del D.F. Concentra el 40% de la infraestructura cultural del D.F. Clima semi-seco a templado subhúmedo con precipitaciones anuales de 600 a 700mm. Temperatura anual promedio de 9 a 22°C

Capítulo 2: Zona de Estudio

Guerrero

La zona de estudio comprende también gran parte de la Colonia Guerrero, esta forma parte de las 41 colonias de la delegación Cuauhtémoc y está ubicada al noroeste del Distrito Federal, dentro del perímetro B del Centro Histórico, con una superficie de 32.4 km², lo que representa el 2.1 % del área total del Distrito Federal y tiene una población de medio millón de habitantes.

Sus límites están enmarcados por vialidades importantes: Al norte está la Avenida Ricardo Flores Magón (1), al sur la avenida Hidalgo (2), al este se encuentra la avenida Paseo de la Reforma (5) y el Eje Central Lázaro Cárdenas (6) y al poniente tenemos al eje 1 Poniente Guerrero (4).

La colonia Guerrero está en las cercanías del centro de la Ciudad y se encuentra relativamente cercana a puntos importantes como: edificios de gobierno, la Biblioteca José Vasconcelos (1), espacios culturales como el Centro Cultural Tlatelolco (2), Bellas Artes (3), el Museo Universitario del Chopo (4), el Museo de San Carlos (5), entre otros; plazas como la de Garibaldi (6), La Alameda Central (7), La alameda de Santa María la Rivera (8) y grandes mercados como La Lagunilla (9) y Tepito (10).



Fig. 22. Esquema de ubicación de las colonias Guerrero y Buenavista con respecto a las vialidades principales.

Fig. 23. Ubicación y delimitación de la zona de estudio con referencia al contexto inmediato.



Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Medio Físico

La zona urbana del Distrito Federal en donde se encuentra la zona de estudio presenta un clima templado lluvioso, con temperaturas que pueden ser superiores a 28°C en algunos días del final de la primavera y temperaturas que pueden bajar a 0 °C o menos en enero. Al situarse dentro del área enmarcada por las antiguas cuencas hidrológicas que conformaban México-Tenochtitlán, el tipo de suelo sobre el que se desplanta es tipo III o lacustre, formado por bancos de arcilla compresible como el resto del Centro Histórico, que tiene un suelo demasiado blando y de muy baja resistencia: 4 ton/m². Estas condiciones físicas son importantes en el proyecto ya que de esto dependerá el tipo de cimentación utilizado, así como la altura y la estructura de dicho edificio. De esta misma manera las condiciones climáticas pueden repercutir directamente en el diseño.

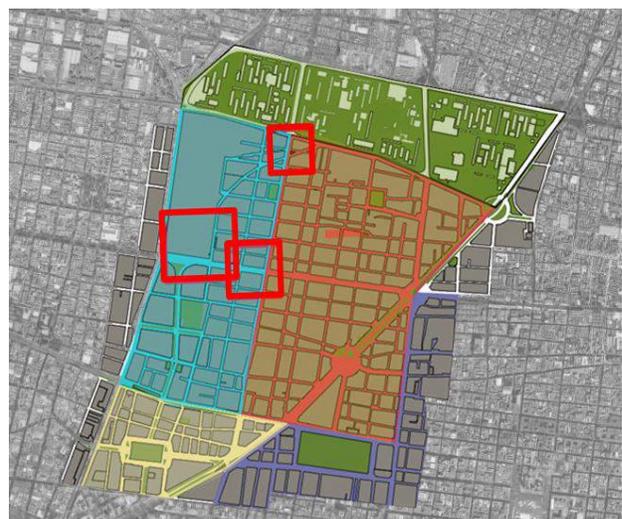
Lo que se pretende hacer a continuación es un análisis del sitio con el objeto de encontrar las demandas que la zona exige, para poder así integrar la mejor arquitectura posible, que sea la que más se adecue y necesite la zona.

▪ Estructura Urbana

La zona de estudio en cuanto a su estructura es reticular, es evidente que son 2 colonias ya que la Buenavista es característica por estar conformada de grandes manzanas que son ocupadas por equipamiento urbano. En cuanto a la colonia Guerrero su regularidad se ve afectada por el cruce de Reforma que rompe los predios rectangulares y los transforma en diversos triángulos y figuras irregulares. Dentro de esta traza podemos ver que existen solo 5 plazas que fueron planeadas en el desarrollo de la ciudad, de las cuales sobresalen la Alameda Central y la Plaza de la República.



Manzanas Espacios abiertos
Fig. 24. Estructura urbana de la zona de estudio.



Buenavista Guerrero Tlatelolco Tabacalera
Fig. 25. División por colonias de la zona de estudio, en rojo se marca el área de relingos.

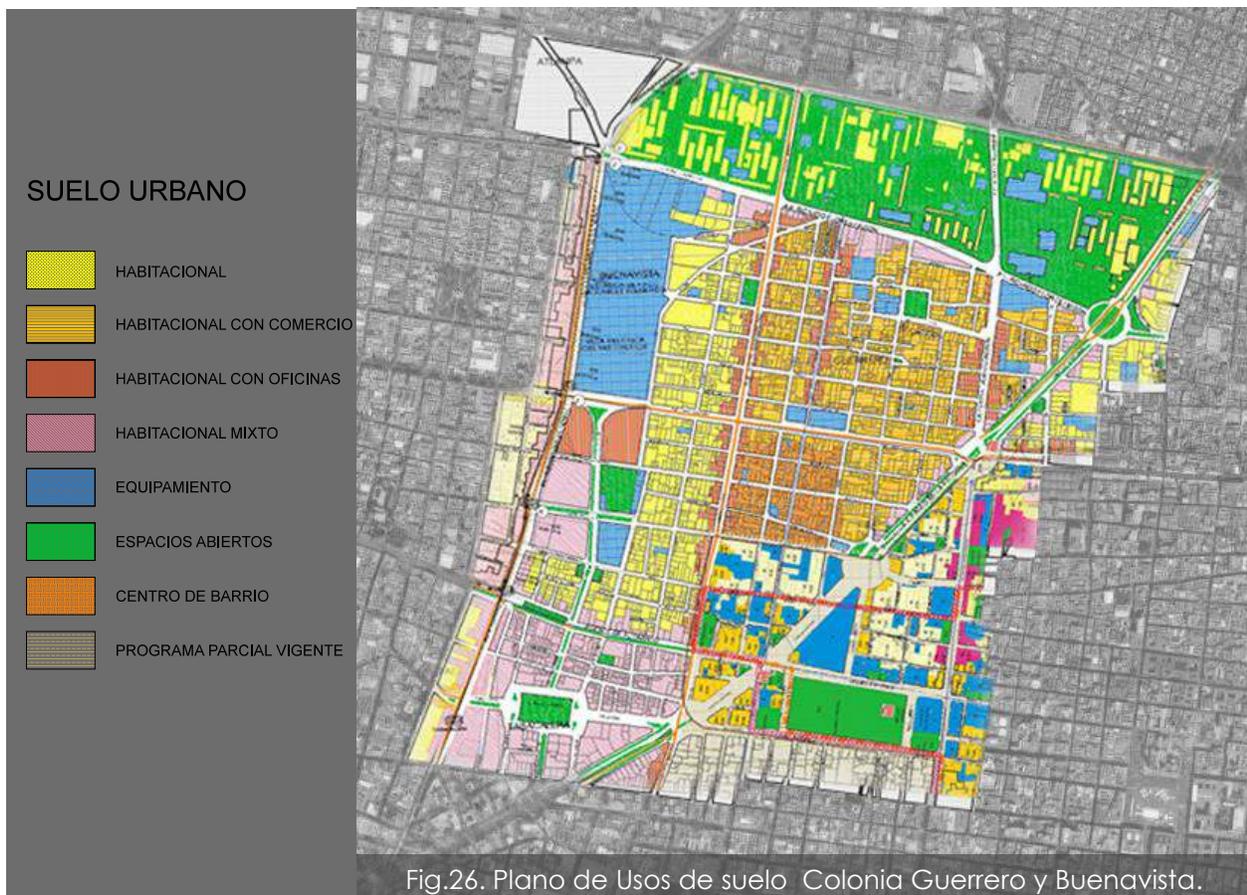
Capítulo 2: Zona de Estudio

■ Usos de Suelo

La zona de estudio se encuentra entre dos programas parciales de desarrollo urbano, el de Santa María la Rivera y el del Centro Histórico, sin embargo no se ve afectada por restricciones de estos.

Es evidente el carácter habitacional de la zona; conforme se adentra en las vialidades secundarias y terciarias, se pueden encontrar edificios de uso habitacional y de uso comercial a nivel barrial, tales como tiendas de abarrotes, fondas, farmacias, talleres mecánicos, entre otros. Sin embargo, a lo largo de vialidades primarias predomina el comercio en planta baja además de algunas edificaciones de carácter gubernamental y de oficinas. También es bastante evidente la falta de espacios abiertos y de recreación en proporción con la cantidad de predios destinados para uso habitacional. Por otro lado, hacia la parte sur del Paseo de la Reforma sucede lo opuesto ya que la concentración de museos, parques y centros culturales ocupan un lugar importante desplazando el uso habitacional a un segundo lugar.

Cabe mencionar que en Buenavista el equipamiento es lo más significativo y aunque en la zona se cubren las necesidades básicas, las condiciones actuales del equipamiento no son las ideales, principalmente por el contraste de actividades en la colonia.



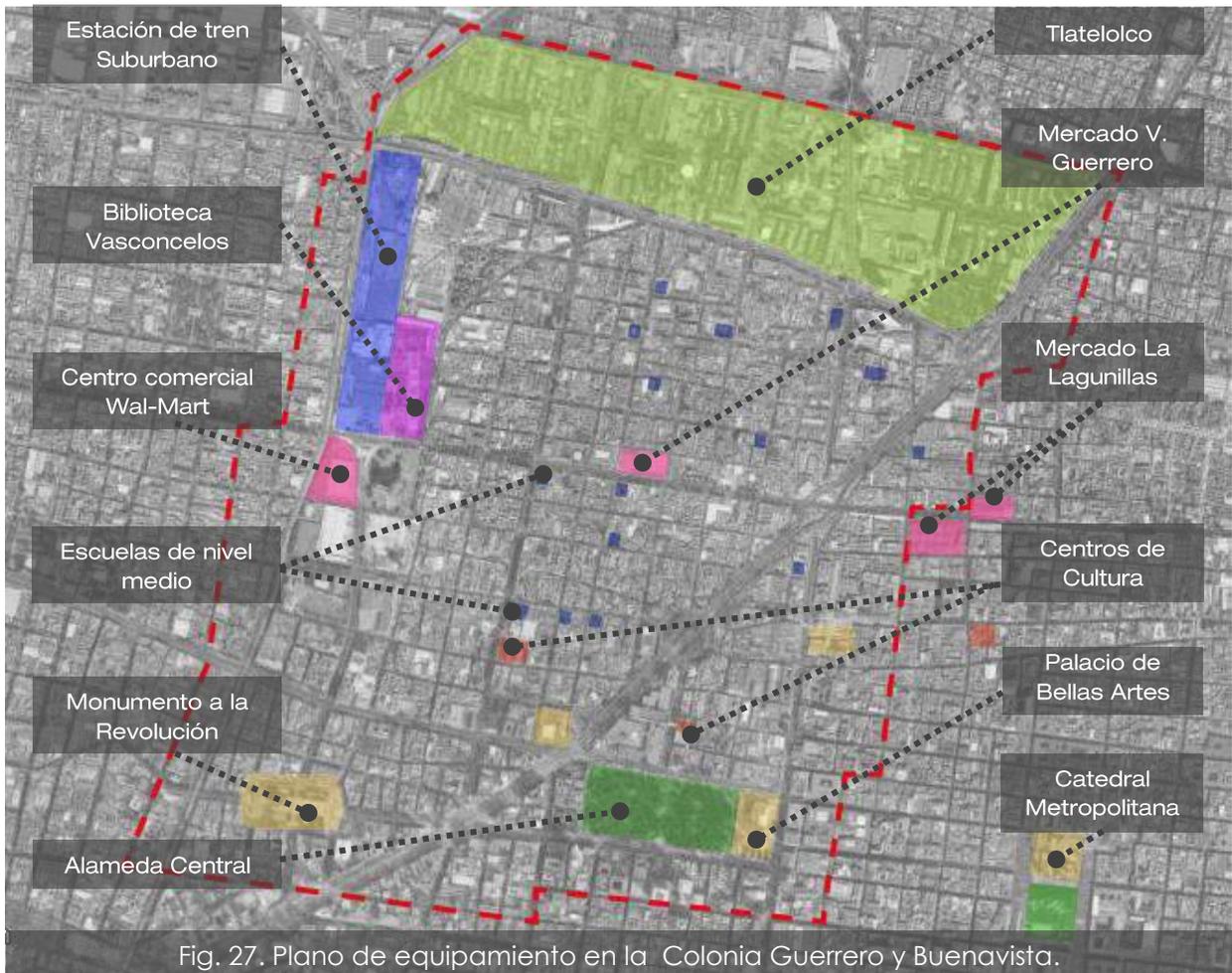
Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Equipamiento

La colonia Guerrero cuenta con un equipamiento urbano muy variado y a la vez deficiente. El acercamiento hacia la zona de estudio, manifiesta que la mayoría de los edificios que conforman el equipamiento de la Colonia Guerrero están concentrados hacia la zona sur, debido a que es la parte más próxima hacia el Centro Histórico y por lo tanto, donde existe una mayor afluencia y valor jerárquico. Esto hace que la parte restante de la colonia quede en un segundo plano, lo que ha originado el incremento de las tasas de delincuencia.

También podemos observar que hacia la Av. Insurgentes se concentra el transporte, como la estación de tren suburbano, estación de metro y metrobus, un centro comercial y tiendas como Wal-Mart y Suburbia, únicamente se encuentra equipamiento cultural como la biblioteca Vasconcelos que da servicio a la población flotante y menosprecia por completo a la población de la Guerrero.

Por otro lado, en la colonia existe equipamiento suficiente en cuanto a educación, hay jardines de niños, primarias y secundarias.



Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Infraestructura

Por la diversidad de actividades que se desarrollan no sólo en la colonia sino a nivel delegación (Comercio, turismo, instituciones culturales) y también por ser una de los primeros asentamientos urbanos en el Distrito Federal, la zona cuenta los servicios básicos: alumbrado público, energía eléctrica, agua potable entubada, gas, drenaje y servicios de telecomunicación.

A nivel nacional, sólo la delegación Cuauhtémoc representa el 4.6% del Producto Interno Bruto del país, lo que no quiere decir que las condiciones socio-económicas sean iguales en todas las colonias que la conforman, pues ésta presenta condiciones inferiores a la media en cuanto a densidad poblacional, escolaridad y empleo.

▪ Vialidades

La Colonia Guerrero está definida por las arterias vehiculares que la rodean pues la enmarcan, delimitan, aíslan, comunican (Fig. 28). Dentro de estas definiremos según su importancia y su afluencia vehicular las vialidades primarias, secundarias y terciarias.

Empezamos con el Paseo de la Reforma (1), vialidad que atraviesa diagonalmente la zona Poniente del Distrito Federal y una de las más importantes, no sólo por su longevidad sino también por el número de edificaciones de importancia histórica, cultural y política que se ubican a ambos lados del río vehicular. Podemos decir que es una vialidad principal porque debido a su anchura, longitud, señalización y equipamiento posibilita un amplio volumen de tránsito vehicular. Cuenta con cuatro carriles centrales y dos laterales por sentido separados por camellones con vegetación abundante lo que la convierte en la avenida más importante del Distrito Federal.

La segunda vialidad más importante en éste estudio es Av. Insurgentes (2) que es la avenida más extensa de la ciudad de México, conecta la ciudad de norte a sur, al norte la autopista México-Pachuca y al sur la autopista México-Cuernavaca, dada su importancia y anchura se considera una vialidad principal.

Como vialidades secundarias podemos tener al Eje Central Lázaro Cárdenas (3) que aunque no atraviesa la Colonia Guerrero por completo, la toca en un punto muy importante: el metro Garibaldi, ocasionando un flujo mayor de transeúntes por motivos comerciales y transportando un volumen vehicular de más de 10,000 unidades particulares todos los días. Dividiendo la Guerrero y Buenavista está el Eje 1 Guerrero (4); Rodeando la Alameda Central se encuentran la Av. Juárez (5), continuación de la Av. de la República en el Monumento a la Revolución- y la Av. Hidalgo (6) que luego continúa como Puente de Alvarado conectándose con al Rivera de San Cosme al Oriente. Estas arterias funcionan como vías secundarias de alimentación y desahogo del Centro Histórico respectivamente.

Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Vialidades

En el límite Norte de la Colonia están el Eje 1 Norte Mosqueta (7) y la Avenida Ricardo Flores Magón (8) que marcan el inicio del Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco. Estas dos arterias, aunque no atraviesan la zona de igual manera que Paseo de la Reforma o Eje Central, toman su Importancia al trasladar hasta ella a los usuarios del Tren Suburbano en la Estación Buenavista y comunicarse con centros culturales importantes ubicadas el poniente como la Biblioteca Vasconcelos y el Centro Delegacional Cuauhtémoc. El resto de las calles se consideran como de carácter terciario, ya que permiten la comunicación al interior de la colonia. Su aforo vehicular es mucho menor porque su uso es completamente local.

▪ Flujo Vehicular

En la mayoría de los cruces viales se presenta un problema en el flujo vehicular, acrecentado en horas pico. En éste caso, en el cruce entre el eje 1 Mosqueta y la Av. Insurgentes se genera un gran caos vial, entre los vehículos particulares, transporte público como RTP y camiones. La proximidad con la estación de metro, metrobus Buenavista y con la estación de tren suburbano genera un gran conflicto ya que por la cercanía con estas estaciones hay una gran afluencia de peatones, incluso comercio informal que alteran y dificultan el flujo de vehículos y transporte.



Fig. 28. Plano de vialidades principales en la Colonia Guerrero y Buenavista.

Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Flujo Vehicular

En las Calles de uso local en problema encontrado no es tanto de flujo si no de obstrucción por causa de autos estacionados cuyos propietarios son los mismos habitantes de la colonia que por falta de estacionamiento en sus residencias hacen uso de la calle para este efecto.

▪ Transporte

En cuanto a transporte, la Colonia Guerrero está bien conectada con la ciudad. Las líneas de transporte colectivo marcan una parte importante en la movilidad peatonal. Se tiene al Sistema de Transporte Colectivo Metro en primer lugar, ya que por su capacidad de transporte y su bajo costo, es la forma de transporte preferida por los habitantes de la colonia Guerrero. A este sistema de transporte se le atribuyen 3 líneas que pasan por los extremos de la colonia: La línea 2 de oriente a poniente con las estaciones Bellas Artes, Hidalgo y Revolución ubicadas al sur de la colonia; la línea B de oriente a poniente con las estaciones Lagunilla, Garibaldi y Guerrero, y la línea 8 que va de norte a sur con las líneas Bellas Artes y Garibaldi. El metrobus es otra parte importante de la movilidad ya que son 3 líneas las que atraviesan la zona: la más importante es la línea 1 con la estación Buenavista (del Caminero hasta Indios Verdes) y se conecta con la línea 3 con sus estaciones Mina, Guerrero y R. Flores Magón.



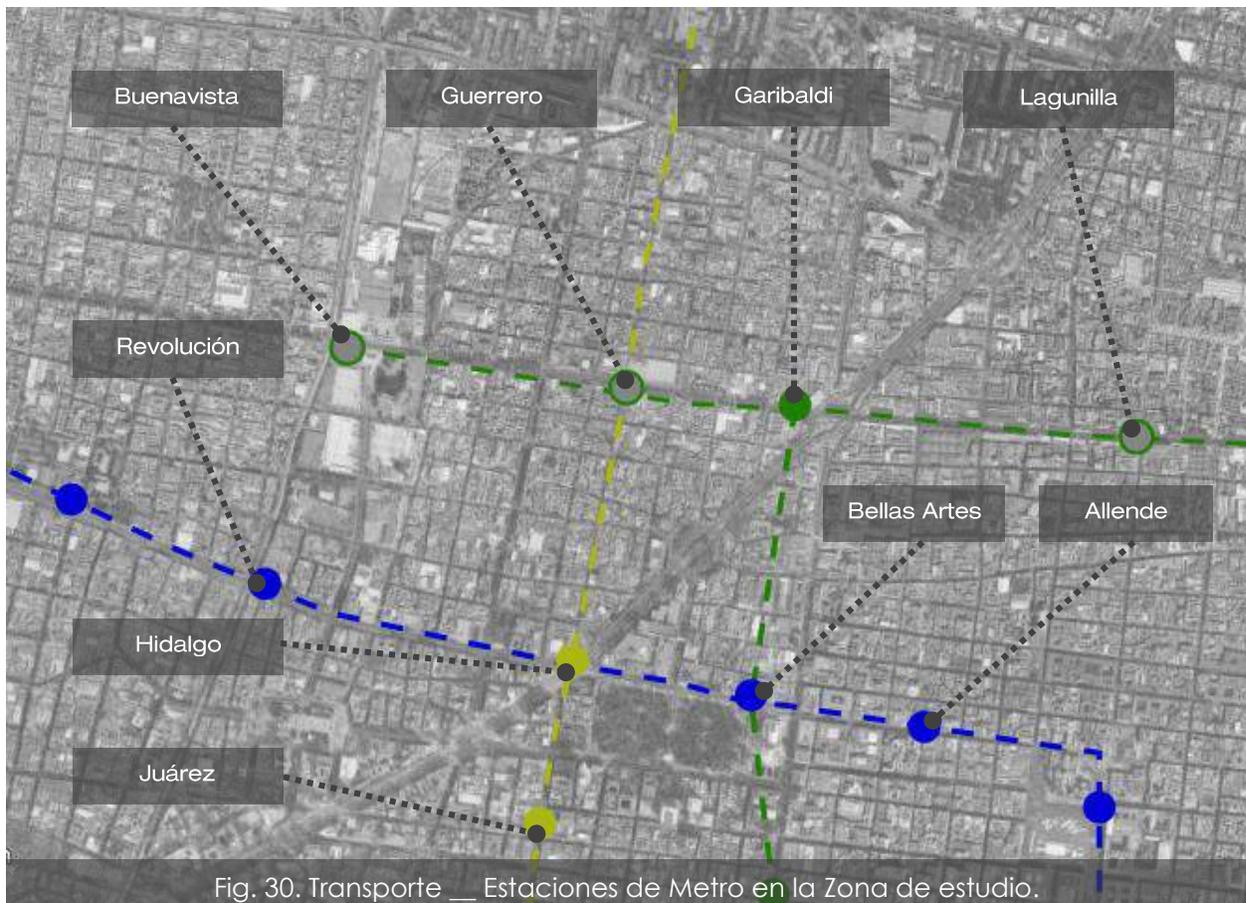
Capítulo 2: Zona de Estudio

▪ Transporte

La estación de Buenavista también se conecta con la línea 4 San Lázaro-Buenavista y sus estaciones Delegación Cuauhtémoc, Puente de Alvarado, Hidalgo y Bella Artes.

También existen distintas rutas de transporte como RTP, microbuses y camiones que conectan la zona principalmente con: Tenayuca-Etiopia, Progreso Nacional-Hidalgo, Metro Pantitlán-La Normal, Colegio Militar, La Raza, Tlalnepantla, C.U., Panteón San Isidro y Azcapotzalco.

Los flujos en cuanto a movilidad peatonal se refieren, los podemos encontrar en las salidas de las estaciones Buenavista y Guerrero, donde se puede notar la presencia de comercio, ya sea informal como vendedores ambulantes, o formal como el mercado Martínez de la Torre a la salida del metro Guerrero. La afluencia peatonal de la Colonia es predominantemente de población flotante, es decir, que sólo está de paso en los horarios laborales y la mayoría de los servicios que presta la colonia finalizan sus actividades durante este lapso de trabajo, generando que el mayor flujo de personas que transitan la zona sea solo por las avenidas principales. Esto hace que haya un decremento de la circulación peatonal en las calles terciarias, generando mayor inseguridad que en las avenidas primarias.



Capítulo 2: Zona de Estudio

■ Imagen Urbana

La zona de estudio tiene una imagen muy deteriorada debido a su antigüedad. En la Col. Guerrero hay mucha riqueza arquitectónica y a pesar del sismo de 1985, algunas buenas arquitecturas siguen en pie; sin embargo, la mayoría desgraciadamente han sufrido un deterioro notable y a la fecha siguen en mal estado o abandonadas. Por otro lado hay nuevos edificios, algunos no muy afortunados y a pesar de esto, en esta colonia aún se conserva un ambiente viejo de barrio en donde abundan viejas vecindades; negocios que ya se han vuelto clásicos como panaderías, las reparadoras de calzado, sastrerías, viejas tiendas de abarrotes, taquerías y fondas. Este mismo deterioro no solo se debe a lo viejo de las construcciones sino también al descuido de los habitantes y al vandalismo que sufre.

En cuanto a sistemas constructivos, se basan en muros de carga de materiales como tabique, block y en algunos casos piedra con aplanado; en los nuevos edificios se utilizan las columnas y el concreto armado y en sistemas de entrepiso con losa maciza. Algunas construcciones son meramente producto de una autoconstrucción y otras (como estacionamientos, hoteles y edificios de vivienda) están concebidos con otros sistemas constructivos, usando materiales como el concreto armado. En general es una colonia deteriorada pero colorida.

Si bien existen edificios religiosos y de gobierno, la colonia presenta rasgos característicos que son típicos en el diseño urbano. Los edificios que predominan en la zona son casas coloniales de 3 a 5 niveles, con entrepisos de aproximadamente 3 m cada uno, con disposición rectangular en vanos y una cromática de colores claros tipo pastel, con detalles en tezontle. Este tipo de vivienda posee una ornamentación que es una reinterpretación de las fachadas de los hitos en la colonia, como son la Iglesia de San Hipólito, San Fernando, entre otros.



Fig. 31. Distintas imágenes que muestran el carácter deteriorado y avejentado de la zona.



S i t i o

- Los Cinco Relingos
- Relingo Elegido
- Estado Actual
- Normativa
- Análisis

Capítulo 3: Sitio

En la zona de estudio, el fenómeno de la formación de los relingos identificados es debido a la superposición de trazas urbanas en distintos periodos históricos; pero también surgen como sobrantes de las zonas habitacionales y culturales, ya que al no pertenecer al mismo dueño no pudieron ser utilizados para el mismo fin. Esto hace de la ciudad un rompecabezas, dejando a los relingos como piezas faltantes de la ciudad. La tarea aquí entonces, es retejer la ciudad a través de estos relingos, pensando siempre en las carencias de la zona de estudio y sacado el máximo provecho al relingo.

“El derecho a la ciudad es mucho más que un derecho de acceso individual o colectivo a los recursos que ésta almacena o protege; es un derecho a cambiar y reinventar la ciudad de acuerdo a nuestros deseos. Es, además, un derecho más colectivo que individual, ya que la reinvención de la ciudad depende invariablemente del ejercicio de un poder colectivo sobre el proceso de urbanización”

(Harvey; Ciudades Rebeldes; 2013 (2012) pág. 20)



Fig. 32. Plano de ubicación de relingos

Capítulo 3: Sitio

Los 5 Relingos

Los 5 relingos identificados actúan en la zona como espacios utilizados pero no aprovechados, algunos de carácter más residual que otros, pero todos representan una oportunidad de desarrollo para cada uno de los miembros del grupo de Seminario de Titulación.

Relingo 1: Mosqueta /Aldama

Ubicado en el cruce de las calles Mosqueta y Aldama, este relingo es un residuo de la construcción de la mega biblioteca Vasconcelos, y aunque pudiera formar parte de la plaza al frente de la biblioteca, en realidad se encuentra en desuso. De 46 m² de área, es un espacio que forma parte del recorrido de la gente que transita de la estación Buenavista, tanto de ferrocarriles, como metro y metrobús, hacia la colonia Guerrero que además cuenta con una pantalla vegetal producto de los jardines interiores de la Biblioteca Vasconcelos.

De acuerdo a la normativa se requiere un 20% de área libre y se permiten 4 niveles con posibilidad de crecimiento a 8 niveles debido a la transferencia de potencial sobre el Eje 1 Norte Mosqueta.

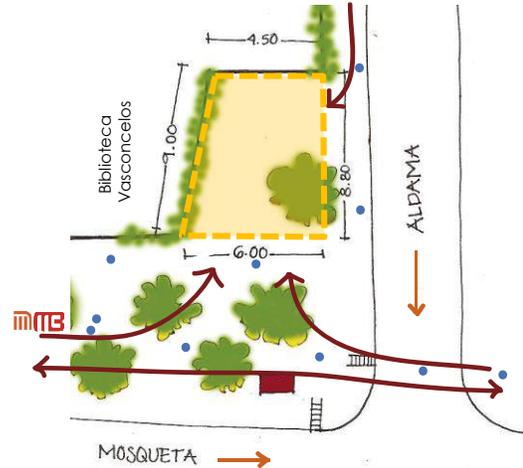
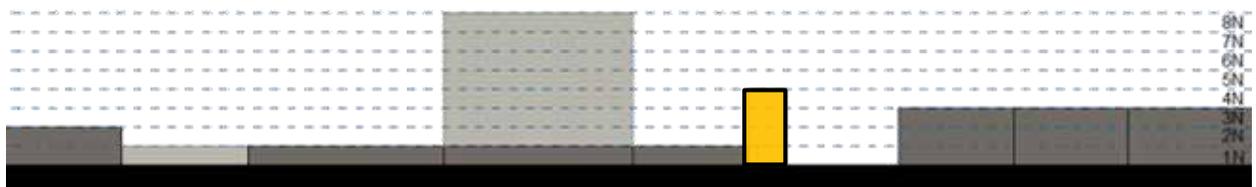


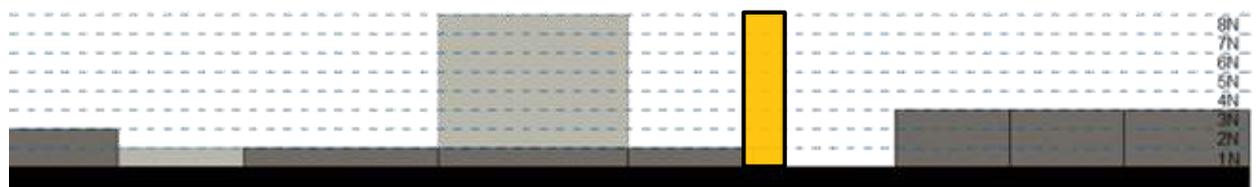
Fig. 33. Estado actual del relingo 1, Ubicación, medidas y principales recorridos.



Fig. 34. Fotografía del estado actual del relingo 1.



Eje 1 Norte Mosqueta



Eje 1 Norte Mosqueta

Fig. 35. Altura permitida, y aumento de niveles por la transferencia de potencial.

Capítulo 3: Sitio

Los 5 Relingos

Relingo 2: Aldama / Degollado

Relingo rectangular de 571 m² de área, 63 metros de frente, paralelo a la biblioteca Vasconcelos. Espacio residual del centro artesanal Buenavista, donde los sábados, los usuarios del Tianguis Cultural del Chopo encuentran estacionamiento para sus vehículos, ya que justo el límite norte del predio es el inicio de dicho tianguis. De acuerdo a la normativa se requiere un 20% de área libre y se permiten 4 niveles de construcción.



Fig. 36. Fachada principal del relingo 2.

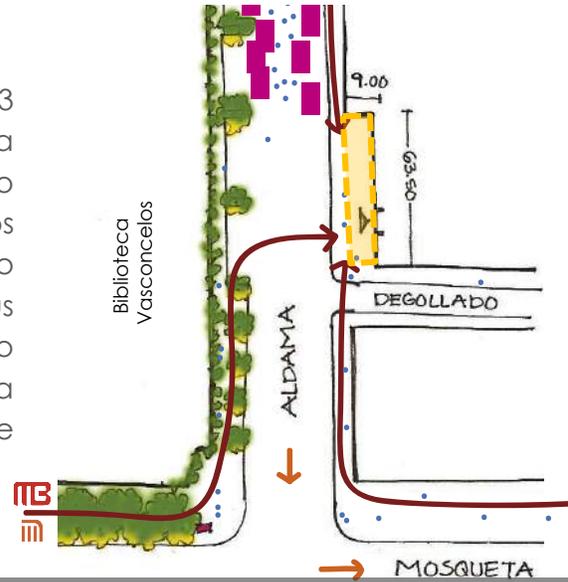


Fig. 37. Estado actual del relingo 2, Ubicación, medidas y principales recorridos.



Aldama

Fig. 38. Altura permitida, y aumento de niveles por la transferencia de potencialidad.

Relingo 3: Mosqueta

Relingo residuo de la implantación de viviendas plurifamiliares. De forma rectangular, con un frente, cuenta con 142.60 m² de área. Actualmente se usa como parque, existen juegos infantiles y vegetación, dentro y fuera del predio; fuera, la vegetación forma un corredor vegetal de inicio a fin de la cuadra, generando una atmósfera diferente en comparación a los demás relingos. De acuerdo a la normativa se requiere un 20% de área libre y se permiten 4 niveles de construcción con posibilidad de crecimiento hasta 8 niveles.

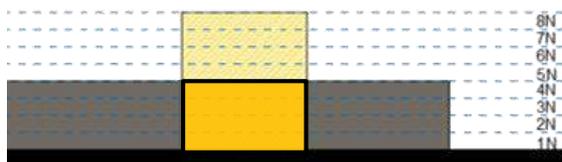


Fig. 40. Altura permitida, y aumento de niveles por la transferencia de potencialidad.

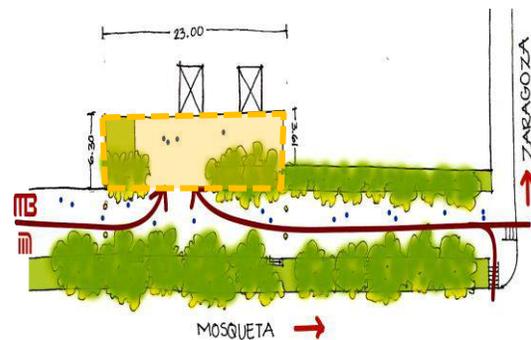


Fig. 39. Estado actual del relingo 3, ubicación, medidas y principales recorridos.



Fig. 41. Fotografía del estado actual del relingo 3.

Capítulo 3: Sitio

Los 5 Relingos

Relingo 4: Eje 1 Guerrero/Saturno

Relingo de forma trapezoidal que limitan las calles Saturno, Eje 1 Guerrero y Pesado. Se encuentra construido en su totalidad, del lado poniente existe una lechería a cargo de SEDESOL, del lado oriente, lo que resta de una vecindad, donde viven actualmente dos familias. Colindante a la lechería se encuentra la estación Ricardo Flores Magón del metrobús. De acuerdo a la normativa se requiere un 20% de área libre y se permiten hasta 7 niveles construidos por encontrarse sobre el Eje de Guerrero.

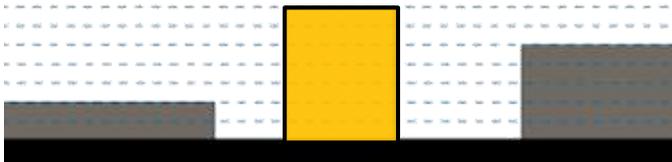


Fig. 43. Altura permitida por la normativa.

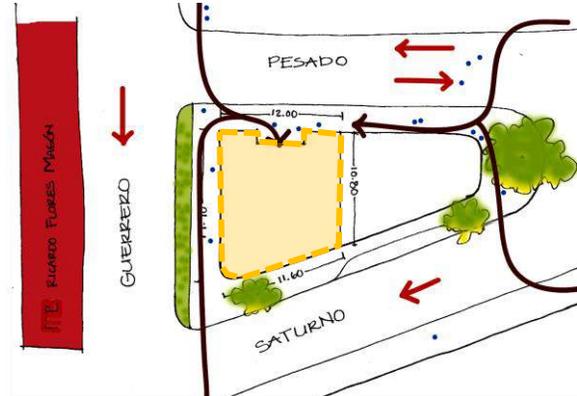


Fig. 42. Estado actual del relingo 4. Ubicación, medidas y principales recorridos.



Fig. 44. Estado actual del relingo 4.

Relingo 5: Alhóndiga

Relingo ubicado en oriente del Centro Histórico, entre Manzanares y Corregidora, forma parte del barrio de La Merced. Debe su nombre al granero que data desde 1573. Frente a la Alhóndiga se encuentra el puente de Roldán, que durante la Colonia fue el principal puerto interior de la Ciudad de México, donde paraban los vendedores de los tianguis para surtirse de granos.

En 2009, el gobierno concluye las obras que convirtieron en peatonal la Alhóndiga, con la intención de mejorar las condiciones urbanas. Actualmente el terreno está rodeado de construcciones austeras de los primeros siglos de la época colonial, con usos comerciales, formales e informales.



Fig. 46. Altura permitida por la normativa.

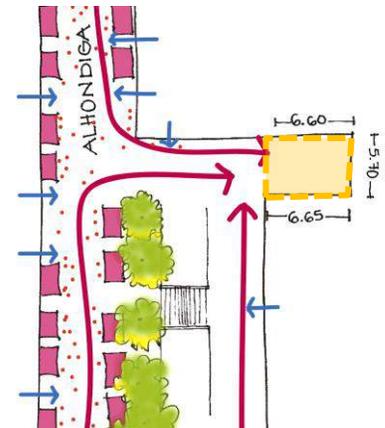


Fig. 45. Estado actual del relingo 5. Ubicación, medidas y principales recorridos.



Fig. 47. Fotografía del estado actual relingo 5.

Capítulo 3: Sitio

- Predio elegido: Relingo 3 / Mosqueta

Una vez realizado el recorrido por los diferentes relingos, se decidió trabajar en el relingo 3, Mosqueta, ya que:

- Por sus dimensiones tiene una buena proporción, en planta como en altura.
- Es un espacio residual en una manzana de vivienda por lo que el éxito para ser habitado puede ser mayor
- La banqueta es como una segunda calle, pero para los peatones; y a lo largo de esta gran calle peatonal se cuenta con una barrera vegetal que evita el ruido directo y la luz del sur; y proporciona diferentes visuales en cada punto del recorrido por el relingo.
- Tanto fuera como dentro del relingo existe una gran cantidad de árboles, que representa un gran reto: conservarlos todos.
- Además de que ya cuenta con un uso, parque y juegos infantiles.
- Es de fácil acceso, ya que es el punto medio entre, metro y metrobús Buenavista y metro Guerrero.

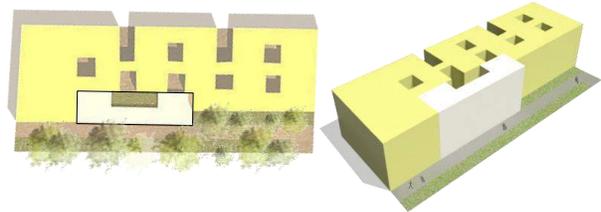


Fig. 48. Se muestra que es un espacio residual que tiene una buena proporción.



Fig. 49. Cuenta con una amplia banqueta y una barrera vegetal.



Fig. 50. Existe una amplia variedad de vegetación.



Fig. 51. Actualmente tiene un uso recreativo.



Fig. 52. Es el punto medio para el transporte público de la zona.

Capítulo 3: Sitio

- Estado Actual



Fig. 53. Relingo 3_ Mosqueta_ Levantamiento Inicial_

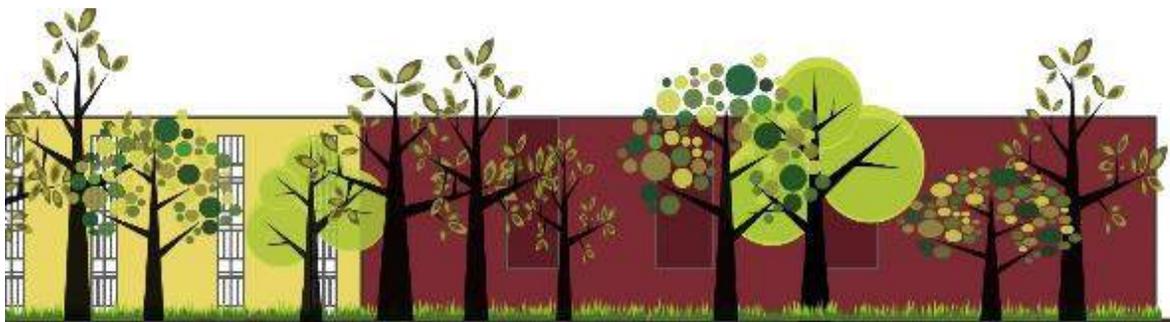


Fig. 54. Relingo 3_ Mosqueta_ Fachada_

Capítulo 3: Sitio

▪ Estado Actual

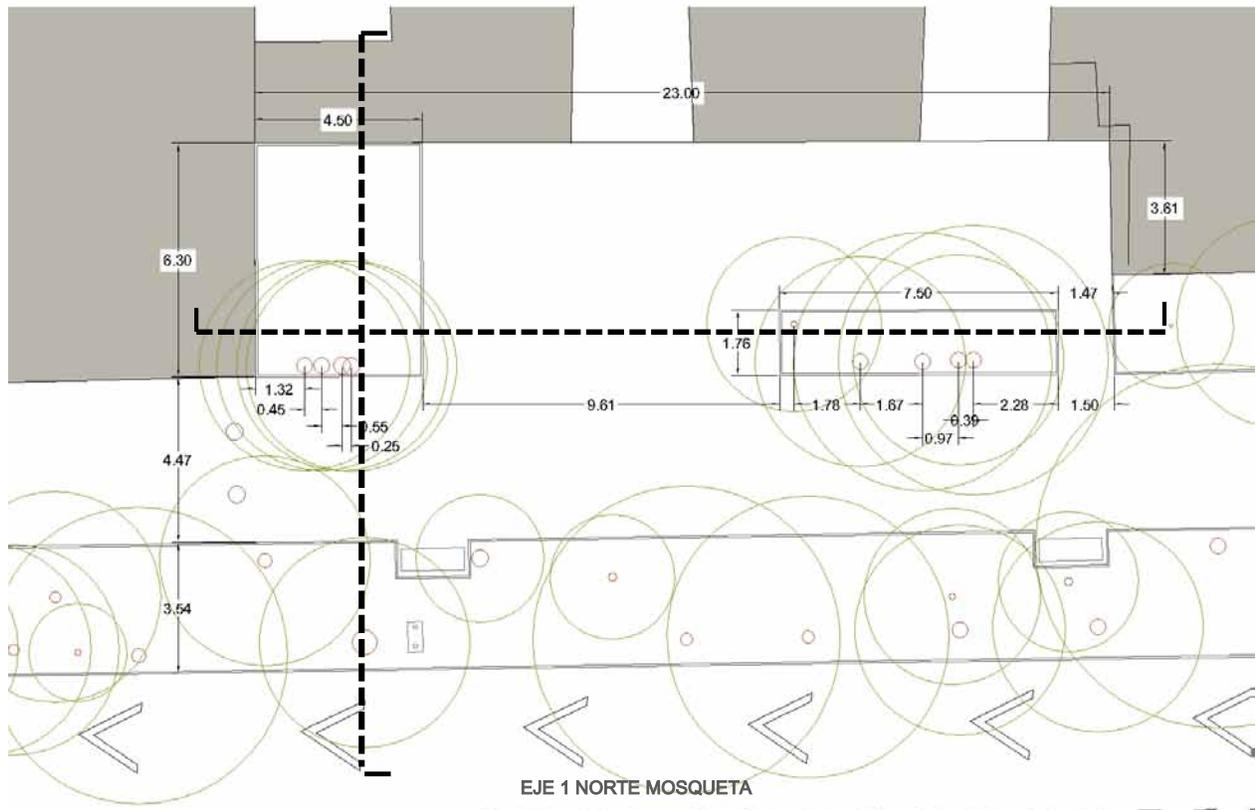


Fig. 55. Relingo 3_Mosqueta_ Estado Actual_

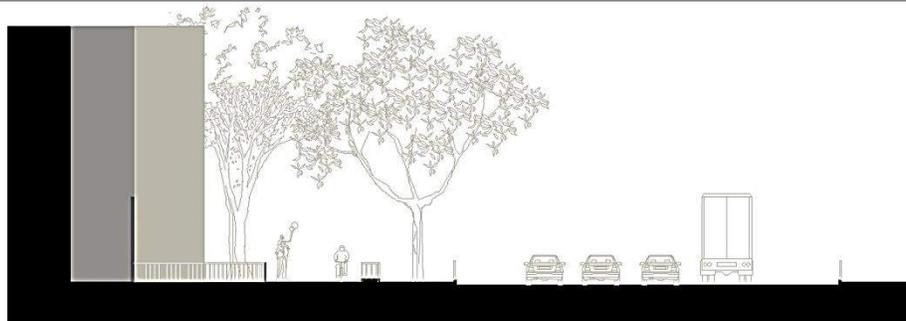


Fig. 56. Relingo 3_Mosqueta_ Corte Transversal_

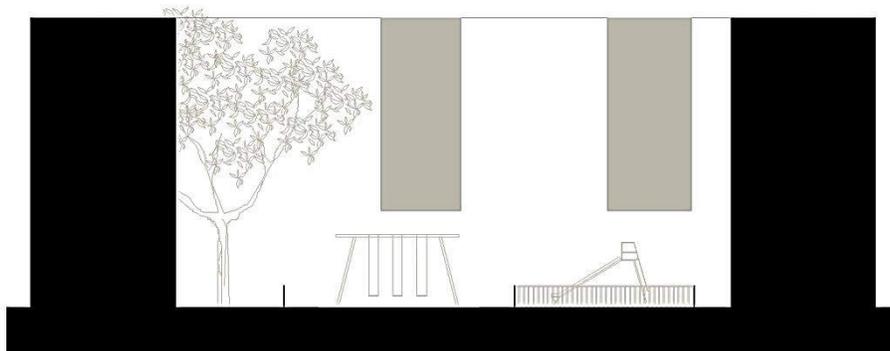


Fig. 57. Relingo 3_Mosqueta_ Corte Longitudinal_

Capítulo 3: Sitio
▪ Estado Actual

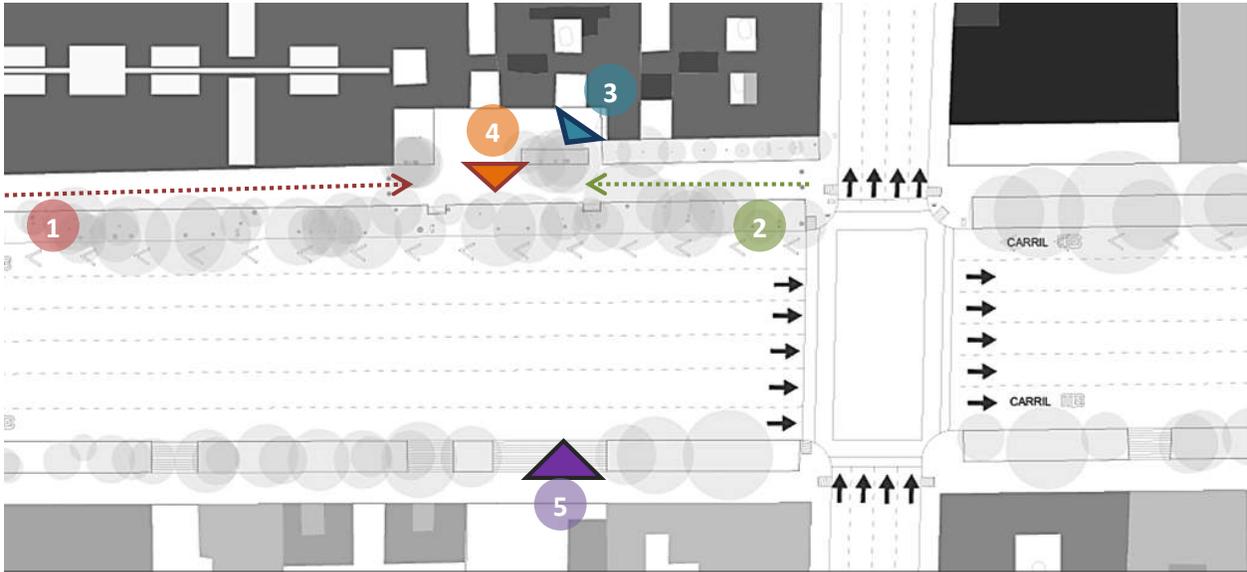


Fig. 58. Relingo 3_Mosqueta _ Recorridos Visuales_

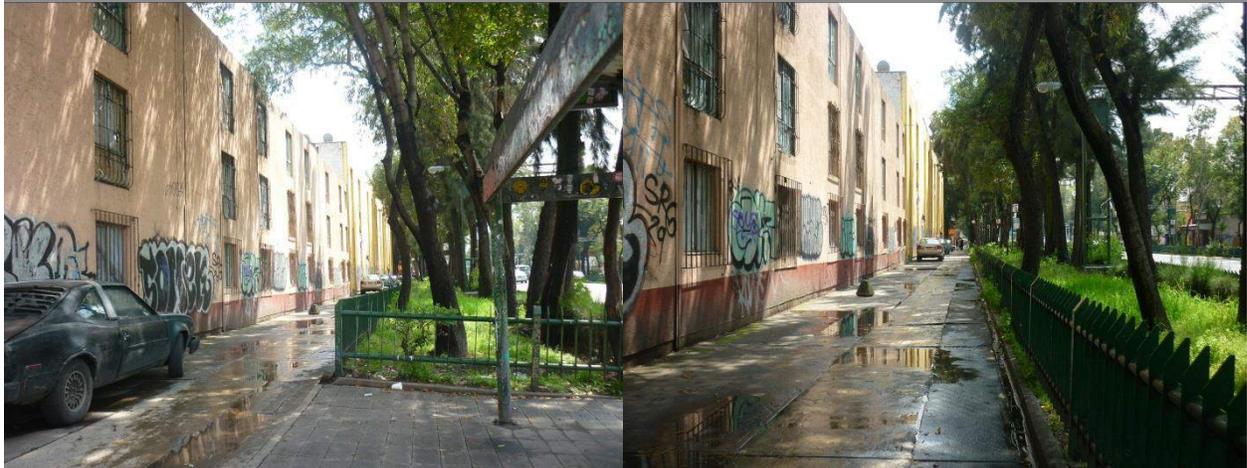


Fig. 59 y 60. Relingo 3_Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 1



Fig. 61 y 62. Relingo 3_Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 1

Capítulo 3: Sitio

- Estado Actual



Fig. 63 y 64. Relingo 3_ Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 1



Fig. 65 y 66. Relingo 3_ Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 2



Fig. 67 y 68. Relingo 3_ Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 2

Capítulo 3: Sitio

- Estado Actual



Fig. 69 y 70. Relingo 3_ Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 3



Fig. 71. Relingo 3_ Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 4



Fig. 72. Relingo 3_ Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 5



Fig. 73. Relingo 3_ Mosqueta _ Recorridos Visuales_ 5

Capítulo 3: Sitio

- Normativa

Para poder entender la normativa se tiene que analizar Plan de Desarrollo Urbano, para de esta forma tomar en cuenta todas las limitantes y potenciales que nos darán las premisas para el desarrollo del proyecto.

En este caso dentro del Plan de Desarrollo Urbano (PDU) existe una norma a considerar: **ÁREAS CON POTENCIAL DE DESARROLLO**. Más específicamente, el sitio podría entrar dentro de esta clasificación ya que estas áreas se definen como “las áreas que se corresponden con terrenos desocupados dentro del tejido urbano, cuentan con accesibilidad vial y en su entorno existen servicios básicos de infraestructura de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano. Son áreas donde pueden desarrollarse proyectos urbanos de bajo impacto, determinados por el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.”

Las áreas definidas como áreas con potencial de desarrollo Incluyen diversos equipamientos y otros usos complementarios. Se prevé modificar la LDUDF (Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal) con el fin de adecuar los conceptos que determinan a estos polígonos, debido a los cambios en las dimensiones del suelo urbano disponible y que por diversas razones han quedado fuera de la normativa como sucede en el caso de los relingos.

Aparte de esta normativa se debe también tomar en cuenta lo respectivo a la zonificación y normas de ordenación contenidos dentro del mismo Plan de Desarrollo Urbano. En este caso el PDU aplicable es el de la delegación Cuauhtémoc, el cual nos indica que la zonificación del sitio corresponde a una franja habitacional.

En el caso específico del predio elegido se identificó que no se encuentra lotificado, pero se tomará en cuenta la zonificación y normativa de los predios aledaños.

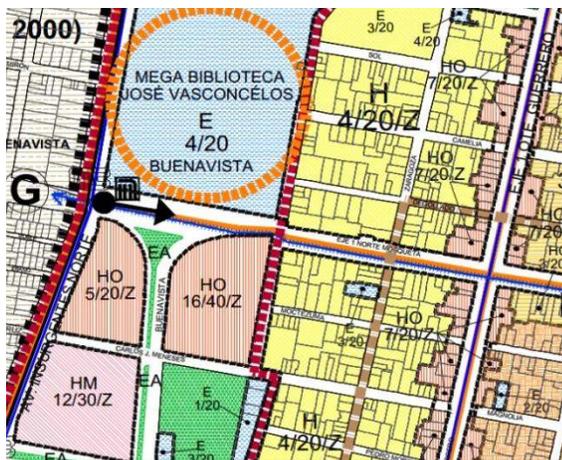


Fig. 74. Franja habitacional al que pertenece el predio elegido.

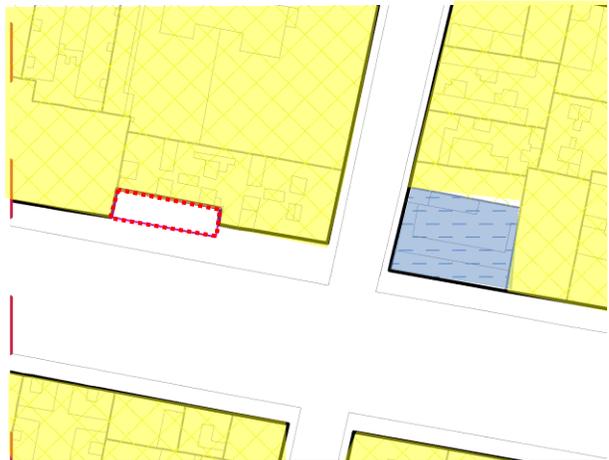


Fig. 75. El predio no se encuentra lotificado, se tomara el uso de suelo Habitacional.

Capítulo 3: Sitio

- Normativa

El PDU marca en los predios aledaños una zonificación H/4/20/Z, lo cual nos indica que su uso es habitacional, debe de cumplir con el 20% de área libre y tiene hasta 4 niveles permitidos de construcción, pero en esta zona también son aplicables las Normas de Ordenación Particular para el incremento de Alturas y Porcentaje de Área Libre y las Normas de Ordenación Sobre vialidades. Por estas normas, al ubicarse el predio sobre Eje 1 Norte Mosqueta entre Av. Insurgentes Norte y Av. Paseo De La Reforma aplica una zonificación HM/8/20/Z, lo cual modifica y potencializa el uso de suelo y se pueden aprovechar otros 4 niveles y en vez de solo ser Habitacional, ahora también es de uso mixto.

Además aplica la Norma 12 de las Normas Generales que nos habla del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano, donde nuestro predio se encuentra en una zona con potencial de desarrollo al cual se le puede transferir potencial de zonas patrimoniales y áreas de actuación en zonas de conservación.



Fig. 76. Relingo 3_Mosqueta _ Normativa_ Uso de Suelo

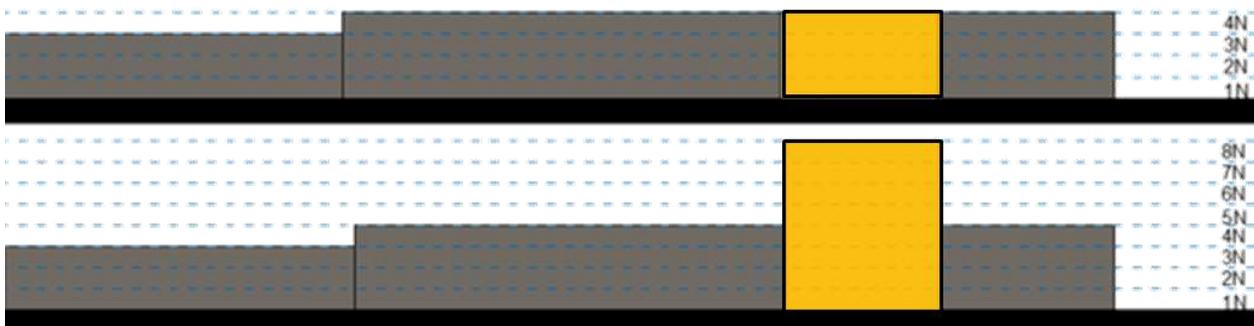


Fig. 77. Relingo 3_Mosqueta _ Siluetas Urbanas_ Posible Crecimiento en alturas_

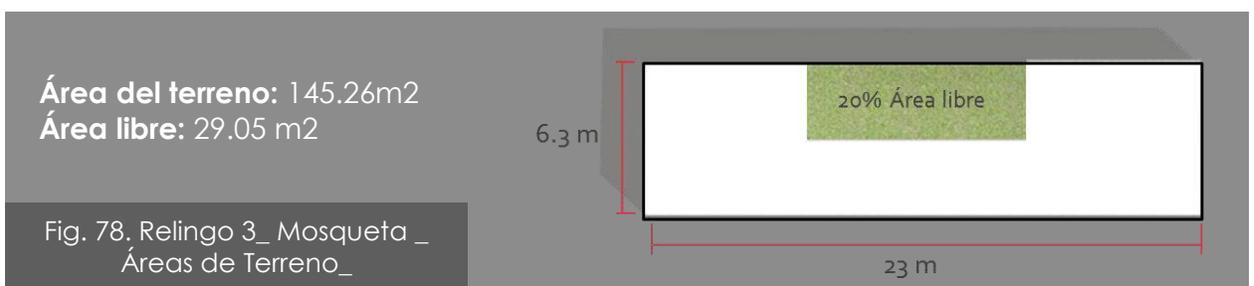


Fig. 78. Relingo 3_Mosqueta _ Áreas de Terreno_

Capítulo 3: Sitio

- Normativa



Otra Norma aplicable al sitio es la Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General. La cual nos dice que:

“Se tiene la posibilidad de Promover la construcción de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General y estratégicas para la Ciudad, y/o consolidar y reconocer los existentes, a través de la implementación de actividades complementarias, situaciones que permitirán garantizar la prestación de estos servicios de manera eficiente a la población, alcanzando con ello, un Desarrollo Urbano con Equidad, Sustentabilidad y Competitividad.

Los predios considerados como Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública obtendrán el Uso de Suelo requerido, sin importar la zonificación en que se ubiquen, tanto en Suelo Urbano como en Suelo de Conservación,

En el caso de nuevo Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, se podrá optar por la sustitución de la zonificación existente a zonificación E (Equipamiento) en Suelo Urbano y ER (Equipamiento Rural) en Suelo de Conservación, considerando el número de niveles y % de área libre de acuerdo al proyecto requerido.

Siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad y que corresponda a acciones o proyectos de gobierno que se inscriban en una perspectiva de mejoramiento de la calidad de vida de la población en general y en inmuebles propiedad del Gobierno del Distrito.”

Esta última Norma se aplica perfectamente a la Teoría de los Relingos, ya que se trata de hacer una mejora en la comunidad retribuyéndola con espacios que generen un beneficio para la ciudad. También nos da mayores posibilidades para la exploración de las necesidades que se tienen en esta comunidad y poder darles una mejor respuesta con un proyecto que mejore su calidad de vida.

Por lo tanto todas estas normativas favorecen al posible crecimiento del proyecto, teniendo así en vez de limitantes, potenciadores que favorecerán la evolución del mismo.

Capítulo 3: Sitio

▪ Análisis de Áreas

El relingo cuenta con 145.26 m² de superficie no construida, de los cuales 34.80 m² corresponden a las jardineras que se encuentran en el interior del relingo, quedando la superficie total de desplante de 110.46 m².

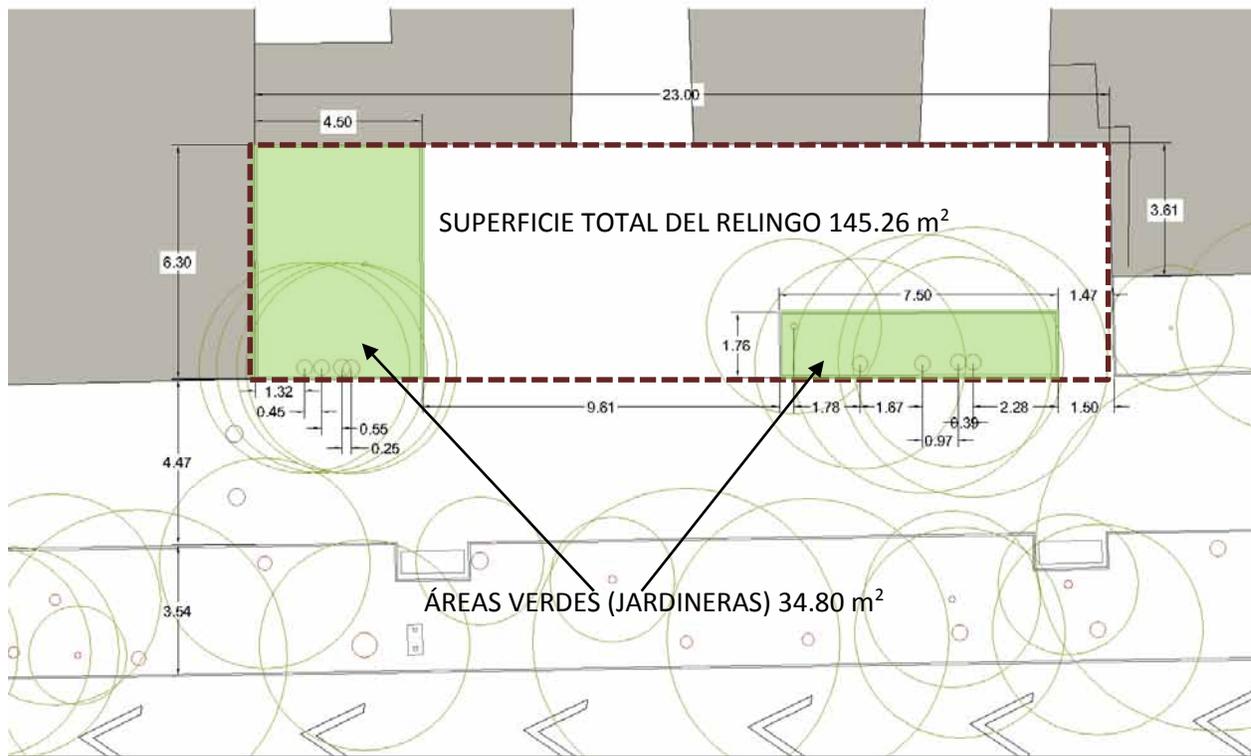


Fig. 80. Relingo 3_ Mosqueta_ Áreas que conforman al relingo_

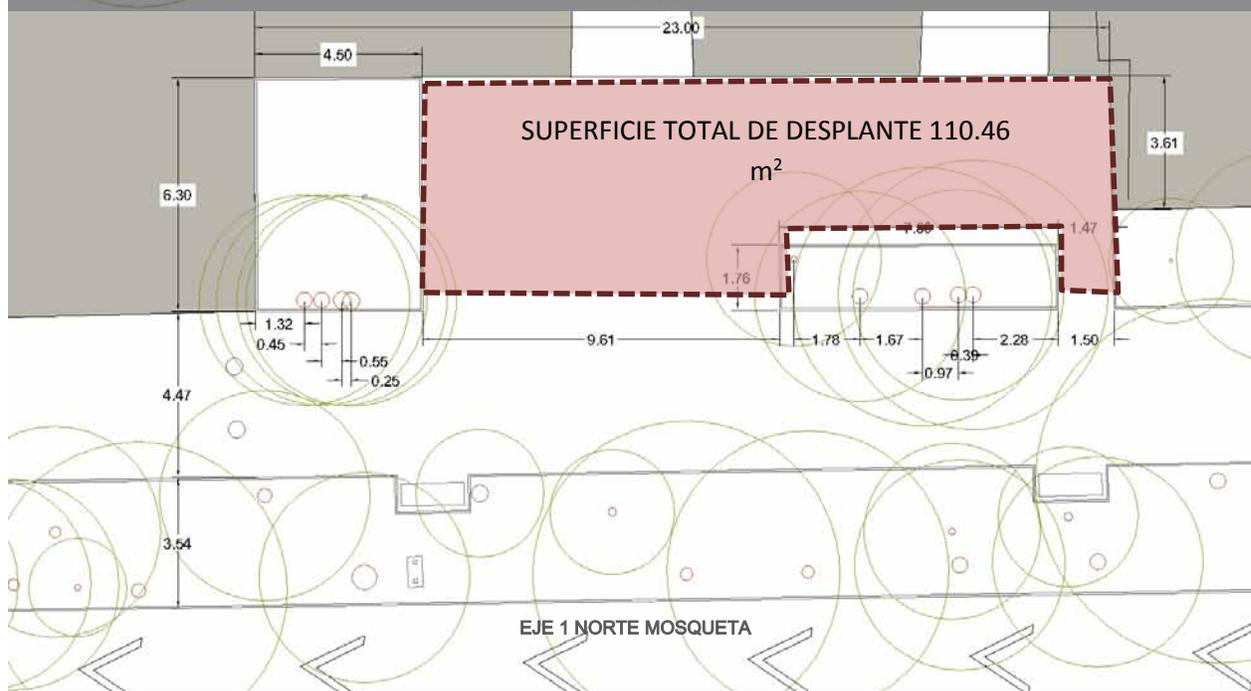


Fig. 81. Relingo 3_ Mosqueta_ Superficie de ocupación_

Capítulo 3: Sitio

▪ Expansión del Relingo

Dadas las limitantes del relingo, en planta Baja podemos aprovechar solo 110.46 metros cuadrados, ya que el área ocupada por los arboles disminuye el área de desplante. Sin embargo, contemplando una posible expansión y haciendo uso de pórticos en planta baja, según la Ley de Portales, se puede extender el relingo a lo largo de la banqueta, aprovechando éste espacio y teniendo como límite la barrera vegetal; para de esta manera lograr incrementar la superficie de uso a partir del primer nivel.

A pesar de que la reglamentación nos permite construir hasta 8 niveles, se tomará como altura máxima posible la de 12 metros, que corresponde a la altura de los edificios colindantes, esto para continuar con la homogeneidad de las construcciones de la manzana.

En base a lo anterior, la capacidad del relingo no se limita solamente a la superficie de contacto en planta, sino que al expandirse, se gana no solo área sino volumen.

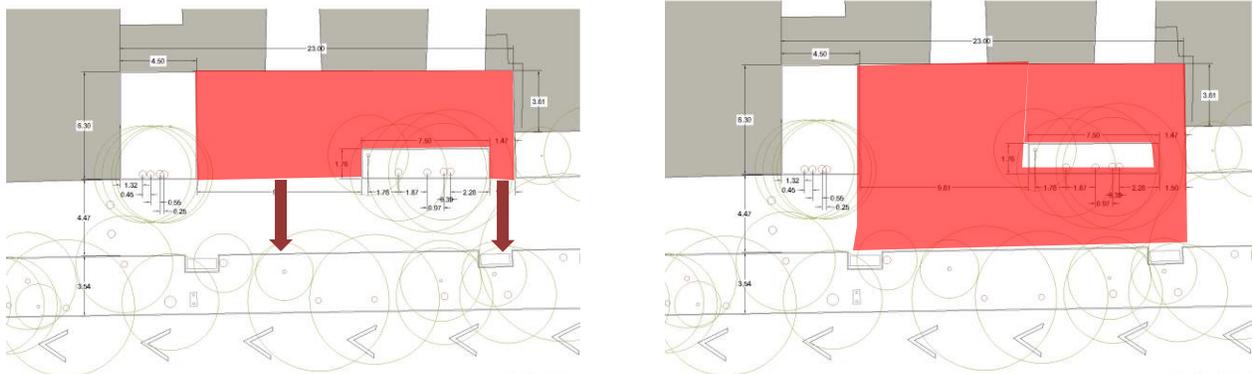


Fig. 82 y 83. Relingo 3_ Mosqueta_ Expansión del Relingo_

Además, se puede hacer uso del resto de las jardineras, como intervención de espacio público y no como construcción, por lo que se podrá extender el relingo hacia los lados y no solo hacia el frente.

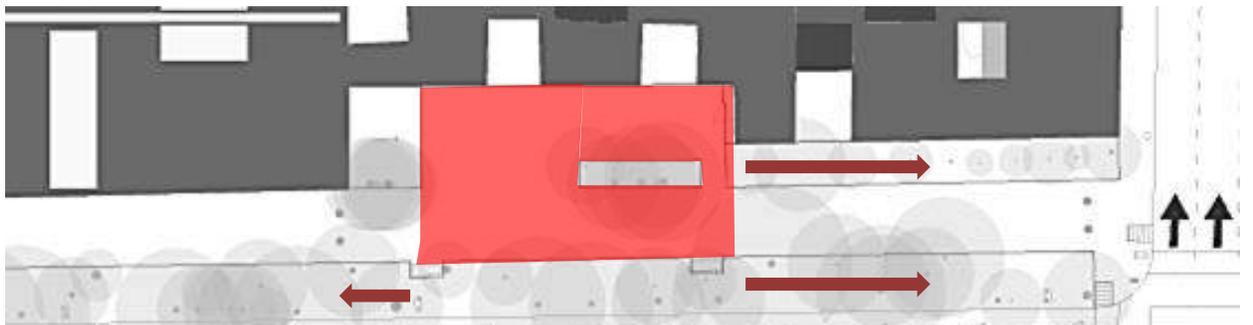


Fig. 84. Relingo 3_ Mosqueta_ Expansión del Espacio Público_

Capítulo 3: Sitio

- Comercios y Ambulantaje

A pesar de ser un espacio público, de carácter infantil, la existencia de ambulante (puestos de dulces, de comida, etc.) es nula, y aunque en el otro frente de la avenida Mosqueta, la planta baja de los edificios es de carácter comercial, la relación entre éstos y el relingo no es directa, por el alto tránsito vehicular de la avenida y por la barrera vegetal que existe sobre la banqueta inmediata al relingo, y el barandal que rodea dicha barrera.

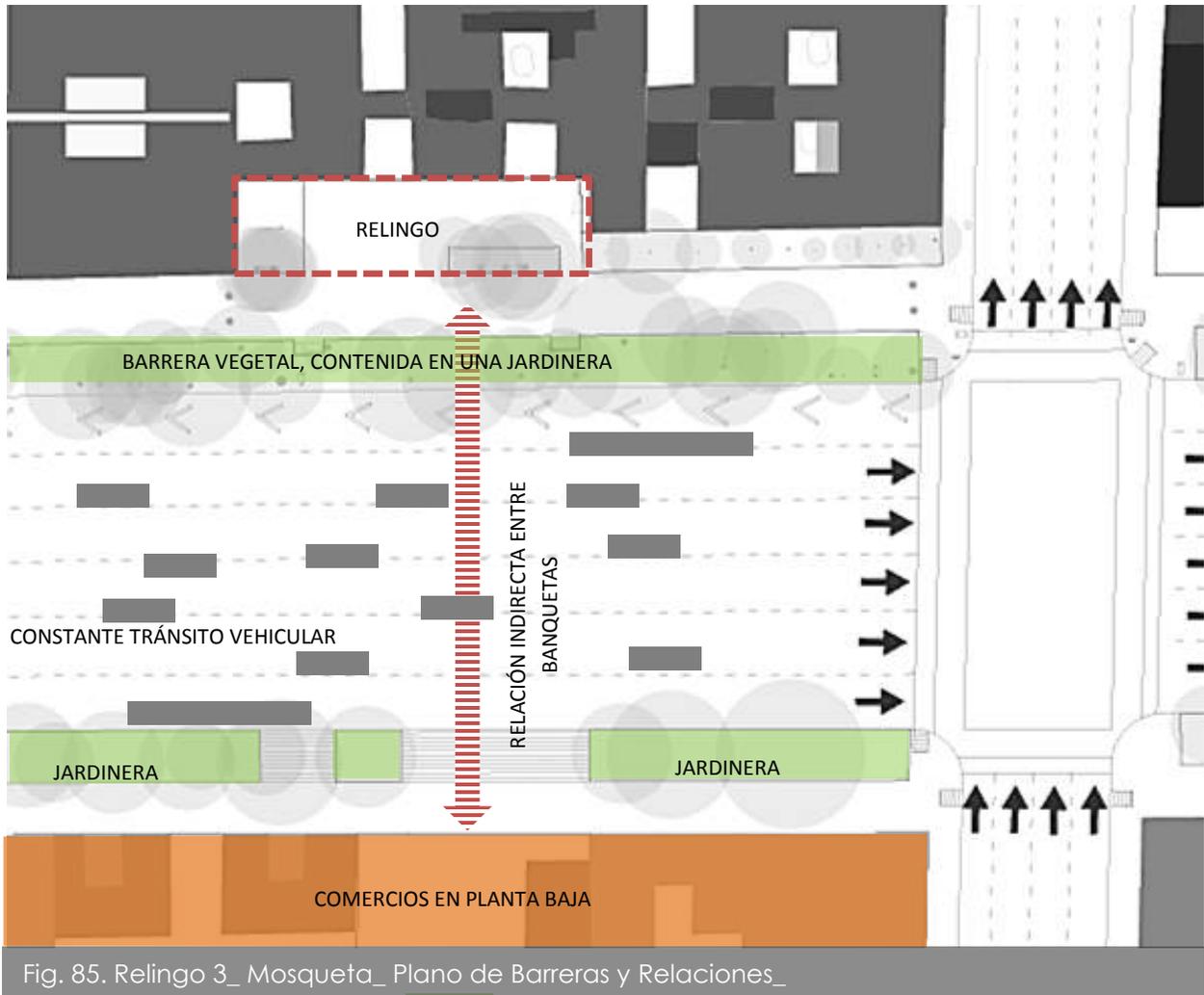


Fig. 85. Relingo 3_ Mosqueta_ Plano de Barreras y Relaciones_

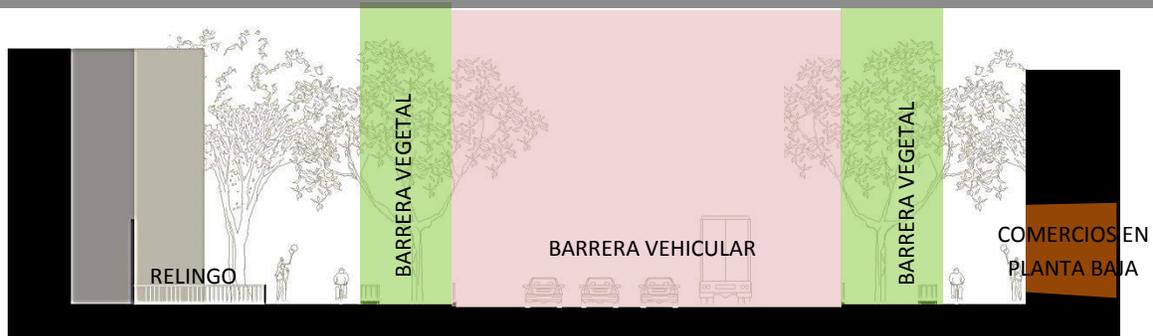


Fig. 86. Relingo 3_ Mosqueta_ Corte Transversal_ Barreras_

Capítulo 3: Sitio

▪ Peatones

Al realizar el estudio de peatones, nos damos cuenta que el relingo es una especie de demora dentro del recorrido de la gente, “*lugar donde puedes hacer una pausa y sentarte en una banca o balancearte en un columpio, o donde pueden jugar por un momento o por un largo tiempo los niños*”. Sin embargo, los transeúntes pasan de largo cuando el relingo se ve utilizado por jóvenes con problemas de drogadicción y alcoholismo, además de que durante la noche la iluminación es mínima, lo que lo hace un lugar inseguro.

Las concentraciones de gente más importantes en el relingo, son de niños y jóvenes: niños, durante las horas de salida de escuela, y los fines de semana cuando las familias asisten a la iglesia o van al mercado Martínez de la Torre; y de jóvenes que buscan espacios de reunión, donde puedan realizar actividades tanto de carácter artístico urbano, como de tipo malicioso. Por último, el patrón de cruce de las calles, nos marca las posibles direcciones de las que viene la gente hacia el relingo, o las maneras en las que se van de él.

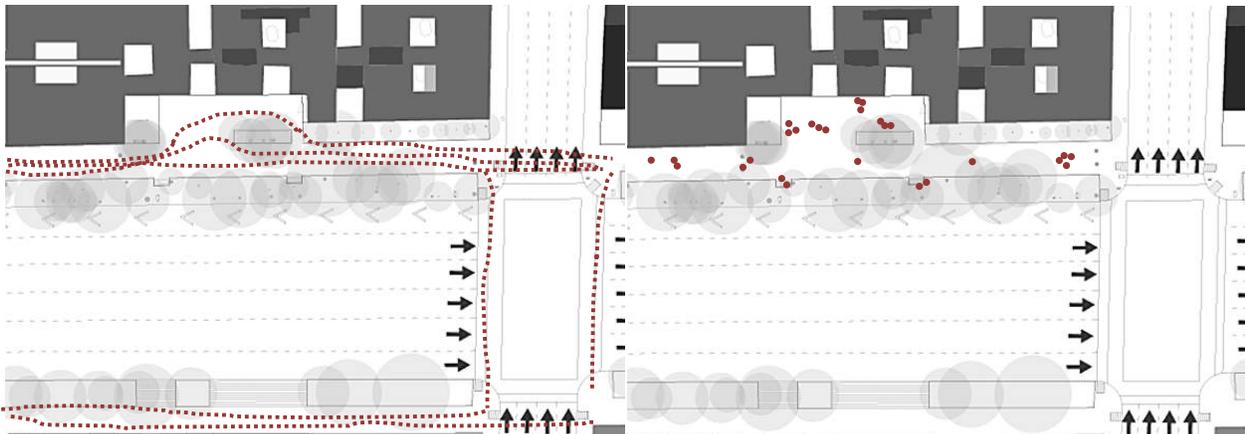


Fig. 87. Relingo 3_Mosqueta_Flujos Peatonales_

Fig. 88. Relingo 3_Mosqueta_Aglomeración Peatonal_

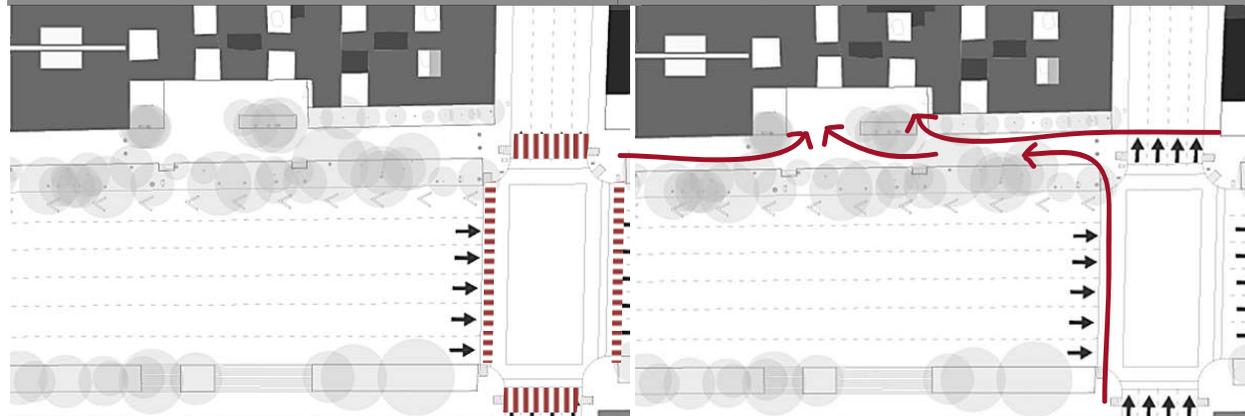


Fig. 89. Relingo 3_Mosqueta_Cruces Peatonales_

Fig. 90 Relingo 3_Mosqueta_de dónde Llega la Gente_

Capítulo 3: Sitio

- Arboledas

Uno de los motivos por los que se eligió este relingo fue por la barrera vegetal que corre sobre la banqueta, que amortigua el sonido de los automóviles, y sirve como cubierta natural.

A este corredor vegetal podemos agregar los árboles que existen dentro del predio, que aunque limitan, también pueden ser parte de la intervención, generando diversas atmósferas en los espacios a medida que subimos de nivel y se va teniendo una vista diferente de la vegetación.

Este corredor verde, es constante desde la calle de Aldama, hasta el Eje 1 Poniente–Guerrero, donde pierde fuerza la vegetación, y se vuelve a reincorporar desde la calle de Zarco, hasta Paseo de la Reforma.

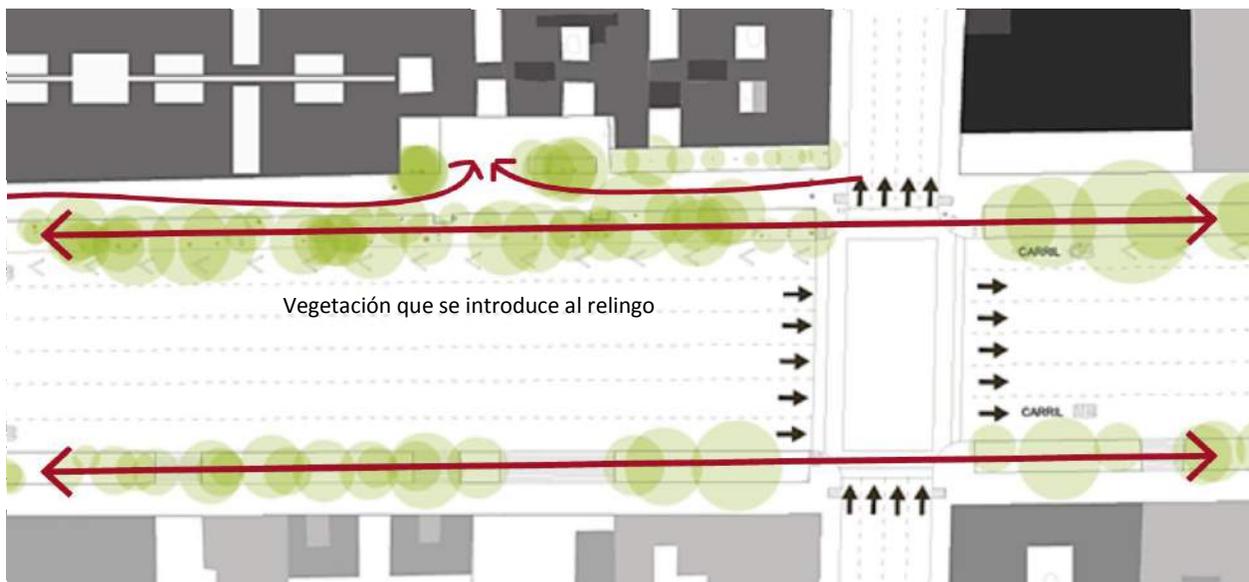


Fig. 91. Relingo 3_ Mosqueta_ Corredor Vegetal_



Fig. 92. Relingo 3_ Mosqueta_ Vegetación sobre banqueta y dentro del relingo_

Justificación

- El Problema
- Violencia y Delincuencia Juvenil
- Abuso de Drogas
- Cultura de Paz
- Prevención Social del Delito y la Violencia
- ¿Porque Deporte, Recreación y Cultura para prevenir la Violencia y Criminalización?
- La Propuesta
- ¿Qué es el Arte Urbano?

Capítulo 4: Justificación

▪ El Problema

La Colonia Guerrero se caracteriza por ser una de las más peligrosas en la Ciudad de México, teniendo problemas de drogadicción y de violencia intrafamiliar, aunados a una sobrepoblación prevaleciendo una juvenil. Ésta es una colonia popular y según estadísticas de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal (PGJDF) está dentro de las 10 zonas de mayor incidencia delictiva en el D.F. La Delegación Cuauhtémoc, ocupa el primer lugar en índices delictivos, con casi 30, 000 delitos anuales y un promedio de 82.2 delitos al día. Esta situación determina la inseguridad producida en la zona ya que hay violencia, venta y consumo de sustancias psicoactivas en las familias y la comunidad, incluso se presenta como algo normal en la interacción de los individuos, lo que genera un decadencia en sus espacios públicos.

El contexto de violencia donde viven niñas, niños y adolescentes así como los conflictos cotidianos en su comunidad, van deteriorando paulatinamente el tejido social y familiar en estas zonas, lo que propicia entornos no favorables para el desarrollo de este sector de la población. *“Los adolescentes y jóvenes presentan conductas impulsivas, no logran pensar antes de actuar, tienen baja autoestima o se comportan de manera egocéntrica, tienen poca tolerancia a la frustración.”*

Son diversos los factores que influyen en el fenómeno de la violencia y la delincuencia, los cuales contemplan diferentes aspectos: económico, cultural, urbano, entre otros. Algunas evidencias de esta situación se observan en diversos estudios nacionales e internacionales, entre éstas: el crecimiento desordenado, expansivo y disperso de las ciudades, lo cual provoca tensiones y conflictos en los diferentes sectores de la población; la concentración de población en condiciones de desigualdad (en ingreso y riqueza) en los denominados *“cinturones de miseria”*; la violencia familiar y de género; la vulnerabilidad, exclusión y criminalización de los jóvenes; la pérdida de valor e interés por la educación formal como mecanismo de ascenso social; la formación de modelos de comportamiento ligados a la cultura de la ilegalidad, y el impacto focalizado por el efecto migratorio y las deportaciones de inmigrantes que pone presión social en las ciudades fronterizas, entre otros.



Fig. 93. Drogadicción y violencia en los jóvenes

Capítulo 4: Justificación

▪ Violencia y Delincuencia Juvenil

La violencia juvenil es un fenómeno que se expande en todo el mundo con cifras alarmantes. El aumento de la drogadicción y de la delincuencia asociado a las pandillas juveniles son síntomas que muestran la magnitud y profundidad de un problema de adaptación e inserción de los jóvenes en el mundo de los adultos. Pero los indicadores de violencia juvenil se van expandiendo peligrosamente también al mundo infantil, al punto de convertirse hoy en una de las principales causas de muerte de la población entre los 5 y 14 años de edad.

Los enfoques sociales y educativos para la prevención de la delincuencia forman gran parte de la prevención de la delincuencia a través del desarrollo social. Estos enfoques están relacionados con el fortalecimiento de las capacidades de los individuos, familias o grupos para llevar una vida sana, productiva y social, y reducir sus posibilidades de ser victimizados o de participar en la delincuencia. Estos enfoques incluyen una amplia gama de prácticas que por lo general están dirigidas a jóvenes.

▪ Abuso De Drogas

Por lo general, es durante la adolescencia que inicia el consumo de drogas y con esto las conductas asociadas a esta problemática como violencia en la calle o la tenencia de armas. Sin embargo, durante los últimos años ha existido un incremento sin precedentes en el abuso de drogas y la adicción por parte de los jóvenes alrededor del mundo. Esto genera, como ya se ha dicho, consecuencias que afectan todos los ámbitos de su vida, y van desde la violencia, hasta la deserción estudiantil, la falta de empleo, la propensión a los accidentes, el suicidio y la delincuencia.

▪ Cultura De Paz

Los programas orientados a la juventud deben pretender alcanzar un relevo generacional de calidad, que logre revertir los vicios de generaciones pasadas, a través del arraigo e institucionalización de valores como igualdad, tolerancia, respeto y honestidad, y con base en los derechos humanos más fundamentales.



Fig. 94. Drogadicción y violencia en los jóvenes

Capítulo 4: Justificación

▪ Cultura de Paz

Toda la problemática expuesta anteriormente no se logrará erradicar si no se inserta en los jóvenes una cultura de paz que se traduzca en reducción de la delincuencia, equidad de género, respeto a las diferencias y adopción de estilos de vida sano.

Este fenómeno, lejos de fortalecer los estereotipos que tradicionalmente han estigmatizado a la juventud, debería ser canalizado hacia actividades positivas que refuercen la identidad de los jóvenes y les exponga formas alternativas (deporte cultura y recreación) de lidiar con los conflictos a los que eventualmente se enfrentarán en su tránsito hacia la etapa adulta.

▪ Prevención Social del Delito y la Violencia

Se propone la articulación y ejecución de un conjunto de acciones de naturaleza preventiva dirigidas a atender el problema de la violencia de manera multisectorial y multicausal.

La prevención supone el desarrollo de un conjunto de actividades tendientes a evitar que se cometa un acto violento, excluyendo medidas de intervención como el efecto intimidante de la acción policial y sanción penal que tienen que ver con las dimensiones de control y sanción del delito.

Desde 2008, el fenómeno de la violencia en México se ha posicionado como un tema prioritario tanto en la agenda pública como en la percepción de la ciudadanía. Considerando que vivir en un México en Paz es la principal necesidad de los mexicanos, el Gobierno Nacional señaló este objetivo como el eje prioritario por medio de la creación del Programa Nacional de Prevención del Delito. Este por medio de la Ley General para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia establece que las autoridades de los gobiernos Federal, de los Estados, del Distrito Federal y de los Municipios en el ámbito de sus respectivas atribuciones, deberán incluir a la prevención social de las violencias y la delincuencia en sus planes y programas.



Fig. 95. Violencia y delincuencia juvenil

Capítulo 4: Justificación

▪ Prevención social del Delito y la Violencia

El Plan Nacional de Prevención y Participación Comunitaria es el instrumento rector que articula las políticas públicas, estrategias y acciones de prevención de las violencias y la delincuencia para incidir desde una perspectiva transversal, interinstitucional e intersectorial en el mejoramiento de la seguridad y convivencia ciudadana y en el fortalecimiento de la cohesión comunitaria.

Este plan propone la interrelación de las instituciones nacionales, organismos internacionales y agentes de la sociedad civil como estrategia primordial para cumplir una serie de objetivos en materia de prevención. También propone complementar las acciones de control y sanción que desarrolla el país en materia de criminalidad y violencia, mediante un conjunto de acciones que actúen sobre los valores asociados al desarrollo de patrones violentos, contribuyan a reducir las posibilidades de comisión de delitos y propicien una cultura ciudadana de respeto a las normas de convivencia y la prevención de conflictos.

Los objetivos que nos interesan de este son:

- Promover y fortalecer el desarrollo y participación de las y los jóvenes como agentes de transformación social.
- Realizar intervenciones socio-urbanas para mejorar las pautas de convivencia, la identidad y la cohesión comunitaria.

De entre todas las prioridades que se pueden encontrar en el programa las que tienen mayor relevancia para este proyecto son:

- Prioridades por grupos poblacionales: juventudes.
- Prioridades por tipo de violencia: violencia social, violencia institucional y violencia familiar y de género.
- Prioridades por ciudades, zonas y regiones: ciudades con alta y mediana conflictividad delictiva y social, zonas turísticas y conurbaciones.

Uno de sus ejes rectores es el URBANISMO SOCIAL Y ACUPUNTURA SOCIOURBANA, las cuales tienen como estrategias: la realización de proyectos de urbanismo social e infraestructura, rescate, revitalización y apropiación de espacios para comunidad.



Fig. 96. Prevenir por medio de la acupuntura urbana resonando el tejido urbano y social.

Capítulo 4: Justificación

- ¿Por qué Deporte, Recreación y Cultura para prevenir la Violencia y Criminalización?

Estudios realizados han demostrado que el deporte, la recreación y la cultura no solo contribuyen al buen estado físico, sino también al bienestar mental y a la interacción social de los niños, niñas y adolescentes. Por su parte, el deporte promueve la igualdad entre las personas, aumenta la autoestima, mejora el aprendizaje y el rendimiento académico, reduce el stress y la depresión, previenen el tabaquismo y el consumo de drogas ilícitas. Las actividades socioculturales permiten el enriquecimiento del individuo en el seno de la sociedad y potencia la amistad entre los seres humanos contribuyendo a mejorar la relación, el conocimiento y las expresiones personales.

Un modelo de prevención de la violencia a través del deporte, la cultura y la recreación, busca integrar los aportes del movimiento humano, la actividad físico deportiva, la recreación y la cultura como reproductores de los fenómenos sociales y como capital cultural o sistema de valores y aprendizajes que caracteriza a un grupo o individuo. La idea de vincular estas actividades humanas, parte del principio de creación y promoción del capital social dentro de las comunidades, entendido este como un sistema de relaciones que aporta valores culturales y simbólicos acerca de las realidades sociales en las que se vive, de manera que se parte del conocimiento de estas realidades para redimensionarlo hacia la promoción de una cultura y educación para la *no-violencia*.

Partiendo del contexto anterior, se pretende aplicar un Modelo de Prevención de la Violencia que contribuya con el mejoramiento de la calidad de vida de los jóvenes en situación de riesgo social de la Colonia Guerrero, orientado a fortalecer la reconstrucción del tejido social y la promoción de la cultura de Paz que se convierta en una propuesta viable y consolidada.

▪ La Propuesta

Estas situaciones sociales conllevan a la propuesta en este relinco de un espacio que beneficie a los habitantes de la Colonia Guerrero, específicamente a los jóvenes, que responda a la carencia de espacios públicos, espacios de convivencia, y sobre todo a espacios para el desarrollo socio-cultural.



Fig. 97. Muestra de grafiti (Encuentro en Puente Alto)

Capítulo 4: Justificación

▪ La Propuesta

Esta propuesta se sustenta mediante un **Centro Juvenil de Arte Urbano**, que además de resanar este vacío mediante un nuevo frente, sea un lugar en el que los jóvenes en situación de vulnerabilidad hacia las drogas y delincuencia puedan ocupar su tiempo para desarrollar actividades artísticas atractivas para este tipo de población que ayuden a un desarrollo personal y cultural en un ambiente de convivencia.

▪ ¿Qué es el Arte Urbano?

Un artista puede venir de cualquier lado y puede expresarse de cualquier manera. Pero ¿qué es el arte y cómo saber qué cosa puede ser considerada arte o no? ¿Qué conforma el campo semántico del arte? Definimos "**arte**" como *una forma de expresión humana, que tiene la capacidad de transmitir sentimientos, ideas, objetos o vivencias en un contexto metafórico, realista o metonímico*. Es un concepto que se materializa mediante la voz humana, la música, la escritura y cualquier medio de creación. Durante muchos años, estudiosos han tratado de buscar criterios objetivos para categorizar "lo que es arte" y "lo que no es arte".

El arte es aquello que es bello, y la belleza es lo verdadero. ¿Y qué es lo verdadero? Lo verdadero es algo que existe independientemente de que sea pensado o no. La verdad es el objeto que se esconde detrás del velo, algo que es inmutable y perfecto. La verdad es la realidad, pero no nuestra realidad, sino la realidad de la virtud. Tendremos entonces, como criterio para contextualizar el arte, que toda aquella creación del hombre que conlleve a la virtud; es, por definición: *arte puro*.

El término "*arte urbano*", del inglés Street Art, *es un concepto que engloba todo tipo de arte que es expresado en la calle y que normalmente se realiza de manera ilegal*. Las cunas del arte callejero son las grandes ciudades como: París, Nueva York, Londres, Barcelona, Berlín, Sao Paulo, la ciudad de México y Toronto.

Una de las características del arte urbano, son las pinturas murales, las cuales en los años noventa fueron denominadas Graffitis. Con el paso de los años el graffiti evolucionó y se consolidó como una forma de expresión más artística, que se llevaba a cabo mediante el uso de ciertas técnicas como lo son: el estencil, los posters, las pegatinas y los murales. El arte urbano no solo abarca el graffiti y Stencil, sino que también el HIP HOP, RAP y BREAKDANCE son parte importante de la cultura urbana.

EL Hip Hop es el movimiento urbano cultural y artístico de protesta más implicado con la cultura del graffiti. Surgido a finales de los años 60 del siglo XX de mano de las comunidades afroamericanas y latinoamericanas de barrios populares neoyorquinos

Capítulo 4: Justificación

- ¿Qué es el Arte Urbano?

como Bronx, Queens y Brooklyn, la verdadera filosofía del Hip-hop lucha contra la violencia, la droga y el racismo. Muchas personas confunden el termino Rap con el de Hip Hop. El Hip Hop es todo un movimiento cultural que está compuesto por música (rap, break beat, beat-box, ragga), baile (break dance) y arte (graffiti).

El arte urbano ha sido incubador de muchos clichés; es socialmente criticado, y muchas veces es asociado con el vandalismo y la mala vida. En las grandes ciudades es muy común ver los barrios repletos de murales y posters, un repertorio que contiene todo tipo de críticas y mensajes, que regularmente van dirigidos al gobierno.

El arte callejero promueve la lucha social, sorprende al espectador y lo conmueve. Es un campo de estudio para los sociólogos, comunicólogos, diseñadores gráficos e historiadores. El arte urbano es una representación de la libertad de expresión ante la opresión, de la esperanza y de la capacidad de progresar; una filosofía e ideología, que intenta romper los límites de la creatividad, descubrir nuevos horizontes. Es un retrato de las costumbres y tradiciones de los pueblos modernos, un vestigio que será admirado del mismo modo que las pinturas rupestres, un cuadro inmóvil que congela la vida de las grandes ciudades, particularmente, de nuestra época.

- Las Artes Circenses como Forma de Expresión Urbana

Arte circense es el arte de la destreza corporal, la fantasía, el color... El circo es entendido como el arte de la precisión, por lo que sus ejecutantes contemporáneos deben poseer una gran disciplina y perseverancia en los ensayos para lograr dominar ya sea malabarismo, contorsionismo, equilibrista, trapecio, danza aérea, traga fuegos, ventriloquía, acrobacia o cualquiera de sus variantes.



Fig. 98. Break dance en las calles de New Jersey



Fig. 99. Slackline

Capítulo 4: Justificación

▪ Las Artes Circenses como Forma de Expresión Urbana

La historia del circo se remonta al legado cultural dejado por algunas de las civilizaciones antiguas, desde el lejano oriente como China, Mongolia e India, hasta el occidente próximo que comprendía Grecia, Roma y Egipto. En estas sociedades, casi 3.000 años atrás, algunas de las actividades que hoy relacionamos como parte del contenido circense, como la acrobacia, el contorsionismo o el equilibrista, tenían una utilidad altamente relacionada con la preparación de guerreros, con los rituales religiosos y con las prácticas festivas.

La práctica de la acrobacia se remonta a la cultura mesopotámica, ese momento, el acróbata competía "consigo mismo, con las fuerzas de la naturaleza y con sus propios compañeros de tribu."

Tras la decadencia de estas civilizaciones antiguas, principalmente las occidentales, las artes corporales como el teatro gestual, danza, gimnasia, incluyendo el circo, se «eclipsaron», perdiendo su interés entre la población. Después, durante la Edad Media las artes circenses tomaron más forma. Malabaristas, trapeceistas y acróbatas fueron conocidos como "saltimbanquis" considerados misteriosos personajes que viajaban de ciudad en ciudad para mostrar sus habilidades y conocer mundo. No fue sino hasta la época del renacimiento cuando los artistas circenses volvieron a tomar los pueblos, las calles de muchos países europeos, ampliando el status social de dicha cultura.

Las artes circenses poco a poco han ido formando parte de las expresiones urbanas y callejeras, ya no son exclusivas de teatros y circos, se han vuelto más itinerantes y se presentan como una actividad recreativa, artística, deportiva, económica y cultural de carácter urbano, contemporáneo y alternativo.

En la actualidad podemos observar estas representaciones en las calles, avenidas y plazas, conformándose como una expresión artística callejera que en la mayoría de los casos es una forma de ganarse la vida y difundir el arte.

▪ Artesanías Urbanas

Las artes y tradiciones populares tanto en el pasado como en el presente, son las manifestaciones materiales, artísticas y espirituales, transmitidas y creadas por el pueblo para el pueblo, eh aquí donde entran las manualidades. Cada persona que produce con sus manos y por su propia imaginación la cual ha sido influenciado por sus raíces históricas vivencias y el entorno el que se desarrolla, es aquí donde mujeres y hombres de muchas edades distintas ponen en juego la habilidad de sus manos y lo rico de su imaginación para conseguir obras relacionadas con su individualidad, con la

Capítulo 4: Justificación

▪ Artesanías Urbanas

comunidad a la que pertenecen, su historia, su entorno y destinada a satisfacer las necesidades de la misma. Los artistas son las gentes y de los distintos pensamientos que han sabido preservar y alimentar día a día el amor de los antepasados al color, a la armonía y a las formas.

Con respecto al término “artesanía” y “arte popular” no es fácil, según los estudiosos mexicanos, delimitar conceptualmente dónde comienza una y termina la otra, y muchas veces se las suele utilizar como sinónimos. Sin embargo, se podría decir que el arte popular comprende artesanías con intención artística y folklórica, pero que no es su único y exclusivo campo”

La artesanía se presenta a diferentes escalas urbanas, que van desde las comunidades rurales pequeñas como pueblos y municipios, lugar donde siempre se asocia, hasta su máximo estado de complejidad que sería el de ciudad, con el que normalmente no se asocia y el cual designamos como Artesanía Urbana.

Hoy en día este tipo de artesanía se ve influido por fenómenos como la globalización cultural, la tendencia a la urbanización social, el desplazamiento y la situación actual del país. Se ha convertido en una actividad de interpretación cultural del presente, de lo contemporáneo, es capaz de vincularse a las dinámicas actuales del vivir social y tecnológico de las urbes pero tratando de no perder su rol de actividad de interpretación cultural y referente material de la identidad de un grupo.

Los artesanos Urbanos se pueden encontrar en zonas concurridas como plazas, parques, incluso fuera de centros comerciales, no importa el lugar siempre y cuando estén a la vista de la gente. Ellos utilizan materiales tradicionales o industriales, también existe una nueva tendencia de reutilizar materiales como botellas de pet, alambre, vidrio, cartones o cualquier otra cosa que esté al alcance de su imaginación. Con estos materiales se pueden realizar desde bolsas, joyería, cestos, figurillas o cualquier tipo de decoración.



Fig. 100. Malabarismo callejero



Fig. 101. Danza Aérea



Fig. 102. Artesanía con pet

Capítulo 4: Justificación

- Análogos
- La Fábrica de Artes y Oficios de Oriente

Este lugar, localizado sobre la Calzada Ignacio Zaragoza, en la delegación Iztapalapa, se perfila como un importante motor cultural en la zona oriente de la capital, teniendo como contexto una zona marginada y carente de actividades culturales. Representa una propuesta alternativa de intervención cultural. Su objetivo es brindar una oferta seria de promoción cultural y formación en disciplinas artísticas y artesanales a una población marginada física, económica y simbólicamente de los circuitos culturales convencionales. Un pilar fundamental del Faro es la gratuidad de los servicios que ofrece.

El Faro de Oriente fue proyectado por el arquitecto Alberto Kalach; es una arquitectura bien concebida que cumple de manera exitosa su función, los usuarios se han apropiado del espacio y se han identificado con el inmueble. El edificio resulta ser por fuera una gran nave de concreto armado y por dentro un espacio de luz, permitiendo que los usuarios trabajen de manera cómoda y que se muevan en el fluidamente.

Es la combinación de una escuela de artes y oficios con un espacio cultural de oferta artística importante y una plaza pública que ha recibido hasta 10 mil personas. Mediante estos elementos crea una nueva visión sobre el desarrollo cultural, en el cual el acceso a esta clase de actividades se convierte en un acto cotidiano.

Este complejo se encuentra integrado por:

- **Galería Principal:** Espacio que ha expuesto en 100 mamparas expresiones artísticas como la escultura, la pintura, el dibujo, la fotografía entre otros. Tiene una extensión de 50 x 6 m.
- **Galería Central:** Espacio recreado para la contemplación al caminar hacia los espacios de la Fábrica de Artes y Oficios, con una extensión de 30 m.



Fig. 103 y 104. Galería Central



Fig. 105. Salón de usos múltiples

Capítulo 4: Justificación

▪ Análogos

- **Foro Escénico:** Espacio diseñado por el arquitecto José Allard; con doble función: alberga hasta 400 personas sentadas y, al abrir sus compuertas laterales, se convierte en un escenario que llega hasta la explanada principal del FARO logrando ser un gran soporte para conciertos masivos.
- **Salón Escénico:** Espacio que, por su iluminación y diseño, permite que los espectadores concentren sus sentidos en lo que ocurre en el escenario como teatro, danza, conciertos, proyecciones de cine, performance, multimedia entre otros. Su capacidad es de 300 personas.
- **Salón De Usos Múltiples:** Espacio con capacidad para 70 personas que presencian eventos de danza, proyecciones de cine, narradores orales y conferencias, en un piso de madera y muros que aíslan los sonidos.
- **Salones De Talleres:** Seis espacios diseñados para el encuentro cara a cara, permiten el diálogo y la cercanía, siendo flexibles para el manejo de métodos de enseñanza-aprendizaje que requieran del uso de tecnologías multimedia.
- **Clubhous:** Un espacio para la exploración, la investigación y la creación tecnológica. Cuenta con 1 isla de robótica, 1 isla de edición, 1 cabina de radio, 16 equipos de cómputo, Internet, equipo de video, 30 sillas y 4 mesas de trabajo.
- **Ludoteca:** Espacio para personas que imaginan y sueñan. Tiene 50m² con capacidad para 50 personas, haciendo uso de 10 mesas, 30 bancos, juegos y juguetes.
- **Nave industrial:** Espacio que presencia los ruidos, el trabajo pesado y la creatividad a través de los talleres de carpintería, soldadura y herrería, llevados a cabo en 600 metros cuadrados.



Capítulo 4: Justificación

- Análogos

ESPACIOS ABIERTOS:

- **Explanada Principal:** Lugar donde ocurren los movimientos masivos más intensos; donde se ha logrado reunir a 20,000 personas para, principalmente, presenciar conciertos de música, un escenario de gran soporte, luces y planta de luz.
- **Teatro Al Aire Libre:** Las gradas. Lugar donde 600 personas sentadas pueden disfrutar de las artes escénicas con una buena perspectiva desde cualquier punto.
- **Techito:** Intervenciones que permitan lo lúdico y la creatividad en las artes escénicas tienen su acción en el Techito, con audiencias de hasta 2,000 personas.
- **Jardín De Talud:** Espacio para el performance, las intervenciones, las cercanías insospechadas y la experimentación. Con una capacidad para 1,000 personas.
- **Terraza De Biblioteca:** Espacio que permite el diálogo y la reflexión, se ha usado para mesas redondas, charlas o talleres; su capacidad es de 50 personas.
- **Terraza Del Comedor:** Espacio que respeta los sonidos y la cercanía, permite la realización de eventos literarios y tertulias. Su capacidad es de 100 personas.

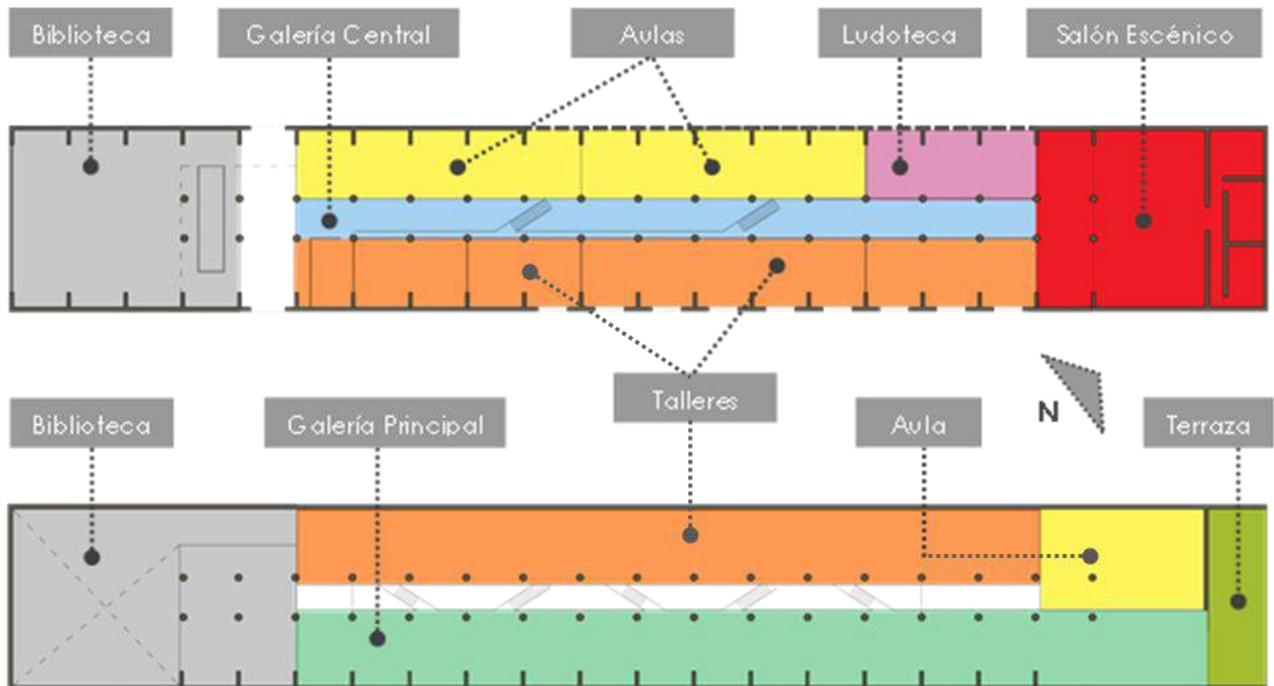


Fig. 108 y 109. Esquema de zonificación de Planta Baja y Primer Nivel

Programa

- Actividades
- Características
- Y Requerimientos
- Esquemas de Relaciones
- Programa Arquitectónico.

Capítulo 5: Programa

“Creo que es muy importante que el arquitecto no siga el programa, sino que lo use simplemente como punto de partida cuantitativo, no cualitativo. Por la misma razón, el programa no es arquitectura: es meramente una serie de instrucciones; es como la receta de un farmacéutico. Y es que en un programa hay un vestíbulo que el arquitecto debe convertir en un lugar de entrada. Los pasillos deben convertirse en galerías. Los presupuestos deben convertirse en economía, y las superficies deben convertirse en espacios.”

Louis Kahn, “Declaraciones sobre arquitectura”, 1967.

Al realizar el análisis del sitio de la Colonia Guerrero; tanto histórico como del medio físico actual; nos podemos percatar de los distintos problemas que existen como sociedad y como urbe. Como se menciona en capítulos anteriores, el problema que se decidió atacar socialmente, es el tema de drogadicción y delincuencia juvenil; y como urbe, la generación de equipamiento y centros de recreación, juvenil principalmente, pero sin excluir al resto de la población. A fin de cuentas se pretende dotar de espacio público, y es el público quién se apropiará y hará uso de este espacio.

El primer paso para la elaboración del programa es el conocer los intereses y las principales actividades que desarrolla la población juvenil de la colonia; luego elegir entre las que pueden ser una mejor opción para el uso de su tiempo libre pero que al mismo tiempo sean atractivas y se adecuen a su estilo de vida, como las que desarrolla el arte urbano y circense que se abordaron en el capítulo anterior; de las cuales se seleccionaron aquellas que no pueden realizarse en cualquier lugar, sino que necesitan un espacio adecuado en el que se puedan desarrollar de una mejor manera y que a su vez vuelven sostenible el edificio, ya que a través de ellas se perciben ingresos para el mantenimiento del mismo.

Una vez determinadas las actividades principales del edificio se ubican los servicios y requerimientos espaciales (ambientales, arquitectónicos) que cubren las necesidades de cada una. Posteriormente se realiza la relación de actividades, obteniendo de esa manera los espacios fundamentales del edificio y se procede a la zonificación en el terreno.

- Actividades

A continuación se sintetiza en un esquema las actividades seleccionadas, tanto de arte urbano como circense, complementarias y de servicios generales, agrupándolas según su jerarquía.

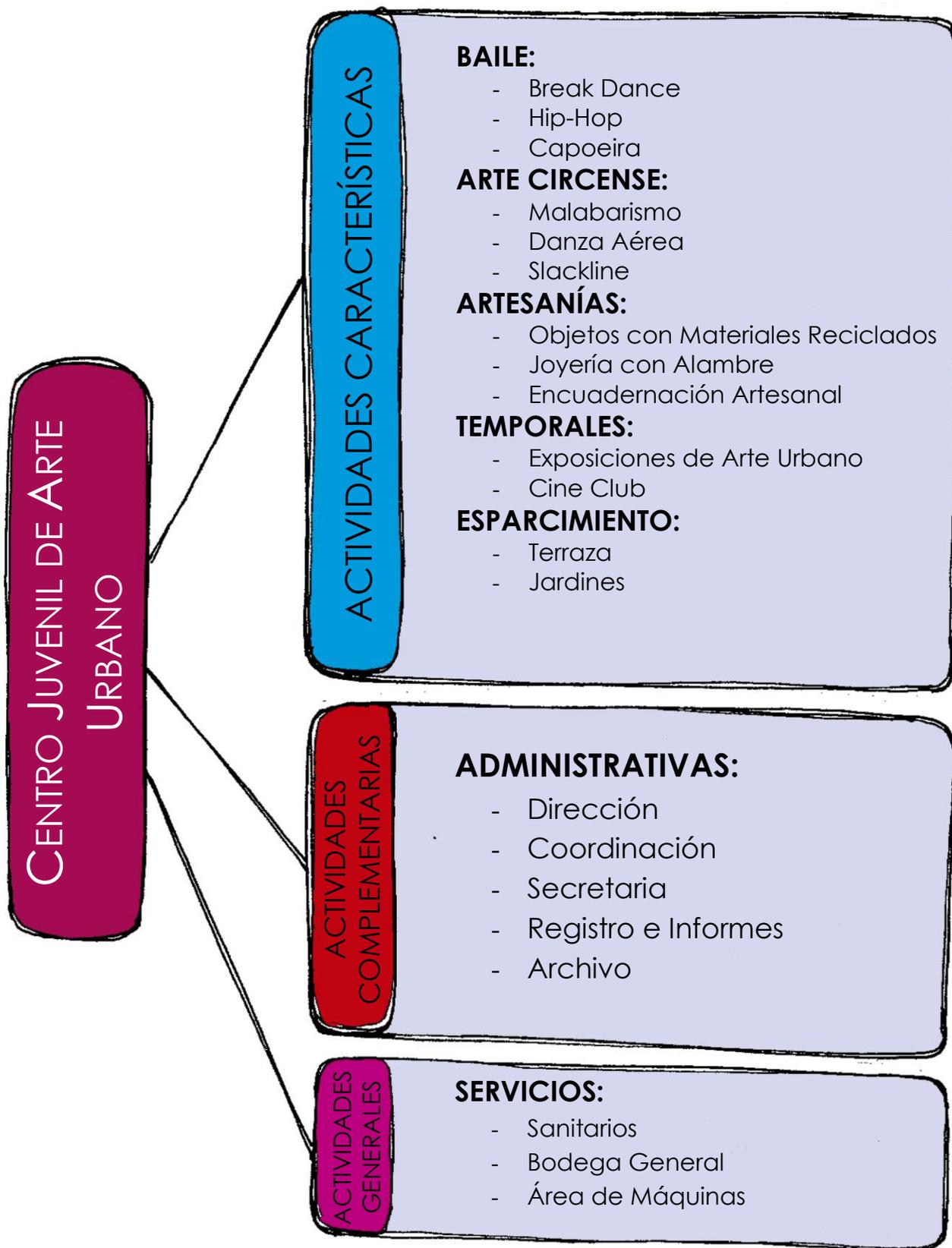


Fig. 110. Esquema de agrupación de Actividades por Áreas Jerárquicas.

Capítulo 5: Programa

- Características y Requerimientos

ÁREAS CARACTERÍSTICAS

BAILE →

- **Break Dance / Hip-Hop:** Baile urbano que combina acrobacias, maniobras y movimientos, basados en artes marciales.

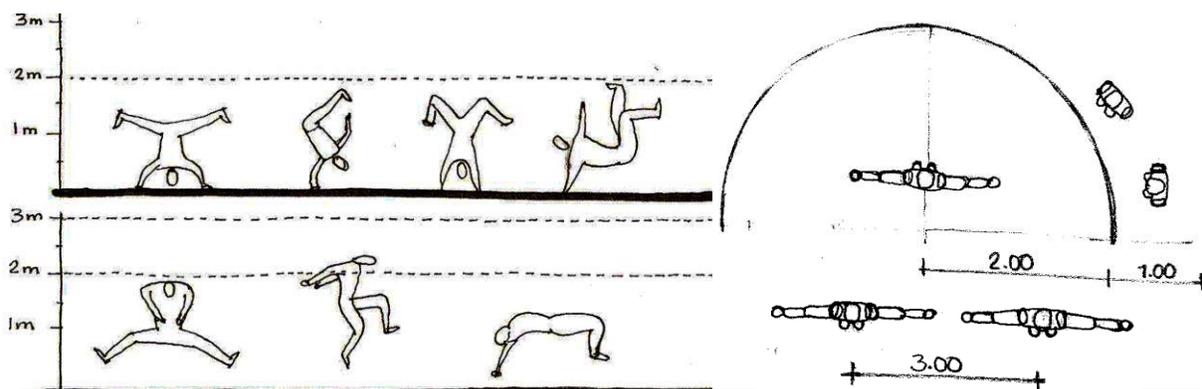


Fig. 111 y 112. Análisis de movimientos en alzado y planta del Break Dance y Hip-Hop.

Generalmente son grupos de 5 a 10 personas, no requiere mobiliario fijo, la altura para realizar la actividad es variable, pero al observar los movimientos que se ejecutan, se determinó que mínimo son 3 m libres de altura. Las actividades se deben desarrollar en un ambiente fresco, entre 21 y 28 °C.

- **Capoeira:** Arte marcial de origen africano que combina baile, música, acrobacias y expresión corporal.

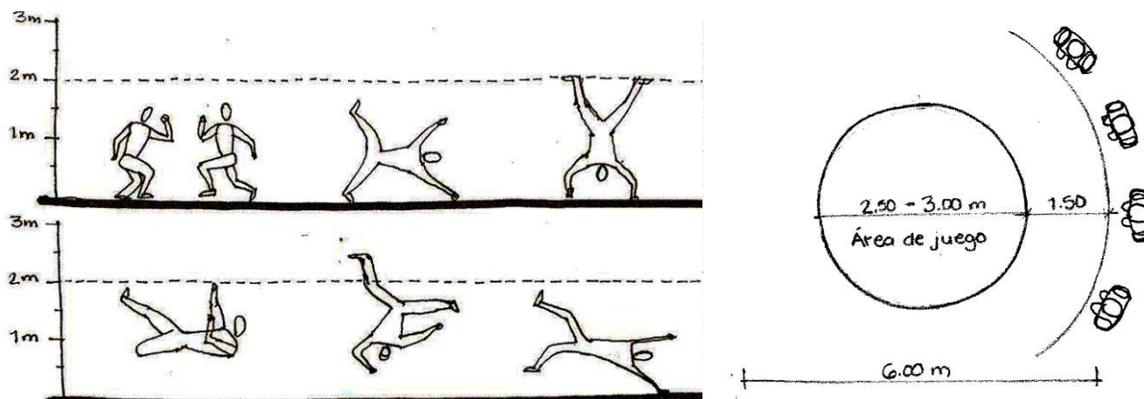


Fig. 113 y 114. Análisis de movimientos en alzado y planta de Capoeira.

Al igual que la actividad anterior, los practicantes de Capoeira son grupos pequeños, de 10 a 15 personas, no requiere mobiliario fijo, usan instrumentos musicales de percusión y viento. La altura, según el análisis de movimientos, mínima es 4 m. El área en planta lo determinan las rodadas que ejecutan, que van de 3 a 10 m. Las actividades se deben desarrollar en un ambiente fresco, entre 21 y 28 °C.

Capítulo 5: Programa

■ Características y Requerimientos

ARTE CIRCENSE →

- **Malabarismo:** Arte de manipular uno o más objetos a la vez, volteándolos, manteniéndolos en equilibrio, arrojándolos al aire alternativamente, sin dejar que caigan al suelo.

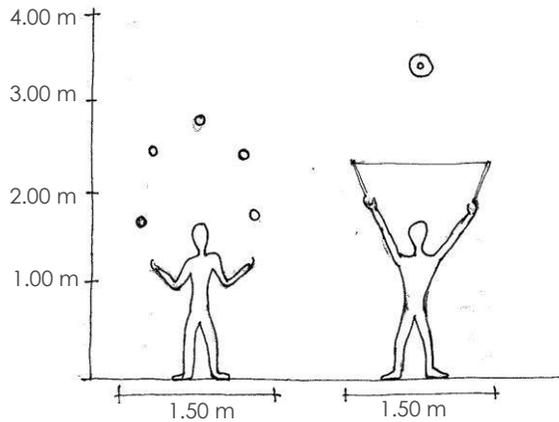


Fig. 115. Análisis de movimientos malabarismo.

Esta actividad, generalmente, se realiza de manera individual, aunque en ocasiones intervienen más personas.

Individualmente, la actividad no requiere más de 2.25 m², y la altura depende del objeto que se use y el grado de dificultad, por lo que mínimo son 4 m libres de altura.

Debe contar con iluminación directa y ventilación cruzada.

- **Danza Aérea:** Fusión entre danza contemporánea con las artes circenses, acrobacia y teatro.

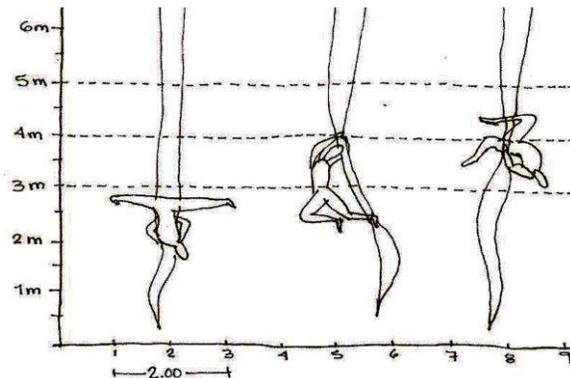


Fig. 116. Análisis de movimientos Danza Aérea.

A diferencia de las demás actividades, el número de practicantes no va más allá de las 10 personas. Los instrumentos indispensables son telas, de las cuales se cuelgan para realizar diferentes acrobacias; y colchonetas que les proporcionen seguridad. Las telas deben colgar por los menos 6 metros. La luz no necesariamente debe ser directa.

- **Slackline:** deporte de equilibrio donde se usa una cinta que se engancha entre dos puntos fijos y se tensa.



Fig. 117 y 118. Instrumentos necesarios para "Slackline". Soporte rígido, y cables de tensión.

Capítulo 5: Programa

- Características y Requerimientos

ARTESANÍAS →

Las diferentes artesanías que se elaborarán, requerirán poca inversión, ya que los materiales con los que se desarrollarán son básicamente reciclados, de uso común y fáciles de conseguir, para elaborarlos no se necesitarán grandes muebles pero si una iluminación adecuada, ya que al ser trabajos de detalle se necesita luz que no genere sombras.



Fig. 119 y 120. Objetos elaborados con materiales reciclados, estuche, collar de corcholatas.

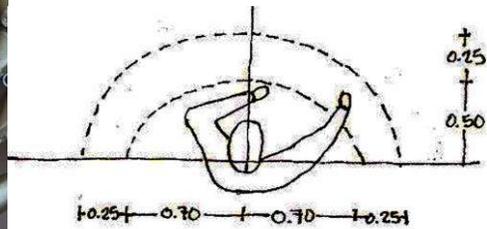


Fig. 121. Área de trabajo necesaria para realizar manualidades.

ACTIVIDADES TEMPORALES →

- **Exposiciones de Arte Urbano:** Exhibición de diversas expresiones artísticas callejeras, en las que no solo participarán los usuarios del Centro Juvenil de Arte Urbano, sino la colonia en general y la población que transita por el lugar. No es necesario un espacio como tal, ya que se pueden adaptar a cualquier lugar.



Fig. 122, 123 y 124. Diversas expresiones de Arte Urbano. Pintura, escultura e intervenciones sobre el mismo edificio.

- **Cine Club:** Representación de sucesos y acontecimientos importantes a través de imágenes, corto y largometrajes, con el fin de conocer un poco más de la colonia, expresiones artísticas de los habitantes, y presentación de temas culturales de interés general.



Fig. 125. Ejemplo de cineclub, en una carpa inflable.

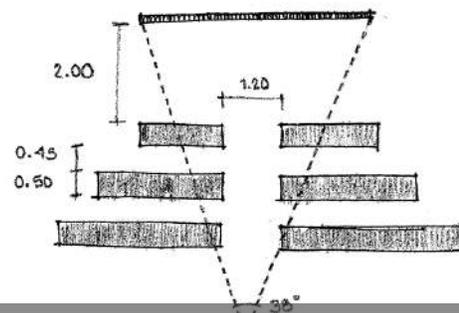


Fig. 126. Análisis de mobiliario en planta.

Capítulo 5: Programa

Características y Requerimientos

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO →

- **Terraza:** espacio en el que además de relajación y diálogo entre la gente, se pueden llevar a cabo talleres al aire libre. Para un buen desarrollo de actividades se requieren mesas y sillas, no fijas, para que el espacio sea versátil.



- **Jardines:** así como en el interior del edificio existirá un espacio de esparcimiento al aire libre, fuera de él existirá uno que podrá ser utilizado por la comunidad, además que en él se podrán llevar a cabo las exposiciones temporales de arte urbano y cualquier tipo de intervención artística.



ÁREAS COMPLEMENTARIAS

ÁREA ADMINISTRATIVA →

- **Dirección:** control y manejo del Centro Juvenil de Arte Urbano. Esta dirección requiere una sala de juntas en donde se reunirán los administrativos para la planeación y organización de los eventos y actividades que se llevarán a cabo. Además de un sanitarios (wc y lavabo).

A partir de los muebles se determinó un área de 20 m² necesarios, con 2.50 m de altura mínima. Iluminación directa y ventilación cruzada.

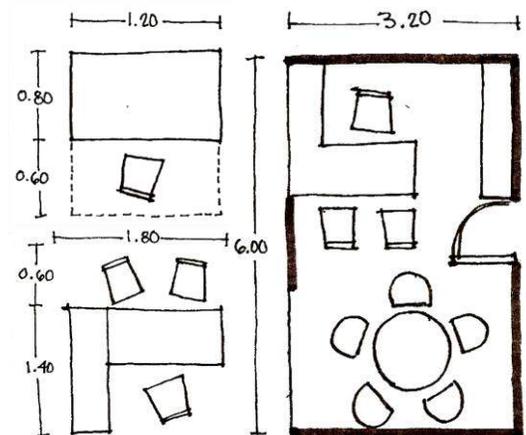


Fig. 131. Análisis de mobiliario y propuesta de acomodo de dirección.

Capítulo 5: Programa

■ Características y Requerimientos

- **Coordinación:** al igual que la dirección también se encarga del manejo y control del centro, en especial de eventos y actividades que se desarrollen. Pueden ser 1 o 2 personas las encargadas. El área, considerando la propuesta, es de 12 m², con una altura mínima de 2.50 m. Iluminación directa y ventilación cruzada.

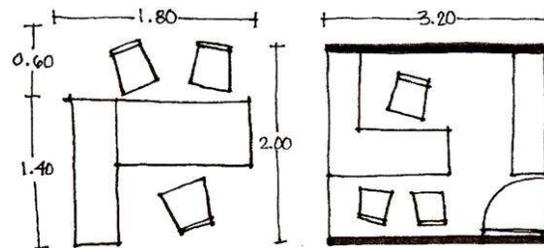


Fig. 132. Mobiliario y propuesta de acomodo de coordinación.

- **Secretaría:** espacio destinado a agendar las actividades, tiempos y eventos en el Centro Juvenil de Arte Urbano. Es necesaria el área para un escritorio, una silla y un archivero; aproximadamente 6 m². Requiere también iluminación directa y ventilación cruzada.

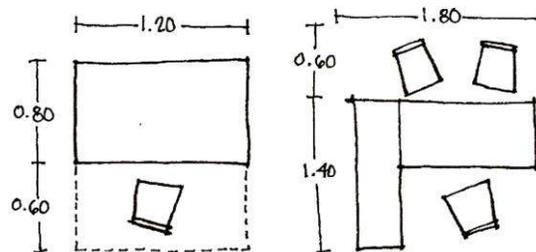


Fig. 133. Mobiliario necesario para secretaria.

- **Módulo de Registro e Informes:** como su nombre lo dice, es el lugar en que se podrá obtener información acerca de las distintas actividades del Centro Juvenil de Arte Urbano, así como de las exposiciones y en dado caso de que se interese por uno en especial, se proceda a registrar. Según el mobiliario y su uso, el área necesaria es de 6 m² aproximadamente. Requiere también iluminación directa y ventilación cruzada

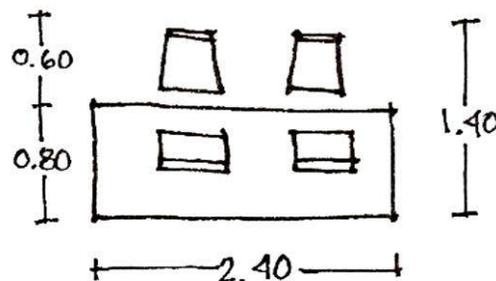


Fig. 134. Propuesta de acomodo para módulo de informes.

- **Archivo:** : lugar destinado para archivar y almacenar los diferentes registros, ya sea de alumnos, de talleres, o cualquier tipo de evento, así como papeles administrativos del Centro Juvenil de Arte Urbano. Para este espacio no es necesaria iluminación ni ventilación.

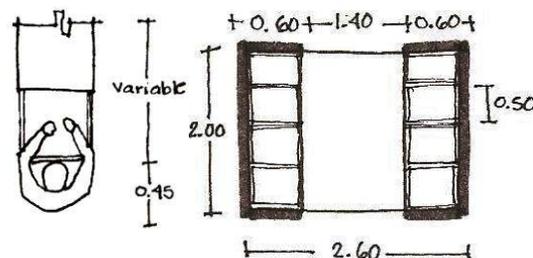


Fig. 135. Propuesta de acomodo para archivo.

Capítulo 5: Programa

- Características y Requerimientos

ÁREAS GENERALES

SERVICIOS GENERALES →

- **Sanitarios:** Según el Reglamento de Construcciones del D. F. las edificaciones de Recreación Social, en este caso Centro Cultural, es necesario tener mínimo 2 excusados y 2 lavabos, lo mismo sucede para parques y jardines, por lo tanto se tiene un total de 4 excusados y 4 lavabos de uso general del edificio. Con la cantidad de muebles mínimos requeridos se propone un módulo para el área de sanitarios para hombres o para mujeres, con 12 m² aproximadamente. La iluminación puede ser indirecta, con ventilación cruzada, preferentemente.
- **Bodega General:** de acuerdo a las actividades que se realizarán, es necesaria una bodega, donde se puedan guardar materiales e instrumentos que se ocuparán para el desarrollo de las mismas, tales como telas, colchonetas, soportes para slackline, etc., y tomando en cuenta que las colchonetas miden 1 m de largo, se tomó como base para la profundidad de esta, dejando variable los metros lineales de bodega. Ventilación e iluminación no necesarias.

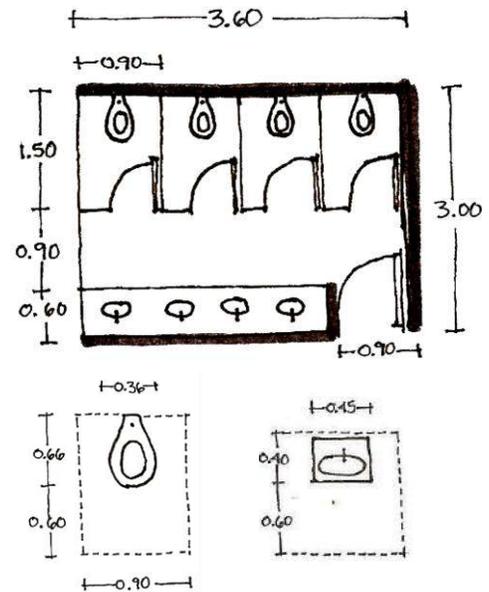


Fig. 136. Propuesta de acomodo para sanitarios.

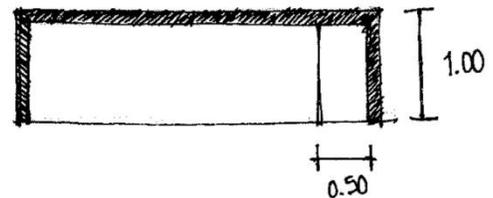


Fig. 137. Propuesta de bodega.

En general, los espacios deben ser muy amplios y con los requerimientos climáticos antes mencionados, ya que se realizarán actividades físicas, principalmente en los espacios fundamentales, que son los de mayor área.

Cabe mencionar que las áreas propuestas cambiarán de acuerdo a las condicionantes del terreno, y de los espacios fundamentales, algunos desaparecerán como espacio, pero estarán presentes como muebles o como subespacios.

Capítulo 5: Programa

▪ Esquemas de Relaciones

Mediante el siguiente esquema, se pretende conocer la relación entre espacios, los niveles en los que se pueden manejar, y si hay posibilidad de combinación entre ellos. Los espacios se dividieron en 3 niveles, considerando que el máximo son cuatro, de acuerdo a las colindancias, en cada nivel se concentra un grupo de actividades, acompañados por servicios generales (sanitarios y bodega). La administración se concentra en planta baja, para un mejor control del Centro Juvenil de Arte Urbano.

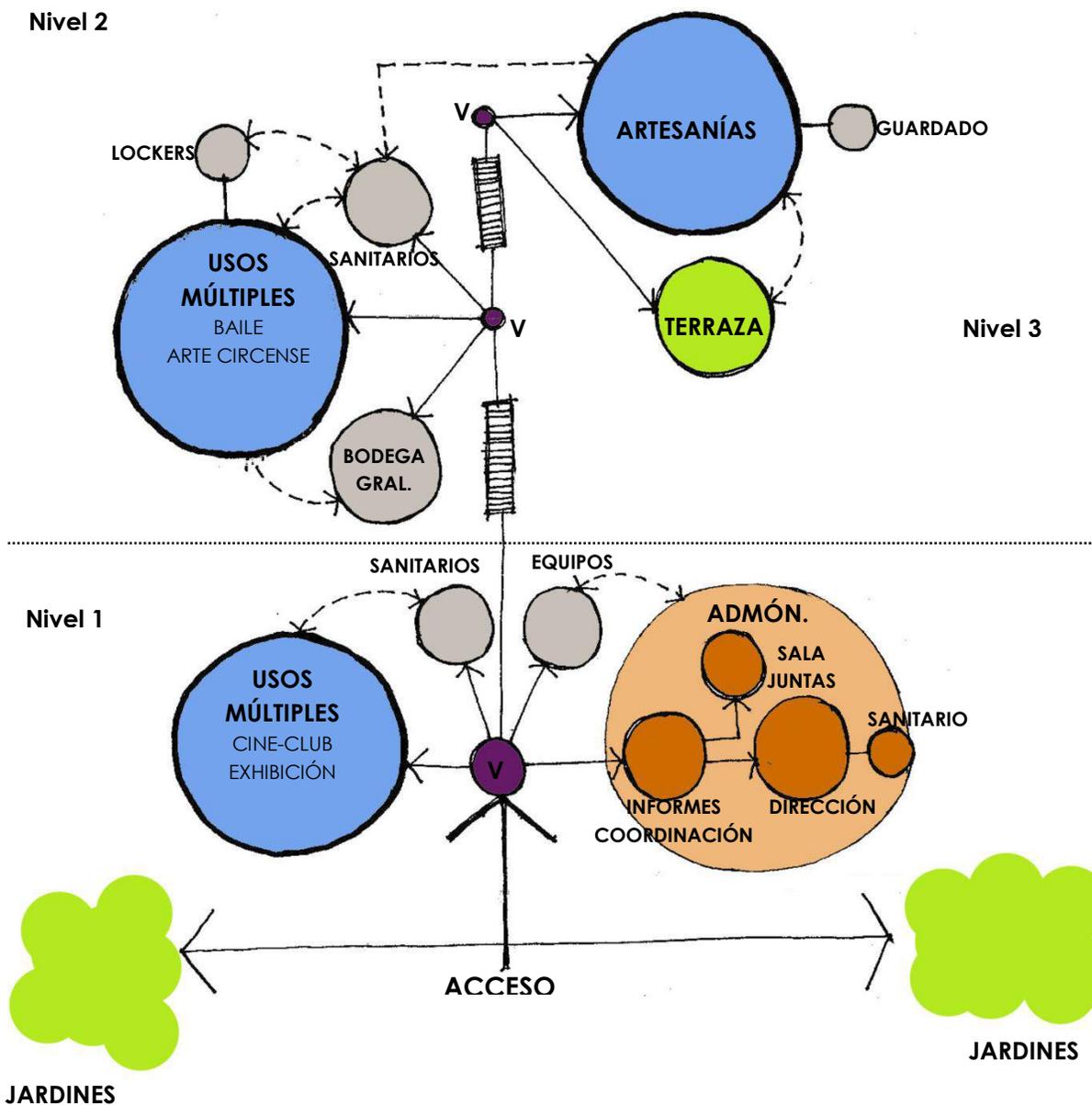


Fig. 138. Diagrama de relaciones _ Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 5: Programa

▪ Programa Arquitectónico

Ya que se tienen las áreas necesarias, las relaciones entre espacios y las posibles fusiones de los mismos para reducir área, se llega al programa arquitectónico del proyecto. En este caso el total de m² es de 339.25, el cual se tiene que tomar como base, para el diseño de los espacios, ya que dependiendo de las necesidades, se modificarán durante el proceso.

Programa Arquitectónico Centro Juvenil de Arte Urbano							
Área	Espacio	Actividades	Dimensiones			Área (m ²)	Usuarios
			Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)		
Artístico-Cultural	Salón de Usos Múltiples	Baile, Danza Aérea, Capoeira, Slack Line, Malabarismo	10	10	4	100	10 a 15
	Sala de Artesanías	Artesanías, Manualidades	10	3	2.5	30	15 a 20
Administrativa	Modulo de Información	Registro e informes	3	2	2.5	6	1 a 2
	Coordinación	Coordinación de Actividades	4	3	2.5	12	1 a 2
	Sala de Juntas	Reuniones Administrativas	3	4	2.5	12	hasta 5
	Dirección	Dirección y coordinación del Centro y las actividades que ahí se realizan	3	4	2.5	12	1
	Sanitarios (administrativos)	Servicio solo a la administración	3	3	2.5	9	2 a 4
Servicios Generales	Sanitarios	Servicio general (a usuarios)	4	8	2.5	32	4 a 8
	Bodega General	Guardado de material de apoyo, para actividades artístico-culturales		1	2.5		
	Cuarto de Maquinas	Lugar definitivo de tablero eléctrico Principal, Motor de accionamiento de puerta, Hidrocel	2.5	2.5	2.5	6.25	
Esparcimiento	Acceso General	Cine Club, Exposiciones	10	10	4	100	15 a 20
	Terraza	Talleres al aire libre, Descanso, Charlas	4	5		20	hasta 10
	Jardines	Recreación, Descanso, Estar, Talleres al aire libre, Exposiciones Temporales					
TOTAL m²						319.25	

Proyecto

- Proceso de Diseño
- Vista Previa del Proyecto
- Planos Arquitectónicos
- Imagen final del Proyecto
- Criterio Estructural
- Instalaciones

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

Una vez que se tiene el programa con los requerimientos cualitativos y cuantitativos necesarios para el desarrollo de cada actividad, se debe pasar a convertir cada espacio marcado en el programa en un espacio arquitectónico habitable, con la mejor calidad y confort posibles. Y para lograr un buen diseño se debe pensar de manera integral, considerando las posibilidades del terreno, materiales, sistemas constructivos, y principalmente los requerimientos antes mencionados.

A continuación se presenta la evolución de la propuesta arquitectónica para llegar al anteproyecto, del cual se desarrollará el proyecto ejecutivo del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Los principales puntos a considerar fueron:

- No talar ningún árbol.
- No interferir con el tránsito peatonal, más bien integrarlo.
- Abrir los espacios al público.
- Conseguir la mayor área posible, con la altura adecuada.

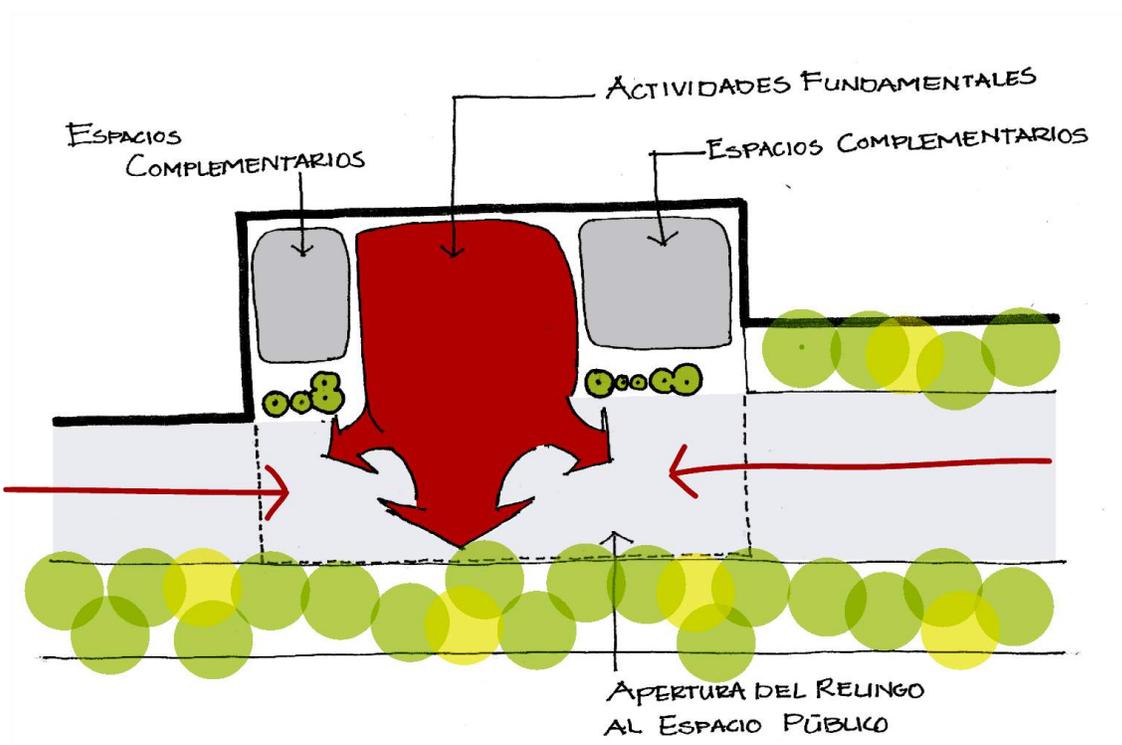


Fig. 139. Primer acercamiento de actividades y espacios en el Relingo. Planta Baja

PRIMER ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN DE ÁREAS

Se intenta tener las actividades de arte urbano en espacios amplios y abiertos al público, por lo que el núcleo de circulaciones y el bloque de administración y servicios se coloca en el menor espacio posible, al fondo del relingo, dejando así la interacción de la banqueta con la planta baja del centro juvenil.

El siguiente nivel se agranda, gracias a la extensión del relingo, logrando un salón de usos múltiples, además de una serie de terrazas, en las que se pueden realizar actividades diversas, con sus respectivos servicios (sanitarios y bodegas).

El Salón antes mencionado, se piensa a doble altura, debido a las actividades que en él se realizarán. Además estas diferentes alturas facilitan la creación de otra terraza sobre el bloque de servicios, y una terraza final, sobre el salón de usos múltiples, en el último nivel.

En la propuesta se maneja el mínimo de circulaciones, y así se tiene mayor área para las actividades de arte urbano.

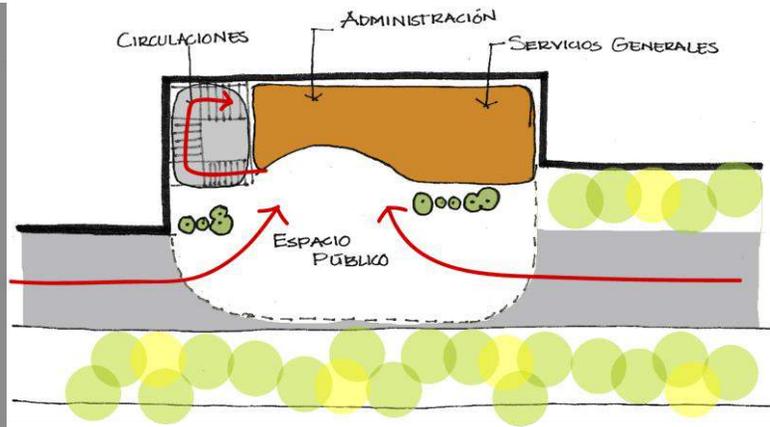


Fig. 140. Zonificación de áreas Esquema 1. Planta baja.

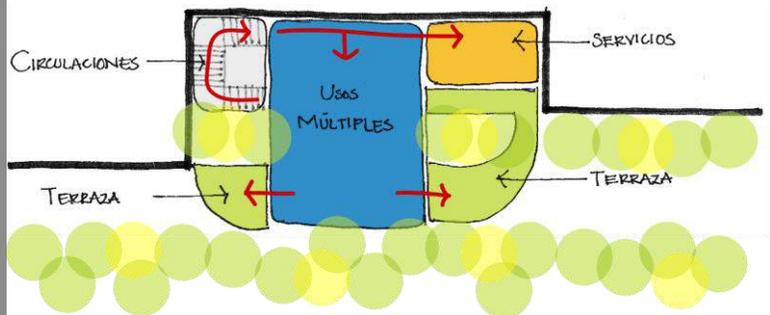


Fig. 141. Zonificación de áreas Esquema 1. Primer Nivel.

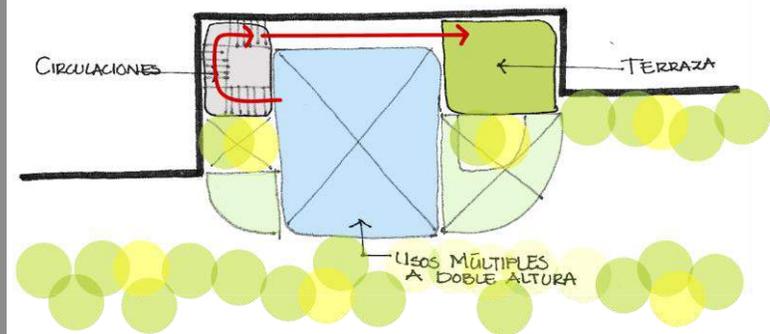


Fig. 142. Zonificación de áreas Esquema 1. Segundo Nivel.

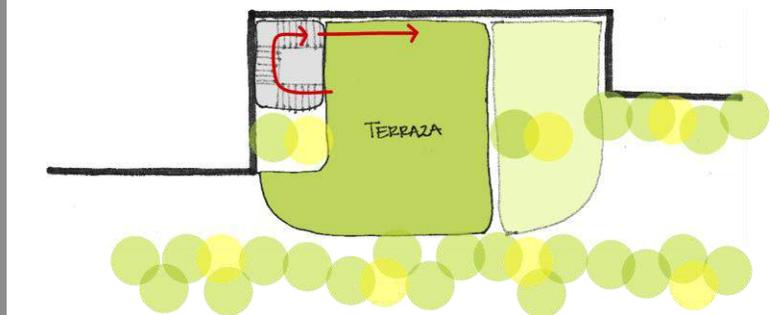


Fig. 143. Zonificación de áreas Esquema 1. Azotea.

Capítulo 6: Proyecto

■ Proceso de Diseño

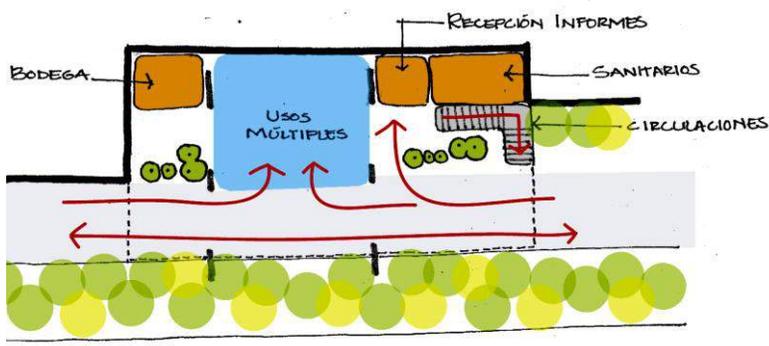


Fig. 144. Zonificación de áreas Esquema 2. Planta Baja.

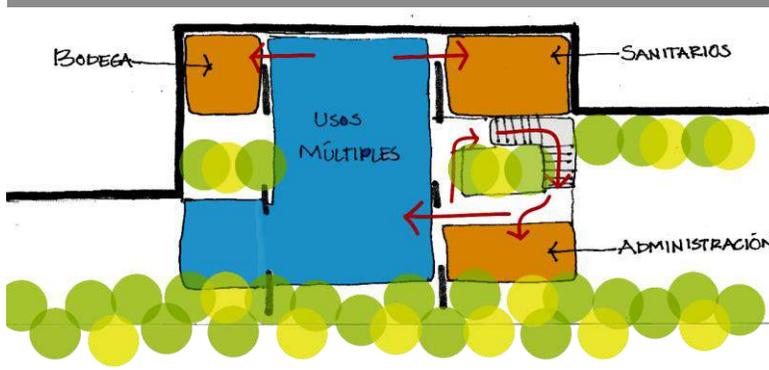


Fig. 145. Zonificación de áreas Esquema 2. Primer Nivel.

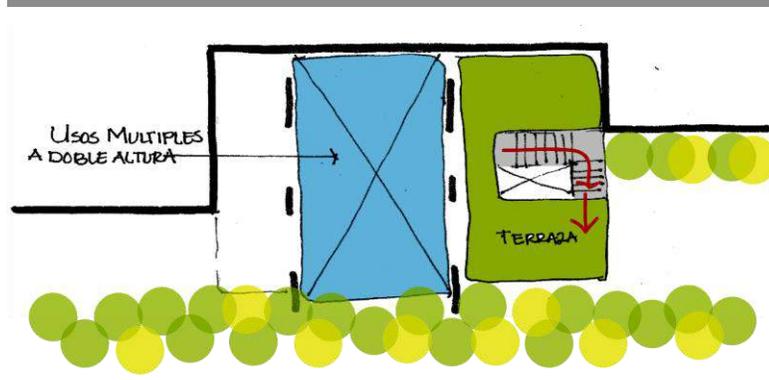


Fig. 146. Zonificación de áreas Esquema 2. Segundo Nivel.

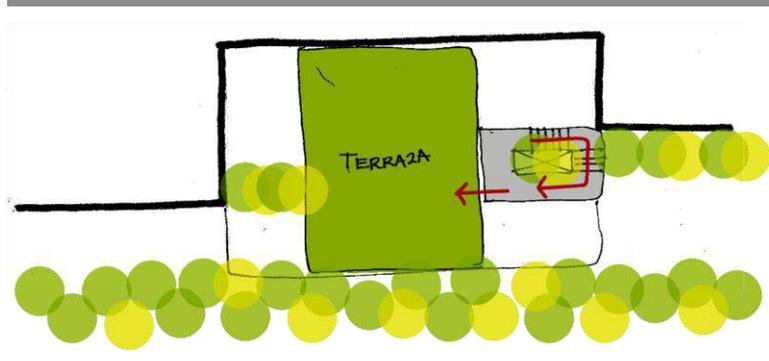


Fig. 147. Zonificación de áreas Esquema 2. Azotea.

SEGUNDO ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN DE ÁREAS

En este esquema se divide el bloque de administración en dos niveles, para poder generar un espacio más amplio para las actividades de arte urbano en planta baja, y se pueda tener una mejor interacción con el espacio público (banqueta) y el tránsito peatonal.

Se genera un nuevo núcleo de circulaciones, alrededor de los árboles, del lado derecho del relingo. A partir de este, se generan nuevas terrazas y accesos a los diferentes espacios.

Al igual que en la propuesta anterior, con la extensión del relingo se gana área para el salón de usos múltiples, manejando de nueva cuenta la doble altura.

En el segundo nivel se tiene una terraza, aprovechando la doble altura del salón de usos múltiples, y en la azotea (sobre dicho salón) se tiene la terraza principal, que funcionará como captadora de agua pluvial.

En ambas propuestas se conservan los árboles, dentro y fuera del relingo.

PROPUESTA 1, RESULTADO DE LA FUSIÓN DE ESQUEMAS 1 y 2

Con medidas y áreas de uso y ocupación, se dio paso al diseño de cada espacio. Se conservó la propuesta del bloque de administración en planta baja, al fondo del relingo, junto a servicios generales (bodegas y sanitarios). Así como la idea de las circulaciones que rodean los árboles.

Al llegar al segundo nivel, se puede permanecer en la terraza, o acceder al salón de usos múltiples, éste con sus respectivos servicios de sanitarios y bodegas, además de un espacio de lockers y descanso, del lado izquierdo.

En el tercer nivel, se encuentra un espacio versátil, con un mueble de guardado, para realizar actividades al aire libre.

Y finalmente al llegar a la azotea se tiene la terraza principal, sobre el salón de usos múltiples, que como se había mencionado antes, fungirá como captadora de agua pluvial.

En este esquema el sistema constructivo se pensó a base de cartelas de concreto, para poder librar los grandes claros.

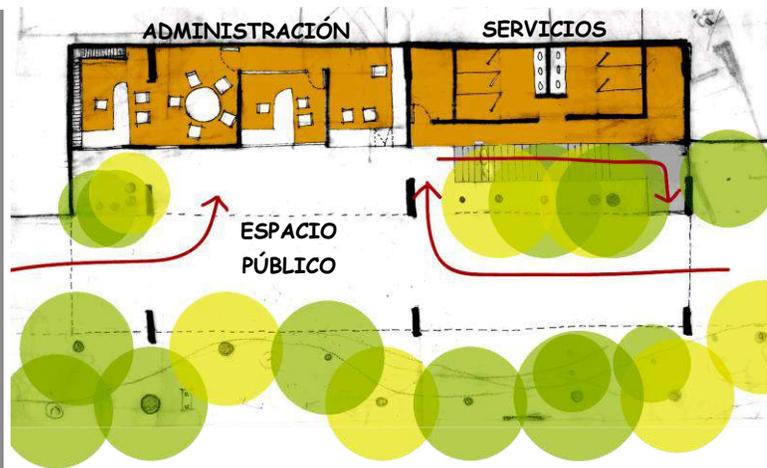


Fig.148. Propuesta 1. Planta Baja.



Fig.149. Propuesta 1. Primer Nivel.

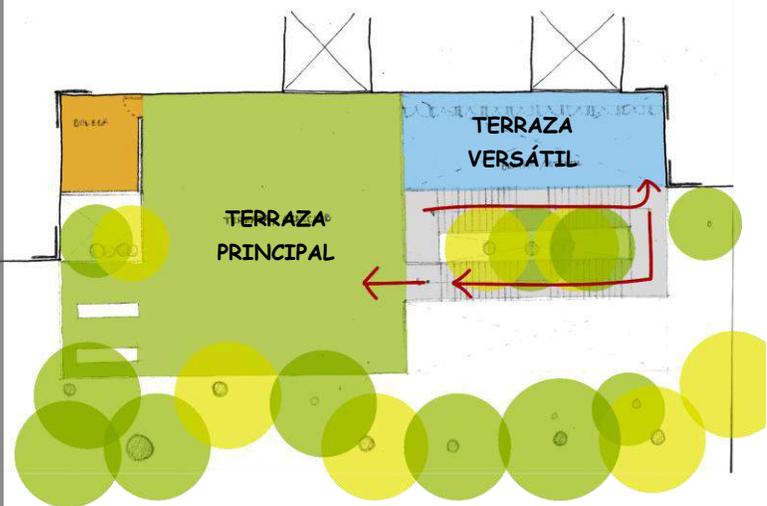


Fig. 150. Propuesta 1. Segundo Nivel y Azotea.

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

TERCER ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN DE ÁREAS

En este esquema los bloques se dividen en vertical, generando tres volúmenes: el primero (de izquierda a derecha) las circulaciones; el segundo, usando la mayor área posible, gracias a la extensión del relingo, el salón de usos múltiples, y donde se realizarán las actividades de arte urbano; y el tercer volumen, compuesto por la administración y servicios. De esta manera se reducen los trayectos de circulaciones e instalaciones, ya que todo queda en bloques verticales.

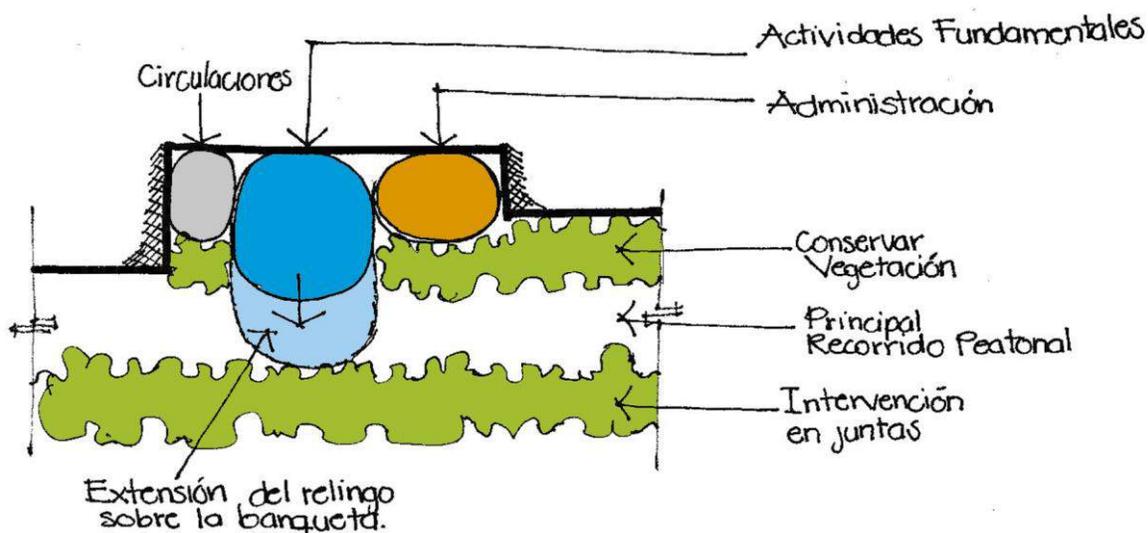


Fig. 151. Zonificación de áreas Esquema 3. Planta Baja

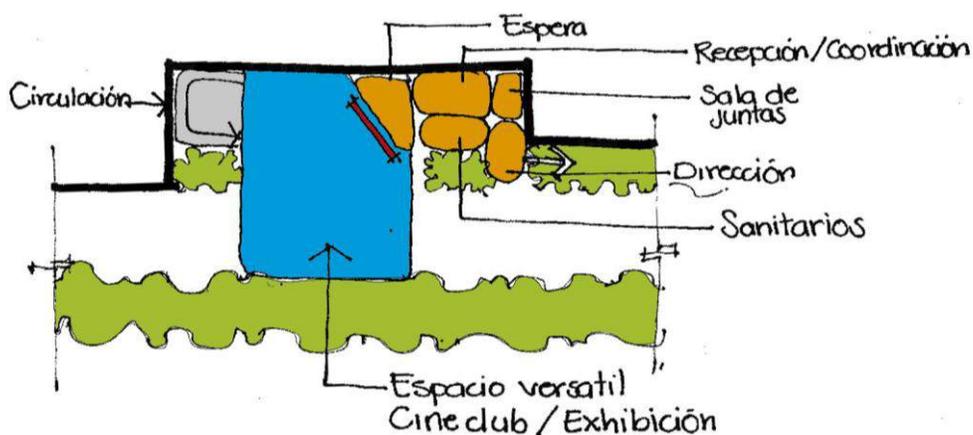


Fig. 152. Zonificación de áreas Esquema 3. Planta baja.

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

De los tres volúmenes, el de actividades de arte urbano es el que necesita mayor iluminación y ventilación, por lo que la fachada completa del salón de usos múltiples será a base de ventanales. Además, gracias a la doble altura se puede lograr una buena iluminación para el nivel intermedio, destinado a manualidades. Dado que las circulaciones, la administración y servicios no requieren el mismo nivel de iluminación y ventilación, las fachadas principales se manejarán a base de celosías y muros de tabique rojo.

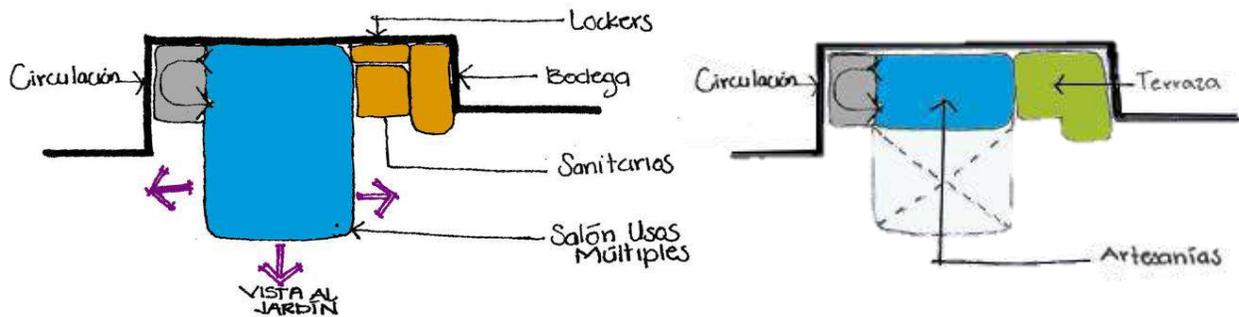


Fig. 153. Zonificación de actividades. Nivel 1

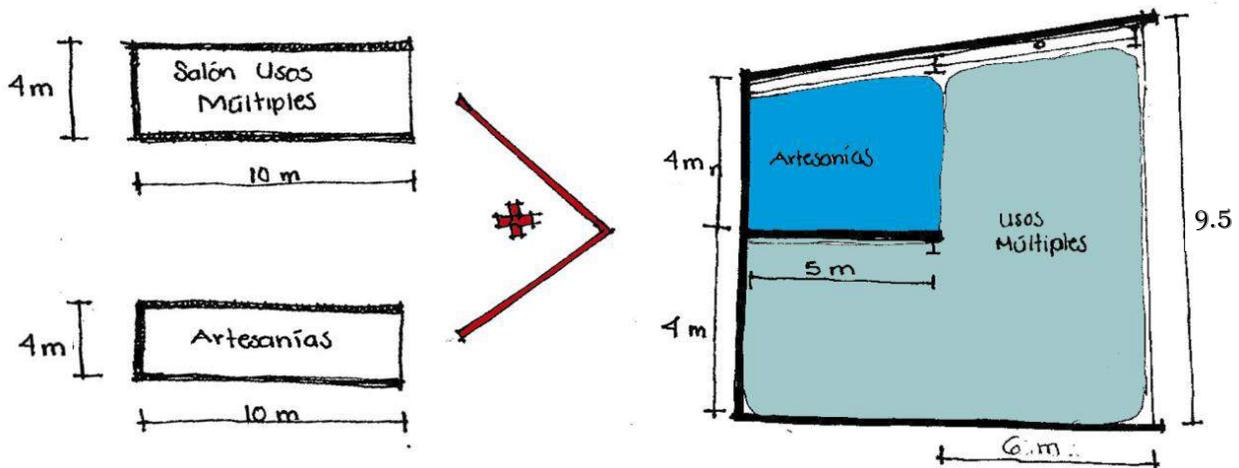


Fig. 154. Unificación de espacios, para generar el Salón de Usos Múltiples. Nivel 1

El tercer esquema de zonificación de áreas es el que soluciona mejor la disposición de los espacios, zonifica las áreas de forma clara, además integra el espacio público al proyecto, lo que permite el diálogo entre las actividades que se desarrollan en el CJAU (Centro Juvenil de Arte Urbano) con los transeúntes, de esta forma se aprovecha mejor el Rellingo. Por lo anterior se desarrollaron 2 propuestas en base a este esquema, los cuales se unificaron para generar una propuesta más completa, tomando las soluciones efectivas de cada propuesta y complementándolas.

Capítulo 6: Proyecto

■ Proceso de Diseño

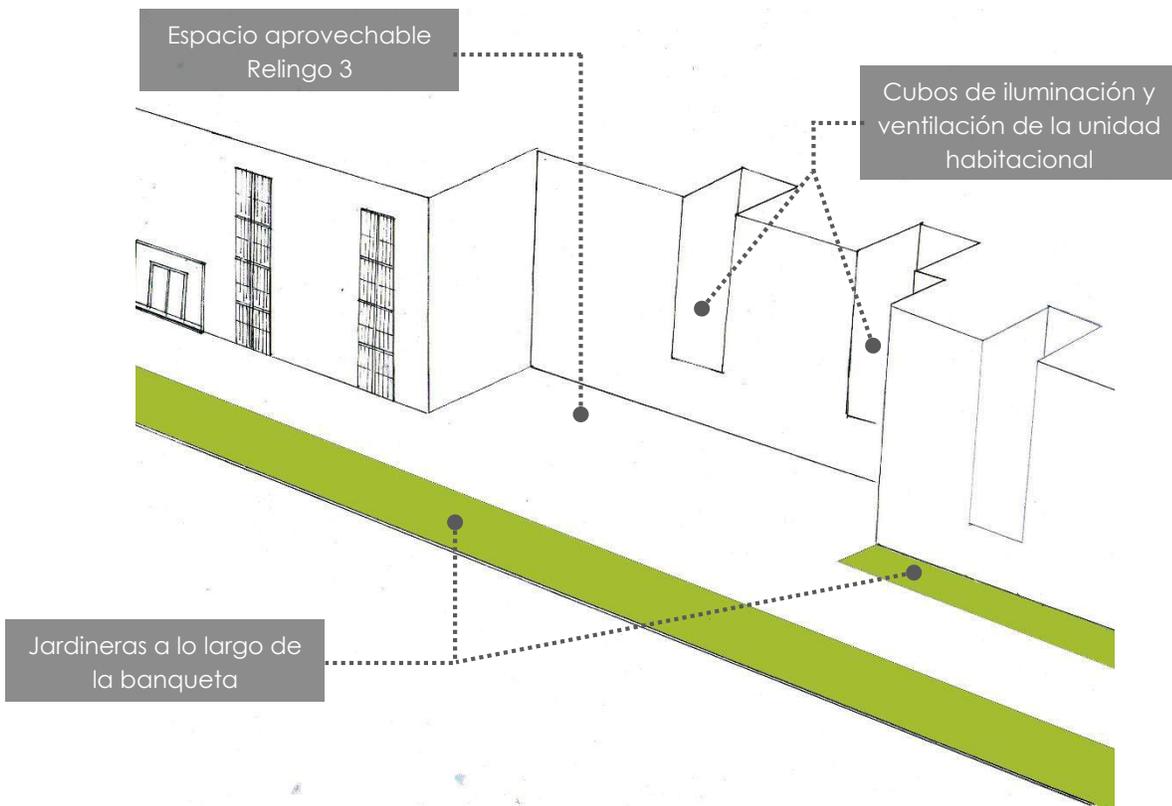


Fig. 155. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

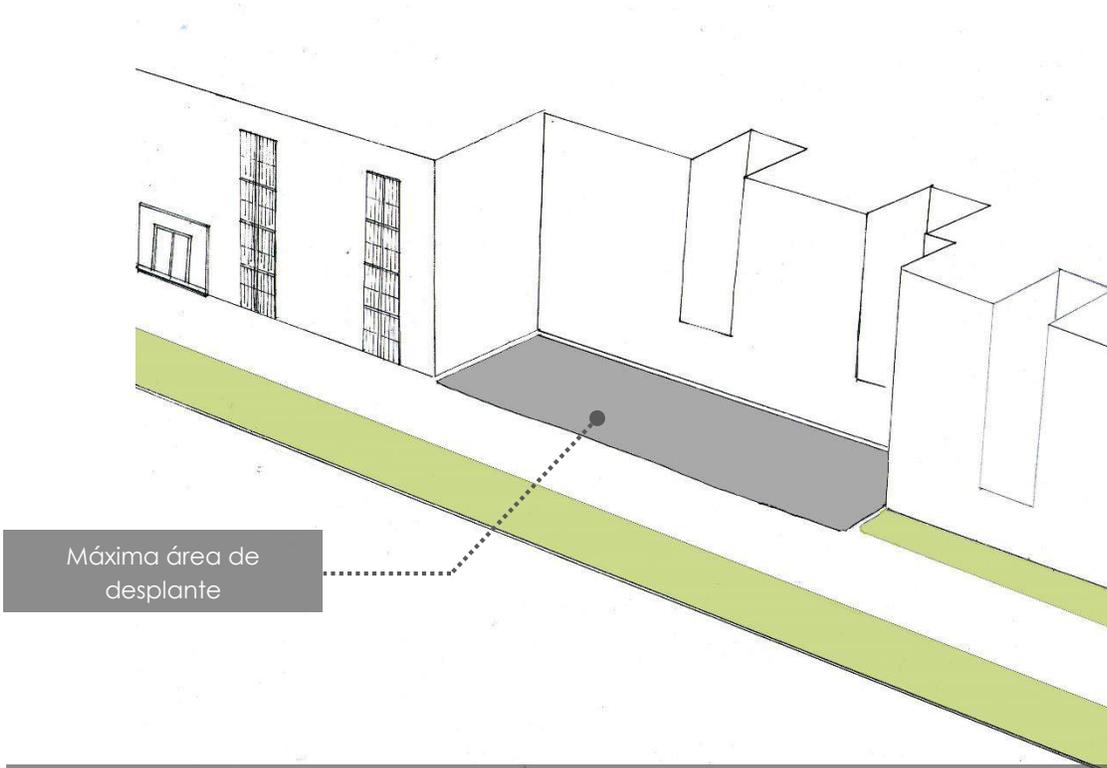


Fig. 156. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto
▪ Proceso de Diseño

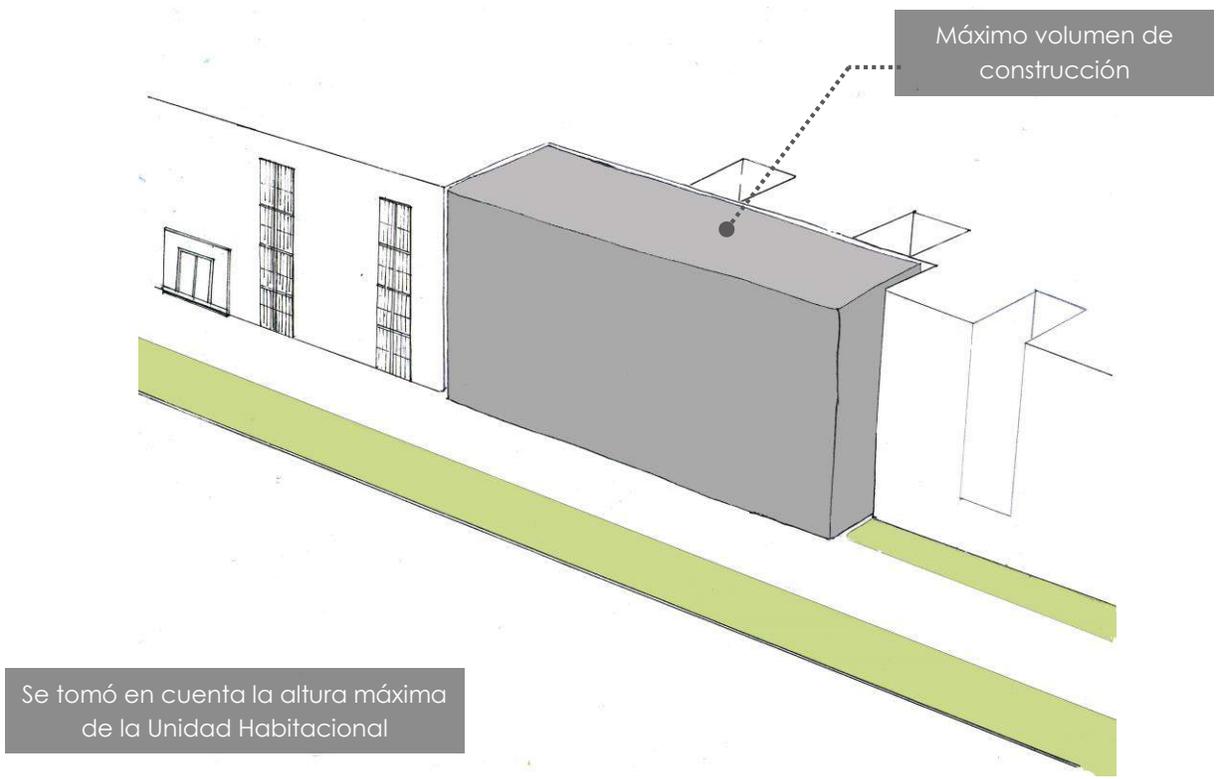


Fig. 157. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

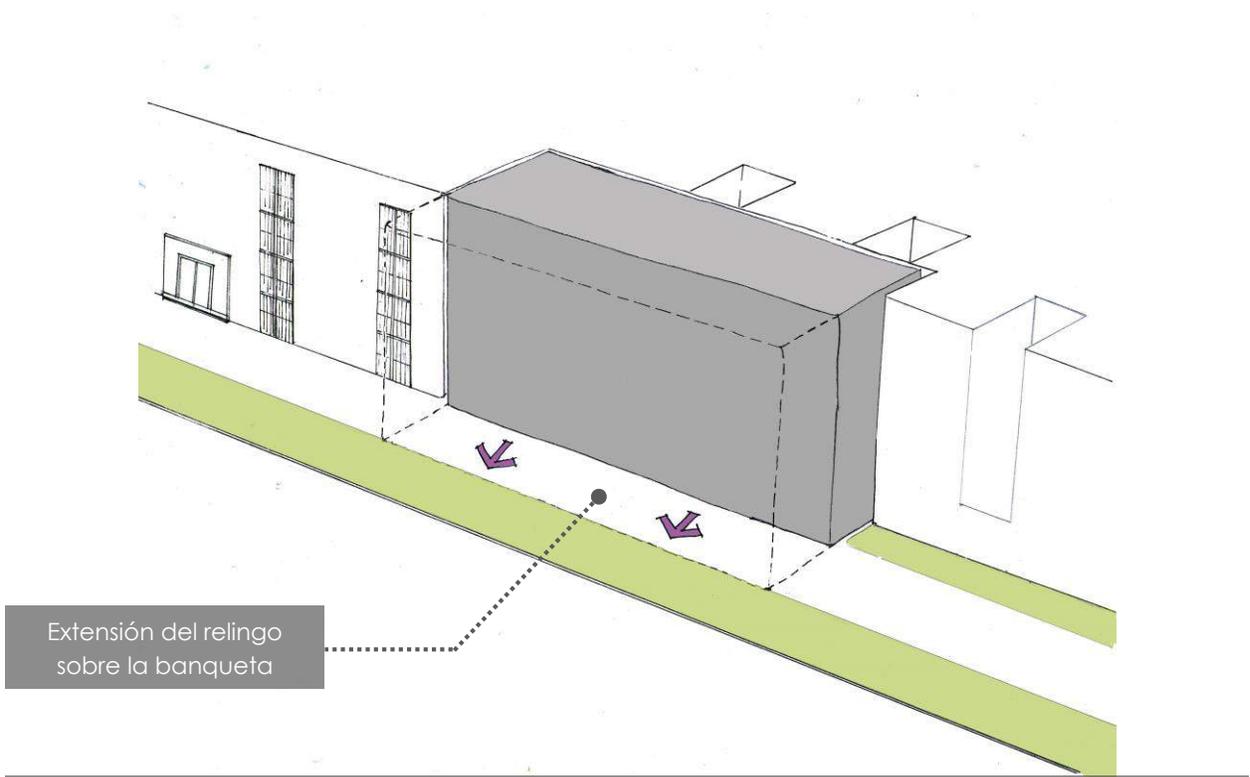


Fig. 158. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

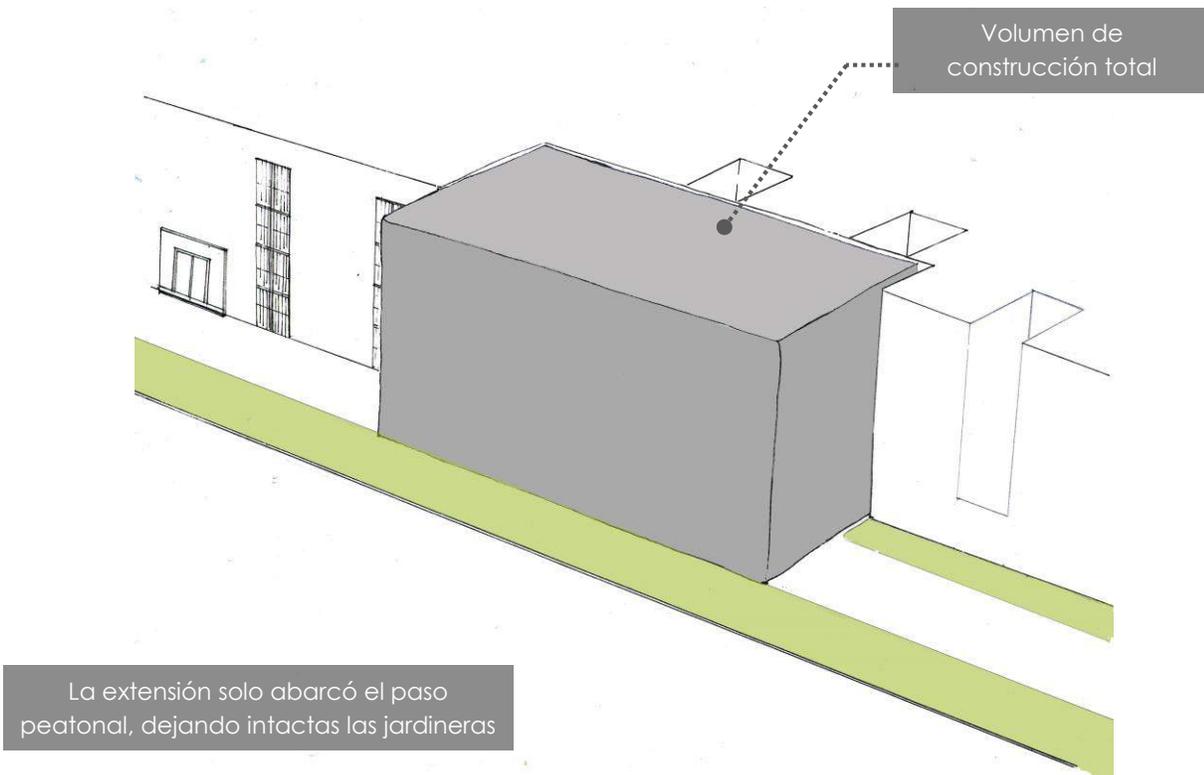


Fig. 159. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

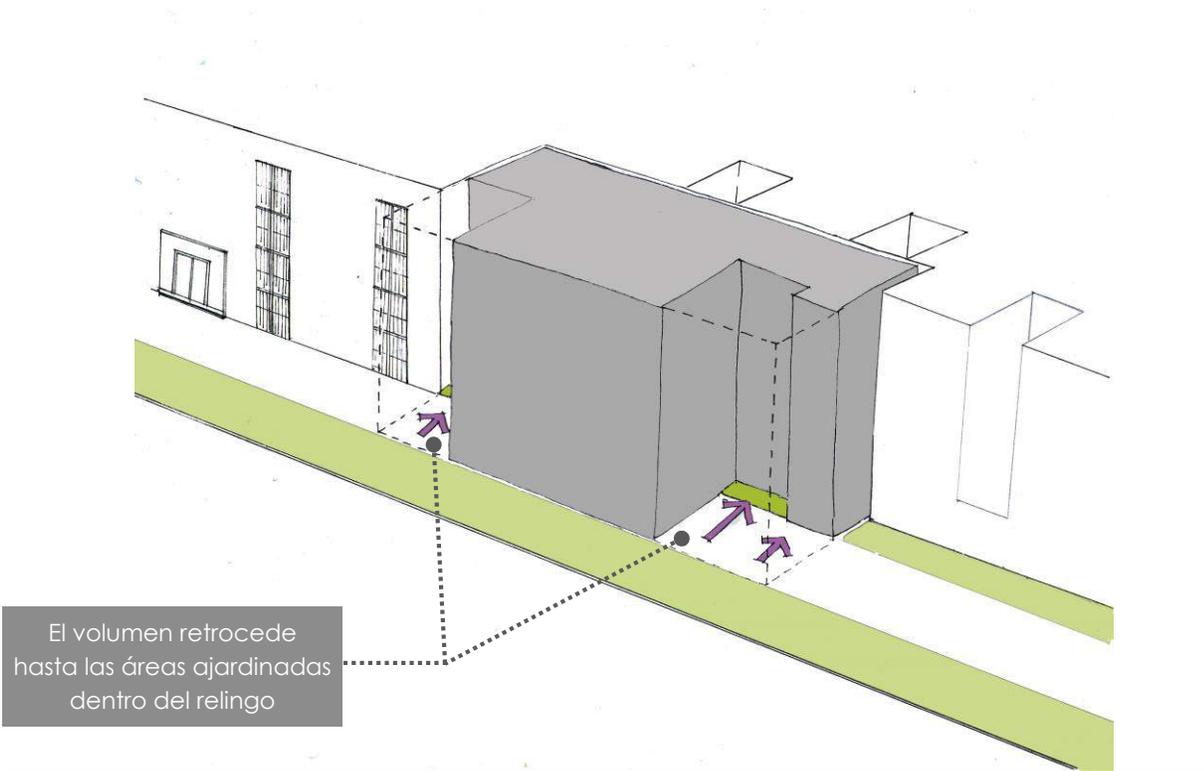


Fig. 160. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto
▪ Proceso de Diseño

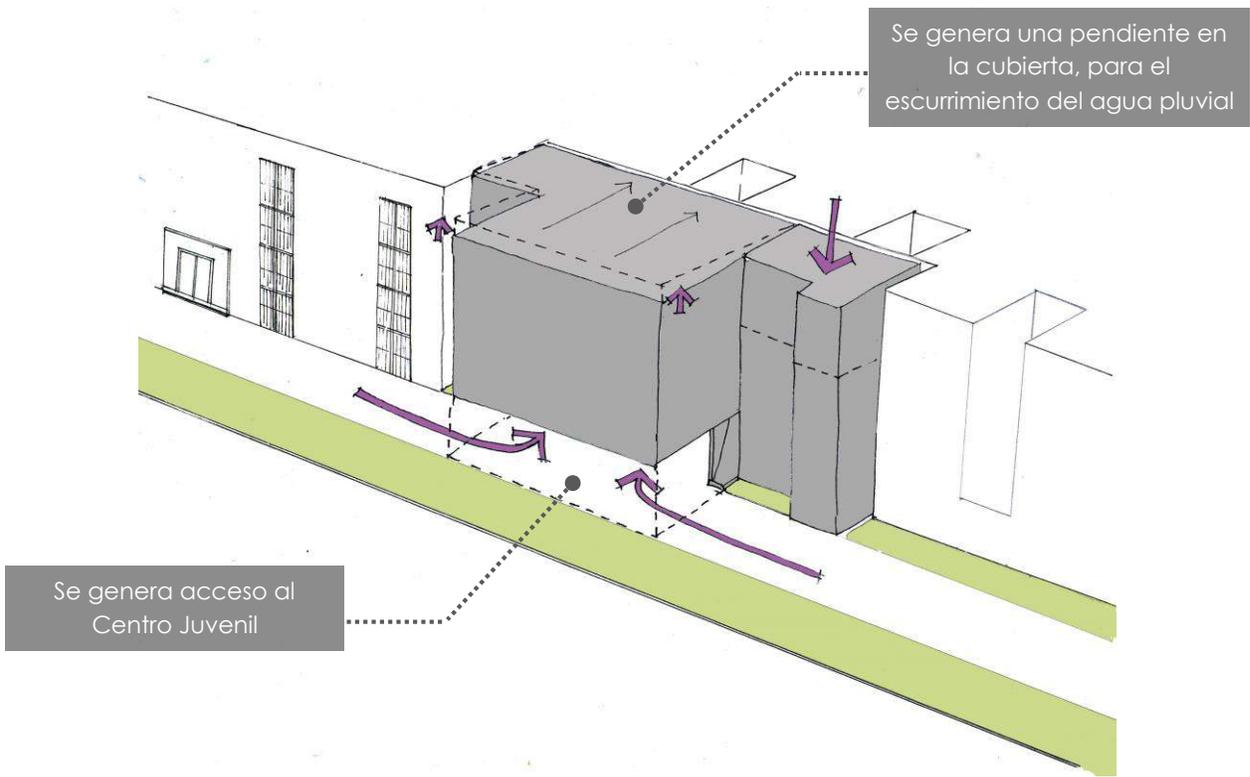


Fig. 161. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

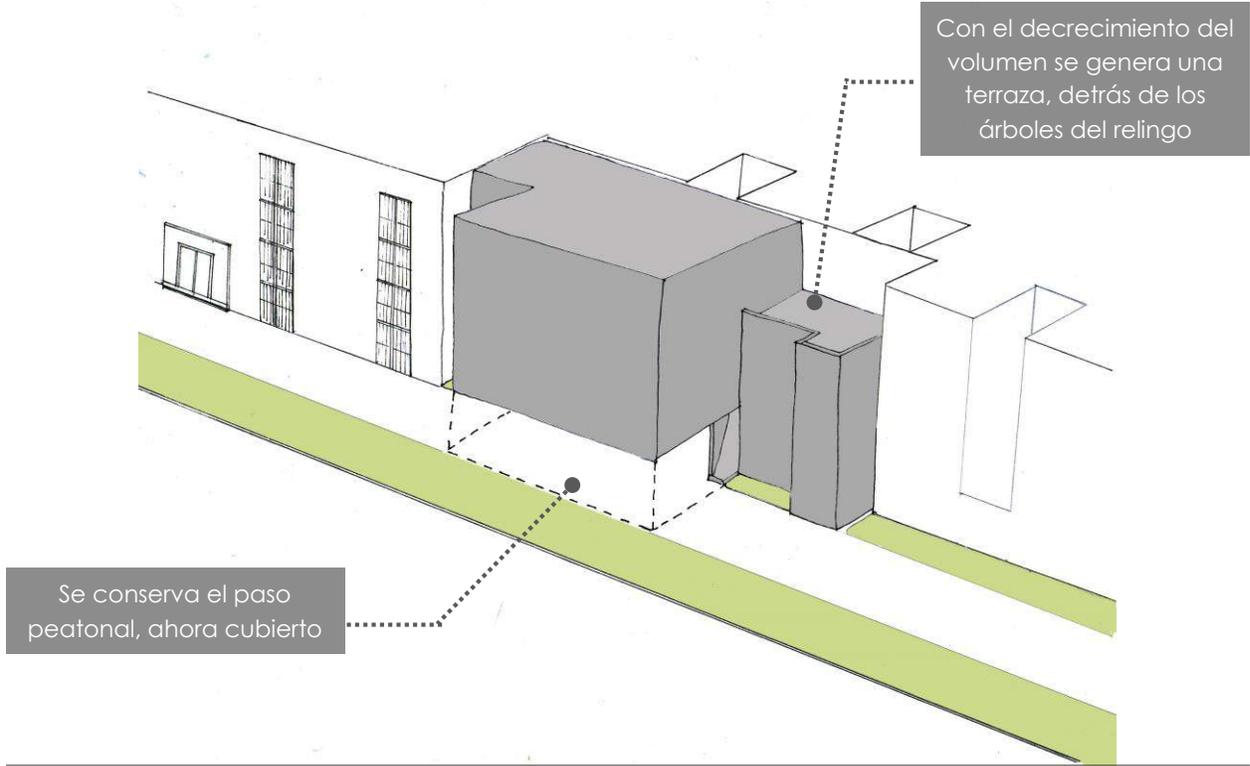


Fig. 162. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

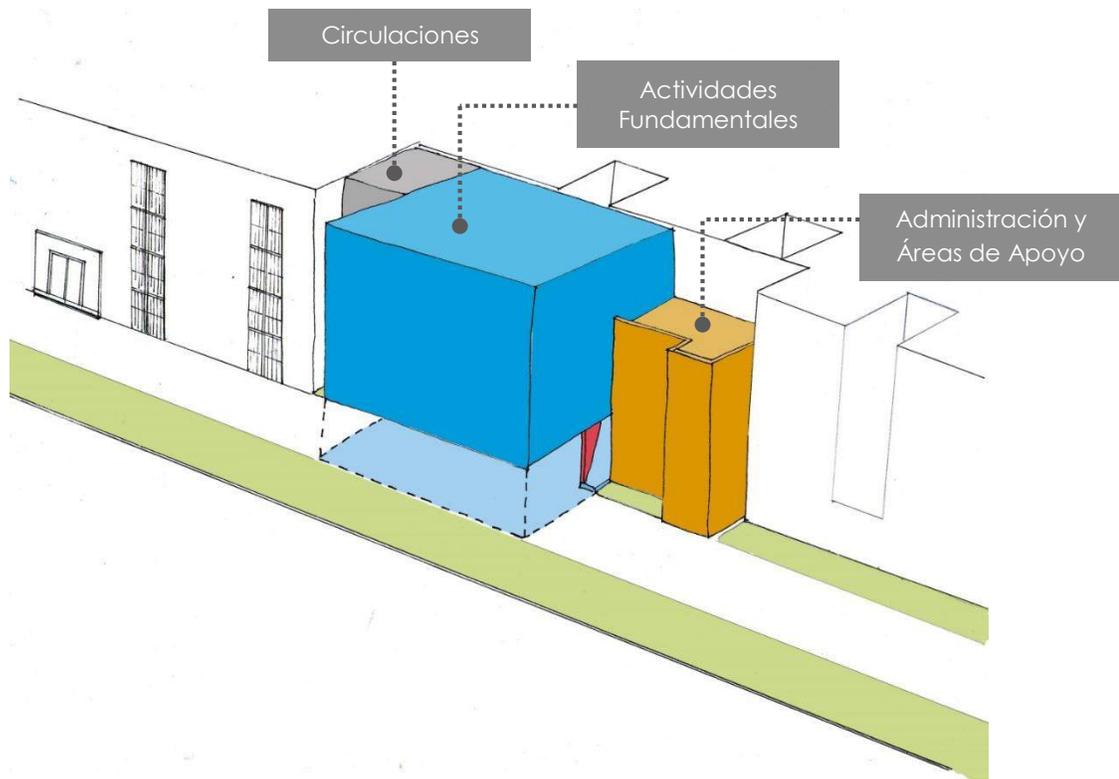


Fig. 163. Evolución volumétrica del Centro Juvenil de Arte Urbano.

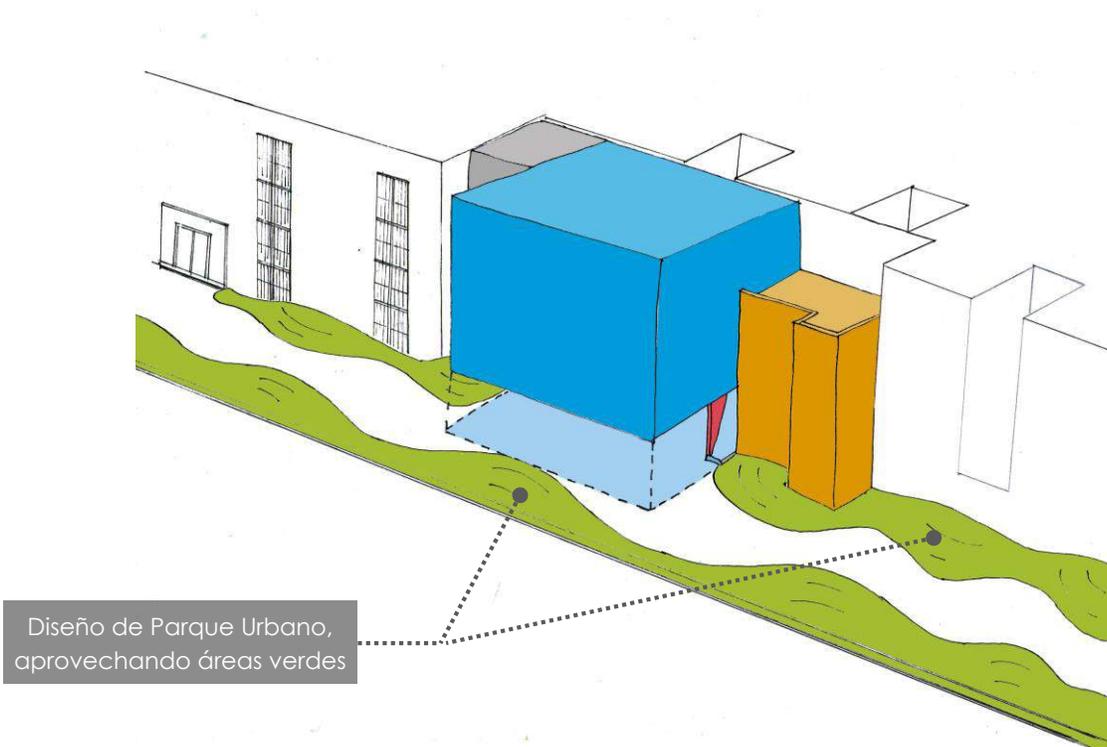


Fig. 164. Volumetría final del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto
▪ Proceso de Diseño

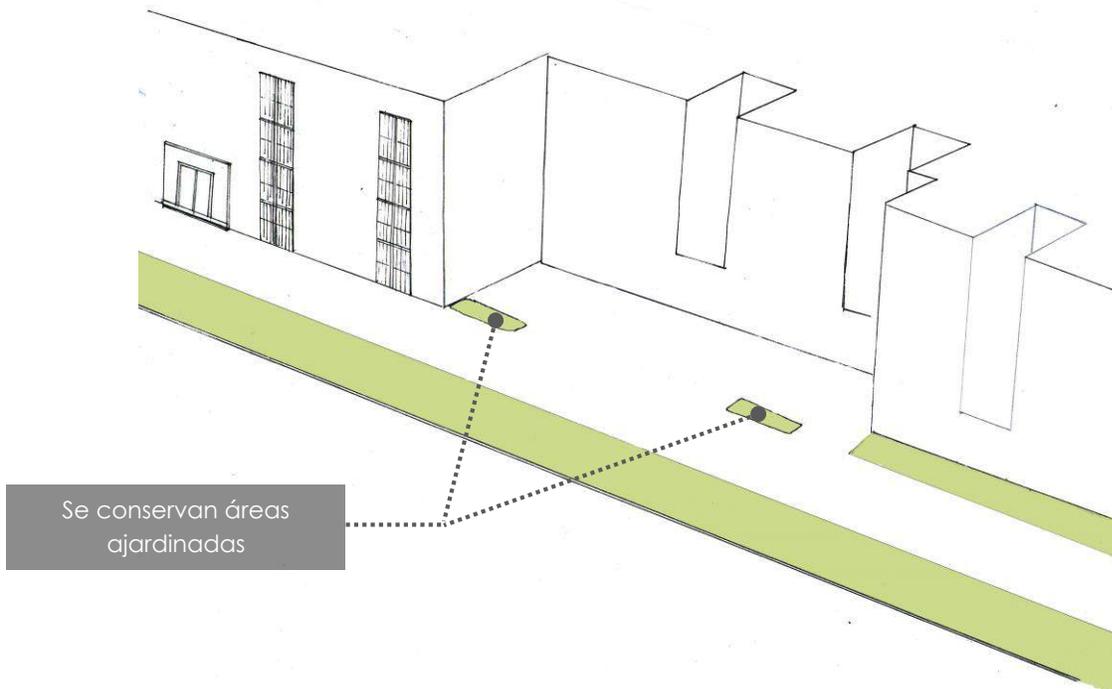


Fig. 165. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

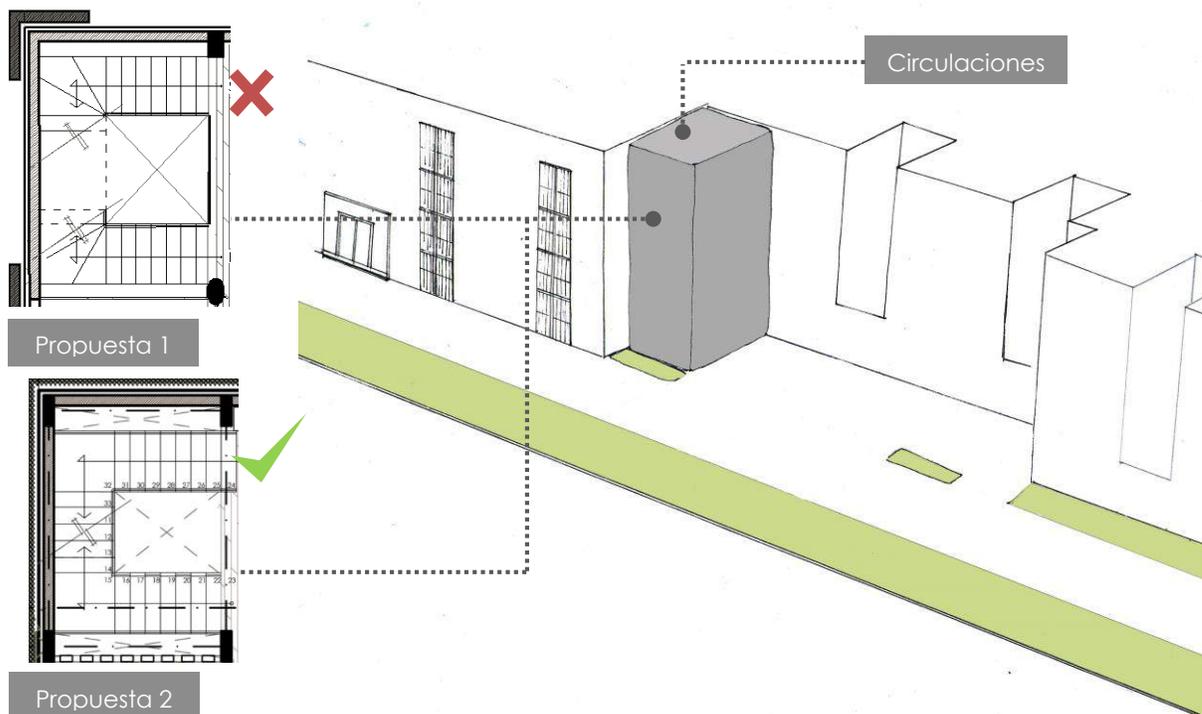


Fig. 166. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto
▪ Proceso de Diseño

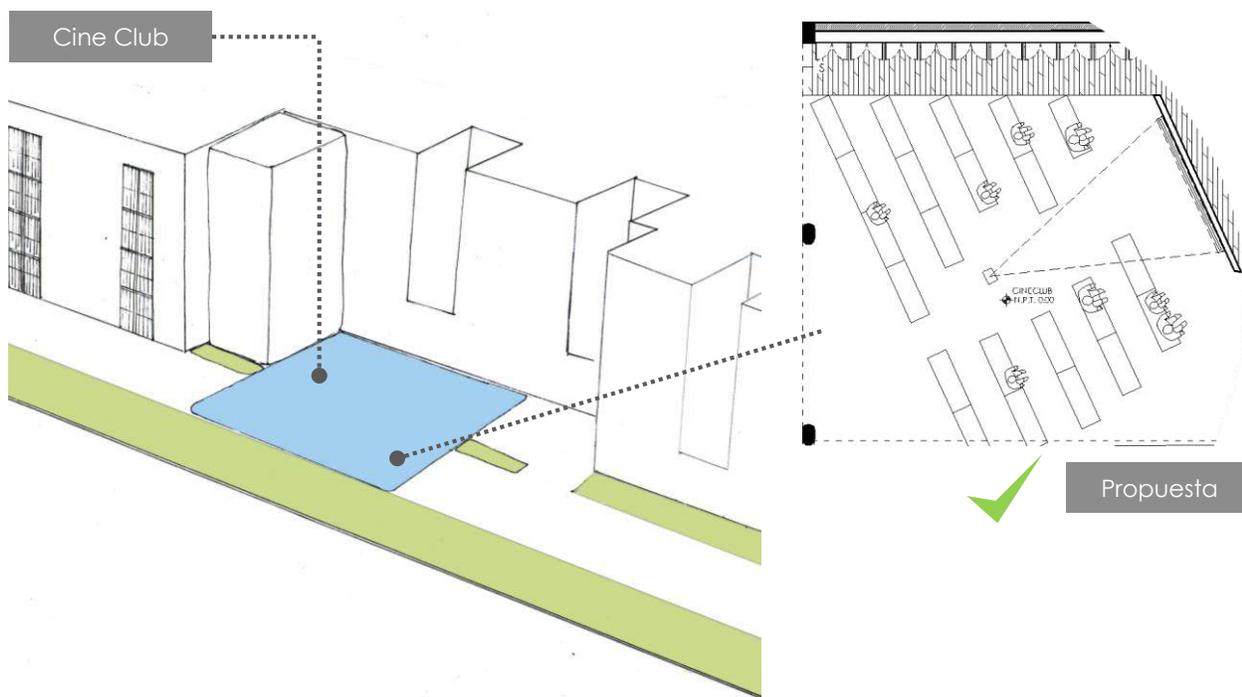


Fig. 167. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

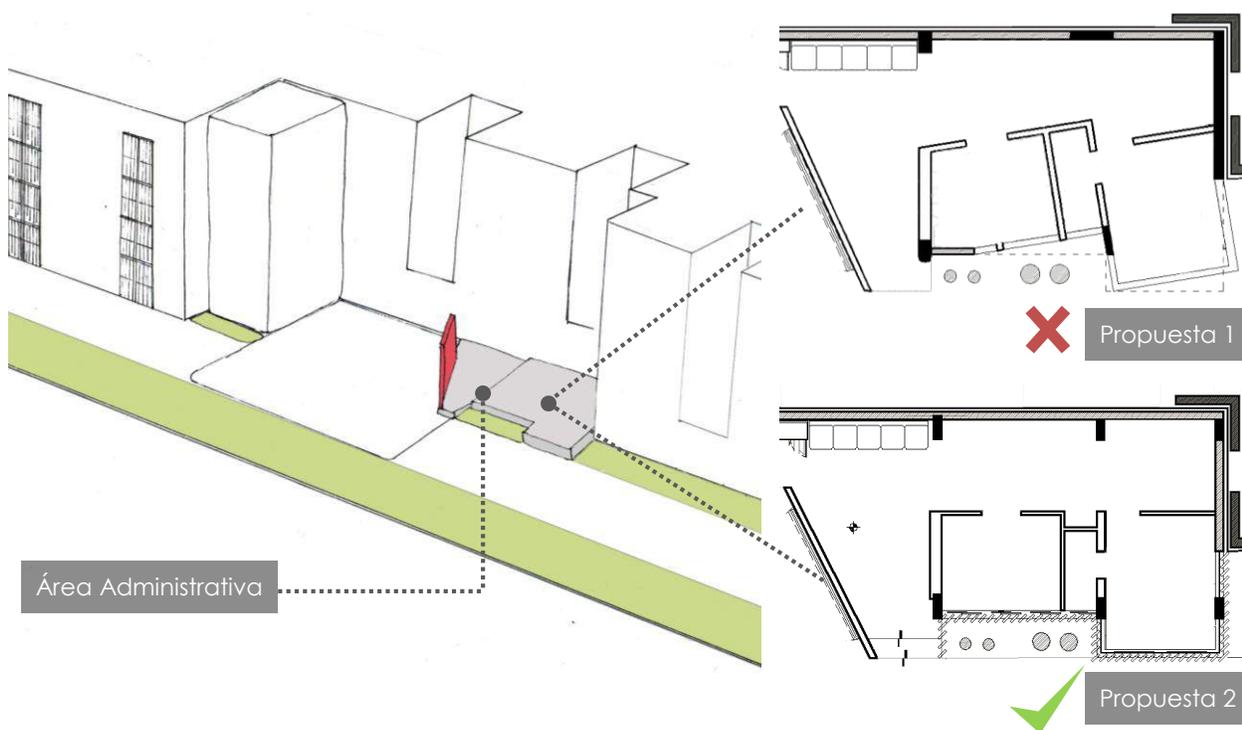


Fig. 168. Evolución espacial del Centro Juvenil de arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto
▪ Proceso de Diseño

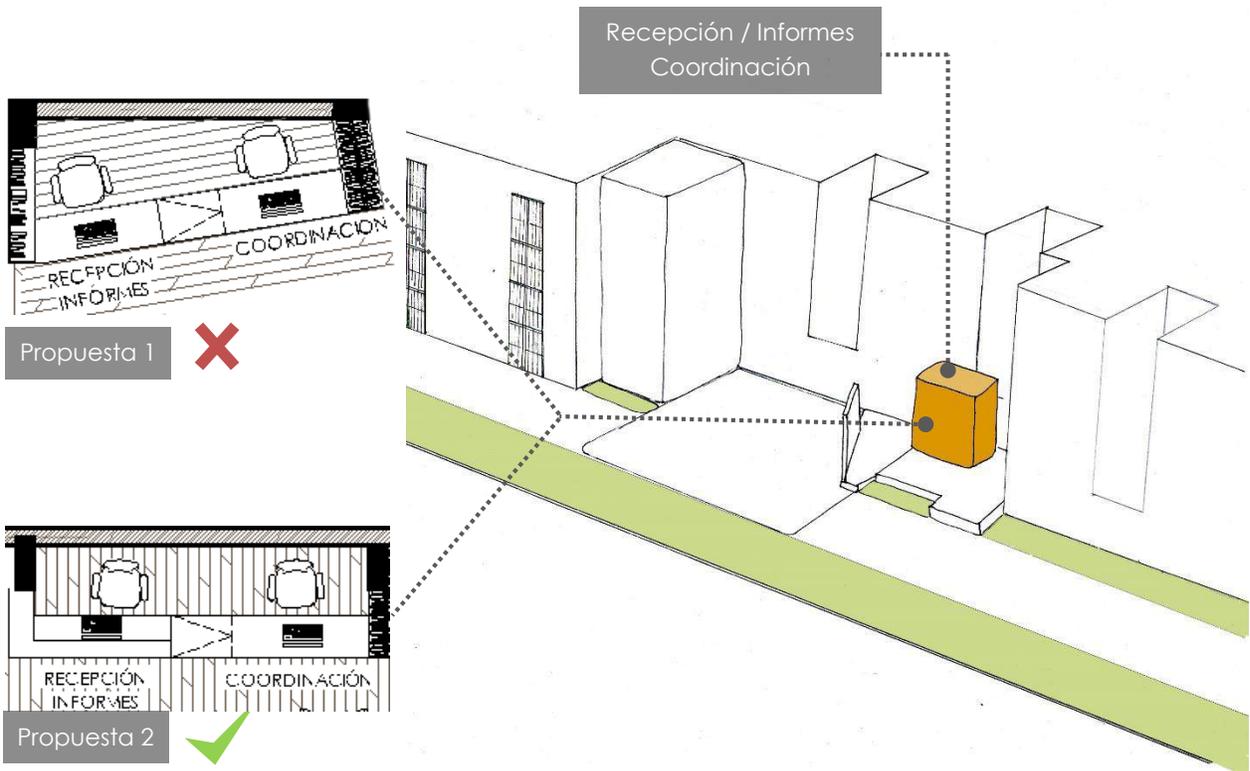


Fig. 169. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

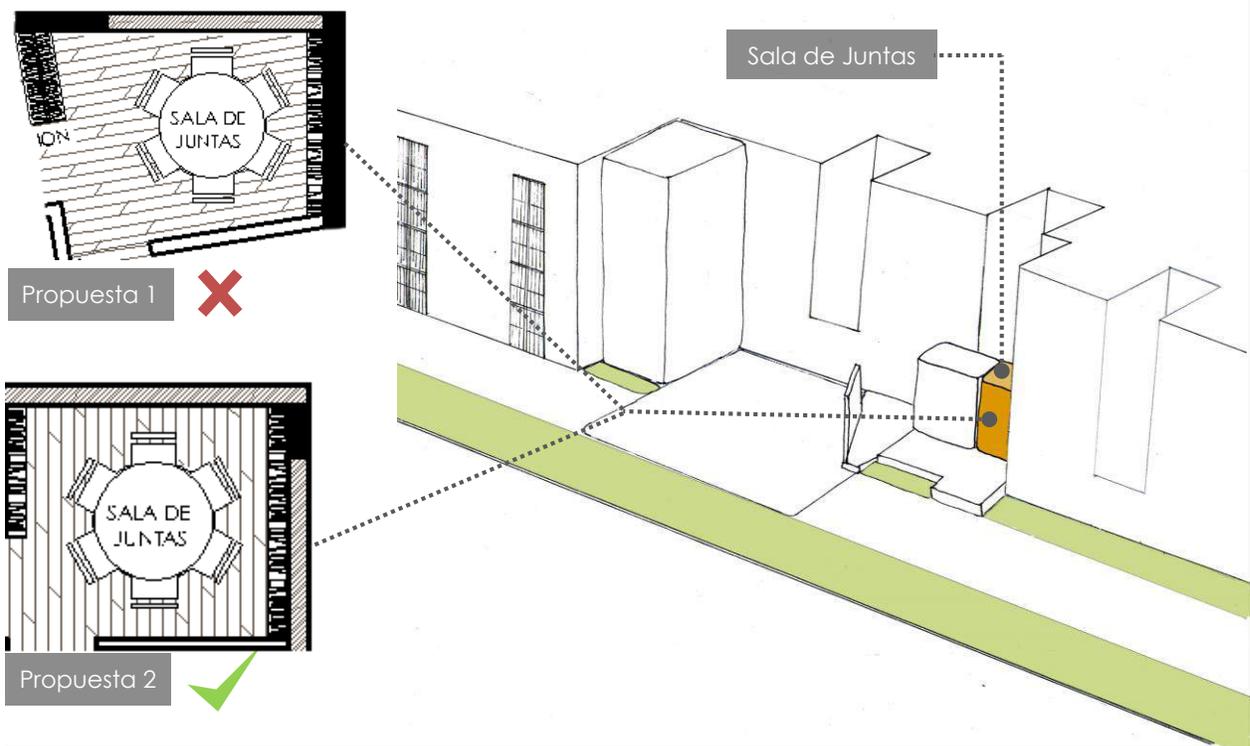


Fig. 170. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

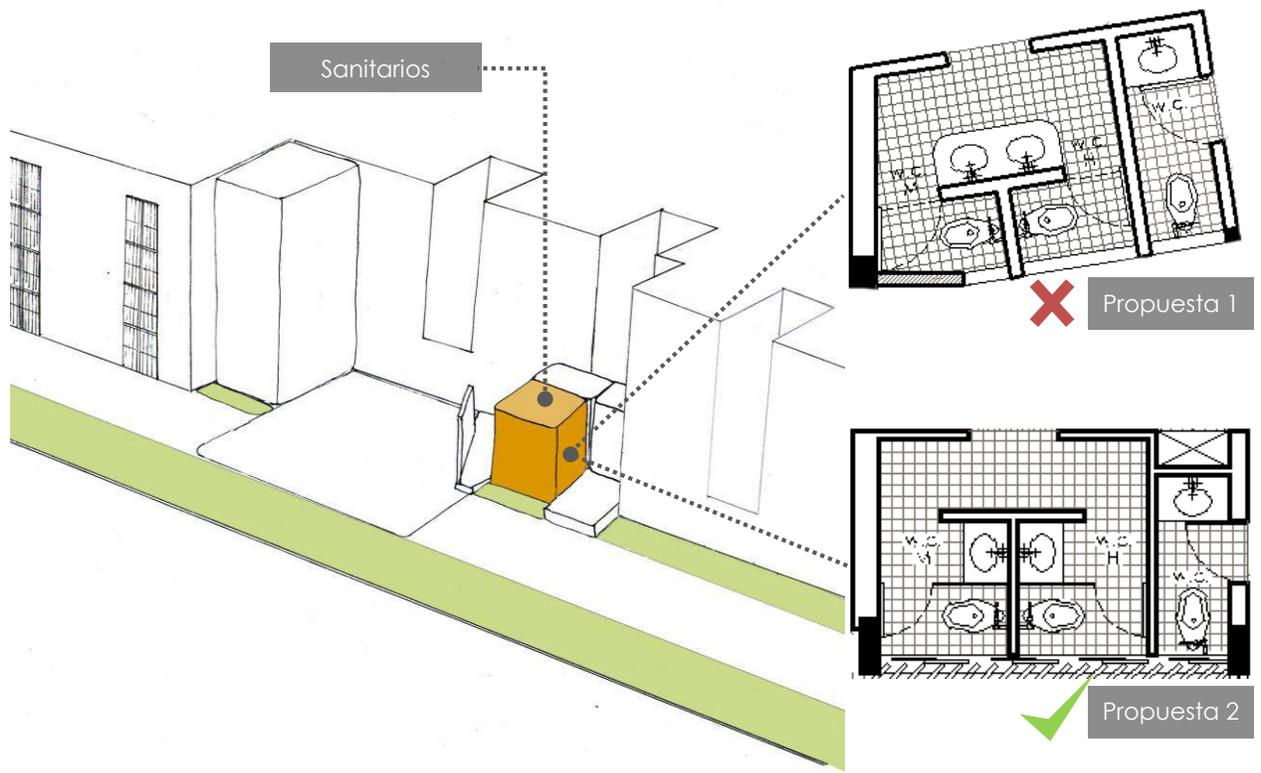


Fig. 171. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

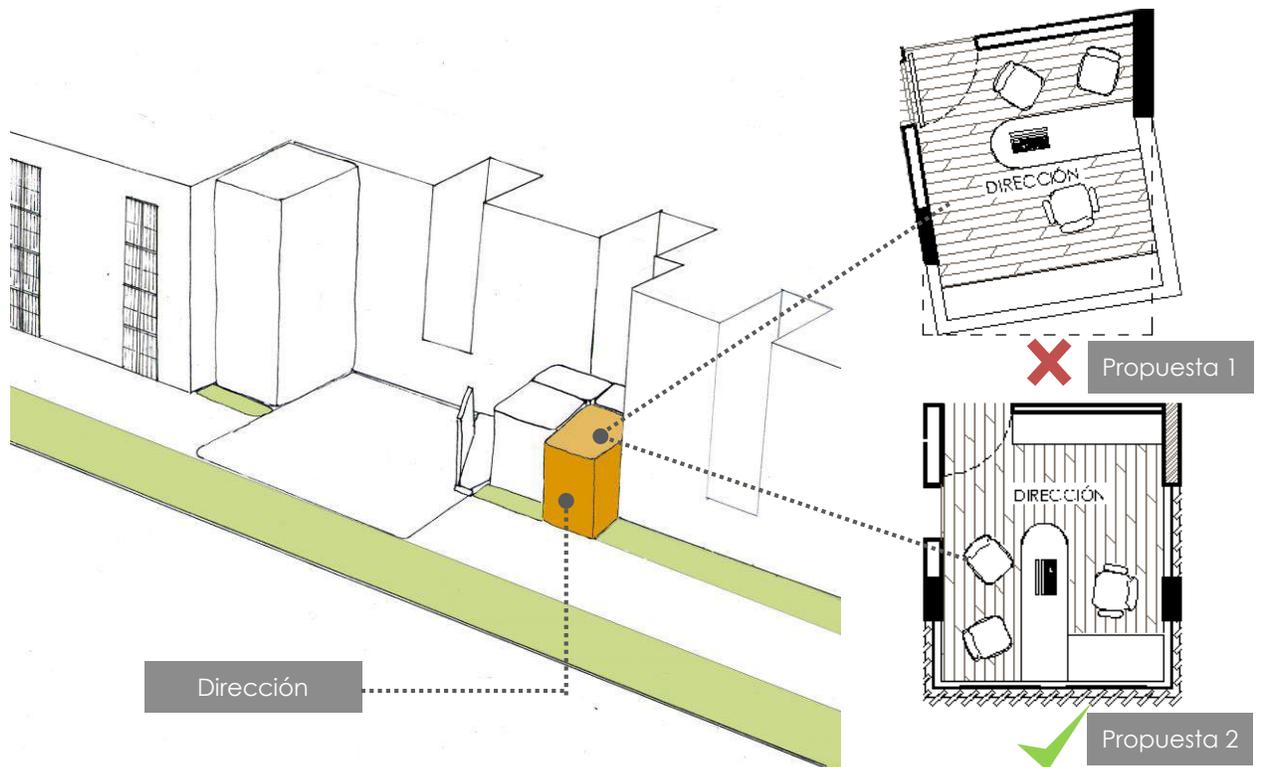


Fig. 172. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto
▪ Proceso de Diseño

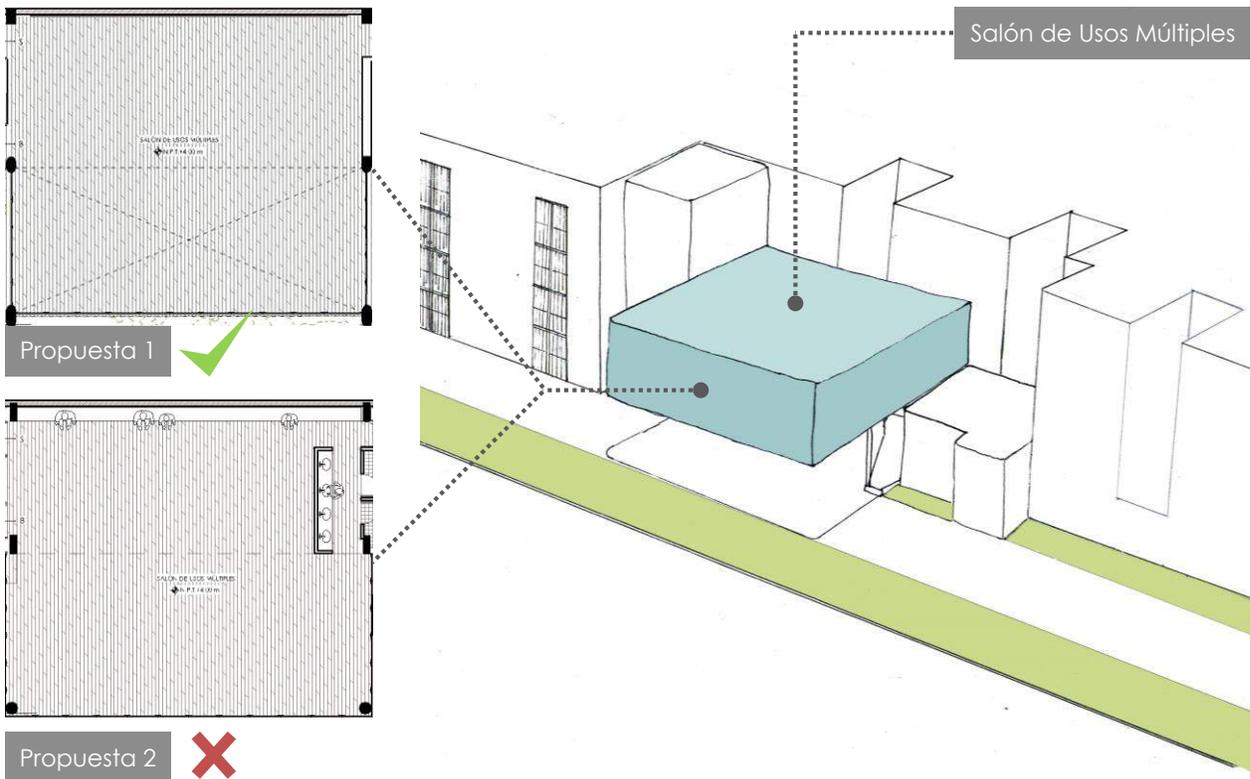


Fig. 173. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

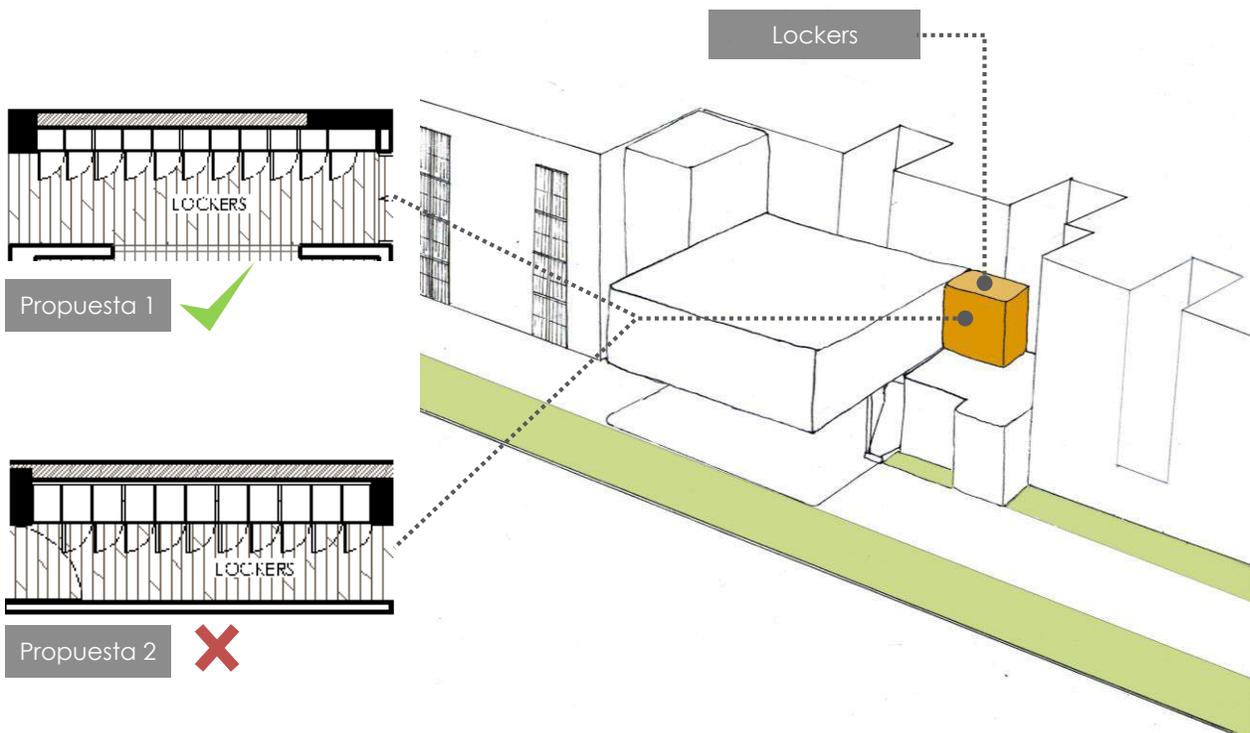


Fig. 174. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

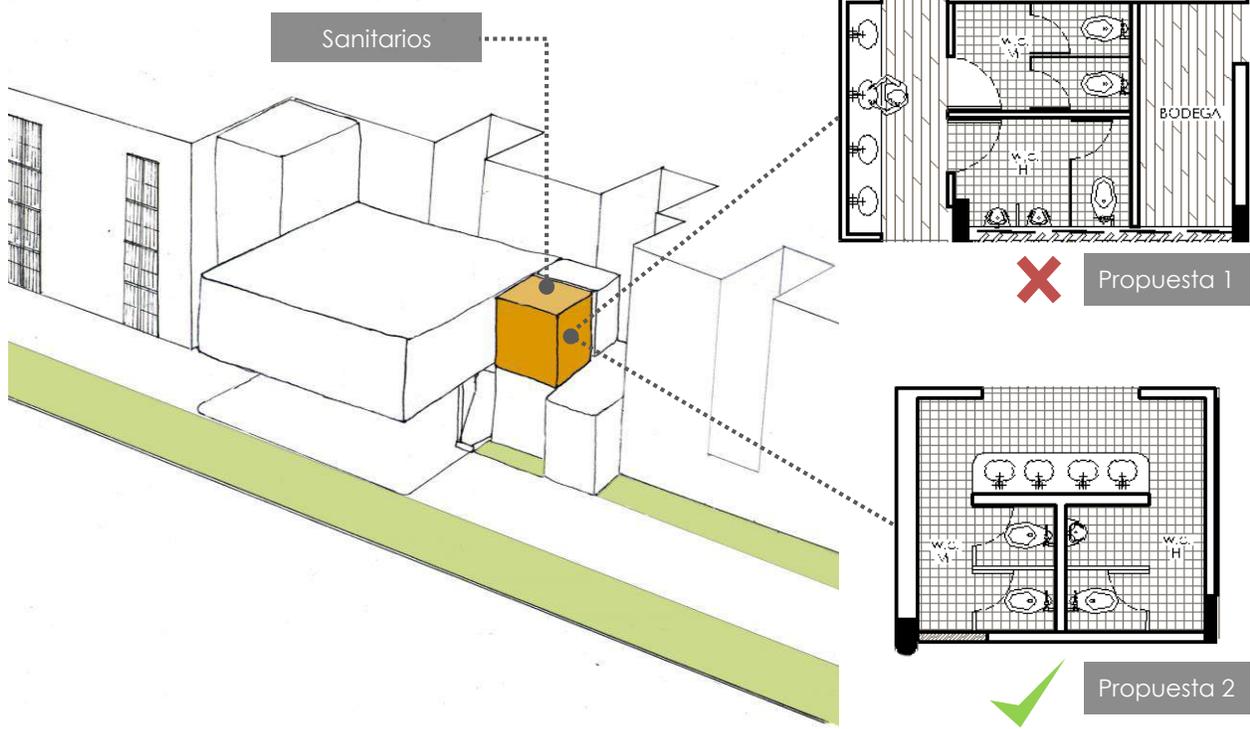


Fig. 175. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

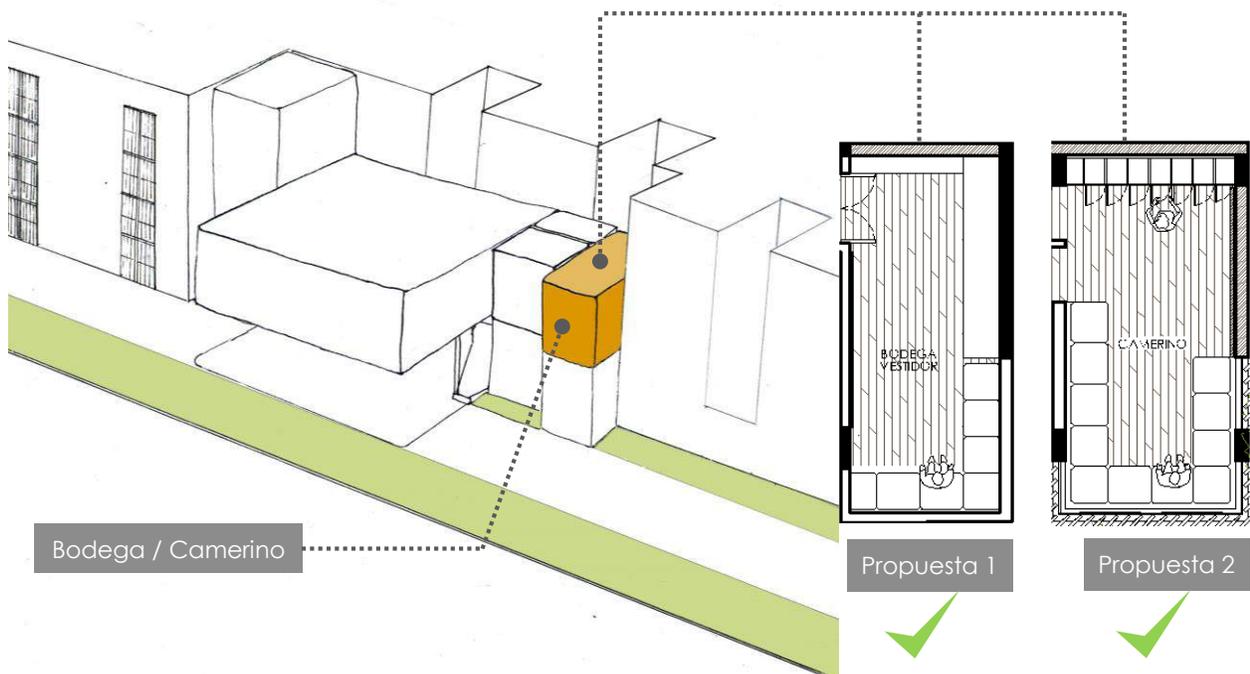


Fig. 176. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto
 ■ Proceso de Diseño

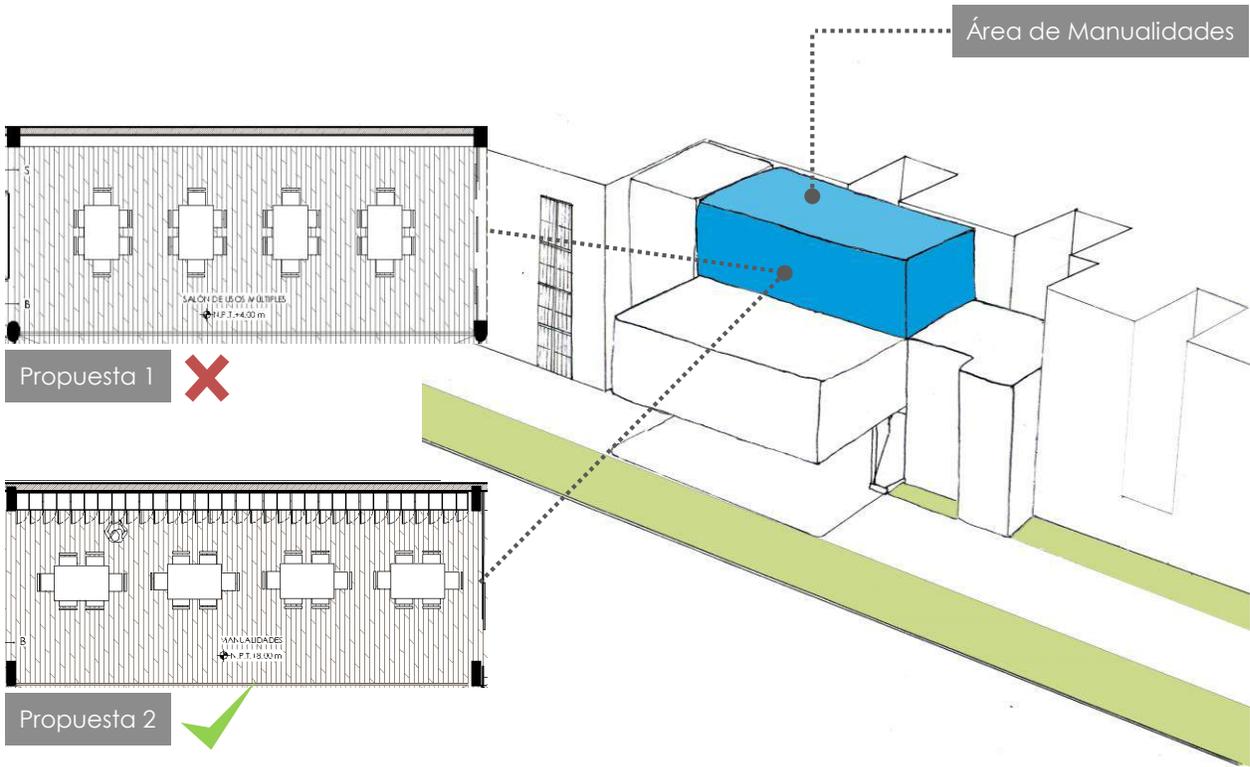


Fig. 177. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

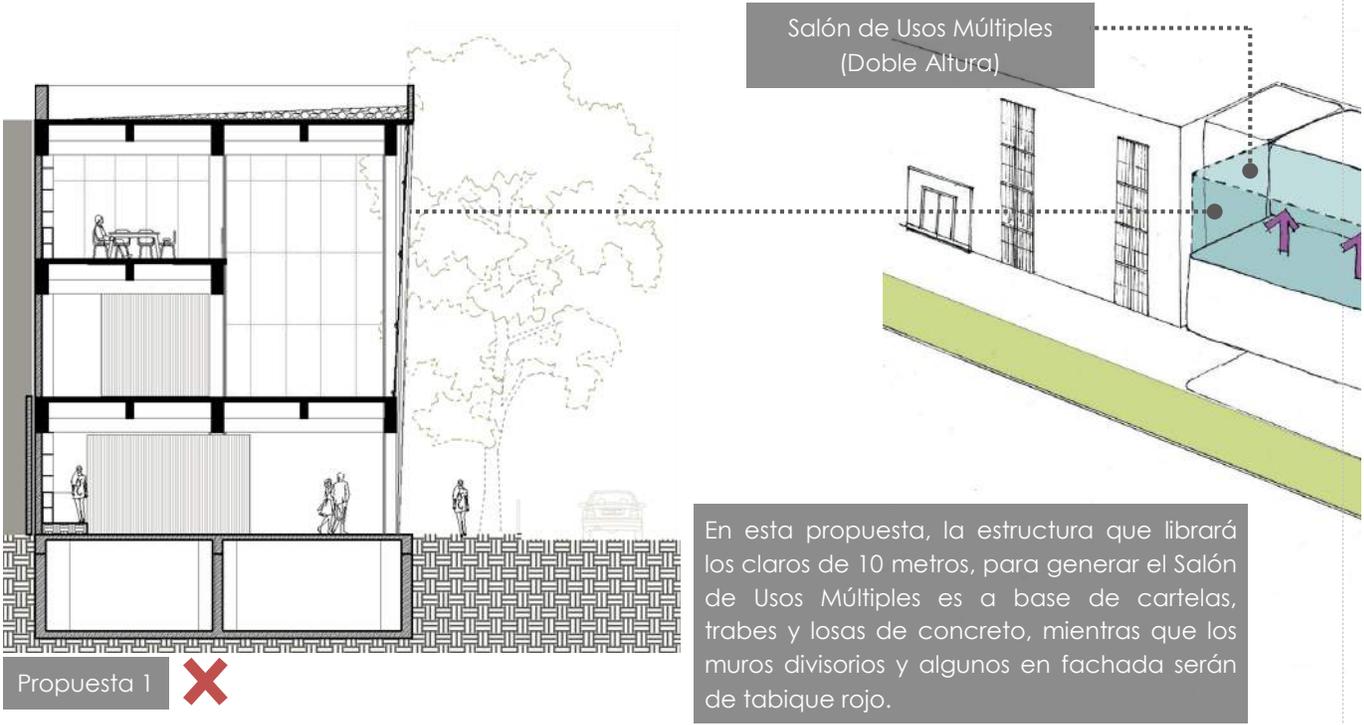


Fig. 178. Evolución espacial del

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

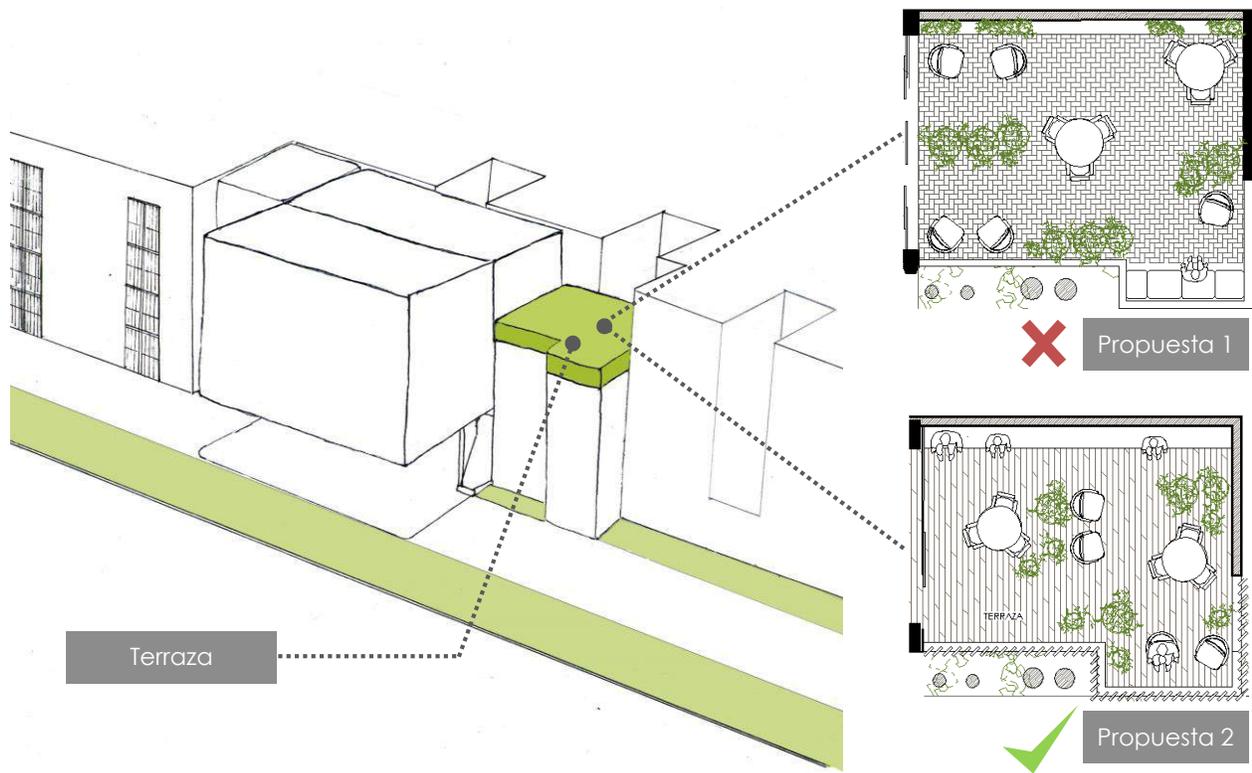
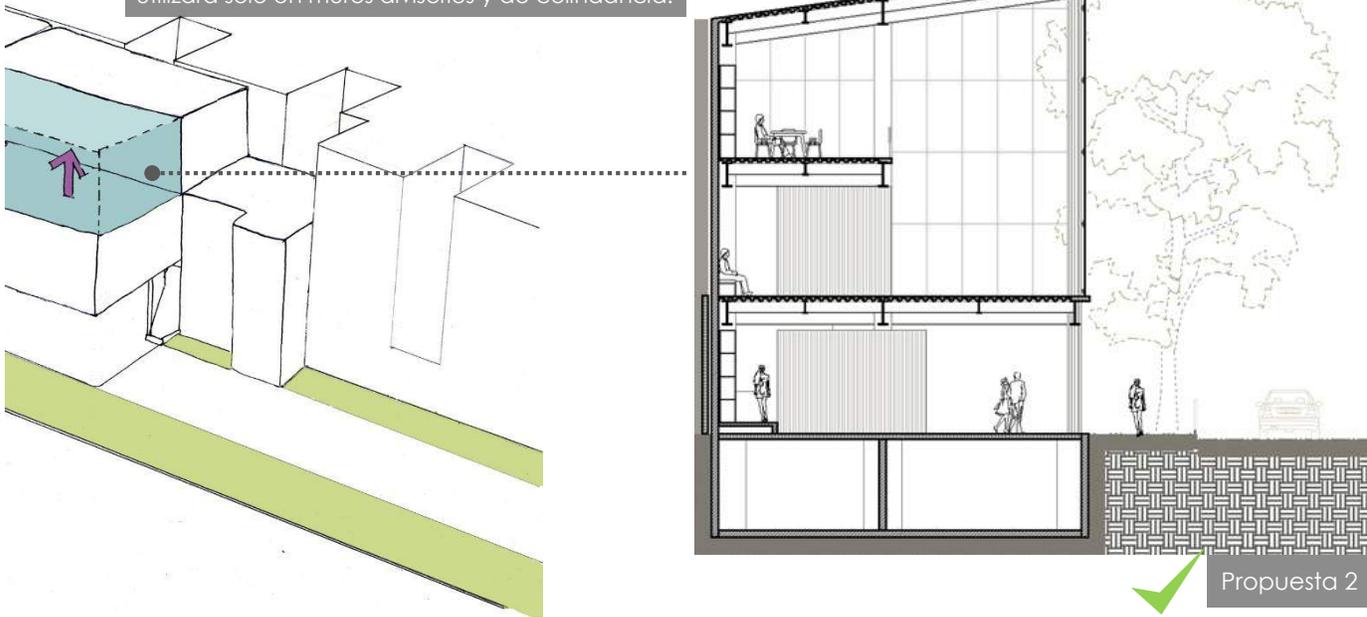


Fig. 179. Evolución espacial del Centro Juvenil de Arte Urbano.

En la propuesta 2, la estructura será mixta, columnas de concreto, vigas de acero y losacero para los entrepisos, el tabique rojo se utilizará solo en muros divisorios y de colindancia.



Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto
▪ Proceso de Diseño



Fig. 180. Propuesta 1 de Fachada para el



Fig. 181. Propuesta 2 de Fachada para el

Capítulo 6: Proyecto
▪ Proceso de Diseño



Centro Juvenil de Arte Urbano.



Centro Juvenil de Arte Urbano.

Capítulo 6: Proyecto

- Proceso de Diseño

El relingo cuenta con una banqueta amplia, lo que permite el libre tránsito peatonal, y a lo largo de la banqueta se tienen áreas jardinadas, actualmente limitadas por barandales de herrería. Si se pudiera aprovechar este tramo de banqueta a partir del relingo y hasta la calle Zaragoza, se puede generar espacio público con una temática similar a la del Centro Juvenil y que además interactúe con él, en donde los habitantes de la colonia puedan convivir sanamente.

Para lograr dicha intervención se decide eliminar los límites en las áreas de jardín, solo en el interior de la banqueta, y generar nuevos límites en la orilla de la banqueta de manera más sutil, de manera que amortigüen el ruido producido por el eje vial y que eviten el paso directo a dicha vialidad.

Al abrir el área verde hacia la parte pavimentada se intenta generar un camino más orgánico producto de las partes abultadas en el jardín, que permitirán la realización de diversas actividades a las diferentes personas que hagan uso de este "Parque Urbano".

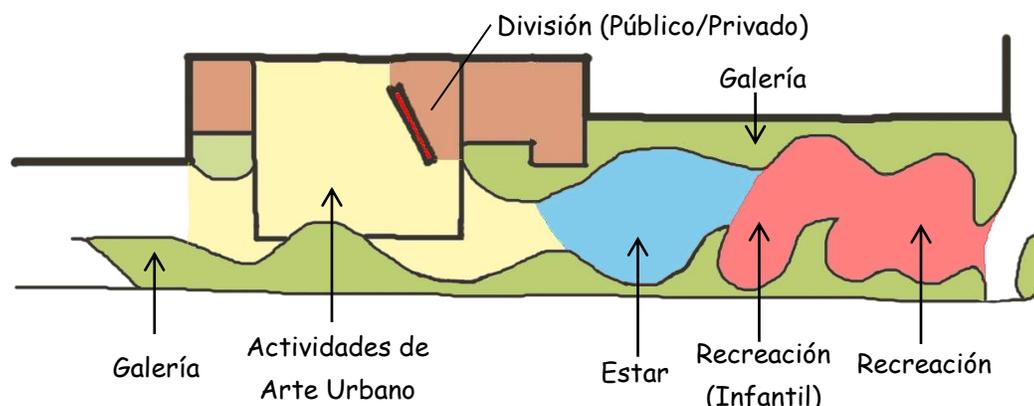


Fig. 182. Zonificación de actividades. Espacio Público.



Fig. 183. Propuesta 1. Parque Urbano.

Capítulo 6: Proyecto

▪ Proceso de Diseño

Finalmente se decidió incrementar el área verde con abultados, para generar diversos niveles, con variedad de vistas y sensaciones. El recorrido peatonal se hace más evidente y sin desniveles, conservando la idea de la forma orgánica resultado de los abultados. La planta baja del Centro Juvenil se integra al recorrido, conservando su carácter de sala de espectáculos.

El mobiliario urbano se incorpora a los abultados, tanto bancas, como luminarias, muros-límite y el mismo muro verde, que además integra las mamparas de exposición de pinturas, dibujos o fotografías de arte urbano, generando un paseo-galería a lo largo de todo el "Parque Urbano".

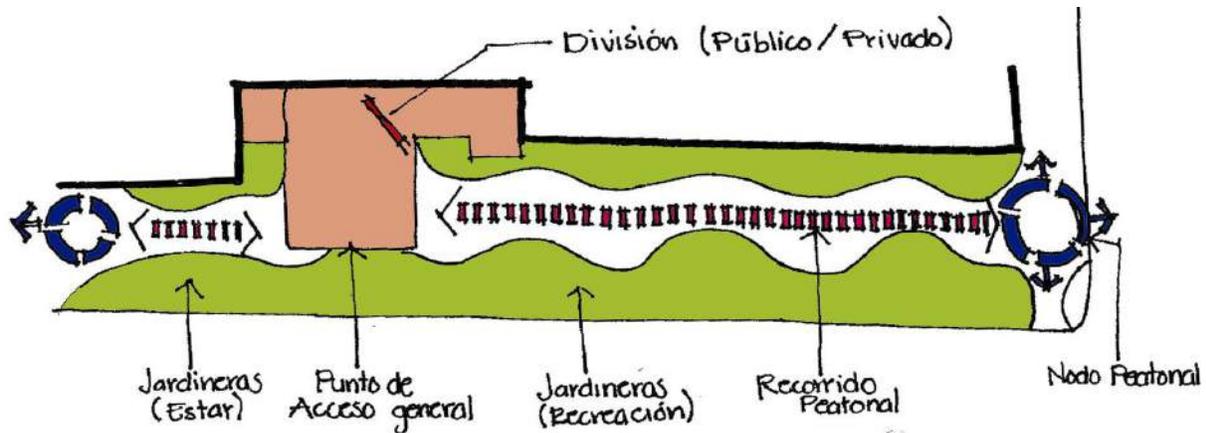


Fig. 184. Zonificación de actividades. Espacio Público.

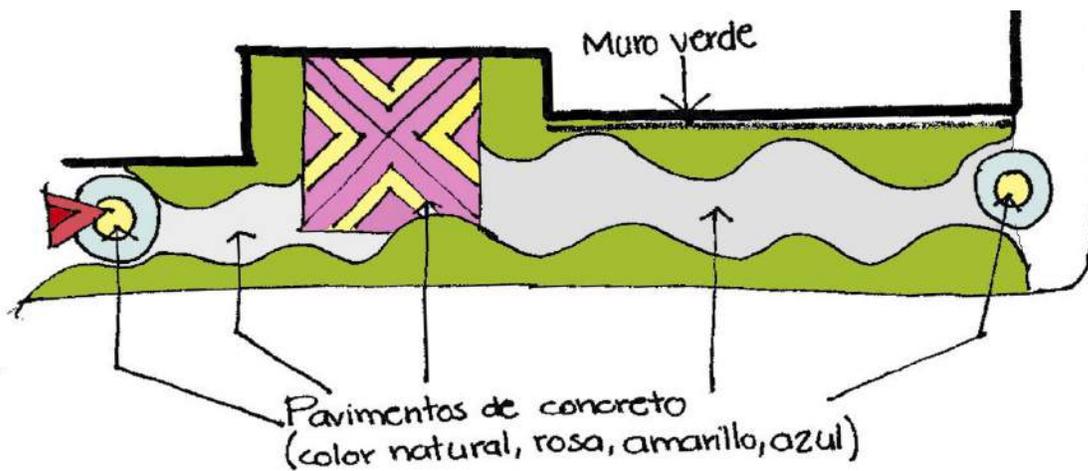


Fig. 185. Materiales y colores en pavimento. Espacio Público.

Capítulo 6: Proyecto
 ■ Proceso de Diseño

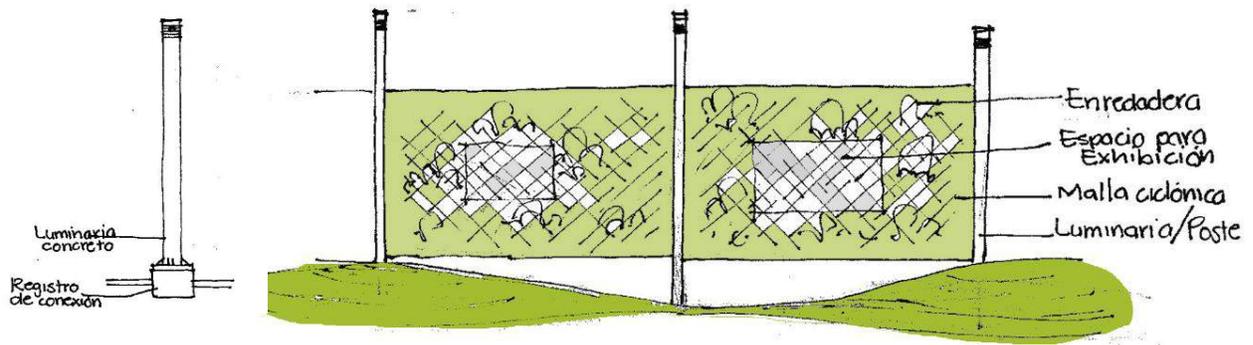


Fig. 186. Elementos Urbanos en Parque. (Izquierda) Luminaria de Concreto (derecha) Muro Verde

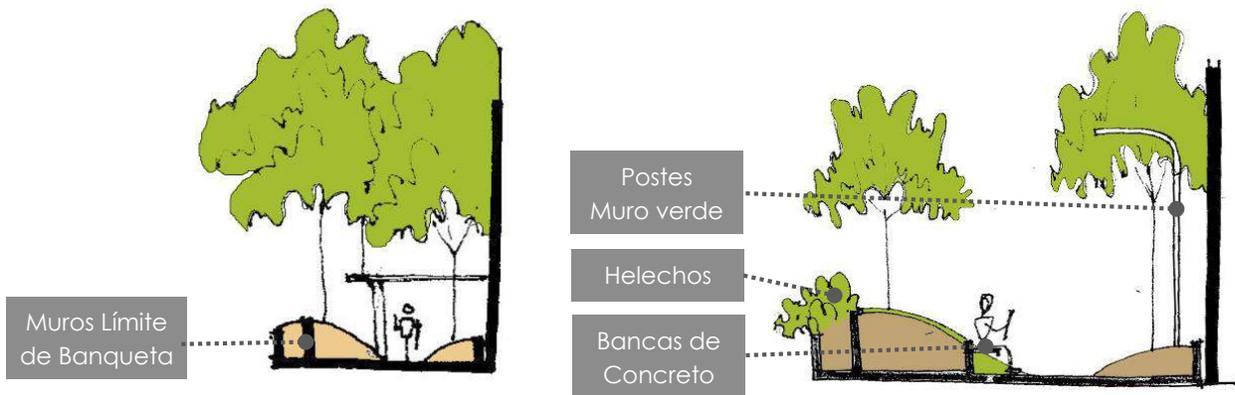


Fig. 187. Secciones del Parque Urbano.



Fig. 188. Propuesta Final del Parque Urbano

Capítulo 6: Proyecto
▪ Vista previa del Proyecto



Fig. 189 y 190. El Relingo visto desde Eje 1 Sur Mosqueta

Capítulo 6: Proyecto

▪ Vista previa del Proyecto

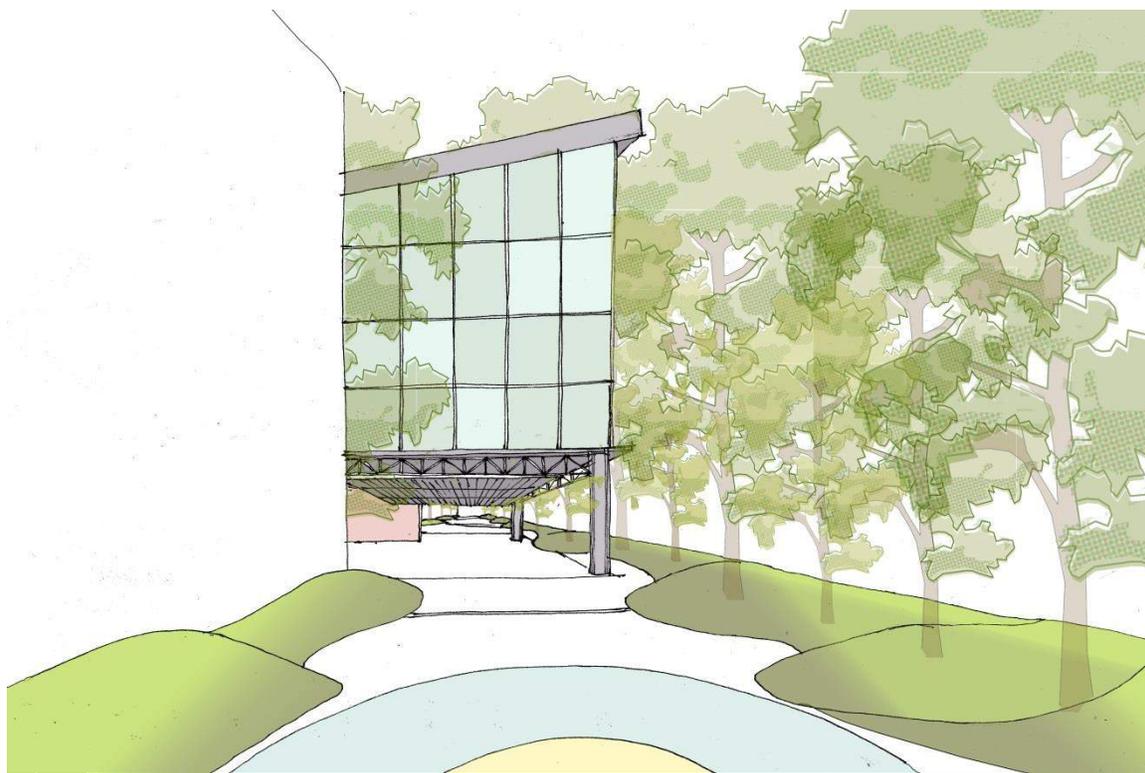


Fig. 191. Vista al inicio del parque urbano

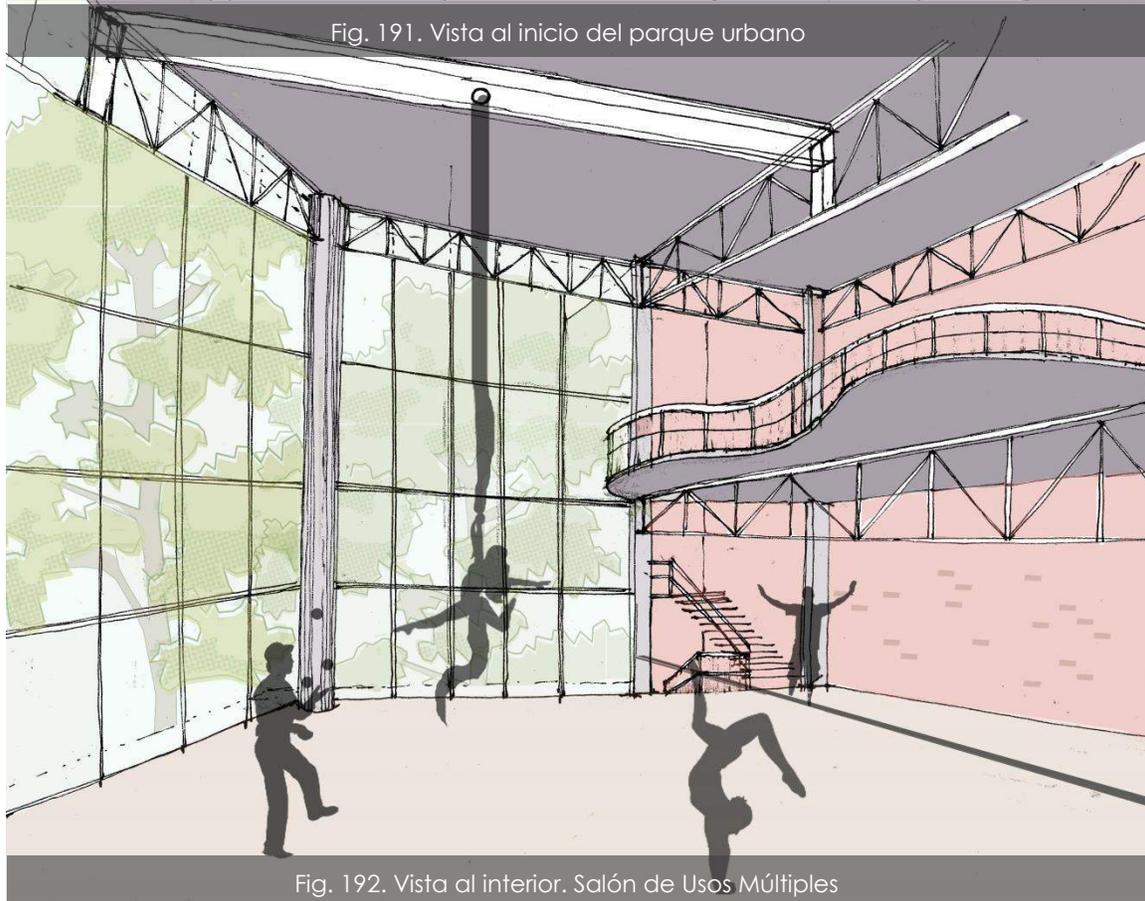


Fig. 192. Vista al interior. Salón de Usos Múltiples

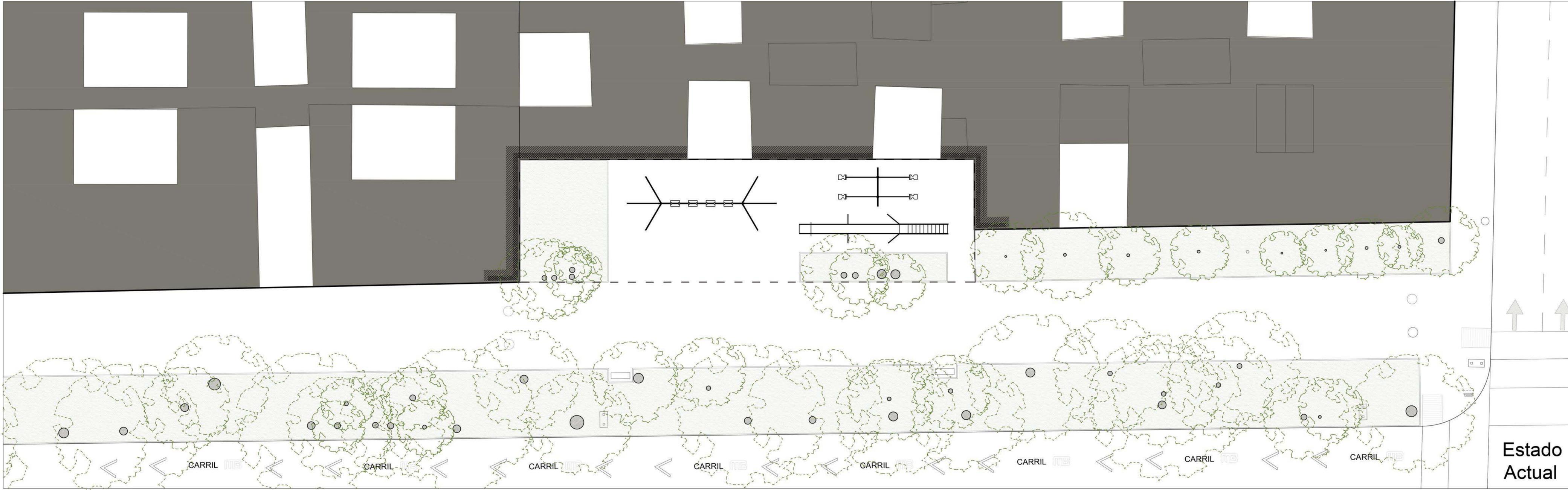
Capítulo 6: Proyecto

- Vista previa del Proyecto

Finalmente se llega a una propuesta que funciona arquitectónicamente y cubre los requisitos y necesidades del programa y que de alguna manera responde al contexto. Se procede a desarrollar a detalle cada elemento de ésta propuesta: El Proyecto Ejecutivo.

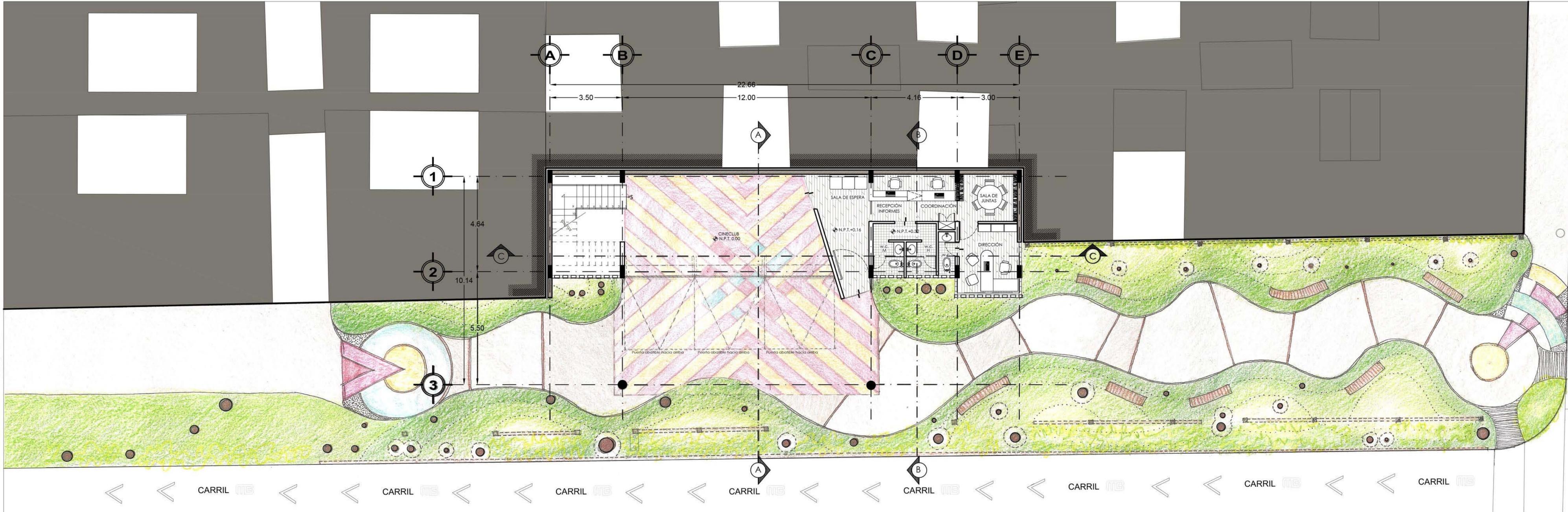
Programa Arquitectónico Centro Juvenil de Arte Urbano						
	Área	Nivel	Espacio	Actividades	Usuarios	M2
CARACTERÍSTICAS	Artístico-Cultural	1	Salón de Usos Múltiples	Baile, Danza Aérea, Capoeira, Slack Line, Malabarismo	10 a 15	126.14
		2	Sala de Artesanías	Artesanías, Manualidades	15 a 20	70.00
	Esparcimiento	PB	Acceso General	Cine Club, Exposiciones	15 a 20	117.92
		2	Terraza	Talleres al aire libre, Descanso, Charlas	hasta 10	36.51
		PB	Jardines	Recreación, Descanso, Estar, Talleres al aire libre, Exposiciones Temporales	s/n	461.41
COMPLEMENTARIAS	Administrativa	PB	Modulo de Información	Registro e informes	1	2.76
		PB	Coordinación	Coordinación de Actividades	1	2.76
		PB	Sala de Juntas	Reuniones Administrativas	6	6.39
		PB	Dirección	Dirección y coordinación del Centro y las actividades que ahí se realizan	1	9.38
GENERALES	Servicios Generales	PB	Sanitarios (administrativos)	De acceso restringido	2 a 4	7.70
		PB		De acceso restringido	1	1.84
		1	Sanitarios	Para Hombres y Mujeres	4 a 8	13.57
		1	Lockers	Para Hombres y Mujeres	4 a 8	5.79
		1	Bodega General	Guardado de material de apoyo, para actividades artístico-culturales	s/n	15.74
		PB	Cuarto de Maquinas	Lugar definitivo de tablero eléctrico Principal, Motor de accionamiento de puerta, Hidrocel	s/n	5.47
TOTAL m2						385.46

P l a n o s
Arquitectónicos



TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L._Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS_Centro Juvenil de Arte Urbano
 Plantas Arquitectónicas_Escala 1:100

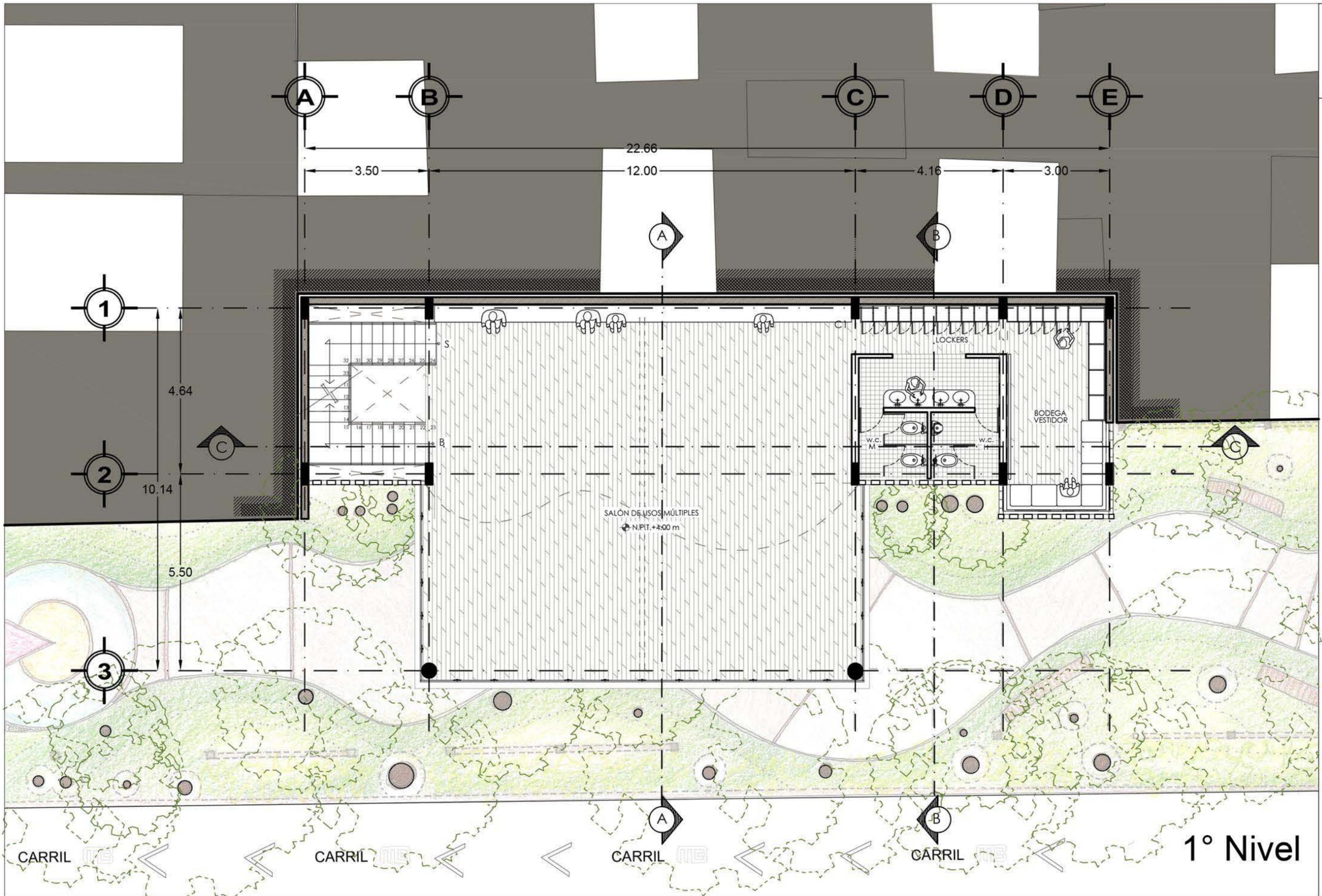
Estado Actual



Planta Baja

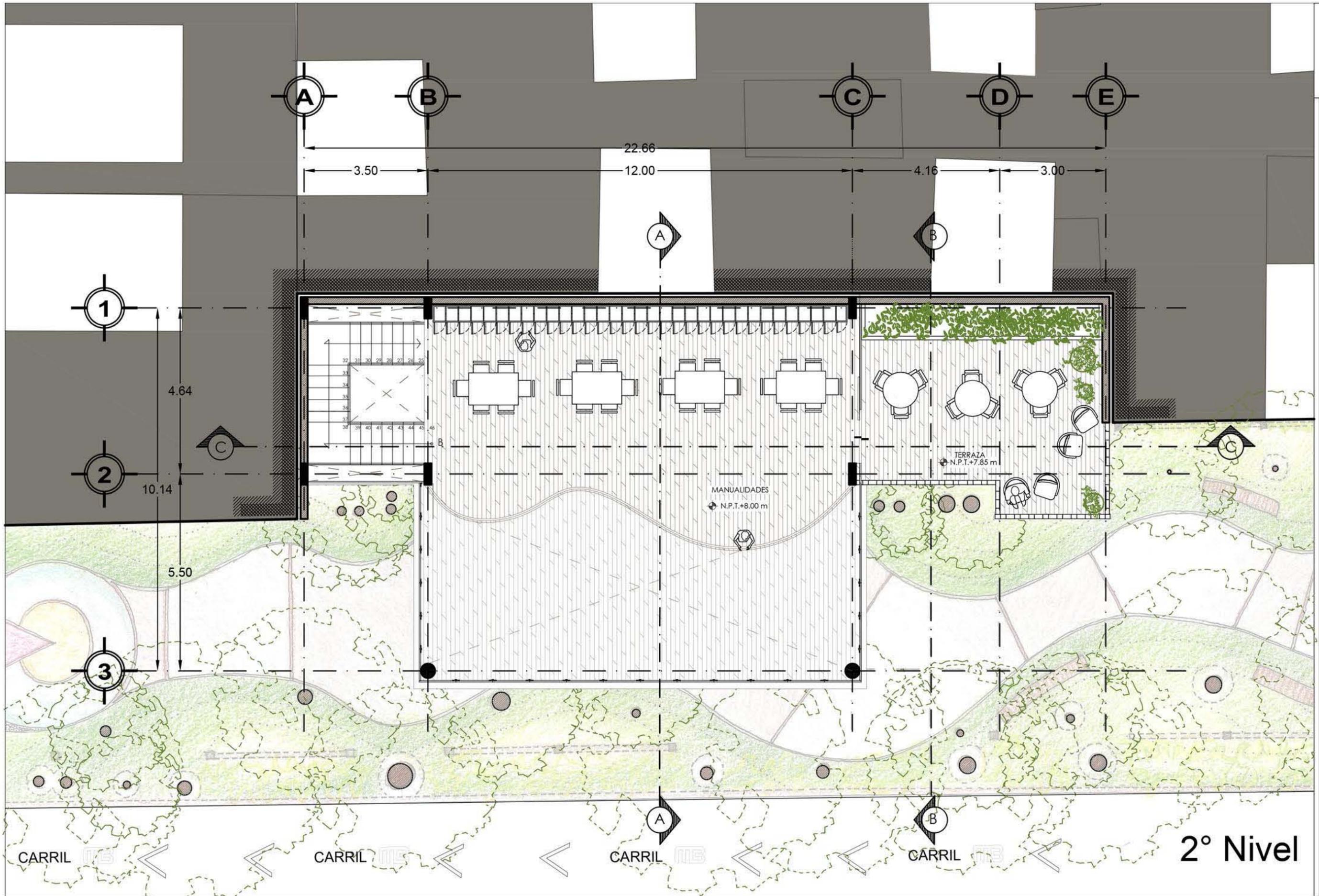


TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L._Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS_Centro Juvenil de Arte Urbano
 Plantas Arquitectónicas_Escala 1:100



TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L.— Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS— Centro Juvenil de Arte Urbano
 Plantas Arquitectónicas_Escala 1:100

1° Nivel



TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L._Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS_Centro Juvenil de Arte Urbano
 Plantas Arquitectónicas_Escala 1:100



Planta de
Techos



TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L._ Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS_Centro Juvenil de Arte Urbano
Plantas Arquitectónicas_Escala 1:100



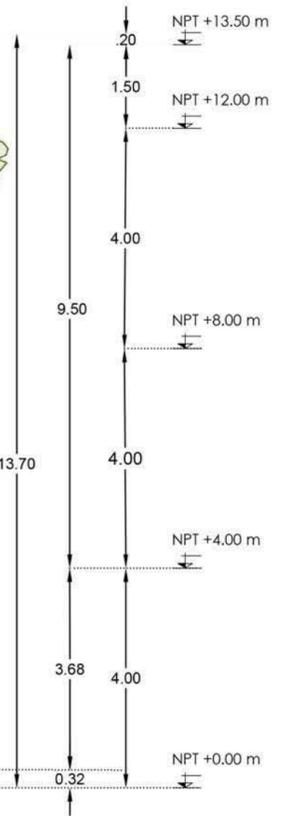
EJE 1 NORTE MOSQUETA

ZARAGOZA

ZARAGOZA

TESIS PROFESIONAL _ García Martínez Alma L. _ Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS _ Centro Juvenil de Arte Urbano
Planta de Conjunto _ Escala 1:500

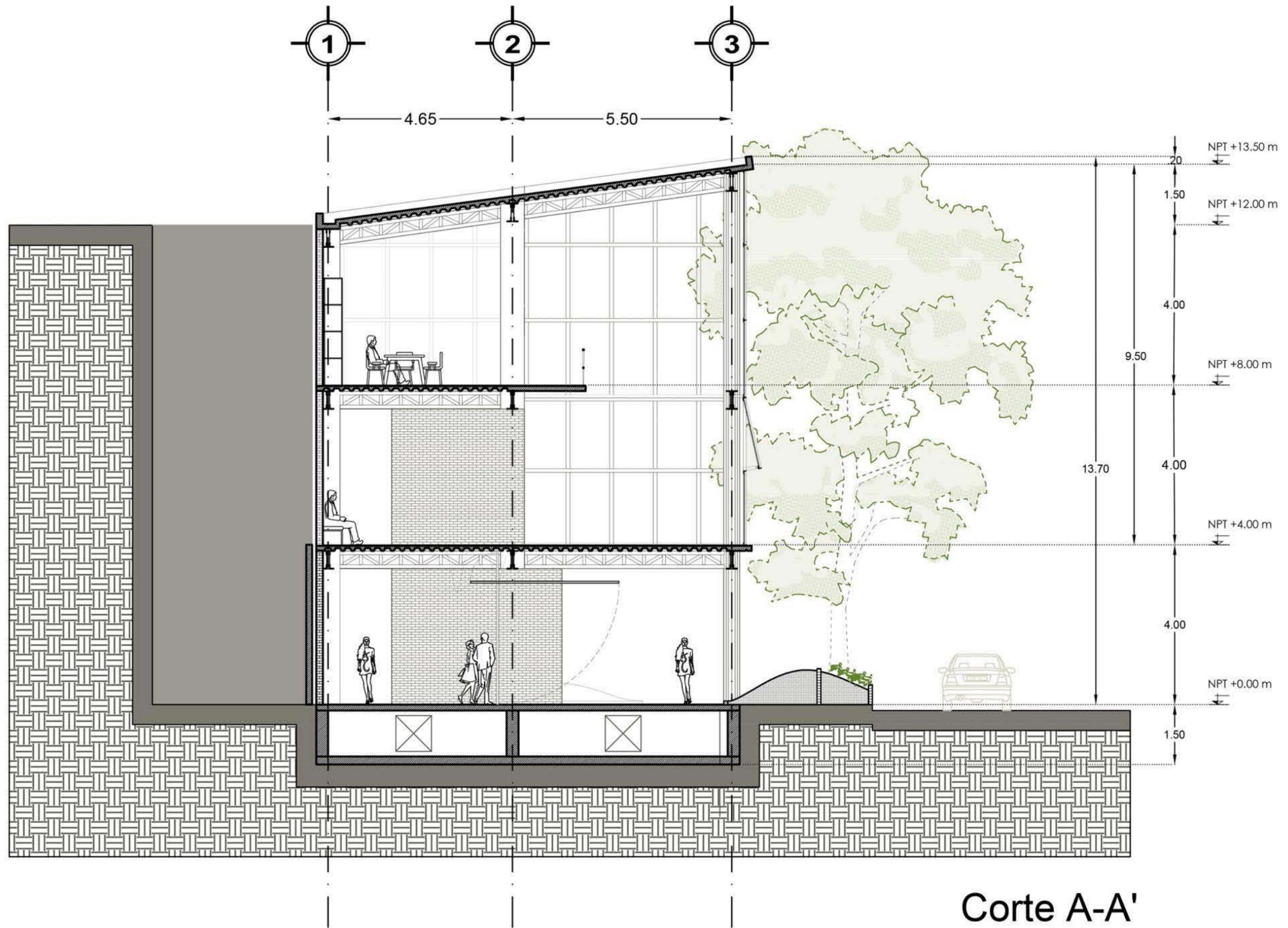




Fachada Principal



Fachada Lateral



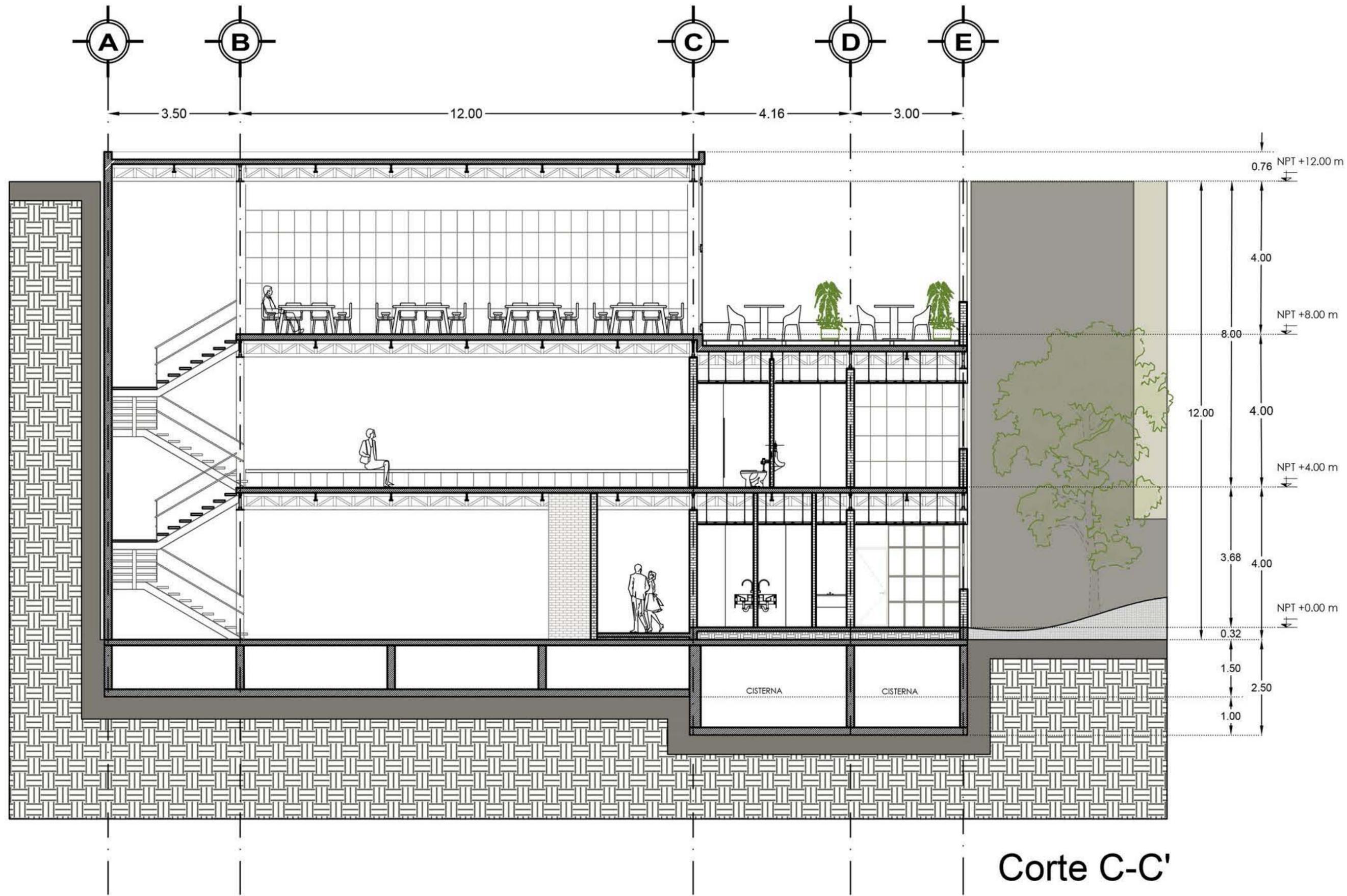
Corte A-A'

TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L._Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS_Centro Juvenil de Arte Urbano
 Cortes Arquitectónicos_Escala 1:100



Corte B-B'

TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L._Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS_Centro Juvenil de Arte Urbano
 Cortes Arquitectónicos_Escala 1:100



Corte C-C'

TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L. — Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS__Centro Juvenil de Arte Urbano
 Cortes Arquitectónicos_Escala 1:100

**Imagen Final
del
Proyecto**

Capítulo 6: Proyecto

- Imagen Final del Proyecto



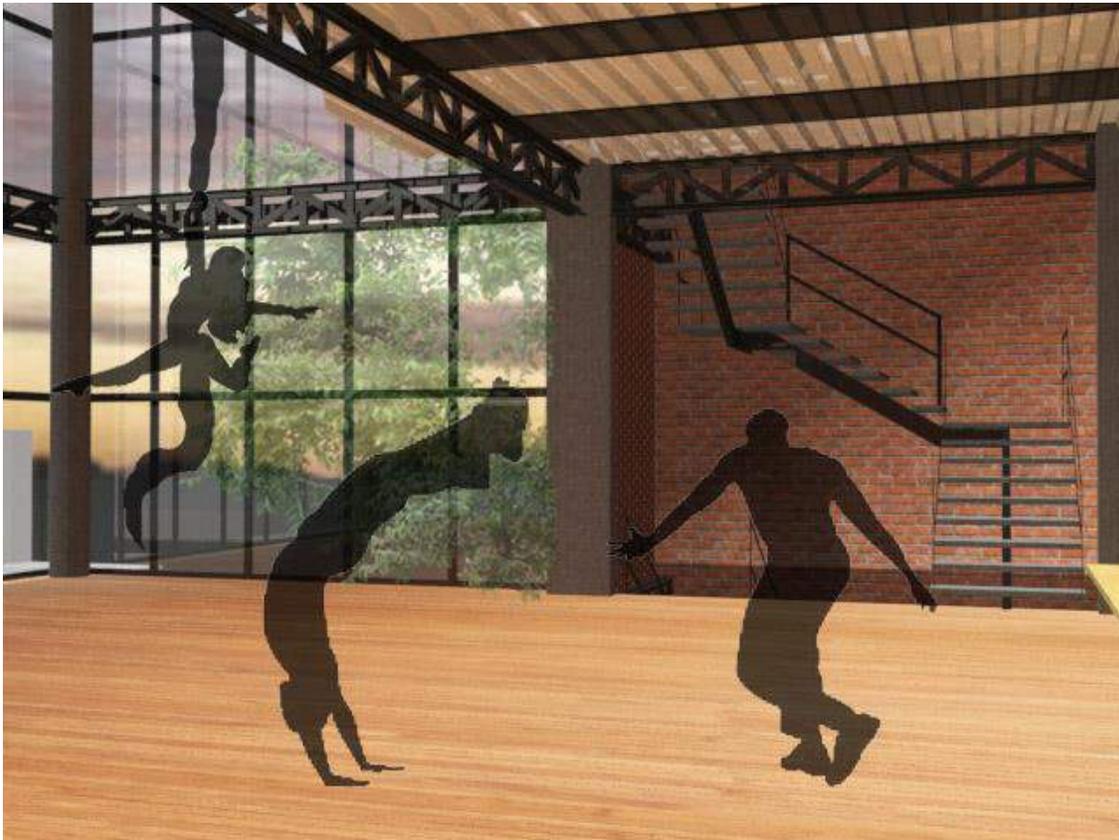
Capítulo 6: Proyecto

- Imagen Final del Proyecto



Capítulo 6: Proyecto

- Imagen Final del Proyecto

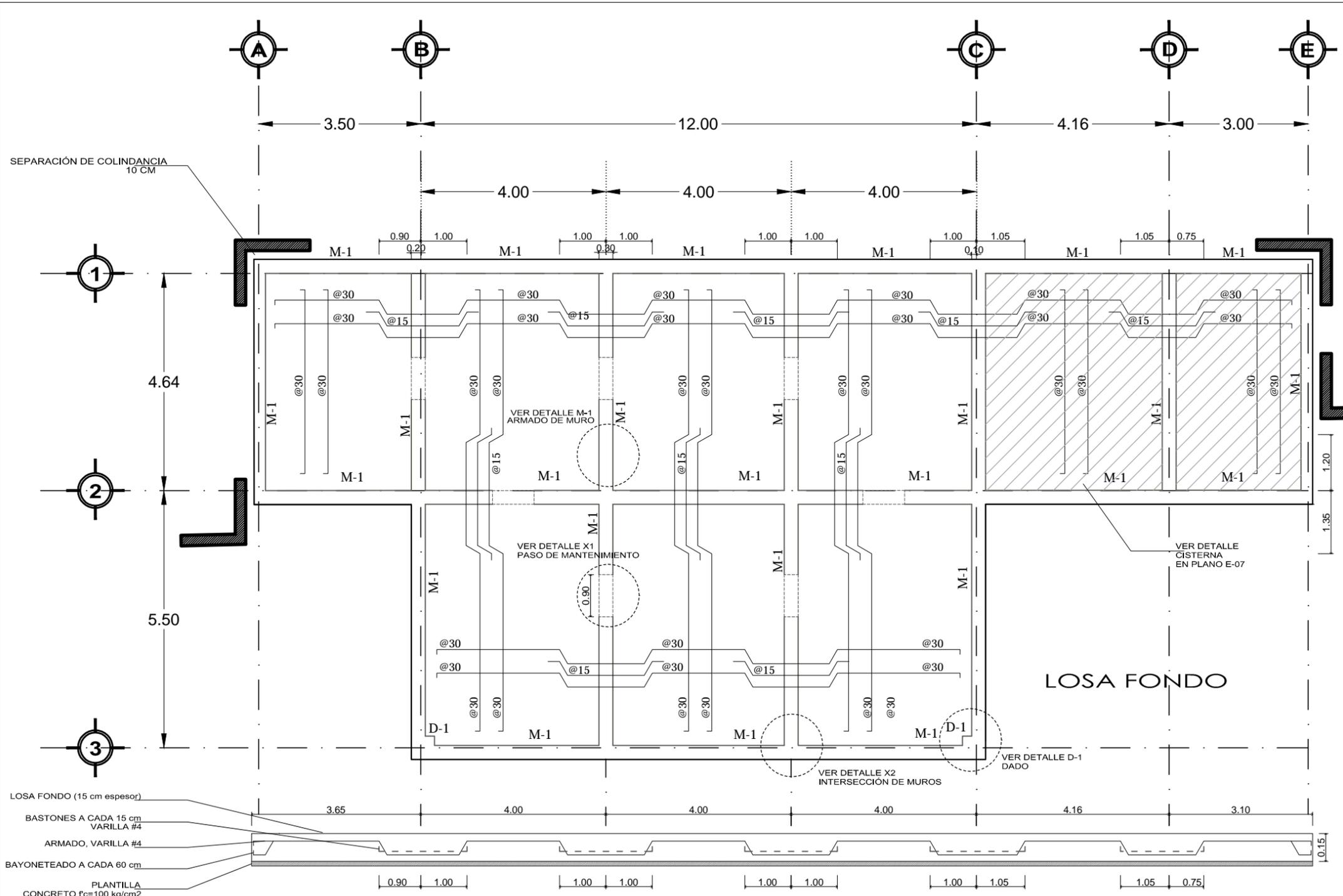


Capítulo 6: Proyecto

- Imagen Final del Proyecto



C r i t e r i o E s t r u c t u r a l

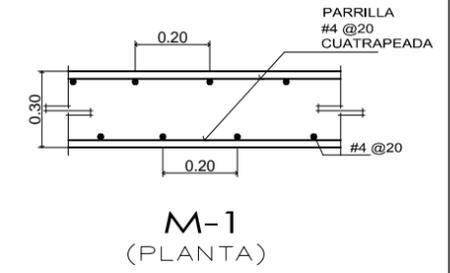
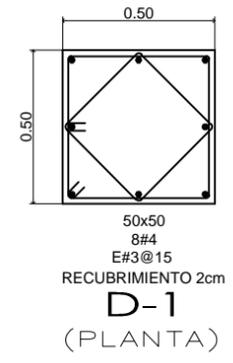


SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
10 CM

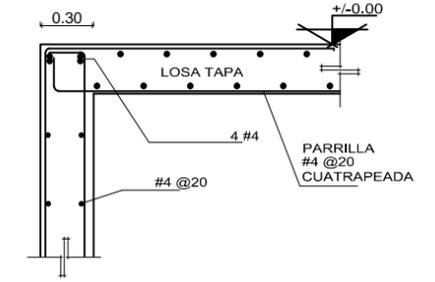
LOSA FONDO (15 cm espesor)
BASTONES A CADA 15 cm
VARILLA #4
ARMADO, VARILLA #4
BAYONETEADO A CADA 60 cm
PLANTILLA
CONCRETO $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$
5 cm DE ESPESOR

LOSA FONDO
(CORTE)

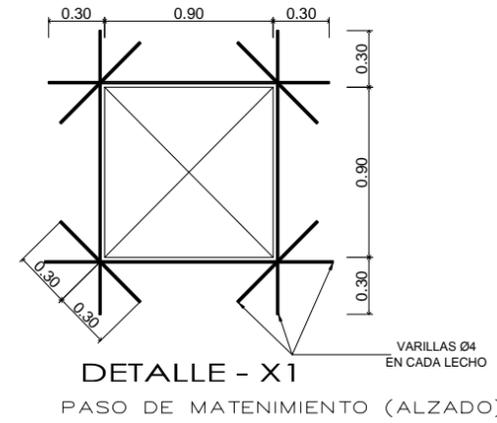
- PERALTE H = 15cm.
- RECUBRIMIENTO = 3cm.
- VARILLA #4



D-X2
INTERSECCION DE MUROS
(PLANTA)

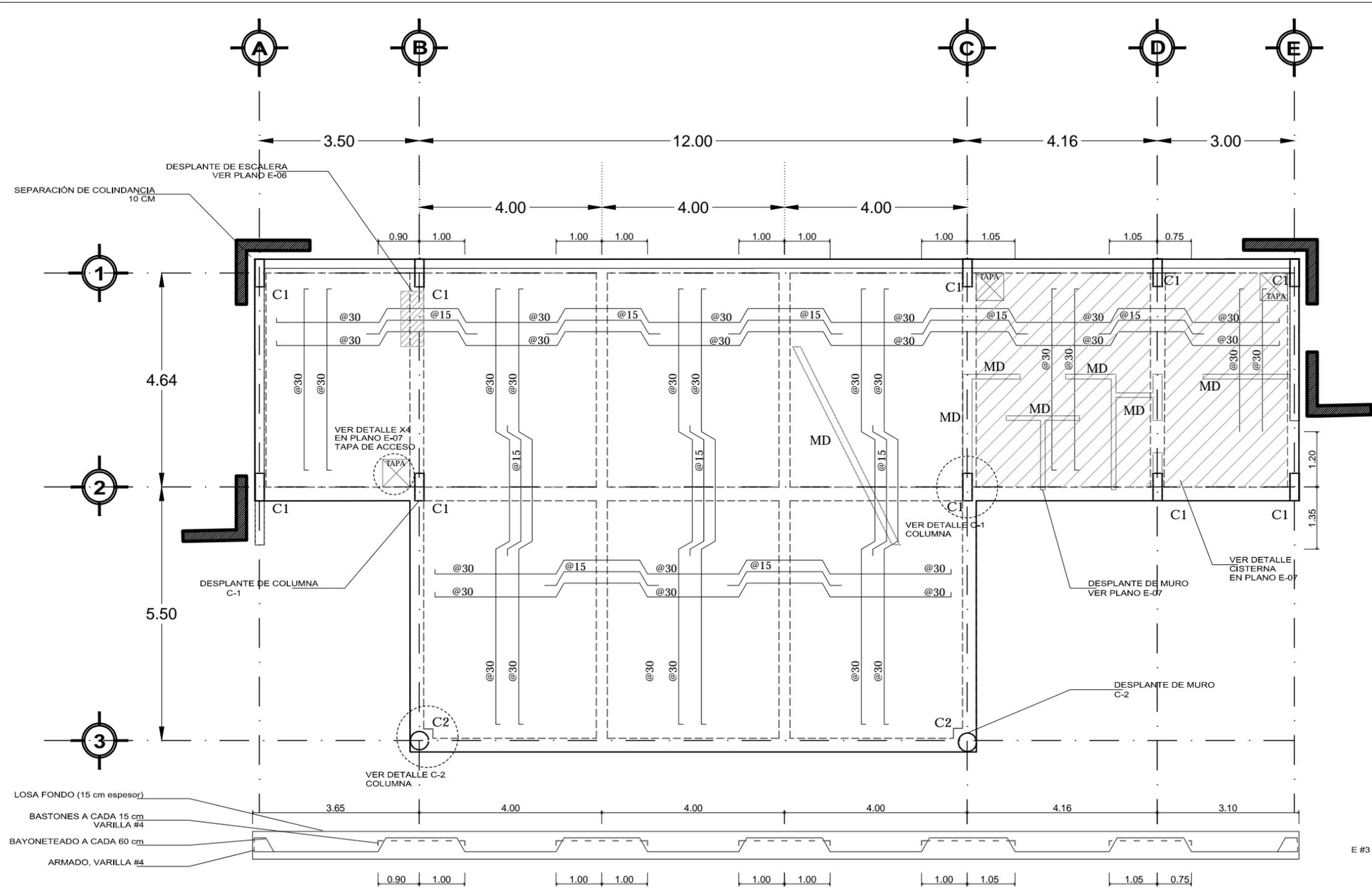


ARMADO CAJÓN
(CORTE POR MURO)

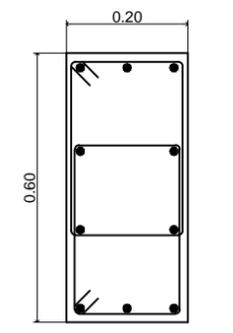


DETALLE - X1
PASO DE MANTENIMIENTO (ALZADO)

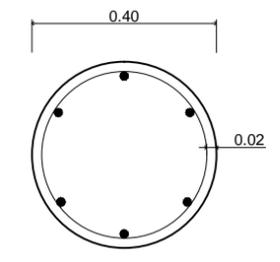
Cimentación - Losa Fondo



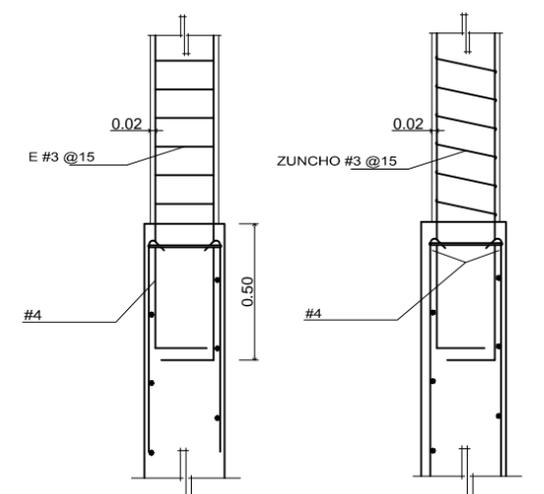
LOSA TAPA
(CORTE)



20x60
10#4
E#3 @15
RECUBRIMIENTO 2cm
C-1
(PLANTA)



Ø 0.40 cm
6#4
E#3 @15
RECUBRIMIENTO 2cm
C-2
(PLANTA)

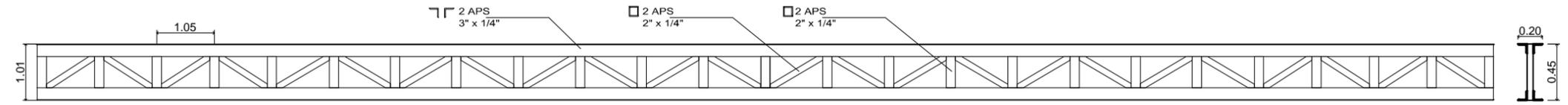
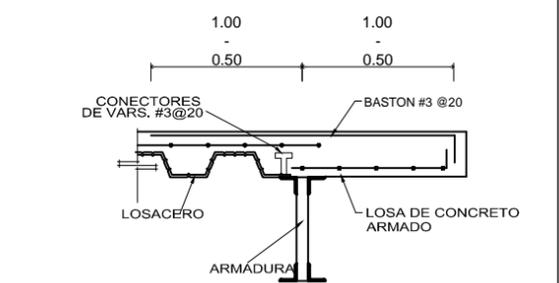
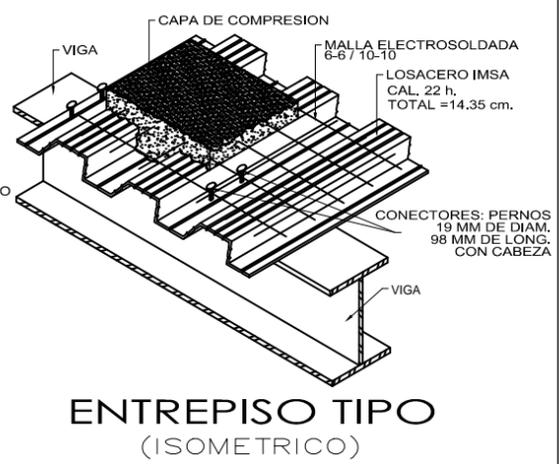
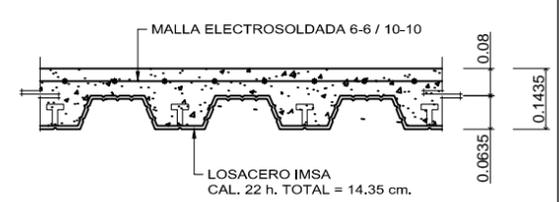
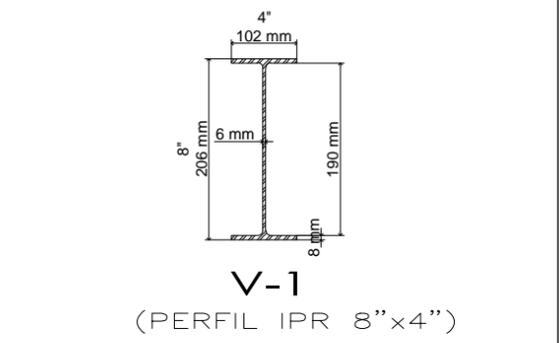
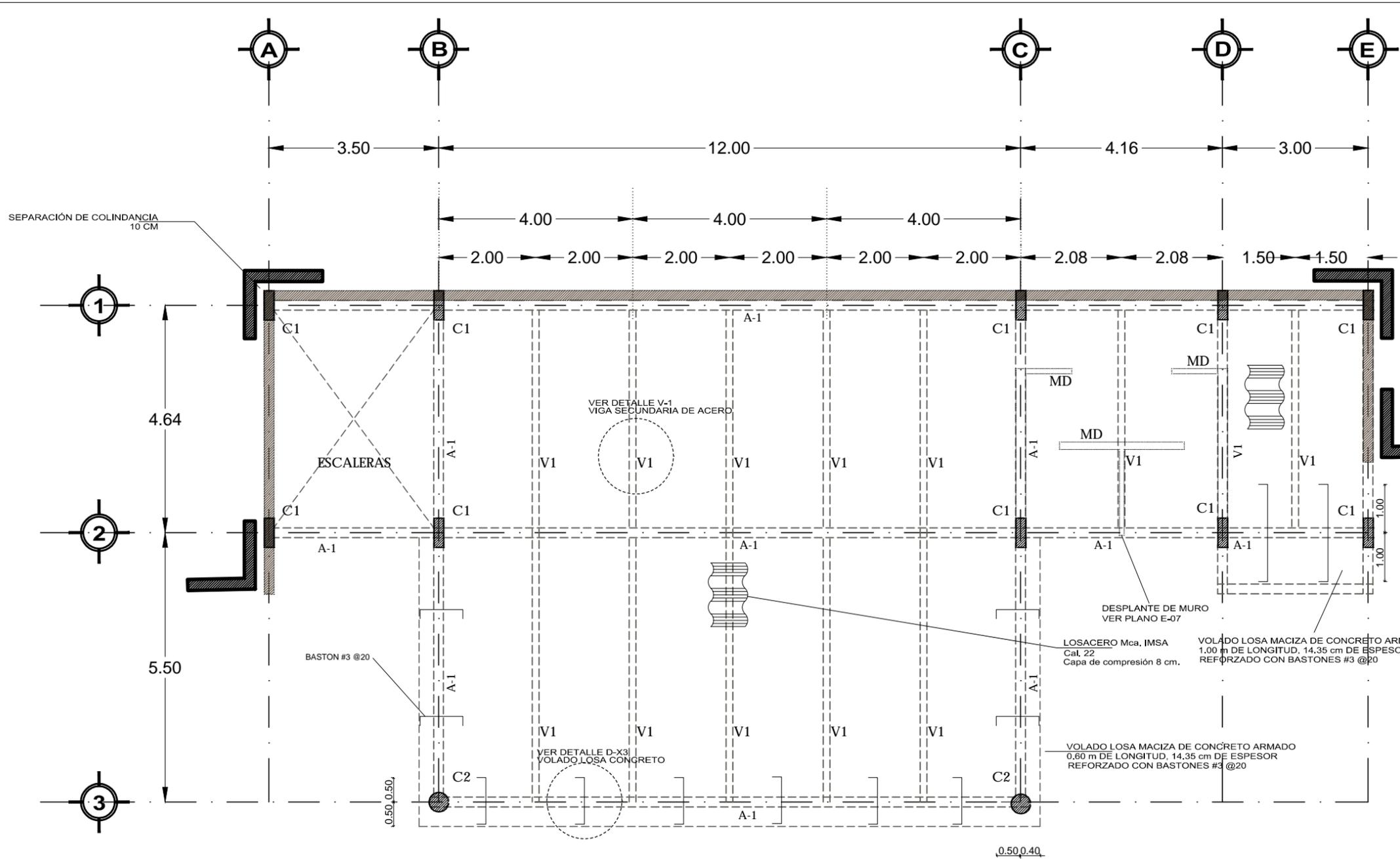


C-1
(CORTE)

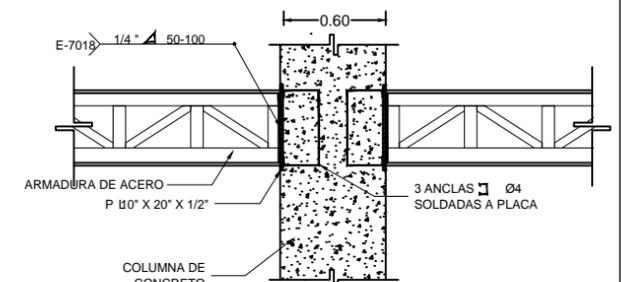
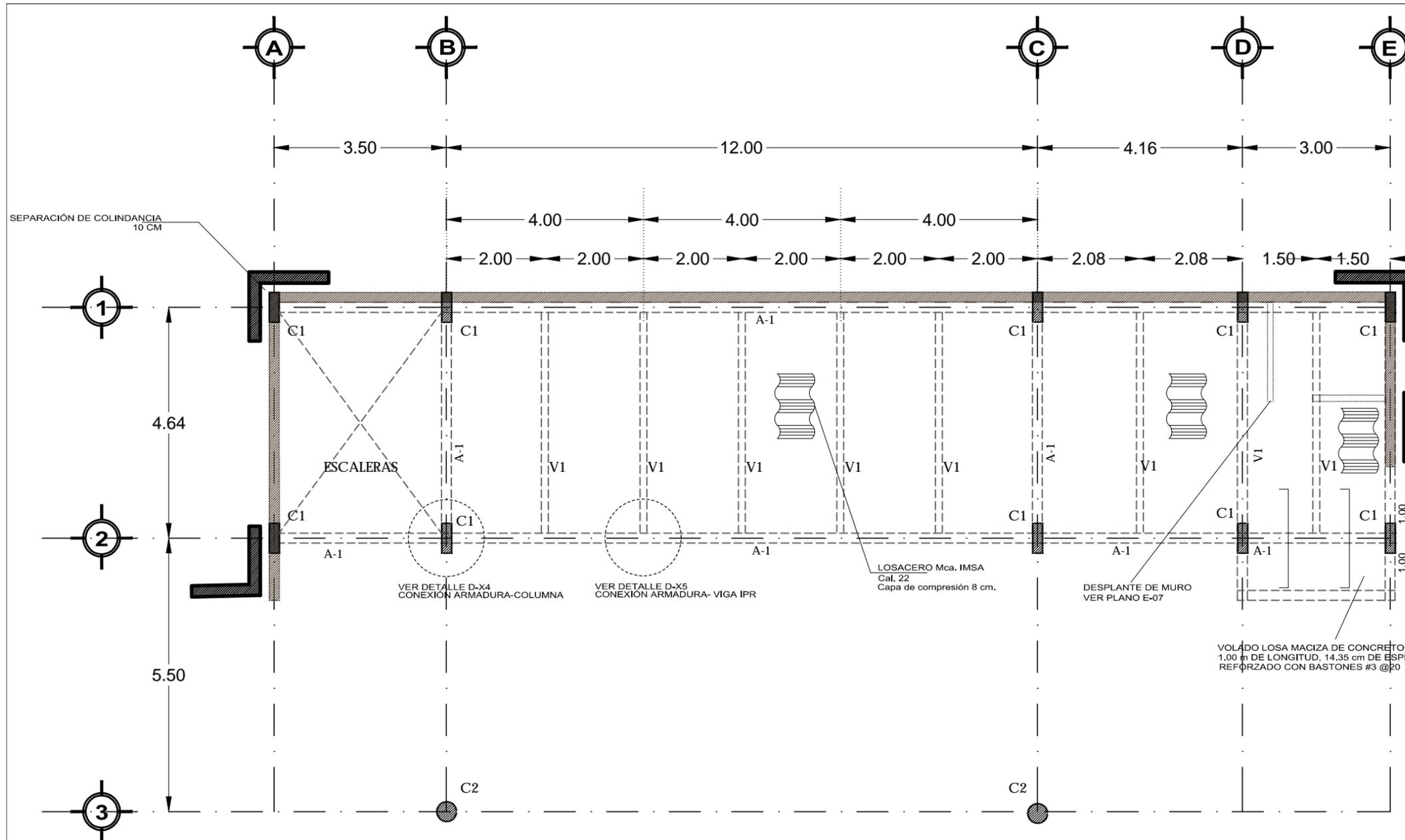
C-2
(CORTE)

Cimentación - Losa Tapa

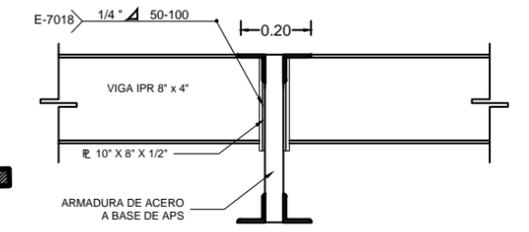
- PERALTE H = 15cm.
- RECUBRIMIENTO = 2.0 cm.
- VARILLA #4



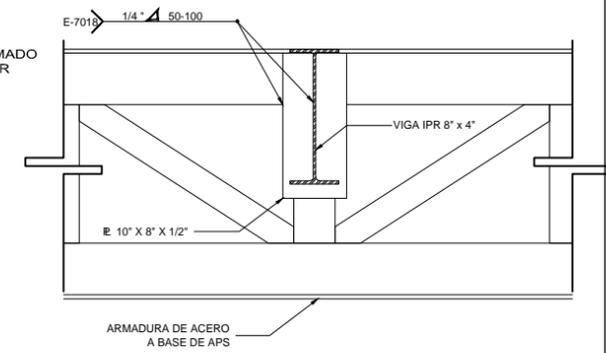
Losa Entrepiso - Nivel 1



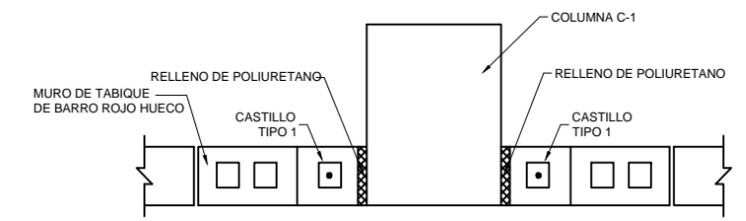
D-X4 CONEXIÓN ARMADURA-COLUMNA
(CORTE)



D-X5 CONEXIÓN ARMADURA-VIGA IPR
(CORTE)

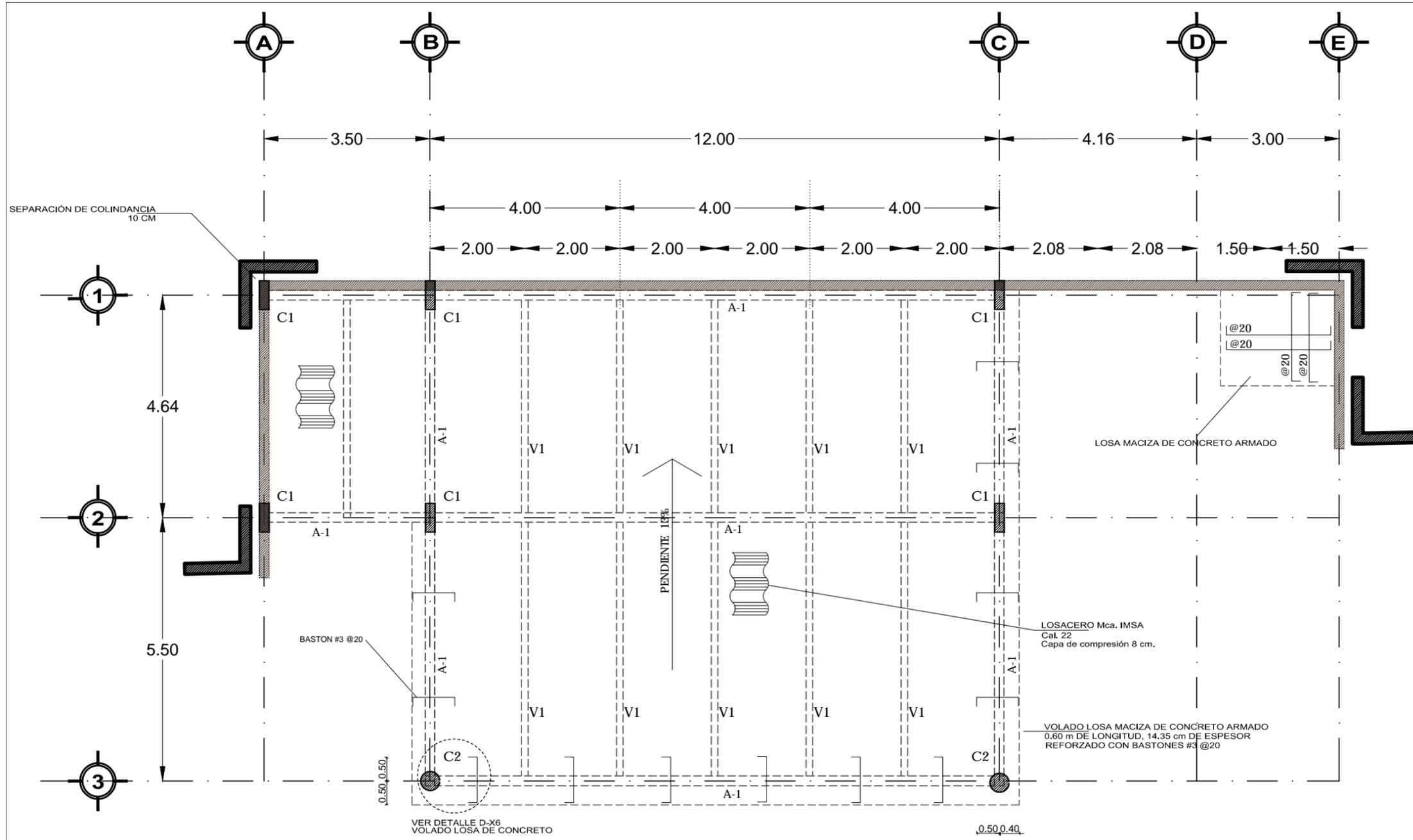


D-X5 CONEXIÓN ARMADURA-VIGA IPR
(CORTE)

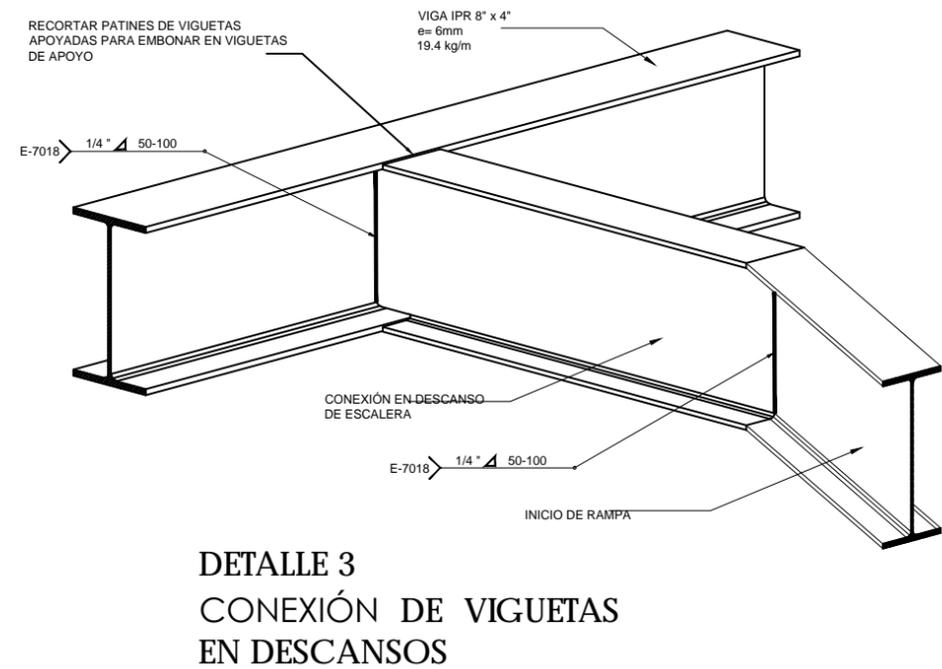
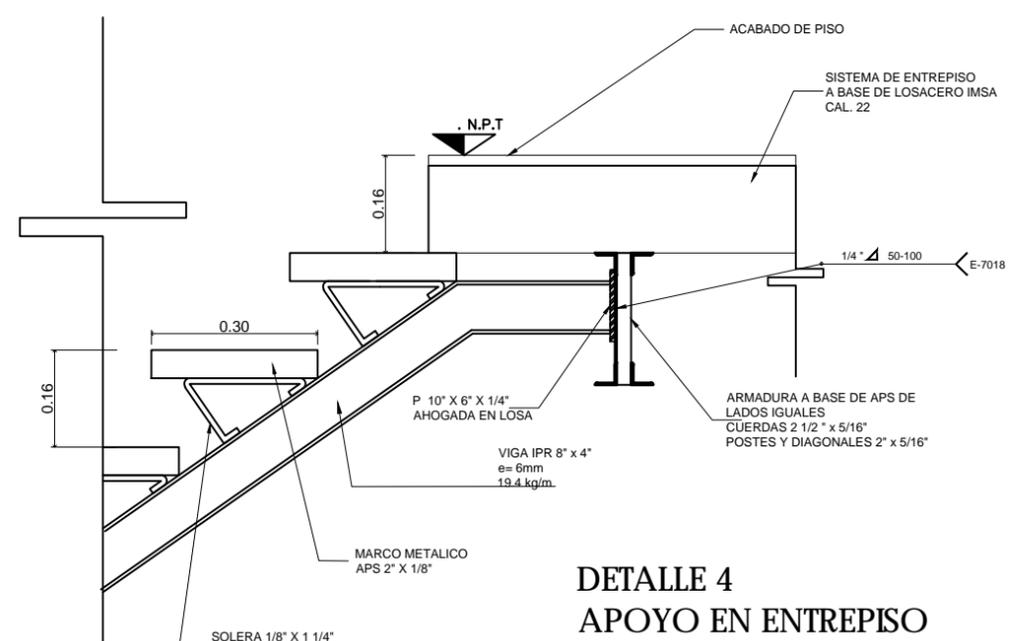
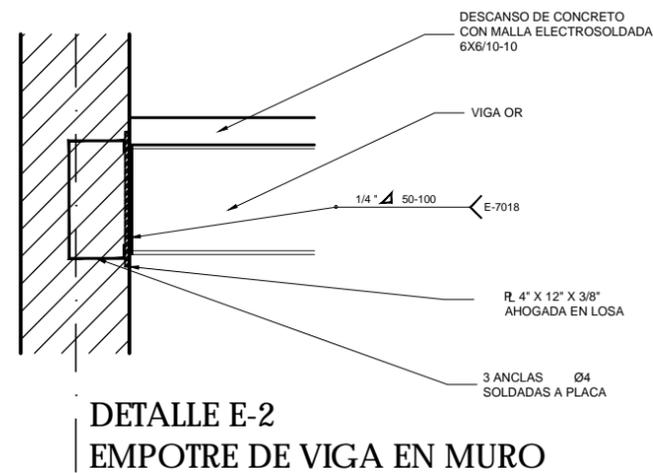
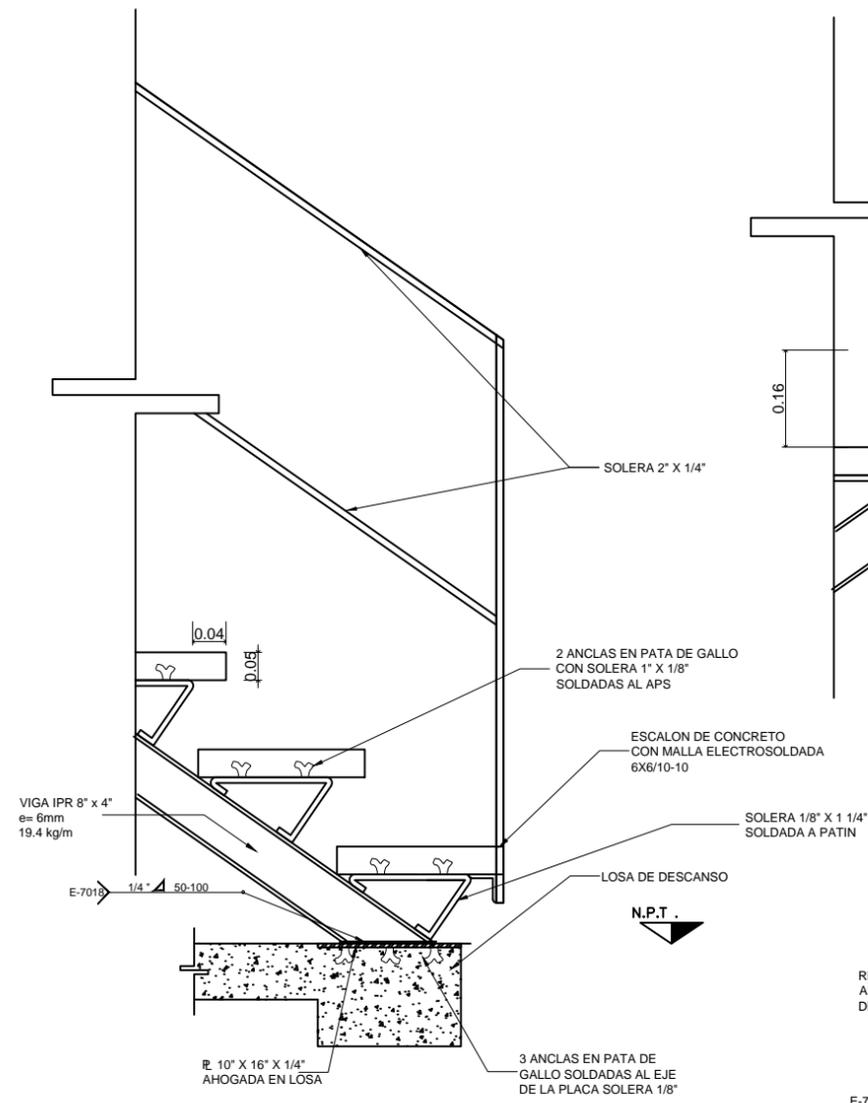
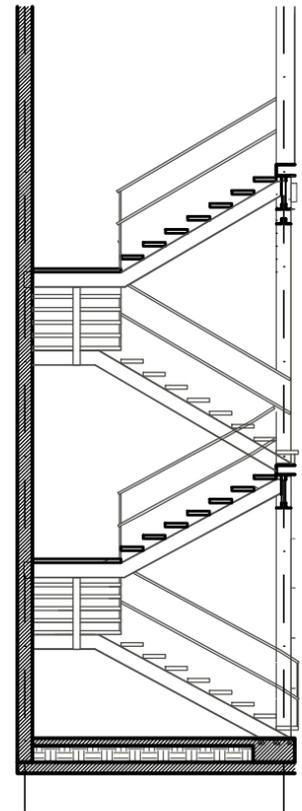
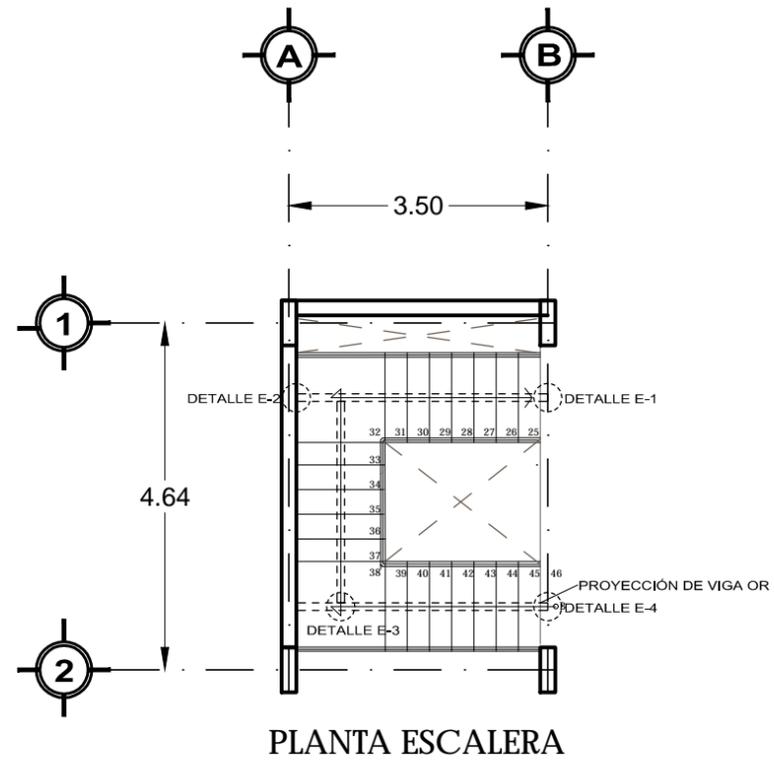


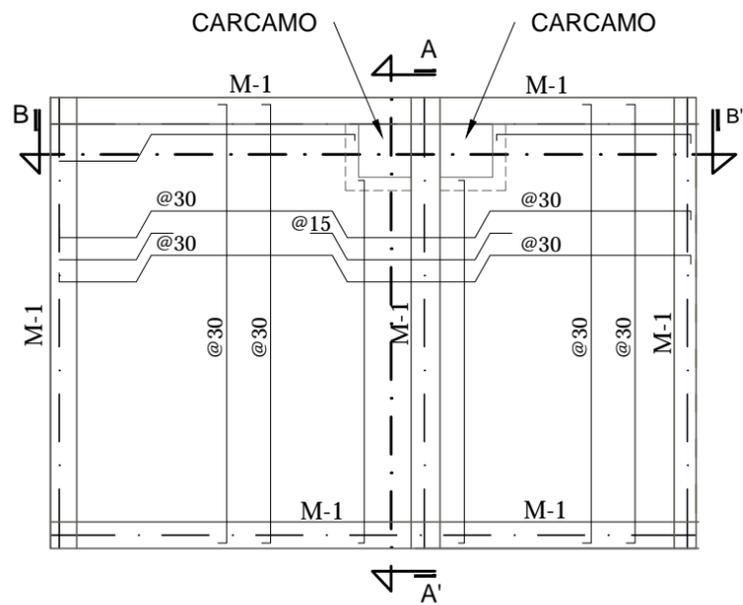
DESLIGUE MUROS DE COLUMNAS
(PERFIL IPR 8"x4")

Losa Entrepiso - Nivel 2

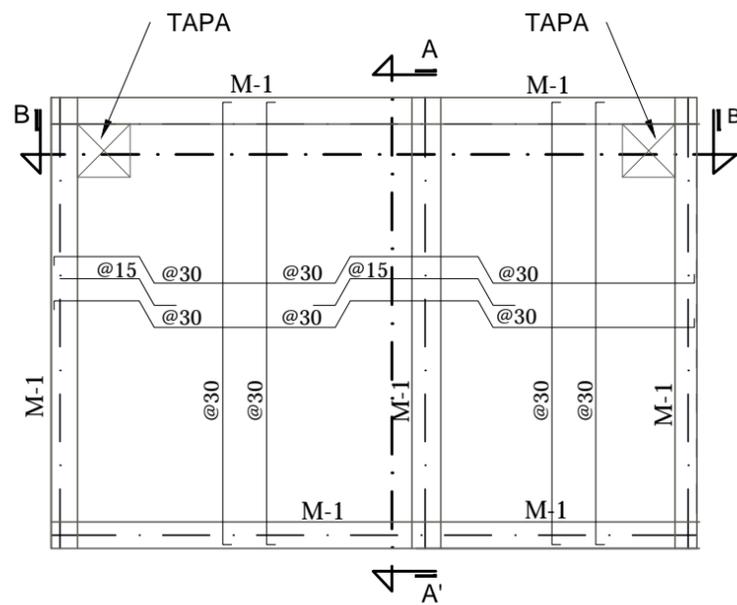


Losa de Azotea

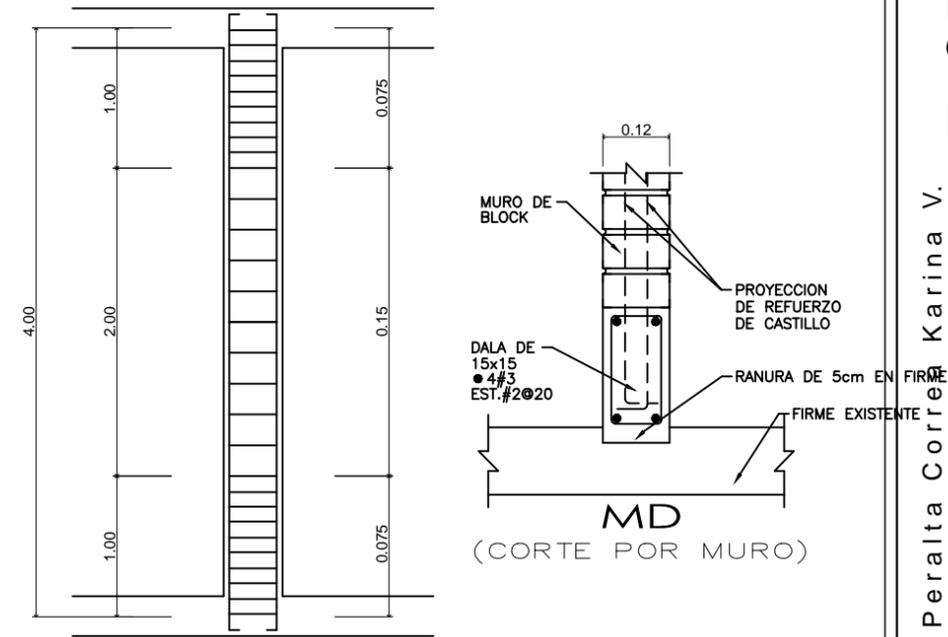




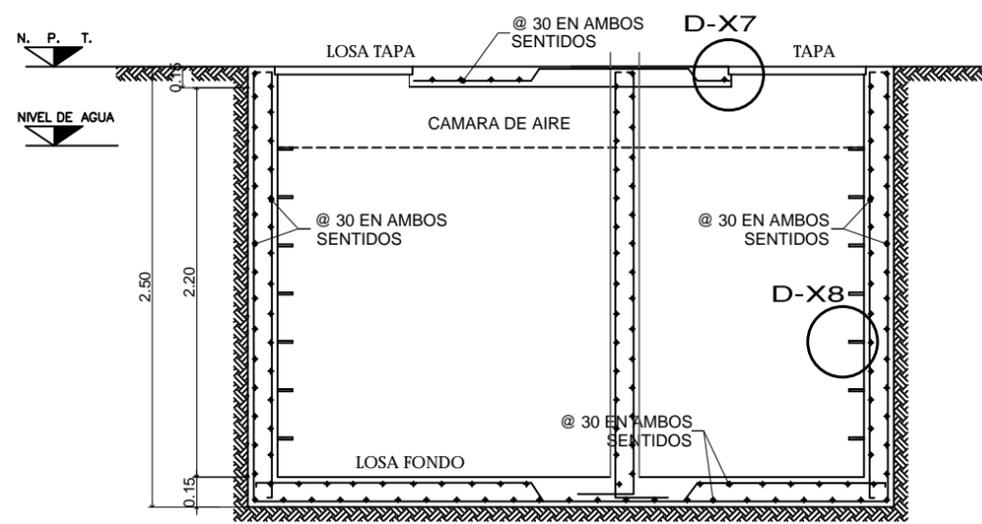
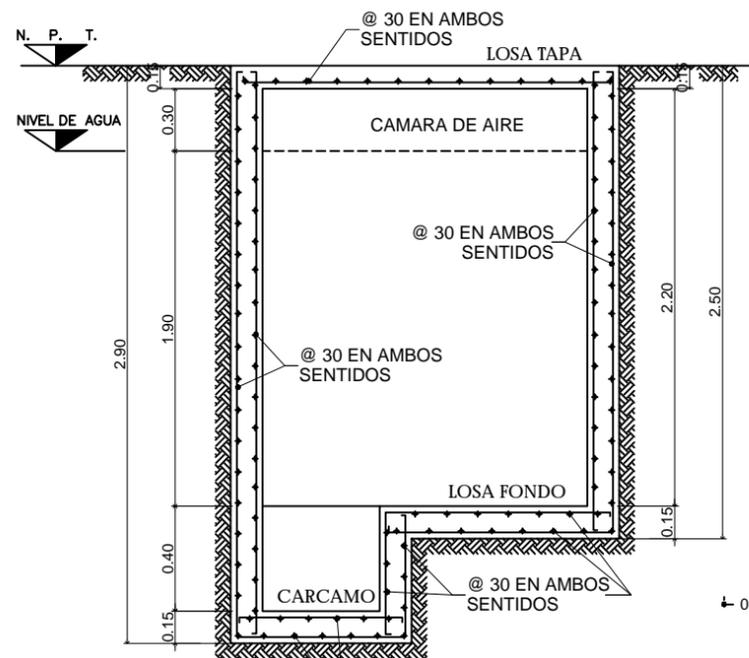
PLANTA LOSA FONDO



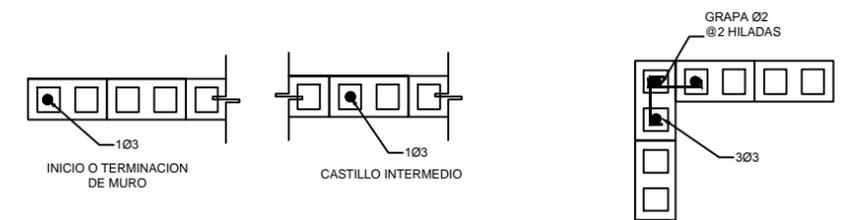
PLANTA LOSA TAPA



SEPARACION DE ESTRIBOS EN CASTILLOS Y COLUMNAS
CRITERIO GENERAL



CORTE B-B'

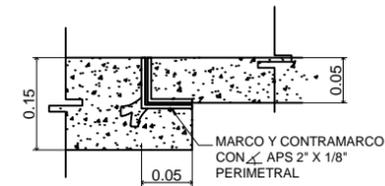


CASTILLO TIPO 1

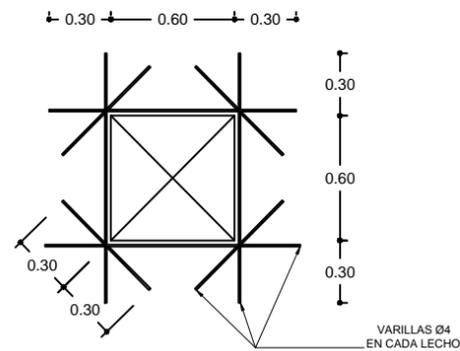
CASTILLO TIPO 2

CASTILLO TIPO 3

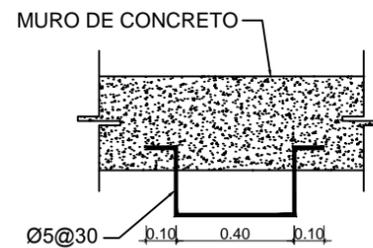
CORTE A-A'



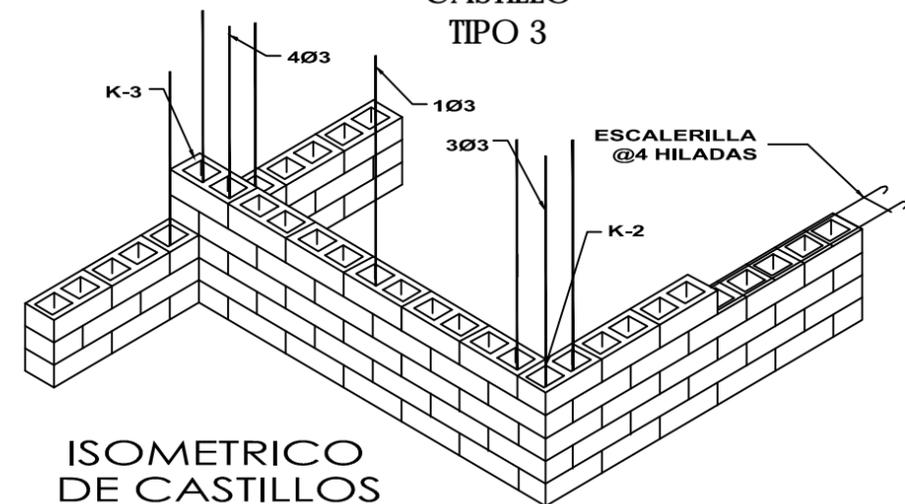
DETALLE - X7
TAPA DE ACCESO



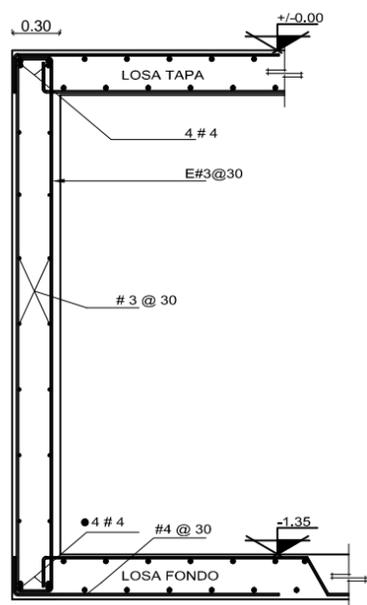
DETALLE - X7
TAPA DE ACCESO



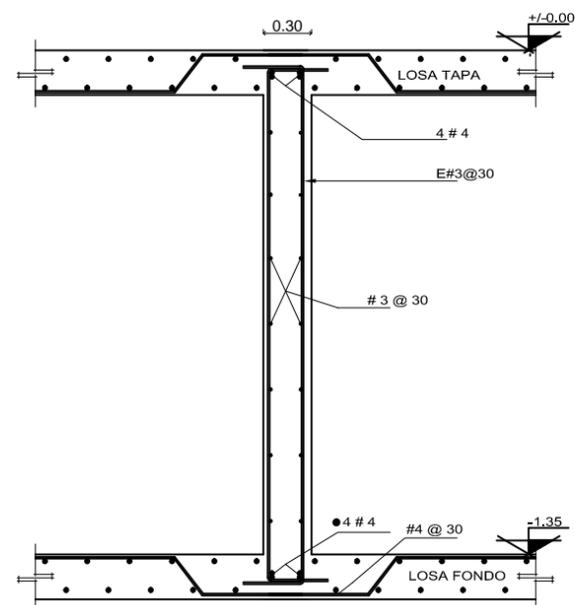
DETALLE - X8
GRAPAS



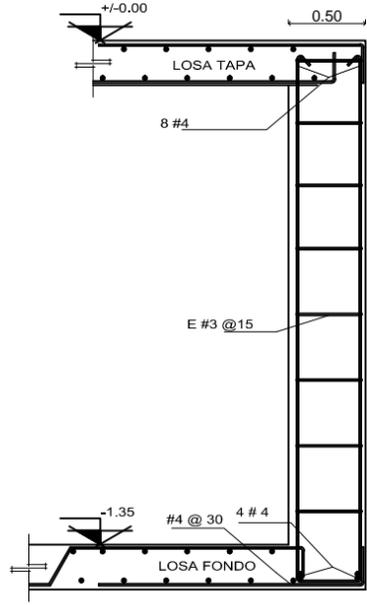
ISOMETRICO DE CASTILLOS



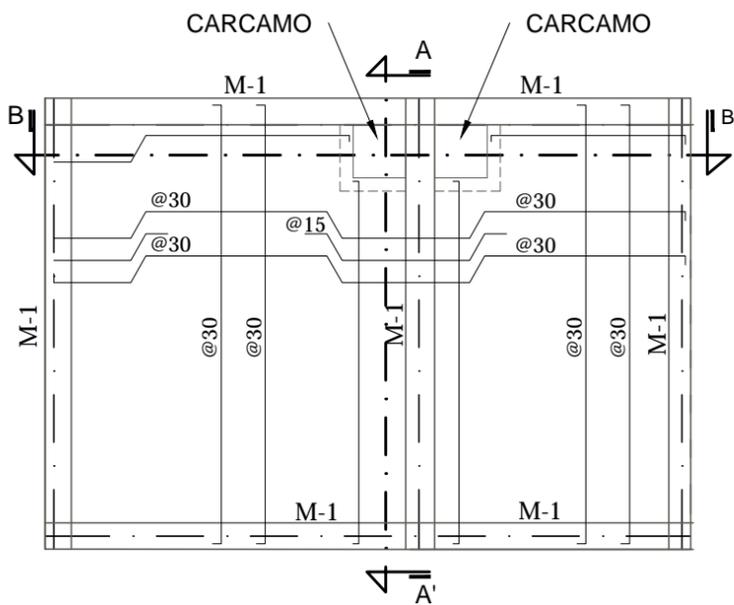
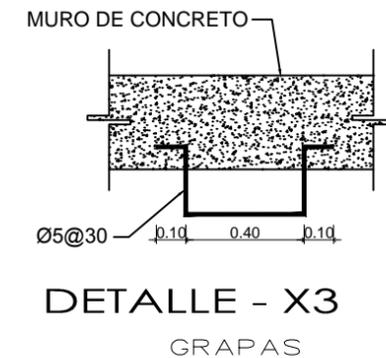
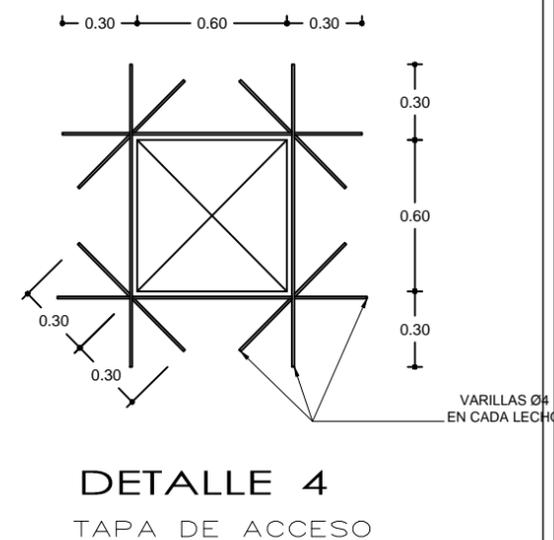
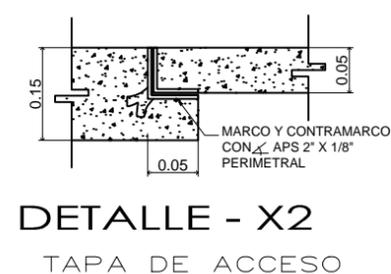
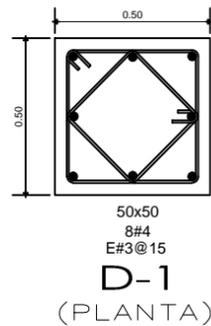
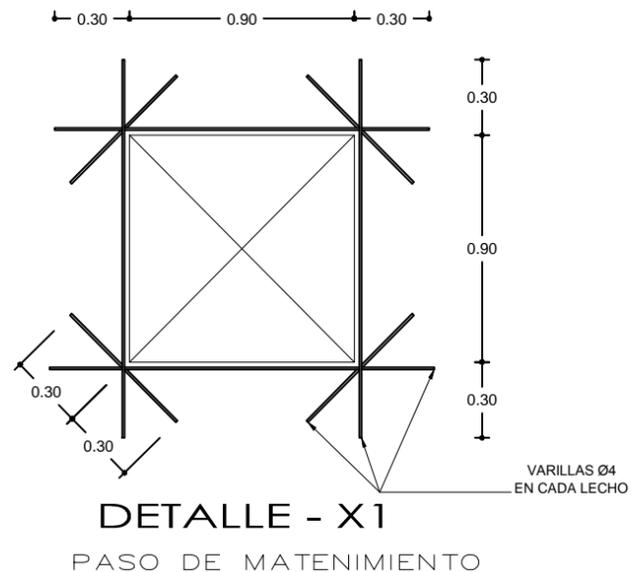
MURO M-1
(CORTE POR MURO)



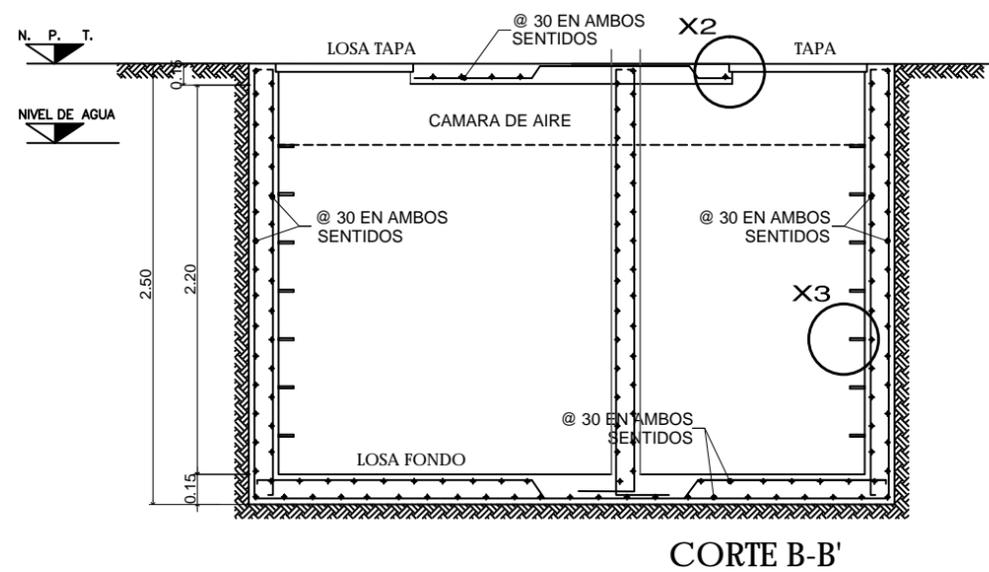
MURO M-2
(CORTE POR MURO)



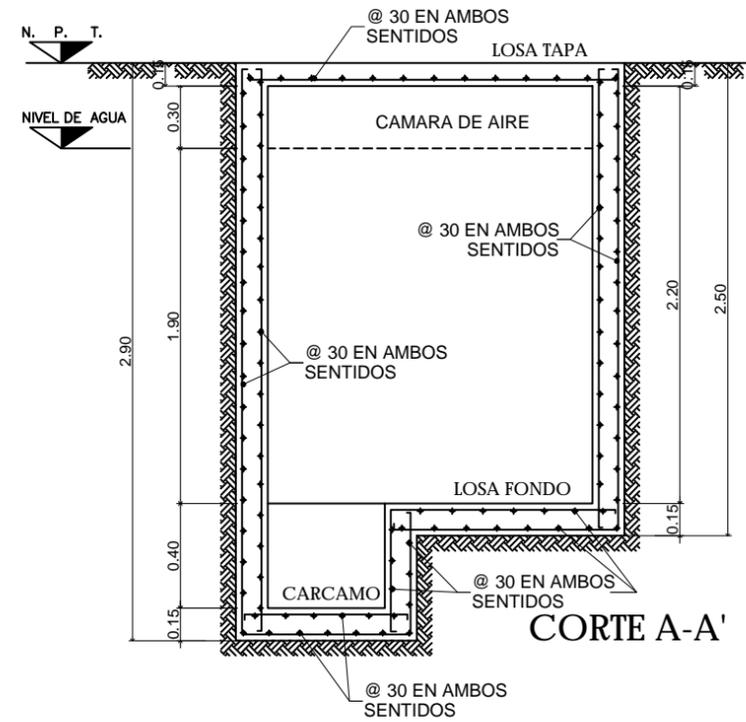
DADO D-1
(CORTE POR DADO)



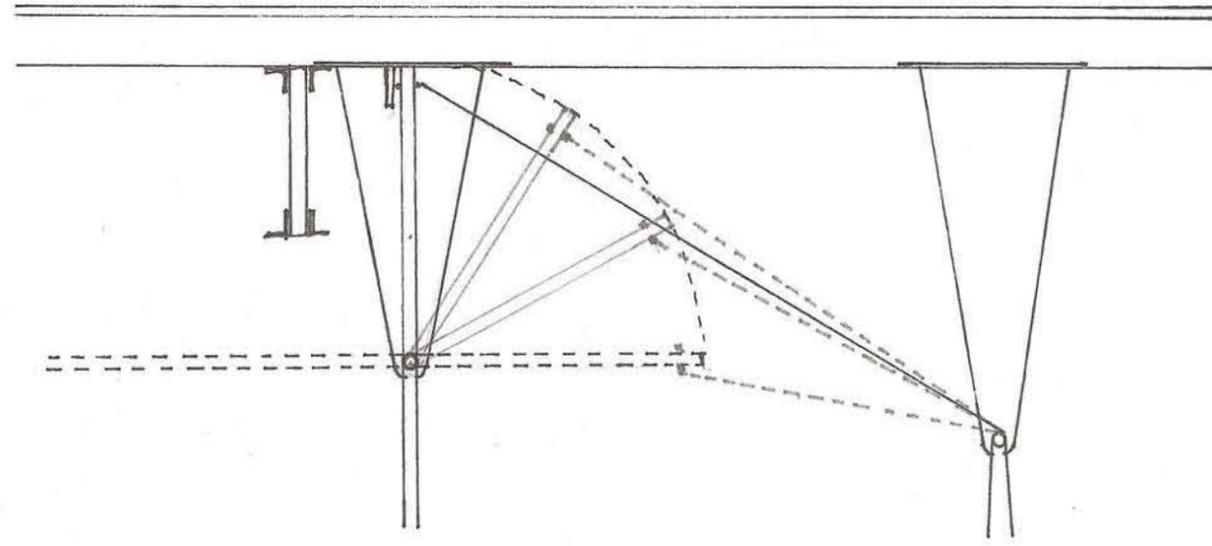
PLANTA LOSA FONDO



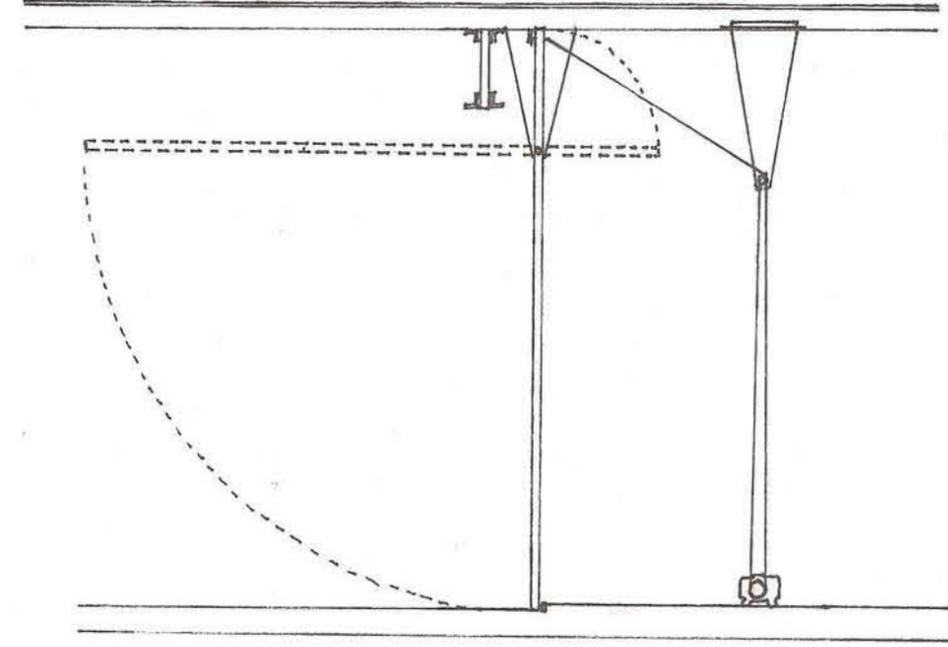
CORTE B-B'



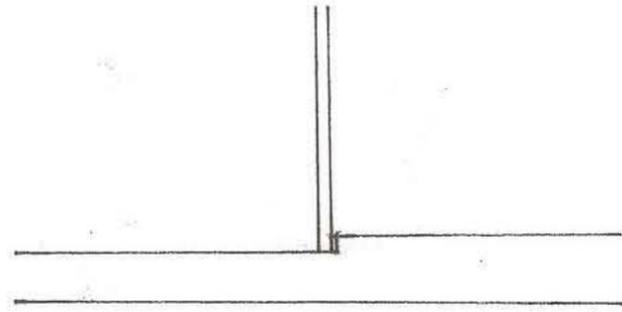
CORTE A-A'



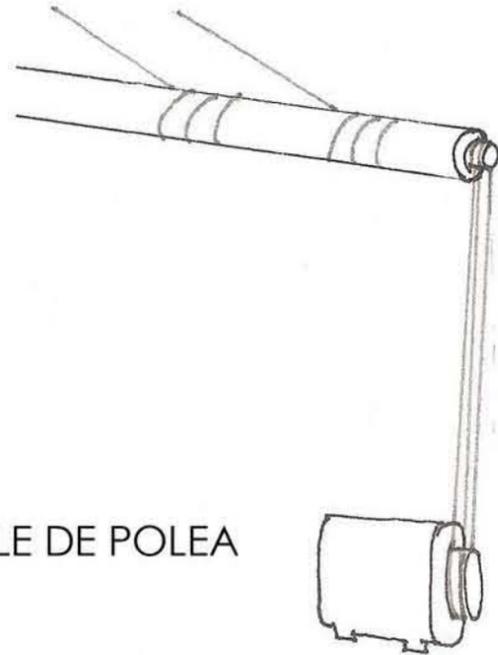
DETALLE SUPERIOR



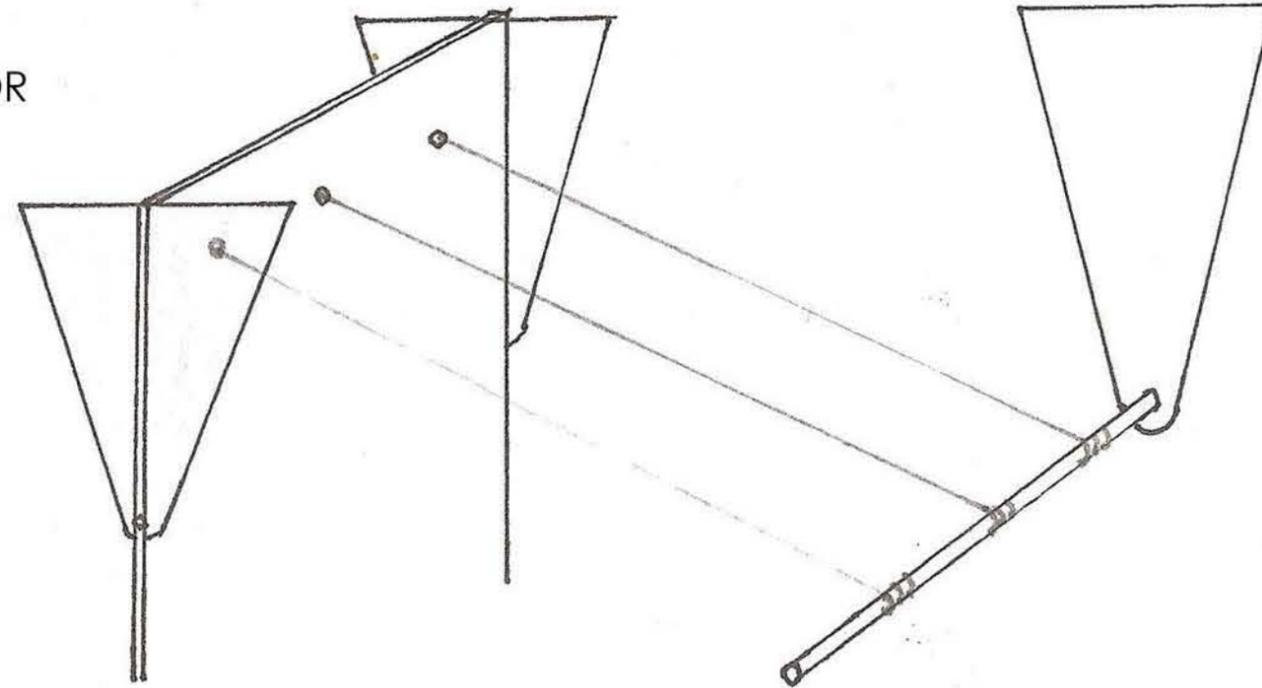
CORTE



DETALLE INFERIOR



DETALLE DE POLEA



PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL



- SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION HIDRO PRIMER, ASFALTO MODIFICADO APP Y MEMBRANA DE POLIESTER FES-TERMIP APP-PS-40mm MCA. FESTER

- CUERDA SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 4" x 1/4" CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO,RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- MONTANTES Y DIAGONALES DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 3" x 1/4" EN CAJÓN CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO,RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- SISTEMA DE CUBIERTA A BASE DE LOSACERO MCA. IMSA CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CM.

- PERFIL TPR DE 3" x 4" 8.93 kg/m PARA CANCELERÍA, ACABADO CON UN RECUBRIMIENTO DE POLIURETANO POLIESTER CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO f'c=250 kg/cm2 DE SECCION CIRCULAR 30 CM DE DIÁMETRO, ACABADO APARENTE

- CUERDA SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 4" x 1/4" CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO,RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- MONTANTES Y DIAGONALES DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 3" x 1/4" EN CAJÓN CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO,RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- CRISTAL FLOTADO BRONCE GRIS MCA. DIACONSA 6 mm DE ESPESOR (1.85 m DE ALTO Y 1.00 M DE ANCHO) CON UNA JUNTA PERIMETRAL DE SELLADOR 100% SILICÓN MCA. SISTA 781 CONSTRUCCION

- DUELA DE MADERA DE ENCINO SÓLIDA (3 1/4" DE ANCHO Y 3/4" DE ESPESOR) MCA. WOOLDFOLK LINEA DUNDEE PLANK, ACABADO EN URETANO EN COLOR GUNSTOCK INSTALADA SOBRE UNA CAMA DE MADERA

- SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSACERO MCA. IMSA CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CM.

- MALLA ELECTROSOLDADA 6 - 6 /10 -10

- CUERDA SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 4" x 1/4" CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO,RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- MONTANTES Y DIAGONALES DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 3" x 1/4" EN CAJÓN CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO,RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- ÁNGULO DE 3" x 1/4" PARA CANCELERIA, ACABADO CON UN RECUBRIMIENTO DE POLIURETANO POLIESTER CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

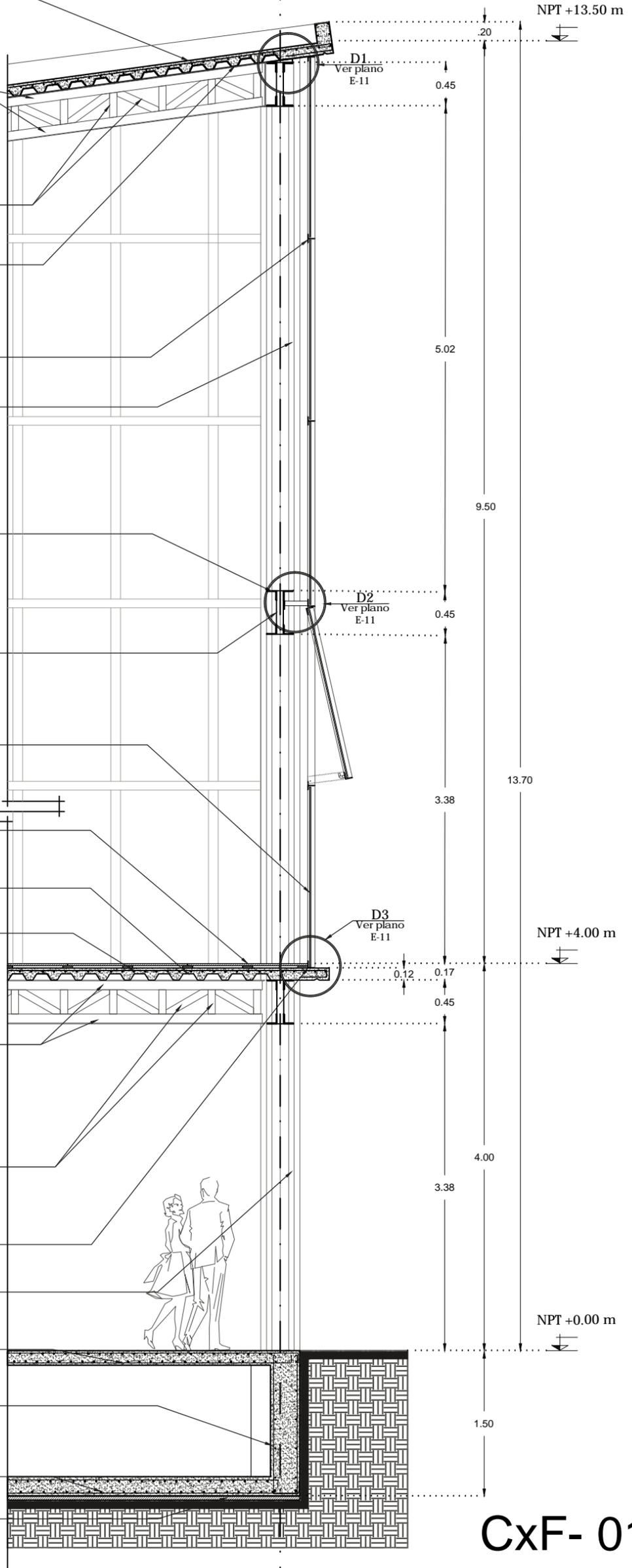
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE SECCION CIRCULAR 30 CM DE DIÁMETRO, ACABADO APARENTE

- LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 15cm DE ESPESOR CON ARMADO DE VARIALLA #4

- MURO DE CAJON DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO 30 cm DE ESPESOR CON ESTRIBOS #3 @ 30cm

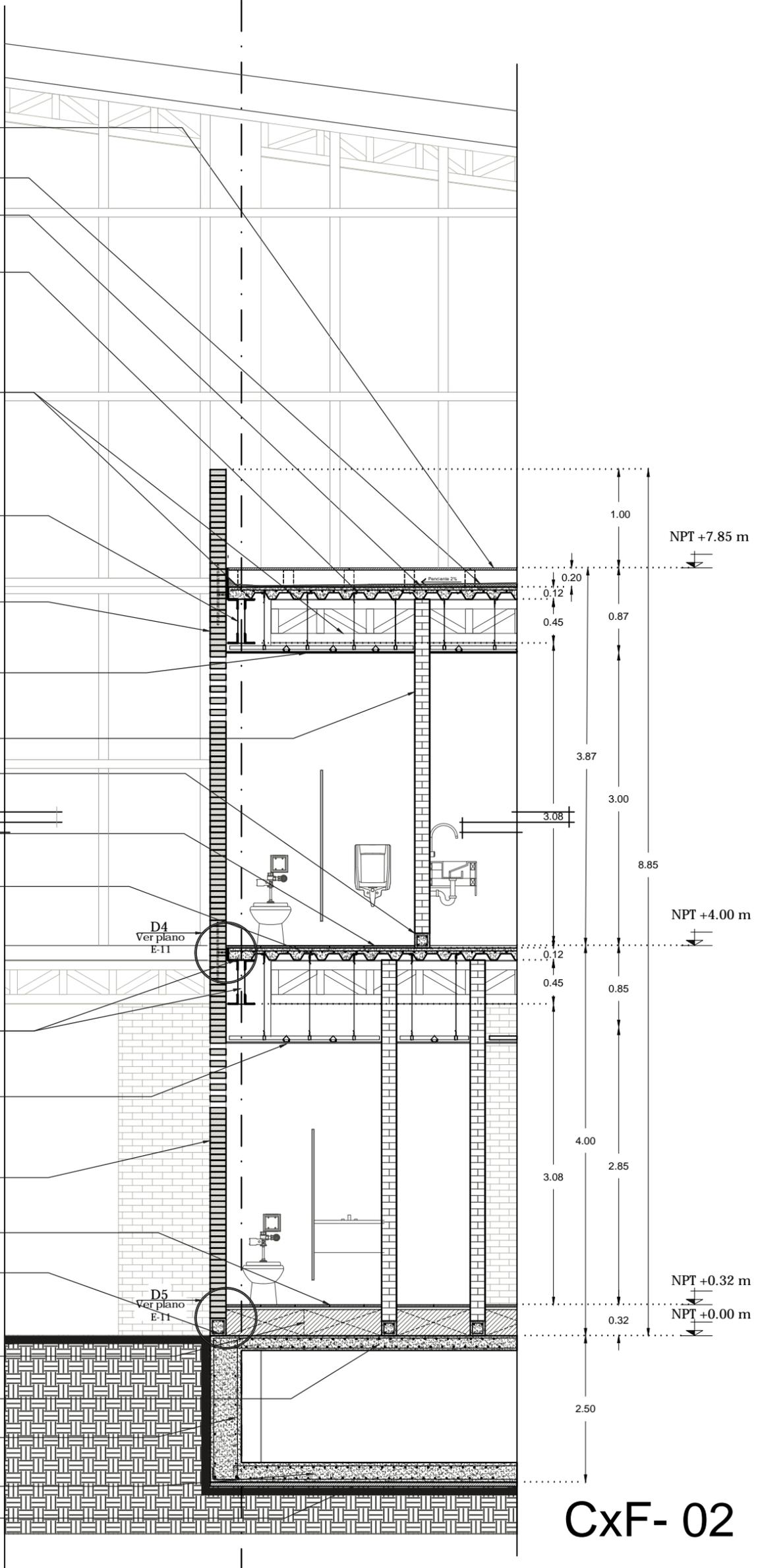
- LOSA LOSA FONDO DE CONCRETO ARMADO DE 15cm DE ESPESOR CON ARMADO DE VARIALLA #4

- PLANTILLA DE CONCRETO f'c=100kg/cm2, 5cm DE ESPESOR

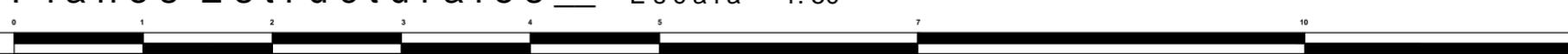


CxF- 01

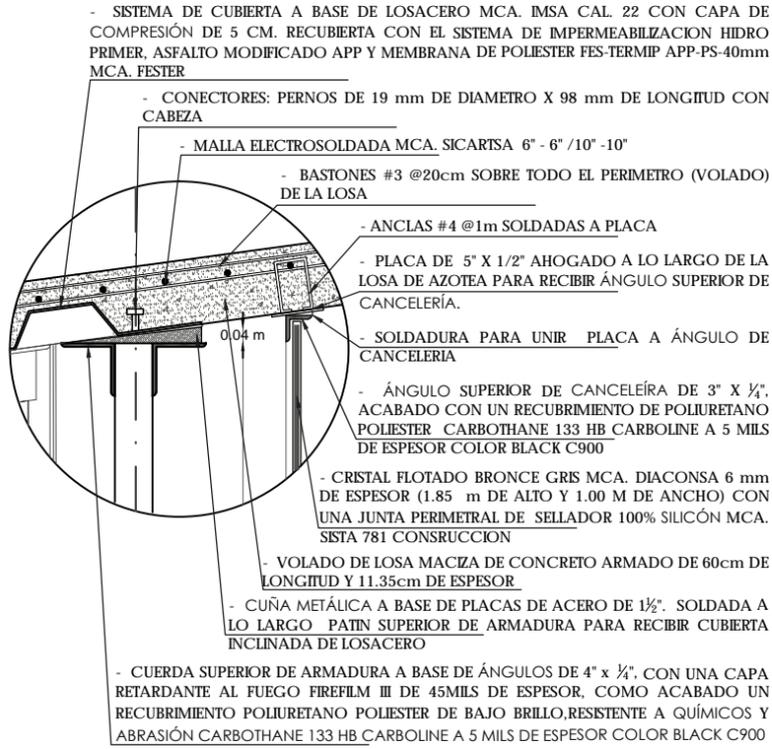
- DECK PARA EXTERIOR COMPUESTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD Y MADERA EXTRUIDOS, SOBRE BASTIDOR DE ACERO A CADA 40 CM, NIVELADO, SEGUN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, MARCA IGREEN COLOR CAFE ROJZO IG-WPJ-01-001 O EQUIVALENTE.
- SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION HIDRO PRIMER, ASFALTO MODIFICADO APP Y MEMBRANA DE POLIESTER FES-TERMP APP-PS-40mm MCA. FESTER, ACABADO CON GRAVILLA ROJA
- RELLENO DE CONCRETO FLUIDO $f'c = 8 \text{ kg/cm}^2$ PARA DAR PENDIENTES
- SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSACERO MCA. IMSA CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CM.
- CUERDA SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE $4" \times \frac{1}{4}"$ CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO, RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900
- MONTANTES Y DIAGONALES DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE $3" \times \frac{1}{4}"$ EN CAJÓN CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO, RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900
- MURO EXTERIOR DE TABIQUE DE BARRO EXTRUIDO HUECO 2V DE $24 \times 6 \times 12 \text{ cm}$ MCA. MACERE CON REFUERZOS DE VARILLA #4 @3m, ACABADO APARENTE RECUBIERTO CON SELLADOR HÚMEDO TRANSPARENTE Nº 985 MCA. BEHR PREMIUM
- PLAFON DE TABLAROCA, ACABADO CON PINTURA VINÍLICA VINIMEX DE COMEX, COLOR BLANCO
- MURO INTERIOR DE TABIQUE DE BARRO EXTRUIDO HUECO 2V DE $24 \times 6 \times 12 \text{ cm}$ MCA. MACERE CON REFUERZOS DE VARILLA #4 @1m, ACABADO APARENTE
- DALA DE DESPLANTE DE MURO DE $15 \times 15 \text{ CM}$ CON $4 \text{ Ø} \#3$ Y EST. #2 @20cm
- ACABADO EN PISO PORCELÁNICO MCA. DALTILE, LINEA SHADOW BAY, MODELO BEACH SAND SH5, DE $45 \times 45 \text{ cm} \times 8\text{mm}$ DE ESPESOR Y 4mm DE BOQUILLA
- SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSACERO MCA. IMSA CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CM.
- CUERDA SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE $4" \times \frac{1}{4}"$, MONTANTES Y DIAGONALES DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE $3" \times \frac{1}{4}"$ EN CAJÓN CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO, RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900
- PLAFON DE PANEL DE YESO TABLAROCA DE 13 mm DE ESPESOR, ACABADO CON PINTURA VINÍLICA VINIMEX DE COMEX, COLOR BLANCO
- MURO EXTERIOR DE TABIQUE DE BARRO EXTRUIDO HUECO 2V DE $24 \times 6 \times 12 \text{ cm}$ MCA. MACERE CON REFUERZOS DE VARILLA #4 @1m, ACABADO APARENTE RECUBIERTO CON SELLADOR HÚMEDO TRANSPARENTE Nº 985 MCA. BEHR PREMIUM
- ACABADO EN PISO PORCELÁNICO MCA. DALTILE, LINEA SHADOW BAY, MODELO BEACH SAND SH5, DE $45 \times 45 \text{ cm} \times 8\text{mm}$ DE ESPESOR Y 4mm DE BOQUILLA
- DALA DE DESPLANTE DE MURO DE $15 \times 15 \text{ CM}$ CON $4 \text{ Ø} \#3$ Y EST. #2 @20cm
- RELLENO A BASE DE CASETONES DE POLIESTIRENO MCA. VYPSA DE $50 \times 60 \times 25 \text{ cm}$ Y FIRME DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR ACABADO
- LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 15cm DE ESPESOR CON ARMADO DE VARILLA #4
- MURO DE CAJON DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO 30 cm DE ESPESOR CON ESTRIBOS #3 @ 30cm
- LOSA LOSA FONDO DE CONCRETO ARMADO DE 15cm DE ESPESOR CON ARMADO DE VARILLA #4
- PLANTILLA DE CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$, 5cm DE ESPESOR



CxF-02



D1



- CUERDA SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 4" x 1/4", MONTANTES Y DIAGONALES DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 3" x 1/4" EN CAJÓN CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO,RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE SECCION CIRCULAR 30 CM DE DIÁMETRO, ACABADO APARENTE

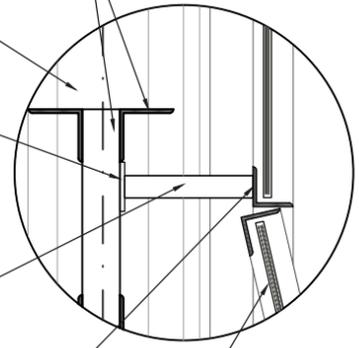
- PLACA DE 4" x 4" x 1/2" SODADA A ARMADURA PARA RECIBIR SOPORTE DE CANCELERÍA

- SOPORTE DE CANCELERÍA A BASE DE PERFIL OR DE 2"X2" COLOCADA @ 1m Y SOLDADA A PLACA DE SOPORTE Y PERFIL TPR CON UN RECUBRIMIENTO DE POLIURETANO POLIESTER CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

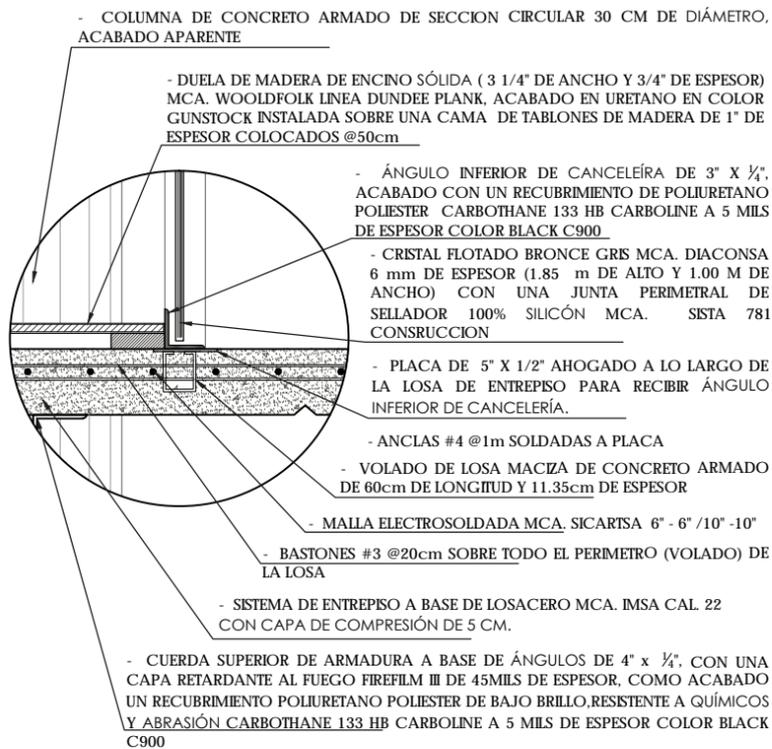
- ÁNGULO DE CANCELERÍA DE 3" X 1/4", ACABADO CON UN RECUBRIMIENTO DE POLIURETANO POLIESTER CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

- CRISTAL FLOTADO BRONCE GRIS MCA. DIACONSA 6 mm DE ESPESOR (1.85 m DE ALTO Y 1.00 M DE ANCHO) CON UNA JUNTA PERIMETRAL DE SELLADOR 100% SILICÓN MCA. SISTA 781 CONSTRUCCION

D2



D3



- ACABADO EN PISO PORCELÁNICO MCA. DALITILE, LINEA SHADOW BAY, MODELO BEACH SAND SH5, DE 45 X 45 cm x 8mm DE ESPESOR Y 4mm DE BOQUILLA

- SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSACERO MCA. IMSA CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CM.

- MALLA ELECTROSOLDADA MCA. SICARTSA 6" - 6" /10" -10"

- ÁNGULO DE 4" X 4" AHOGADO EN TODO EL BORDE DE LA LOSA PARA SOLDAR EL MURO DE FACHADA.

- MURO EXTERIOR DE TABIQUE DE BARRO EXTRUIDO HUECO 2V DE 24 x 6 x 12 cm MCA. MACERE, ACABADO APARENTE RECUBIERTO CON SELLADOR HÚMEDO TRANSPARENTE N° 985 MCA. BEHR PREMIUM

- REFUERZO VERTICAL DE MURO A BASE DE VARILLAS DEL #4 COLOCADAS @3m AHOGADAS EN CONCRETO $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$

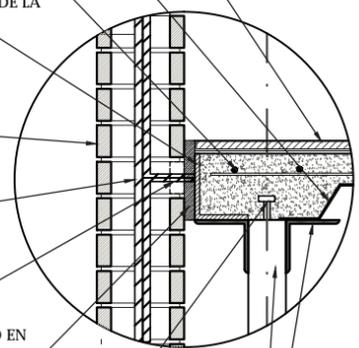
- VARILLAS DEL #4 EN ÁNGULO DE 90° SOLDADAS A VARILLAS DE REFUERZO EN MURO Y ÁNGULO COLADO EN BORDE DE LOSA.

- SELLADOR POLIURETANO MARCA RETEX COLOCADO EN LA SEPARACIÓN ENTRE LOSA DE ENTREPISO Y MURO EN FACHADA

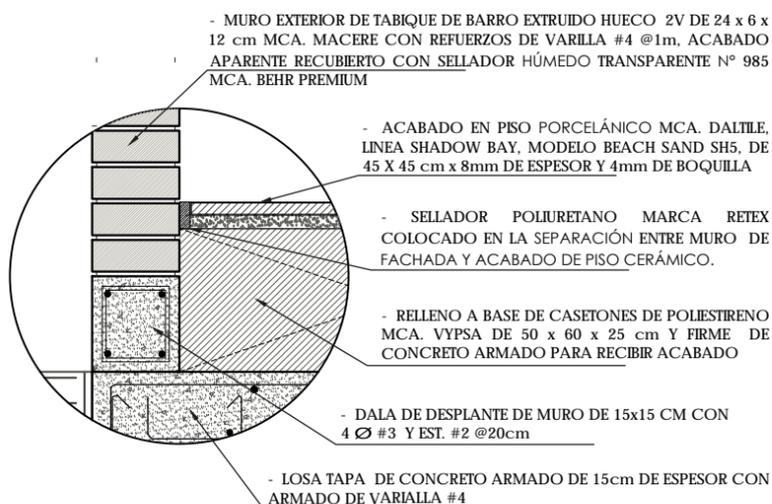
- CONECTORES: PERNOS DE 19 mm DE DIAMETRO X 98 mm DE LONGITUD CON CABEZA

- CUERDA SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 4" x 1/4", MONTANTES Y DIAGONALES DE ARMADURA A BASE DE ÁNGULOS DE 3" x 1/4" EN CAJÓN CON UNA CAPA RETARDANTE AL FUEGO FIREFILM III DE 45MILS DE ESPESOR, COMO ACABADO UN RECUBRIMIENTO POLIURETANO POLIESTER DE BAJO BRILLO,RESISTENTE A QUÍMICOS Y ABRASIÓN CARBOTHANE 133 HB CARBOLINE A 5 MILS DE ESPESOR COLOR BLACK C900

D4

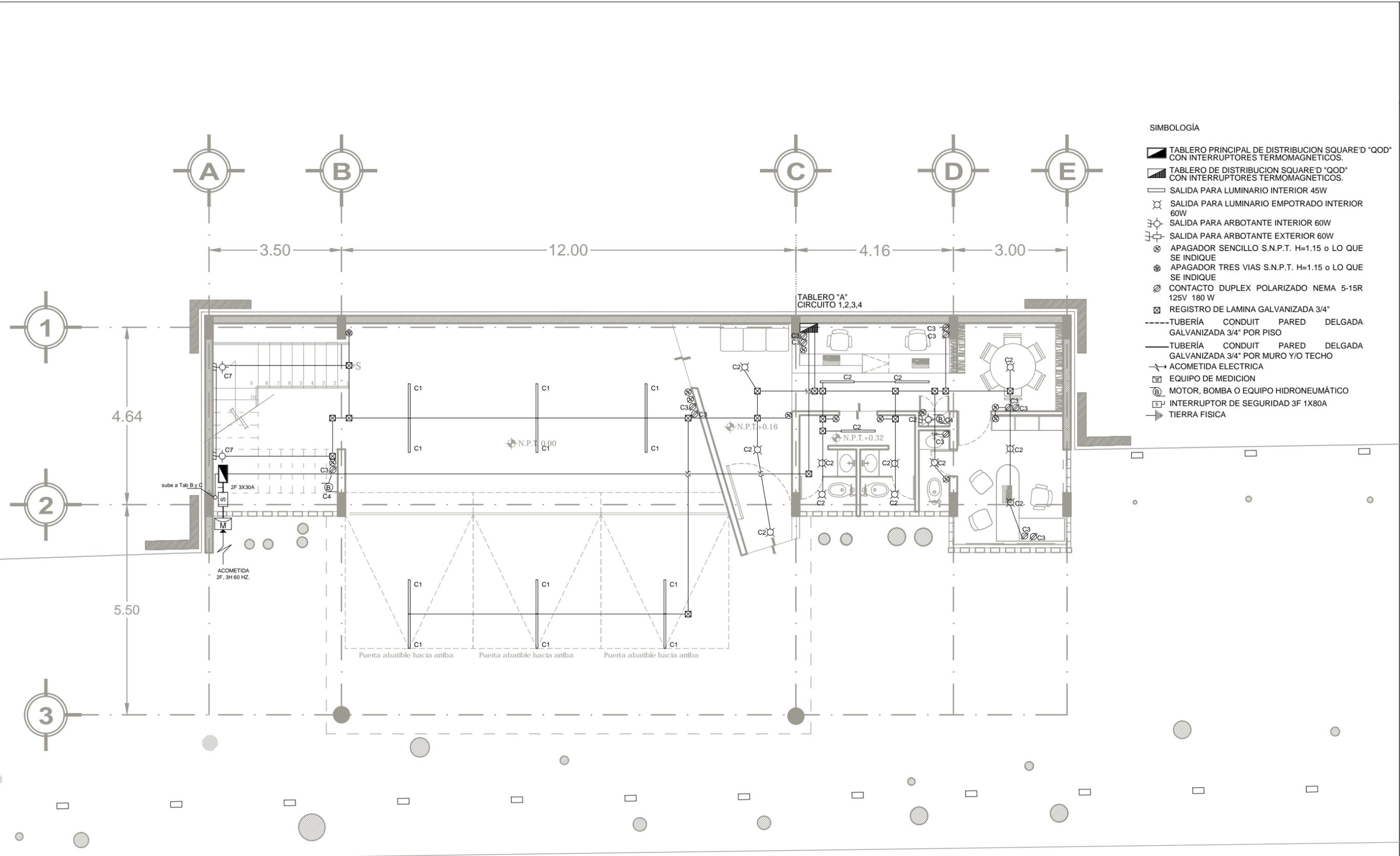


D5



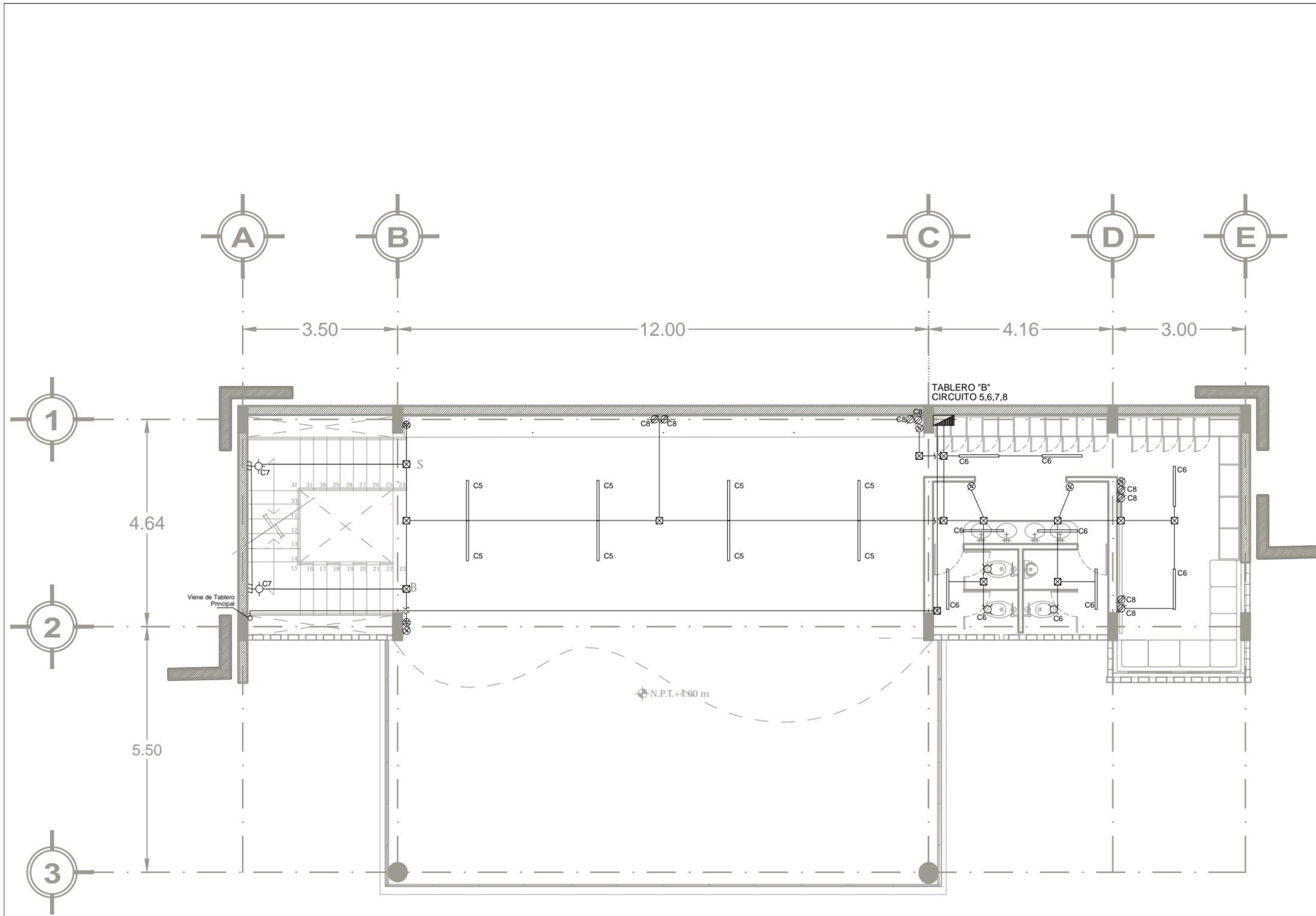
Instalaciones

▪ Eléctrica ▪ Hidráulica ▪ Pluvial-Sanitaria



- SIMBOLOGÍA**
- ▣ TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION SQUARE'D "QOD" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.
 - ▣ TABLERO DE DISTRIBUCION SQUARE'D "QOD" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.
 - ▭ SALIDA PARA LUMINARIO INTERIOR 45W
 - ⊗ SALIDA PARA LUMINARIO EMPOTRADO INTERIOR 60W
 - ⊗ SALIDA PARA ARBOTANTE INTERIOR 60W
 - ⊗ SALIDA PARA ARBOTANTE EXTERIOR 60W
 - ⊗ APAGADOR SENCILLO S.N.P.T. H=1.15 o LO QUE SE INDIQUE
 - ⊗ APAGADOR TRES VIAS S.N.P.T. H=1.15 o LO QUE SE INDIQUE
 - ⊗ CONTACTO DUPLEX POLARIZADO NEMA 5-15R 125V 180 W
 - ⊗ REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA 3/4"
 - TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA 3/4" POR PISO
 - TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA 3/4" POR MURO Y/O TECHO
 - ↗ ACOMETIDA ELECTRICA
 - ⊗ EQUIPO DE MEDICION
 - ⊗ MOTOR, BOMBA O EQUIPO HIDRONEUMÁTICO
 - ⊗ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD 3F 1X80A
 - ⊗ TIERRA FISICA

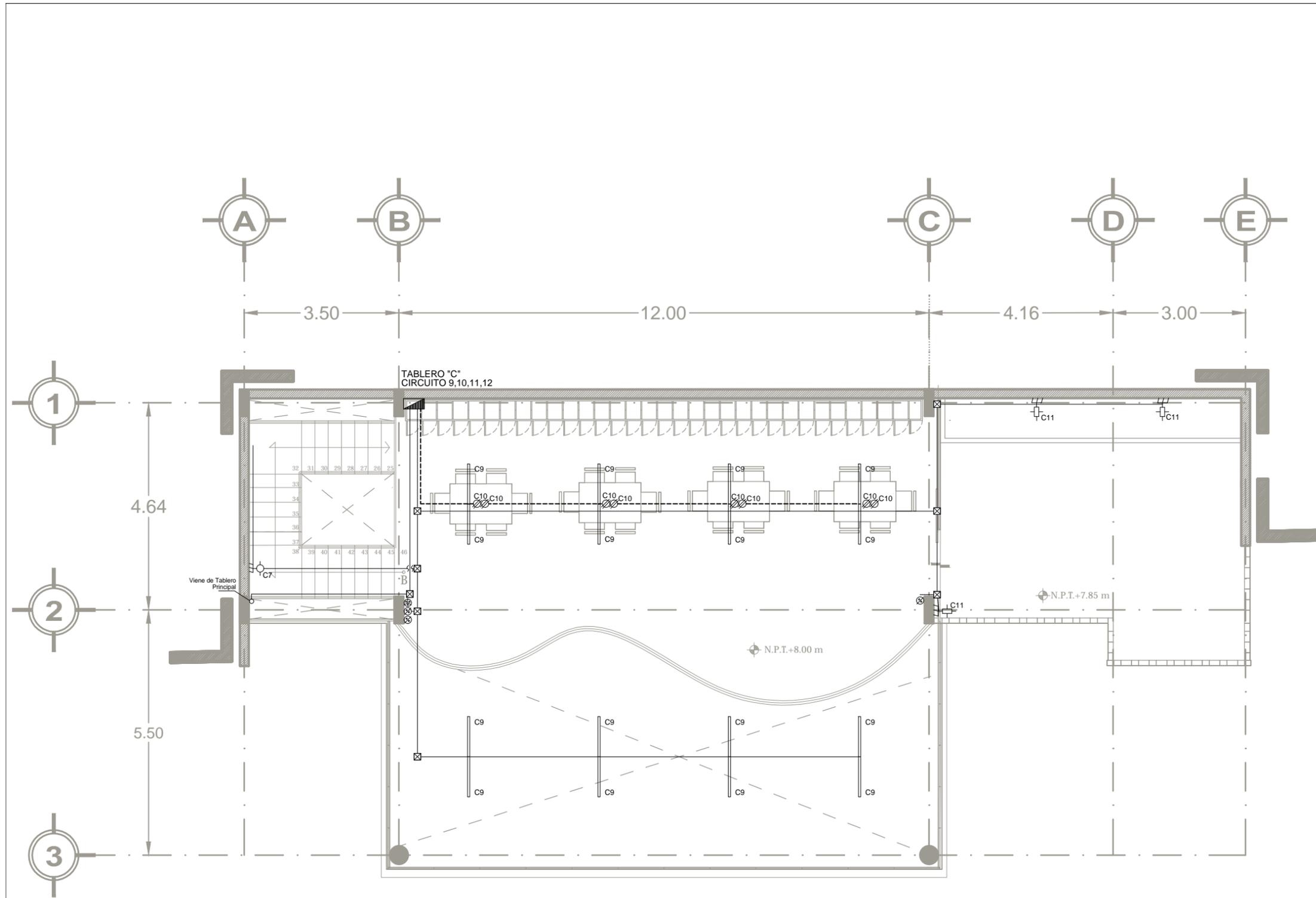
Planta Baja



SIMBOLOGÍA

-  TABLERO DE DISTRIBUCION SQUARE D "QOD" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.
-  SALIDA PARA LUMINARIO INTERIOR 45W
-  SALIDA PARA LUMINARIO EMPOTRADO INTERIOR 60W
-  SALIDA PARA ARBOTANTE INTERIOR 60W
-  SALIDA PARA ARBOTANTE EXTERIOR 60W
-  APAGADOR SENCILLO S.N.P.T. H=1.15 o LO QUE SE INDIQUE
-  APAGADOR TRES VIAS S.N.P.T. H=1.15 o LO QUE SE INDIQUE
-  CONTACTO DUPLEX POLARIZADO NEMA 5-15R 125V 180W
-  REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA 3/4"
-  TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA 3/4" POR PISO
-  TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA 3/4" POR MURO Y/O TECHO
-  ACOMETIDA ELECTRICA
-  EQUIPO DE MEDICION
-  MOTOR, BOMBA O EQUIPO HIDRONEUMÁTICO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD 3F 1X80A
-  TIERRA FISICA

1° Nivel



SIMBOLOGÍA

-  TABLERO DE DISTRIBUCION SQUARE'D "QOD" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.
-  SALIDA PARA LUMINARIO INTERIOR 45W
-  SALIDA PARA LUMINARIO EMPOTRADO INTERIOR 60W
-  SALIDA PARA ARBOTANTE INTERIOR 60W
-  SALIDA PARA ARBOTANTE EXTERIOR 60W
-  APAGADOR SENCILLO S.N.P.T. H=1.15 o LO QUE SE INDIQUE
-  APAGADOR TRES VIAS S.N.P.T. H=1.15 o LO QUE SE INDIQUE
-  CONTACTO DUPLEX POLARIZADO NEMA 5-15R 125V 180 W
-  REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA 3/4"
-  TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA 3/4" POR PISO
-  TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA 3/4" POR MURO Y/O TECHO
-  ACOMETIDA ELECTRICA
-  EQUIPO DE MEDICION
-  MOTOR, BOMBA O EQUIPO HIDRONEUMÁTICO
-  INTERRUPTOR DE SEGURIDAD 3F 1X80A
-  TIERRA FISICA

2° Nivel

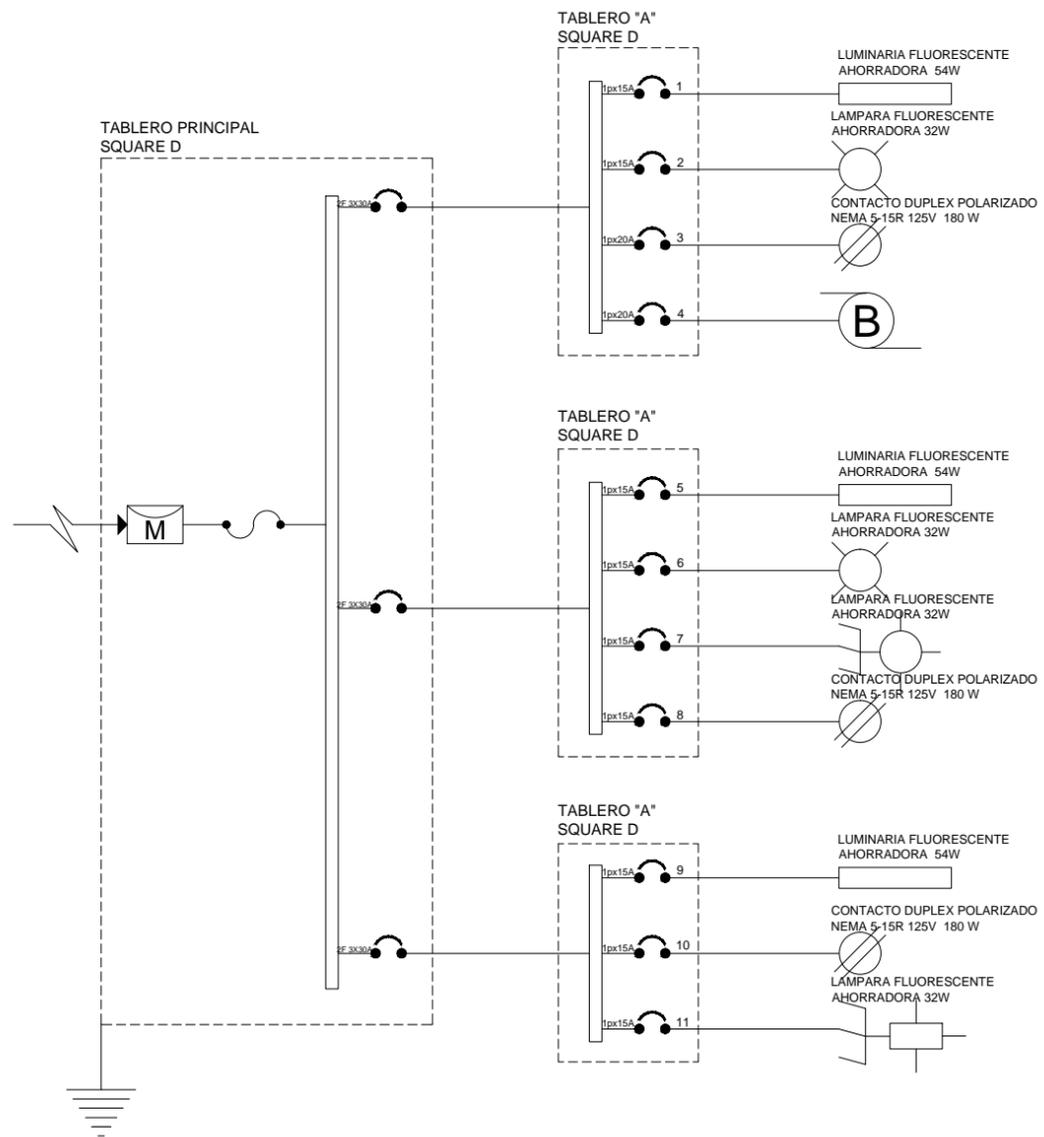


Diagrama Unifilar

CUADRO DE CARGAS (POR NIVEL)

TABLERO "A"		MARCA SQUARED		CAT. Q008		VOLTAJE		I= amp.					
FASES 2		HILOS 3		VOLTAJE		I= amp.							
OBRA	CENTRO JUVENIL DE ARTE URBANO												
CIRC. No.	W	54	32	32	32	180	373	746	1119	TOTAL	F A S E	Interrupcor. termomag.	CAL COND.
	V.A	54	32	32	32	180	522	1044	1567	VA	A	B	AMP.
C1		12								648	648	1px15A	12
C2		2	11	1						492	492	1px15A	12
C3						12				2160	2160	1px20A	12
C4							2			2088	2088	1px20A	12
TOTAL DE UNIDADES		14	11	1		12	2			5388	2652	2F 3X30A	10

CUADRO DE CARGAS (POR NIVEL)

TABLERO "A"		MARCA SQUARED		CAT. Q008		VOLTAJE		I= amp.					
FASES 2		HILOS 3		VOLTAJE		I= amp.							
OBRA	CENTRO JUVENIL DE ARTE URBANO												
CIRC. No.	W	54	32	32	32	180	373	746	1119	TOTAL	F A S E	Interrupcor. termomag.	CAL COND.
	V.A	54	32	32	32	180	522	1044	1567	VA	A	B	AMP.
C5		8								432	432	1px15A	12
C6		8	3							528	528	1px15A	12
C7				5						160	160	1px15A	12
C8						8				1440	1440	1px15A	12
TOTAL DE UNIDADES		16	3	5		8				2660	1440	2F 3X30A	10

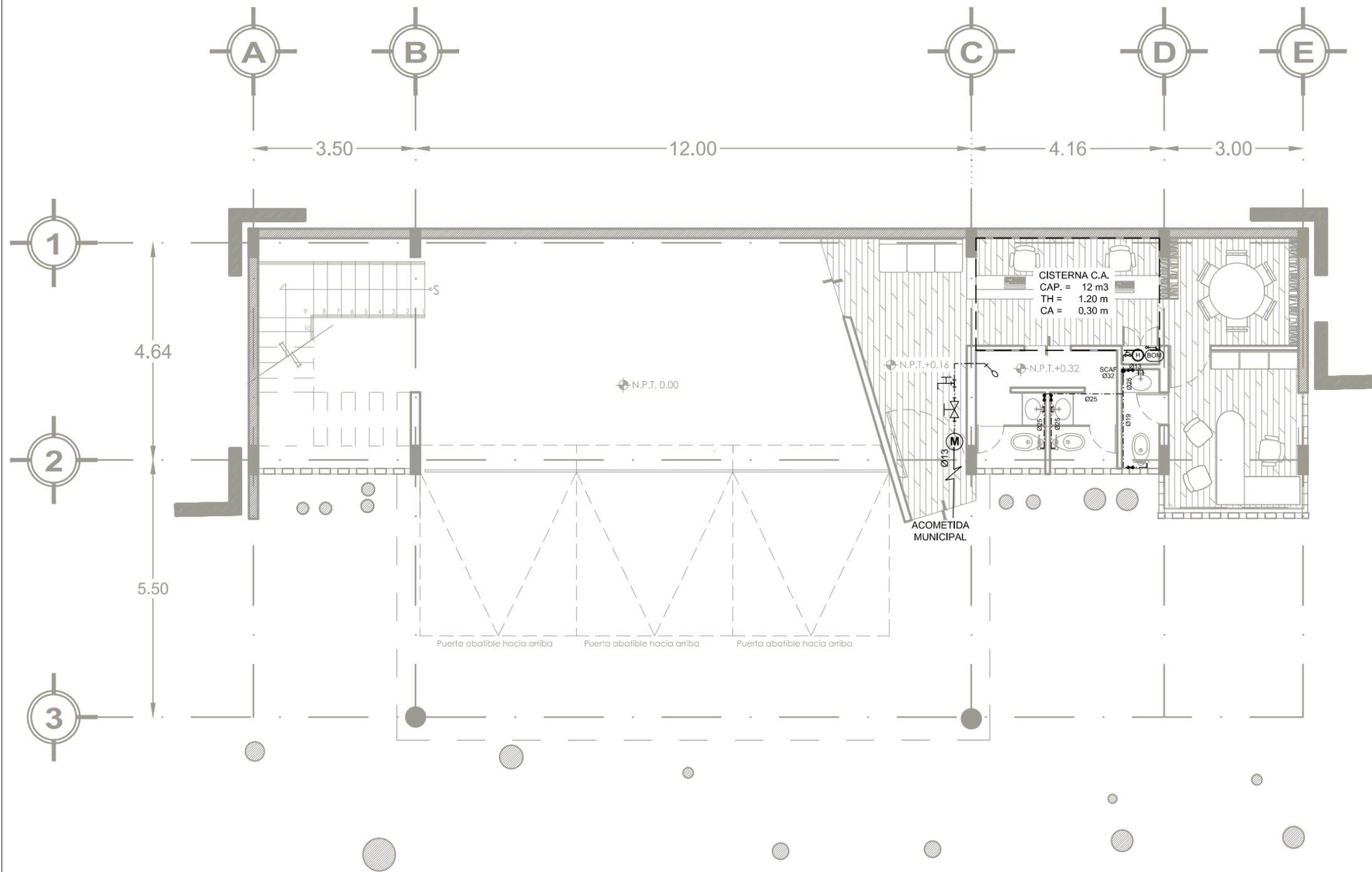
CUADRO DE CARGAS (POR NIVEL)

TABLERO "A"		MARCA SQUARED		CAT. Q008		VOLTAJE		I= amp.					
FASES 2		HILOS 3		VOLTAJE		I= amp.							
OBRA	CENTRO JUVENIL DE ARTE URBANO												
CIRC. No.	W	54	32	32	32	180	373	746	1119	TOTAL	F A S E	Interrupcor. termomag.	CAL COND.
	V.A	54	32	32	32	180	522	1044	1567	VA	A	B	AMP.
C9		16								864	864	1px15A	12
C10						8				1440	1440	1px15A	12
C11						3				96	96	1px15A	12
TOTAL DE UNIDADES		16			3	8				2400	1440	2F 3X30A	10

Cuadro de Cargas

SIMBOLOGÍA

- ▬ TABLERO DE DISTRIBUCION SQUARE'D "Q0D" CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.
- ▬ SALIDA PARA LUMINARIO INTERIOR 54W
- ⊗ SALIDA PARA LUMINARIO EMPOTRADO INTERIOR 32W
- ⊕ SALIDA PARA ARBOTANTE INTERIOR 32W
- ⊕ SALIDA PARA ARBOTANTE EXTERIOR 32W
- ⊗ APAGADOR SENCILLO S.N.P.T. H=1.15 o LO QUE SE INDIQUE
- ⊗ APAGADOR TRES VIAS S.N.P.T. H=1.15 o LO QUE SE INDIQUE
- ⊗ CONTACTO DUPLEX POLARIZADO NEMA 5-15R 125V 180 W
- ⊗ REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA 3/4"
- TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA 3/4" POR PISO
- TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA 3/4" POR MURO Y/O TECHO
- ⤴ ACOMETIDA ELECTRICA
- ⊠ EQUIPO DE MEDICION
- ⊗ MOTOR, BOMBA O EQUIPO HIDRONEUMÁTICO
- ⊠ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD 3F 1X80A
- ⊠ TIERRA FISICA



SIMBOLOGÍA:

- AGUA FRIA
- [] CISTERNA
- TUERCA UNION
- (BOM) BOMBA CENTRIFUGA
- (H) HIDROCEL
- + CODO A 90°
- + CODO A 45°
- + TEE
- + YEE
- + FLOTADOR
- + VALVULA CHECK
- + VALVULA DE COMPUERTA
- + VALVULA DE PASO
- (M) MEDIDOR
- + LLAVE DE NARIZ
- B.C.A.F.** BAJA COLUMNA AGUA FRIA
- S.C.A.F.** SUBE COLUMNA AGUA FRIA

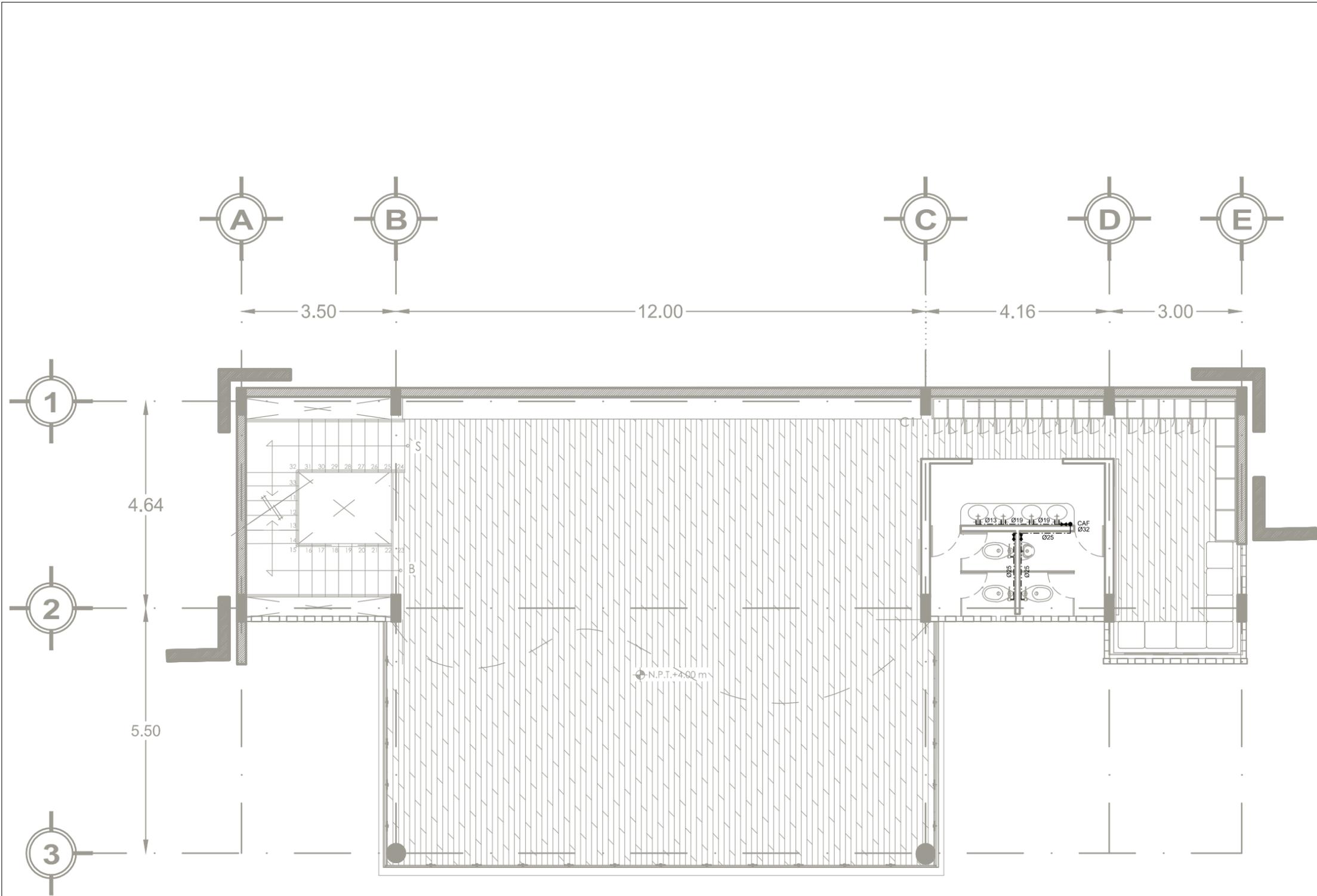
40 PER. X 150 LT/DIA.....	6,000 LTS/DIA
RESERVA 24 HRS.....	6,000 LTS/DIA
CONSUMO TOTAL.....	12,000 LTS/DIA
CISTERNA	12,00 m3
TIRANTE HIDRÁULICO	1.20 m
COLCHÓN DE AIRE	0.30 m

Planta Baja

IH-01

TESIS PROFESIONAL_García Martínez Alma L. Peralta Correa Karina V.
RELINGOS URBANOS Centro Juvenil de Arte Urbano
 Instalación Hidráulica _ Escala 1:100





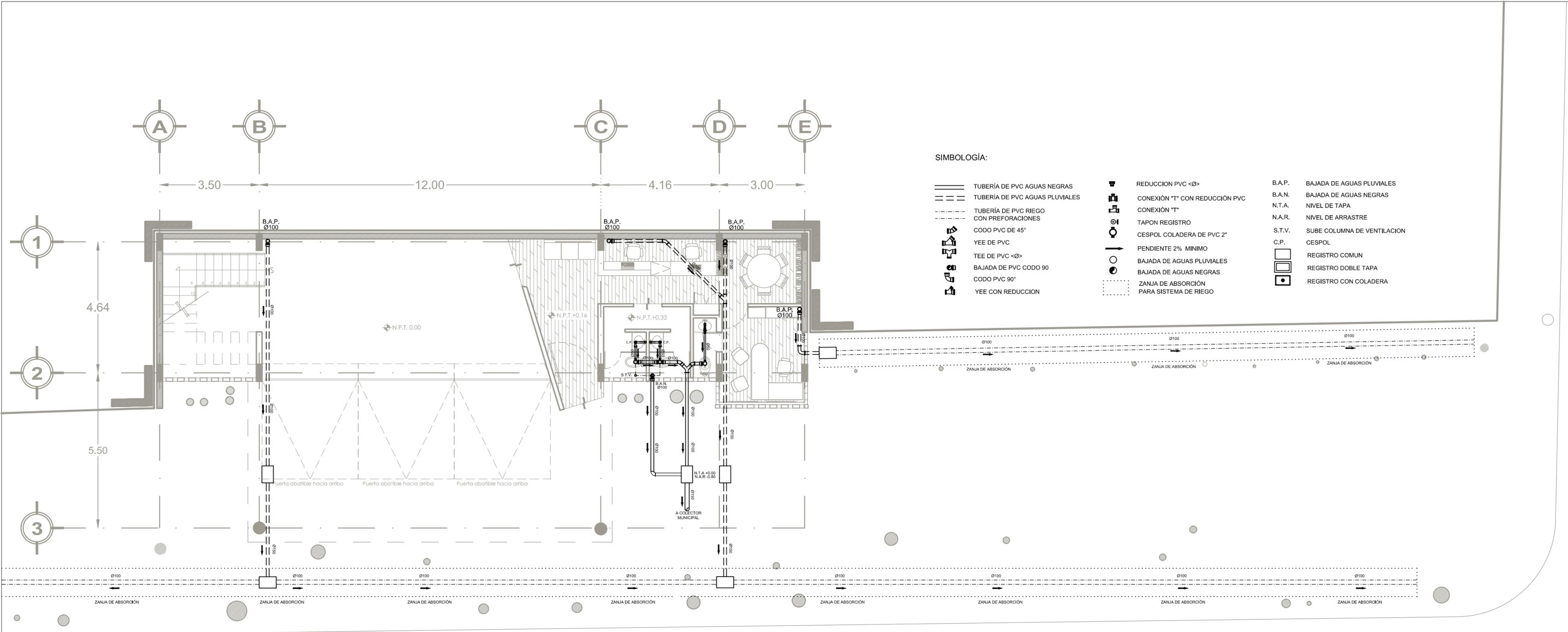
SIMBOLOGÍA:

- AGUA FRIA
- [] CISTERNA
- ⊕ TUERCA UNION
- (BOM) BOMBA CENTRIFUGA
- (H) HIDROCEL
- └┘ CODO A 90°
- └┘ CODO A 45°
- └┘ TEE
- └┘ YEE
- └┘ FLOTADOR
- └┘ VALVULA CHECK
- └┘ VALVULA DE COMPUERTA
- └┘ VALVULA DE PASO
- (M) MEDIDOR
- └┘ LLAVE DE NARIZ
- B.C.A.F.** BAJA COLUMNA AGUA FRIA
- S.C.A.F.** SUBE COLUMNA AGUA FRIA

40 PER. X 150 LT/DIA.....	6,000 LTS/DIA
RESERVA 24 HRS.....	6,000 LTS/DIA
CONSUMO TOTAL.....	12,000 LTS/DIA
CISTERNA	12.00 m ³
TIRANTE HIDRÁULICO	1.20 m
COLCHÓN DE AIRE	0.30 m

1° Nivel

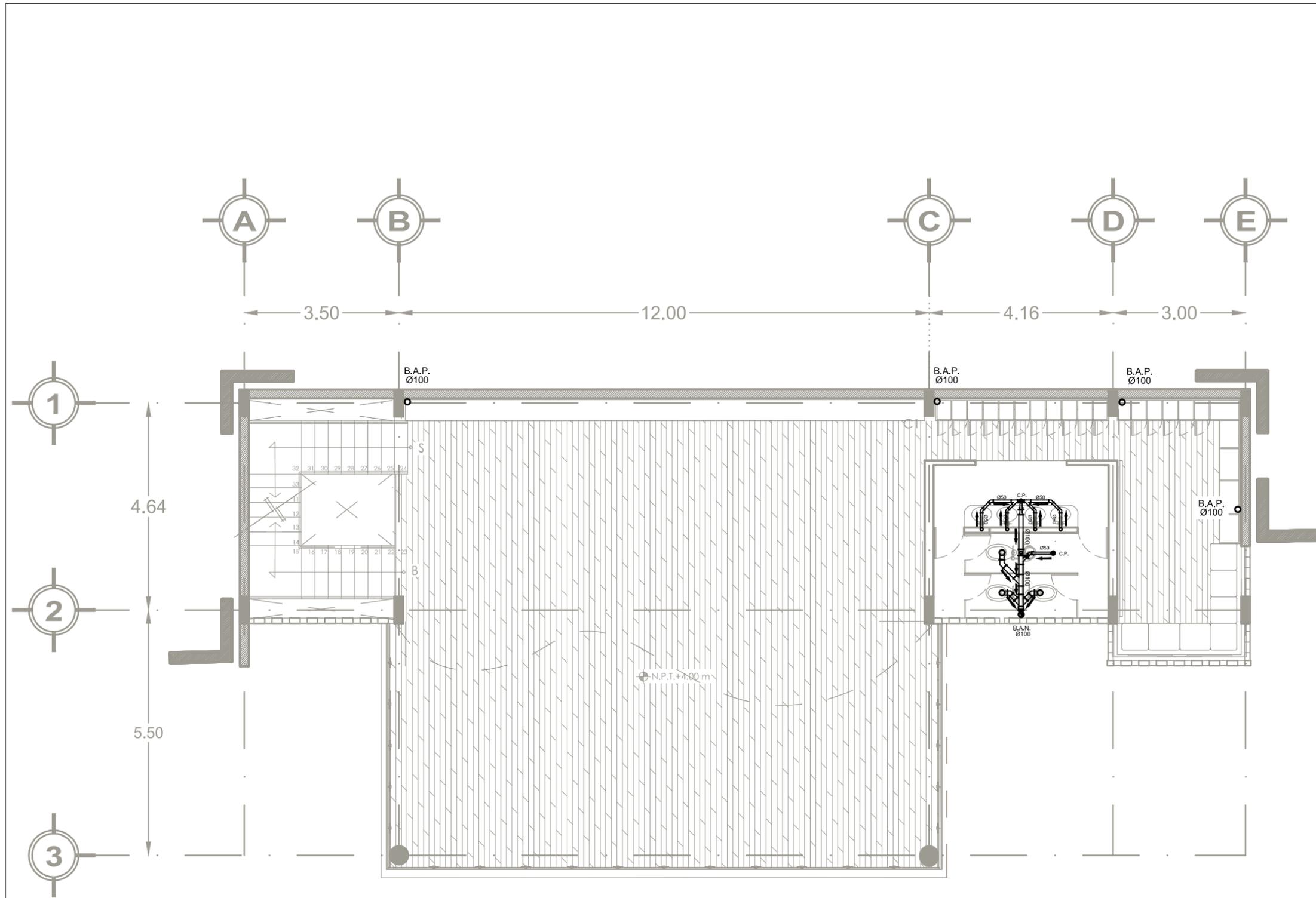




SIMBOLOGÍA:

- | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------|-----------------------------|
| | TUBERÍA DE PVC AGUAS NEGRAS | | REDUCCION PVC <Ø> | | B.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES |
| | TUBERÍA DE PVC AGUAS PLUVIALES | | CONEXIÓN "T" CON REDUCCIÓN PVC | | B.A.N. | BAJADA DE AGUAS NEGRAS |
| | TUBERÍA DE PVC RIEGO CON PREFORACIONES | | CONEXIÓN "T" | | N.T.A. | NIVEL DE TAPA |
| | CODO PVC DE 45° | | TAPON REGISTRO | | N.A.R. | NIVEL DE ARRASTRE |
| | YEE DE PVC | | CESPOL COLADERA DE PVC 2" | | S.T.V. | SUBE COLUMNA DE VENTILACION |
| | TEE DE PVC <Ø> | | PENDIENTE 2% MINIMO | | C.P. | CESPOL |
| | BAJADA DE PVC CODO 90 | | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES | | | REGISTRO COMUN |
| | CODO PVC 90° | | BAJADA DE AGUAS NEGRAS | | | REGISTRO DOBLE TAPA |
| | YEE CON REDUCCION | | ZANJA DE ABSORCIÓN PARA SISTEMA DE RIEGO | | | REGISTRO CON COLADERA |

Planta Baja

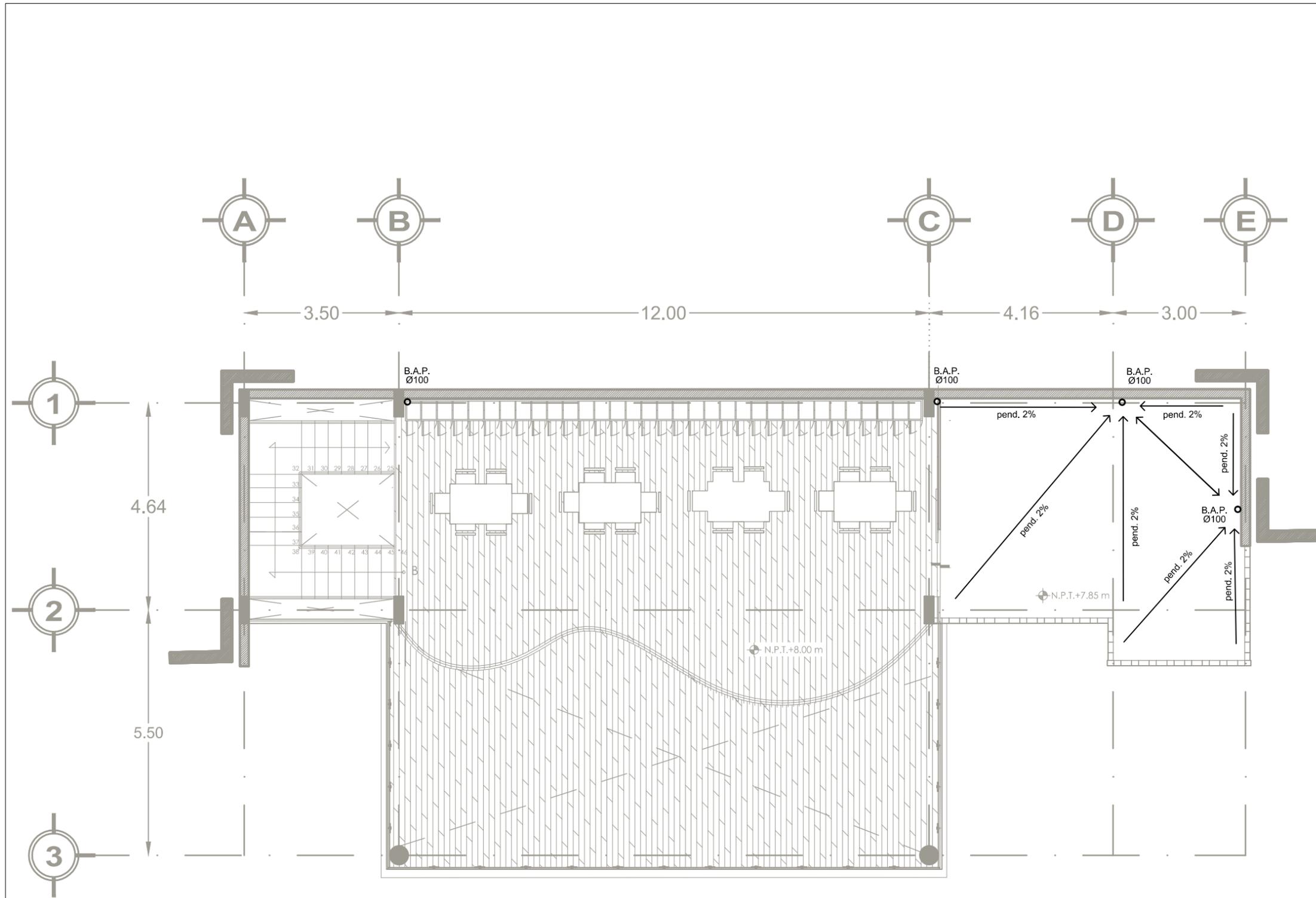


SIMBOLOGÍA:

-  TUBERÍA DE PVC AGUAS NEGRAS
-  TUBERÍA DE PVC AGUAS PLUVIALES
-  TUBERÍA DE PVC RIEGO CON PREFORACIONES
-  CODO PVC DE 45°
-  YEE DE PVC
-  TEE DE PVC <Ø>
-  BAJADA DE PVC CODO 90°
-  CODO PVC 90°
-  YEE CON REDUCCION
-  REDUCCION PVC <Ø>
-  CONEXIÓN "T" CON REDUCCIÓN PVC
-  CONEXIÓN "T"
-  TAPON REGISTRO
-  CESPOL COLADERA DE PVC 2"
-  PENDIENTE 2% MINIMO
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS NEGRAS
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS NEGRAS
-  N.T.A. NIVEL DE TAPA
-  N.A.R. NIVEL DE ARRASTRE
-  S.T.V. SUBE TUBO DE VENTILACION
-  C.P. CESPOL
-  REGISTRO COMUN
-  REGISTRO DOBLE TAPA
-  REGISTRO CON COLADERA
-  ZANJA DE ABSORCIÓN PARA SISTEMA DE RIEGO

1° Nivel

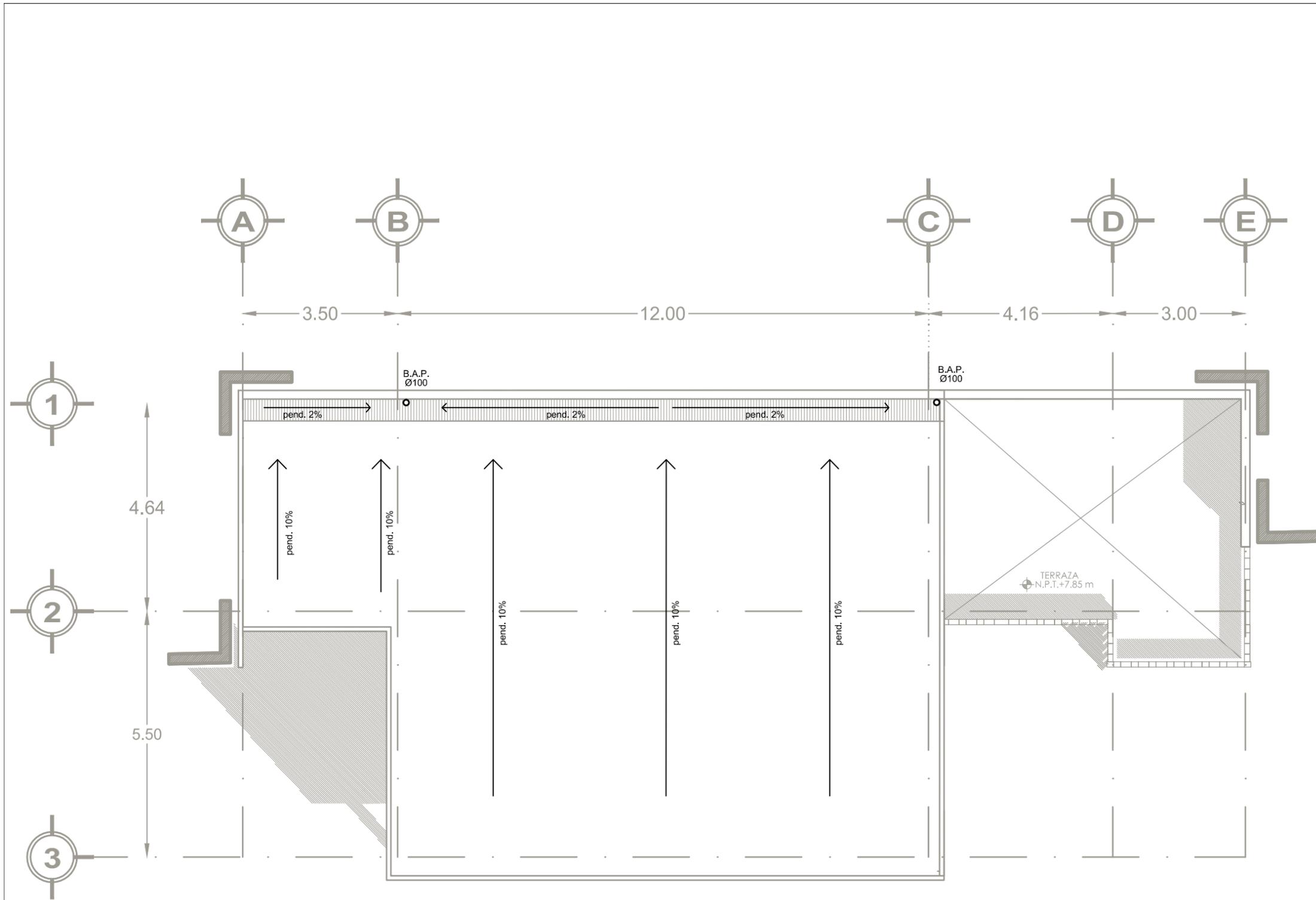




SIMBOLOGÍA:

-  TUBERÍA DE PVC AGUAS NEGRAS
-  TUBERÍA DE PVC AGUAS PLUVIALES
-  TUBERÍA DE PVC RIEGO CON PREFORACIONES
-  CODO PVC DE 45°
-  YEE DE PVC
-  TEE DE PVC <Ø>
-  BAJADA DE PVC CODO 90°
-  CODO PVC 90°
-  YEE CON REDUCCION
-  REDUCCION PVC <Ø>
-  CONEXIÓN "T" CON REDUCCIÓN PVC
-  CONEXIÓN "T"
-  TAPON REGISTRO
-  CESPOL COLADERA DE PVC 2"
-  PENDIENTE 2% MINIMO
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS NEGRAS
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  B.A.P.
-  B.A.N.
-  N.T.A.
-  N.A.R.
-  S.T.V.
-  C.P.
-  REGISTRO COMUN
-  REGISTRO DOBLE TAPA
-  REGISTRO CON COLADERA
-  ZANJA DE ABSORCIÓN PARA SISTEMA DE RIEGO

2° Nivel

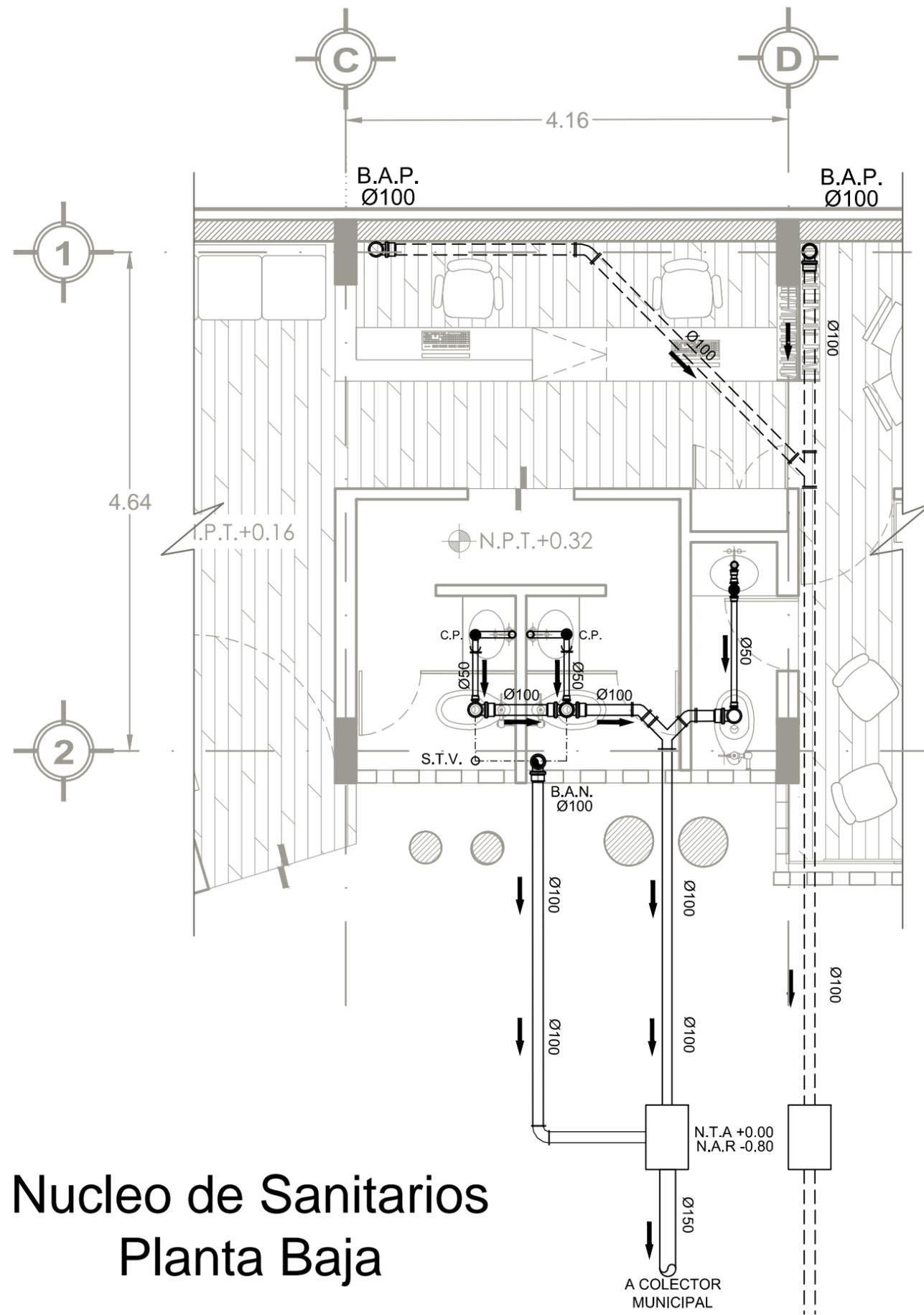


SIMBOLOGÍA:

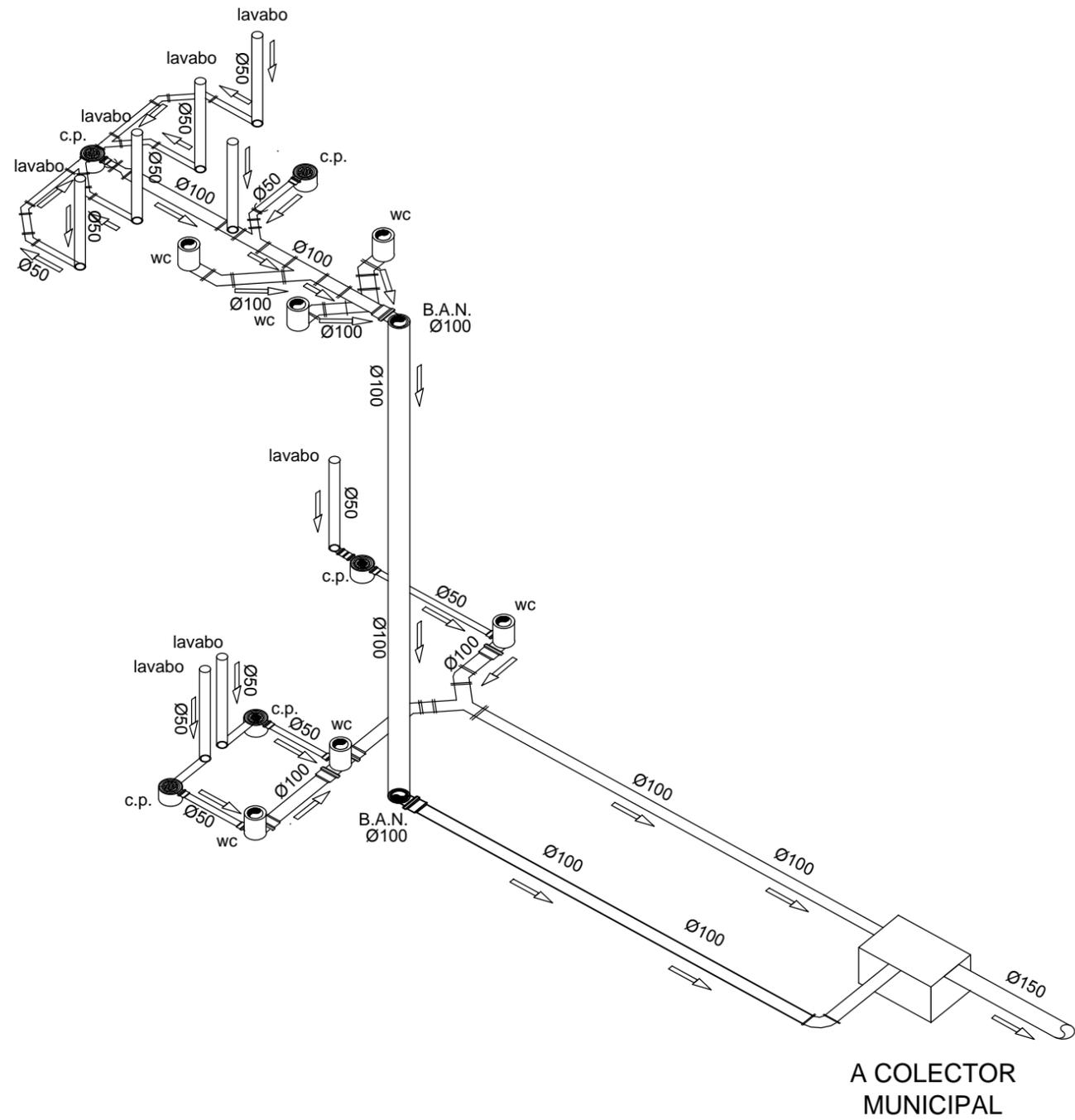
-  TUBERÍA DE PVC AGUAS NEGRAS
-  TUBERÍA DE PVC AGUAS PLUVIALES
-  TUBERÍA DE PVC RIEGO CON PREFORACIONES
-  CODO PVC DE 45°
-  YEE DE PVC
-  TEE DE PVC $\langle \varnothing \rangle$
-  BAJADA DE PVC CODO 90
-  CODO PVC 90°
-  YEE CON REDUCCION
-  REDUCCION PVC $\langle \varnothing \rangle$
-  CONEXIÓN "T" CON REDUCCIÓN PVC
-  CONEXIÓN "T"
-  TAPON REGISTRO
-  CESPOL COLADERA DE PVC 2"
-  PENDIENTE 2% MINIMO
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS NEGRAS
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

Planta de Techos



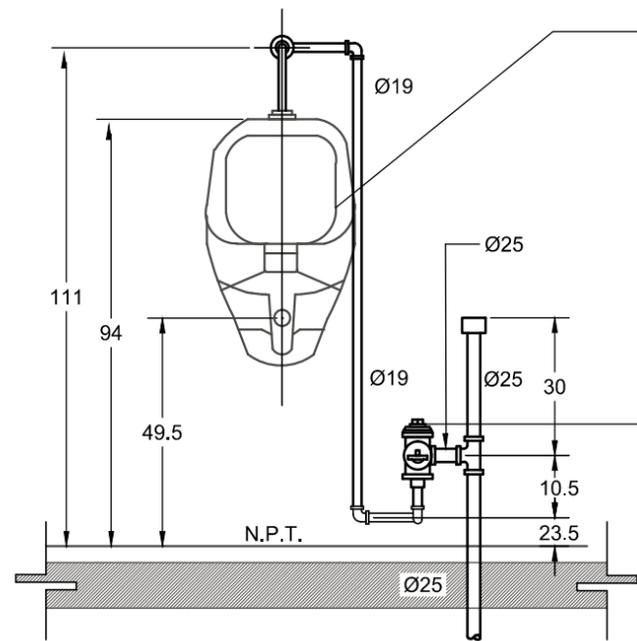


Nucleo de Sanitarios
Planta Baja



Isométrico

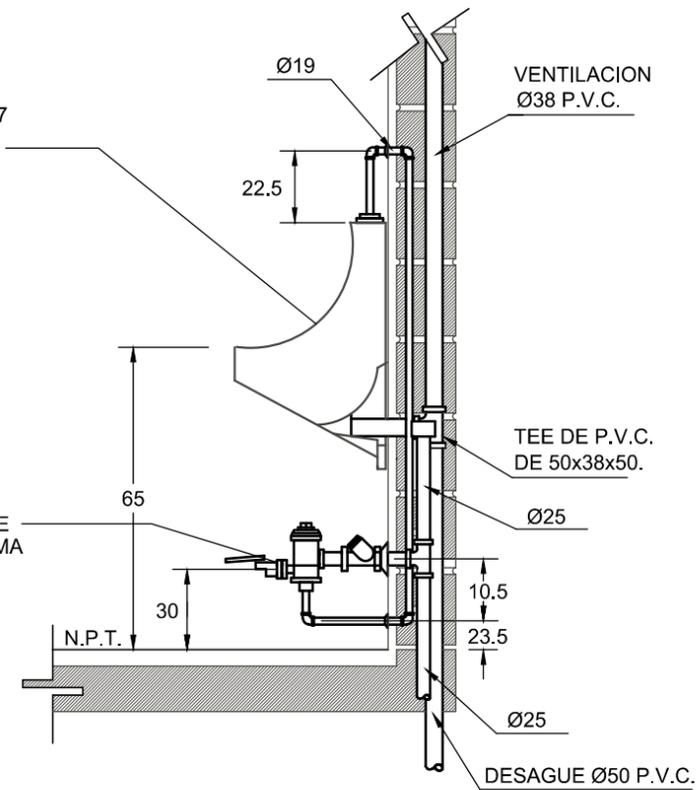




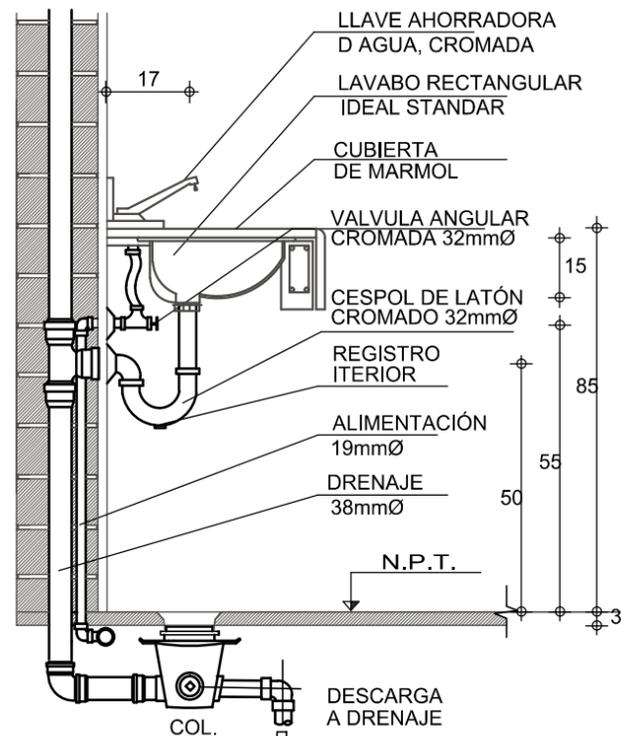
Alzado Mingitorio

MINGITORIO BLANCO IDEAL
STANDAR MOD. NIAGARA 01-247
PORCELANA VITRIFICADA
COLOR BLANCO DE UNA
PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL

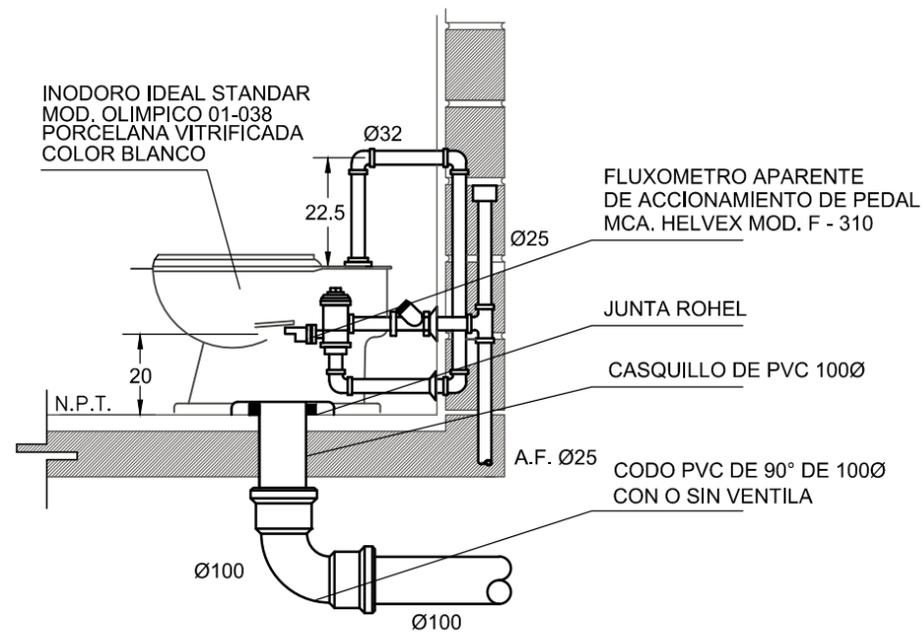
FLUXOMETRO APARENTE DE
ACCIONAMIENTO DE PEDAL
CON VALVULA DE CONTROL DE
GASTO PARA DESCARGA MAXIMA
DE 3L.P.M POR OPERACION



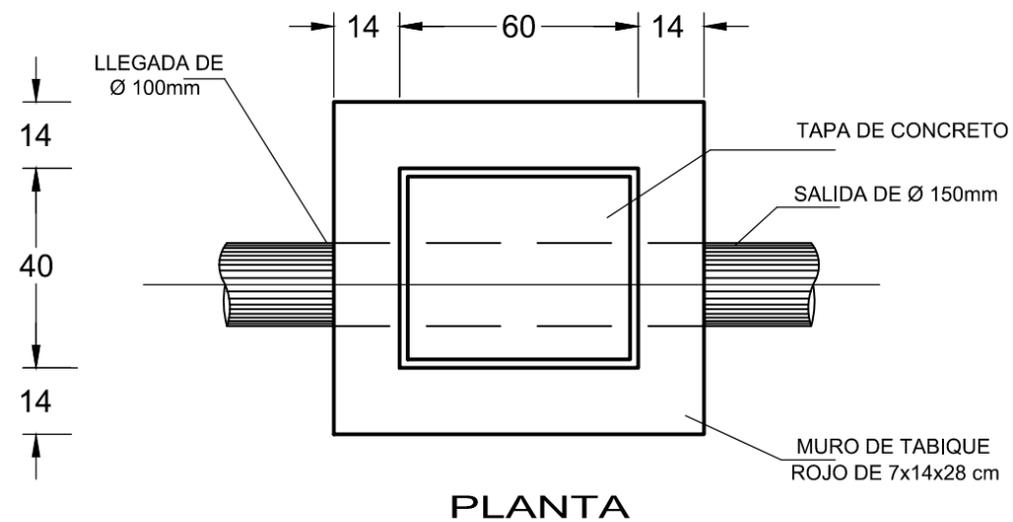
Corte Migitorio



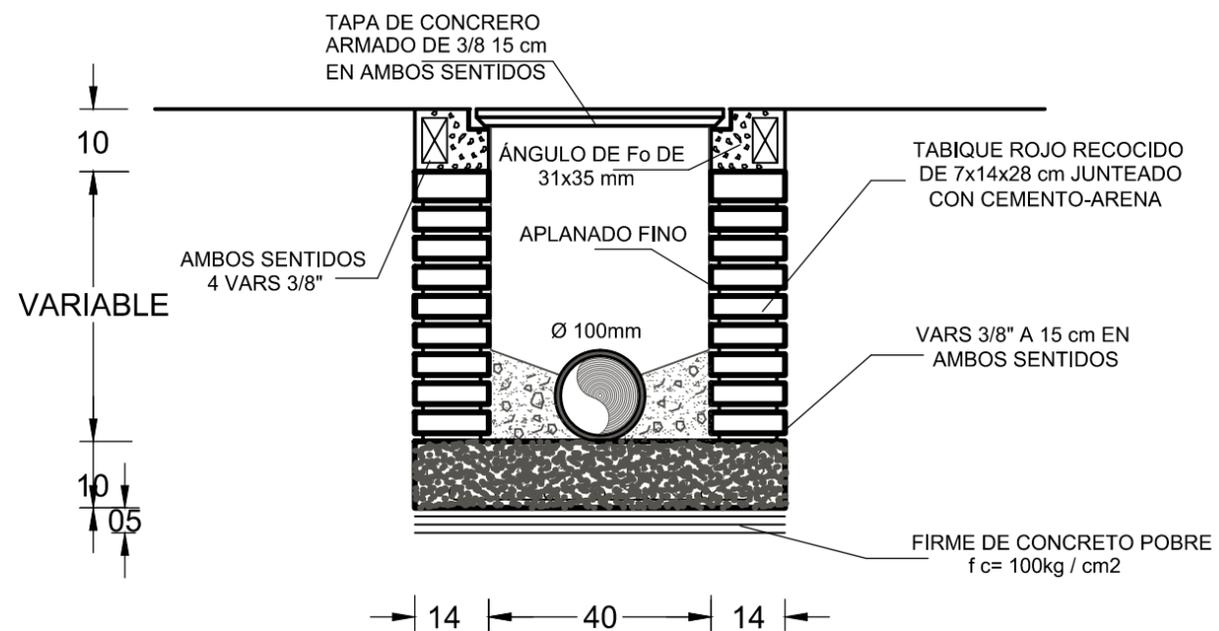
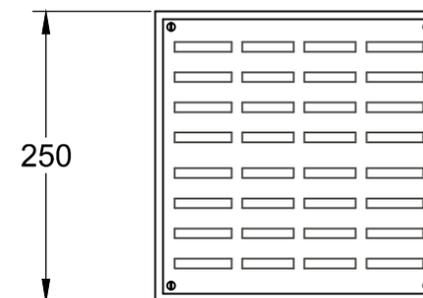
Corte Lavamanos



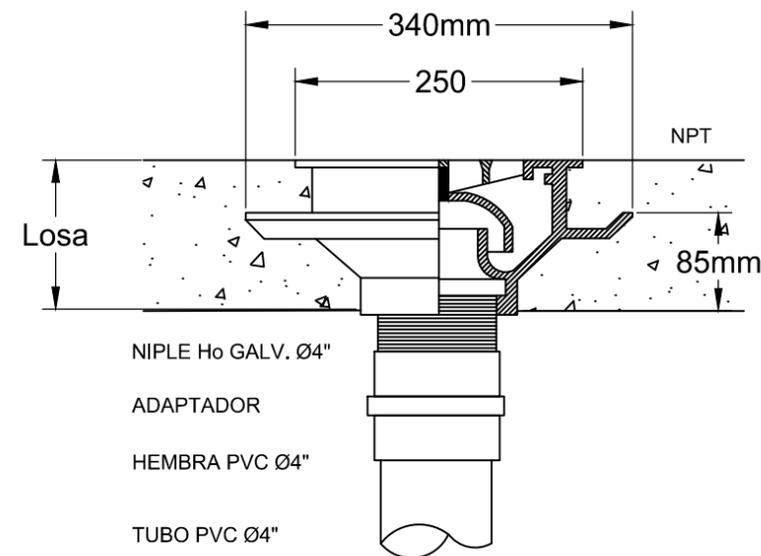
Corte w.c. Fluxómetro



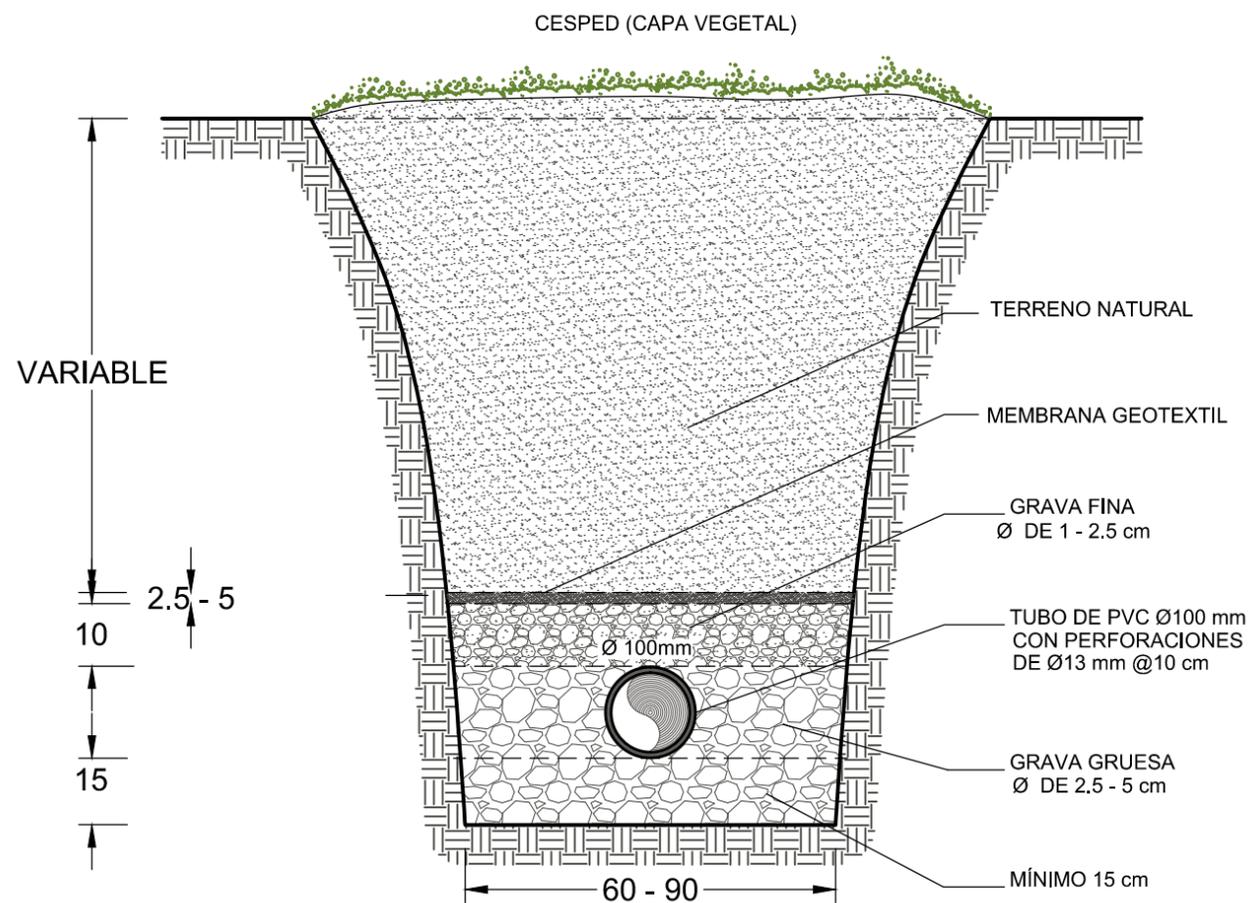
PLANTA



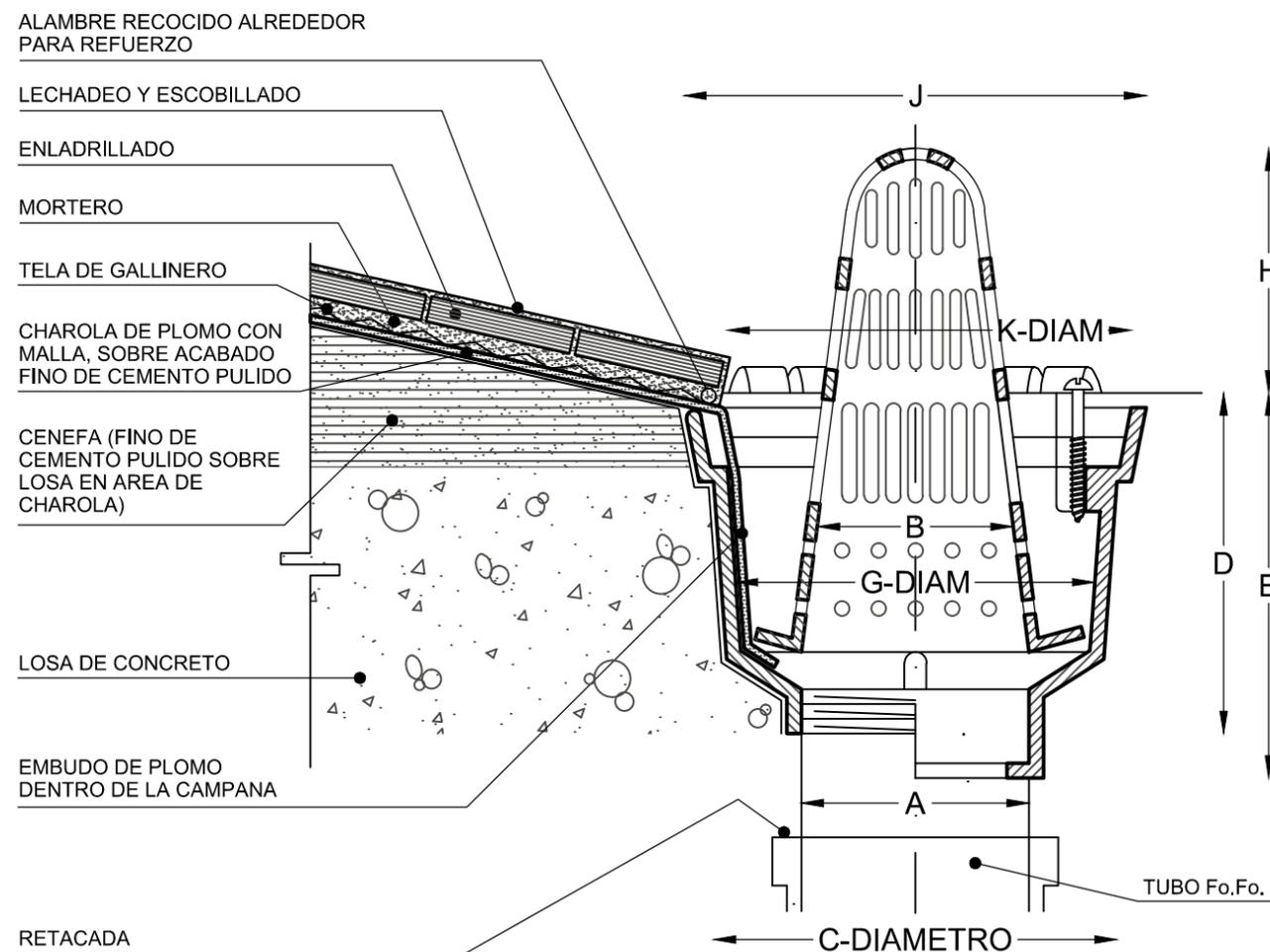
Registro Común



Coladera Helvex
Mod. 2584



Zanja de Absorción



Coladera Para Azotea



Memoria Descriptiva

▪ E s t r u c t u r a

▪ I n s t a l a c i o n e s

Capítulo 7: Memoria Descriptiva

- Estructura

- Cimentación

Al situarse el terreno dentro de la delegación Cuauhtémoc se encuentra dentro del área enmarcada por las antiguas cuencas hidrológicas que conformaban México-Tenochtitlan, el tipo de suelo sobre el que se desplanta es tipo III o lacustre, formado por bancos de arcilla compresible como el resto del Centro Histórico, que tiene un suelo demasiado blando y de muy baja resistencia: 4 ton/m².

Para la cimentación del proyecto, de acuerdo al tipo de terreno, a su resistencia y a la dimensión del proyecto (142.6 m² de desplante), se determinó que debía de ser por compensación. Según los cálculos correspondientes determinaron que el cajón de cimentación debía tener 60cm de altura, esta no es la altura adecuada ya que como mínimo un cajón debe tener 1.20m de altura interior para hacer posible el paso de una persona para su debida inspección. Al ver esta situación se decidió ampliar el cajón hasta cubrir la medida mínima y de esta forma tener 1.50 m de altura total del cajón, ya que tanto la losa fondo como la tapa deben tener según el cálculo 15cm de espesor.

Posteriormente se terminó que lo más adecuado para el cajón es que se dividiera en 8 celdas de 5x4m aproximadamente, correspondiendo con los ejes estructurales. Todos los muros del cajón son de 30cm de espesor, para de esta forma absorber el desplante de las columnas que tienen 20cm de espesor con excepción de 2 de ellas en la parte frontal del edificio, que al ser de sección circular con 40cm de diámetro requieren dados de mínimo 50x50cm para absorber su desplante.

Los materiales para la cimentación son: concreto armado $f'c=250$ kg/cm². El armado es con varillas #4 y acero de refuerzo #3. Para la ejecución de la obra en trabajos preliminares sobre el terreno se requiere una bomba para el control del manto freático, para el proceso de excavación del terreno el trabajo se realizará a mano, únicamente con el equipo de trabajo adecuado, ya que el terreno es pequeño y difícil de maniobrar para cualquier maquinaria.

- Estructura

En un principio la estructura del edificio estaba pensada como una estructura mixta, con columnas de concreto armado y traveses de acero. Las traveses eran vigas IPR de 24"x7" y las columnas tenían tres secciones distintas: las primeras irían en el espacio dedicado a las actividades artísticas y culturales de sección rectangular de 30x50cm; las segundas al frente de este espacio pero con una sección circular de 40 cm de diámetro y las terceras en el área de servicios de sección rectangular de 20x50cm.

Capítulo 7: Memoria Descriptiva

▪ Estructura

Al identificar que no era lo más conveniente para el edificio se decidió unificar las secciones de las columnas para facilitar el proceso y ejecución de la construcción del edificio. También se decide modificar las trabes portantes, de vigas IPR a armaduras de alma abierta, porque el peso que generaban las primeras era excesivo, era poco conveniente para las instalaciones y era más compleja su transporte y colocación. De este modo las armaduras de alma abierta permiten que el peralte y el peso se reduzcan, que las instalaciones pasen fácilmente y su fabricación puede ser en el sitio permitiendo realizar varias tareas al mismo tiempo.

Después de unificar las columnas quedaron en 2 secciones distintas: unas de sección rectangular de 20x60cm y otras de sección circular de 40cm de diámetro; estas últimas se conservaron ya que se encuentran en contacto con el paso de los usuarios y es más conveniente que sean de forma circular para evitar accidentes. Estas columnas serán de concreto aparente $f'c=250$ kg/cm² con armado de varillas del #4 y estribos del #3.

Las armaduras de alma abierta tienen como peralte total 45 cm, están conformadas por: 4 ángulos de lados iguales de 4"x1/4", dos de ellos son para la cuerda superior y los otros 2 para la cuerda inferior, para las montantes y diagonales ángulos de 3"x1/4" en cajón. Para unirlas a la columna se usará una placa soldada tanto a la armadura como a unas anclas del #4 ahogadas dentro de la columna. Como acabado final llevarán una capa retardante al fuego Firefilm iii de 45mm de espesor y un recubrimiento poliuretano poliéster de bajo brillo, resistente a químicos y abrasión Carbothane 133 HB Carboline a 5mm de espesor color black c900.

• Sistema de Entrepiso

Para los entrepisos del edificio se pensó en un sistema de losacero, ya que este tiene un peso menor que una losa maciza de concreto, no se necesita usar cimbra, se reduce el uso de puntales hasta en un 50% al utilizar en el centro de carga un armado muy ligero de varilla, existe un ahorro de un importante porcentaje en concreto en las losas, en comparación con otros sistemas, que puede ser hasta de un 25% según sea el caso, representa una importante ventaja económica además de la disminución de los requerimientos estructurales y de cimentación. Por tanto usando este sistema posible reducir el tiempo de construcción hasta en un 50%.

Se usara losacero marca lmsa cal. 22 con capa de compresión de 5 cm. Los espacios dedicados a las actividades artísticas, culturales y administrativas llevaran un acabado en duela de madera de encino sólida (3 1/4" de ancho y 3/4" de espesor) marca Wooldfolk, línea Dundee Plank, acabado en uretano en color gunstock instalada sobre una cama de madera, para los sanitarios el acabado será en piso

Capítulo 7: Memoria Descriptiva

▪ Estructura

porcelánico marca Daltilo, línea Shadow Bay, modelo Beach Sand sh5, de 45 x 45 cm x 8mm de espesor y 4mm de boquilla. Para la losa de azotea se utilizará un sistema de impermeabilización hidro-primer, asfalto modificado app y membrana de poliéster Festermip app-ps-40mm marca Fester.

▪ Instalaciones

• Hidráulica

El suministro de agua para el edificio será a partir de la acometida general, situada a pie de terreno, contendrá una llave de corte, una válvula anti retorno y un grifo. El medidor se sitúa en el interior del edificio, en una zona de fácil acceso y próxima a la entrada.

Para esta instalación se decidió usar tubo de cobre ya que los componentes de una instalación con este tubo se fabrican en medidas estándar; por ello, no habrá problemas de incompatibilidad de componentes entre los distintos fabricantes y se tendrá garantía de suministro durante muchos años; es menor la dimensión de las instalaciones frente a igualdad de flujo transportado, garantiza un caudal constante debido a su pared interior completamente lisa (rugosidad: 0,0015 mm), permite fácilmente su empotrado, presenta unas pérdidas de carga muy reducidas en comparación con tubos de otros materiales, representa un gran ahorro en las instalaciones realizadas con uniones en frío, por la facilidad y rapidez en su ejecución, tiene un peso muy reducido por metro lineal de tubería, lo que abarata el transporte, facilita la manipulación y resulta ideal para la prefabricación en serie de instalaciones tipo.

Esta red de distribución de cobre será según los diámetros necesarios en cada punto, para ello observamos a continuación el cuadro hidráulico:

Ramal	Tramo	Tipo de Mueble	UM propia	UM acum	Q	HF	Vel.	Ø
U N I C O	A	Wc.	6	6	.42	3.4	1.6	25
	B	Wc.	6	12	.63	8	1.2	25
	C	Wc.	6	6	.42	1.4	0.6	25
	D	Mg.	3	9	.53	5.6	0.9	25
	E	B+D	12+9	21	.93	6.5	1.3	32
	F	Lav.	2	2	.15	12	0.9	13
	G	Lav.	2	4	.26	5.9	0.7	19
	H	Lav.	2	6	.42	3.4	0.6	19
	I	Lav.	2	8	.49	4.8	0.8	25

Capítulo 7: Memoria Descriptiva

▪ Instalaciones

Ramal	Tramo	Tipo de Mueble	UM propia	UM acum	Q	HF	Vel.	Ø
U	J	Wc.	6	6	.42	3.4	0.6	25
	K	Lav.	2	8	.49	4.8	0.8	25
N	L	Wc.	6	6	.42	3.4	0.6	25
	M	Lav.	2	8	.49	4.8	0.8	25
I	N	K+M	8+8	16	.76	11.6	1.5	25
	O	Wc.	6	6	.42	3.4	0.6	19
C	P	Lav.	2	2	.15	12	0.9	13
	Q	N+O	16+6	22	.49	4.8	0.8	32

Para esta instalación los orificios en muros para su paso se realizarán con la suficiente holgura para permitir la dilatación, sellando el espacio alrededor del tubo para realizar una correcta impermeabilización. Para independizar parcialmente la instalación, en cada local húmedo, se han previsto llaves de paso, con el fin de poder efectuar reparaciones o sustituciones en los mismos sin afectar el funcionamiento del resto.

Solo se usara agua fría ya que los únicos muebles son sanitarios y escusados. Anteriormente se había previsto el uso de agua potable para el riego del jardín, pero para disminuir el consumo de agua se optó por usar el agua de lluvia por medio de un sistema de zanjas de absorción para su riego natural (ver apartado 2.2).

De esta forma tendremos únicamente como consumo lo que usan los muebles sanitarios para este tipo de edificio que son 150 lt/día x persona. Las personas aproximadas al día que usaran el edificio son 40 lo que nos dará un consumo total de 6,000 lts/día. Si tomamos en cuenta que también se necesita una reserva de agua que dure al menos 24hrs entonces se suman otros 6,000 lts/día para tener un consumo total de 12,000 lts/día. Tomando en cuenta esto la cisterna deberá tener una capacidad de 12m³, para estos sus dimensiones serán: 5m de largo, 2m de ancho, un tirante hidráulico de 1.2m y un colchón de aire de por lo menos 30cm.

Al principio se propuso un sistema de bombeo a partir de la cisterna hasta un tinaco en la parte superior del edificio, pero existía un inconveniente ya que para el tipo de muebles sanitarios que se plantean por medio de fluxómetro se requiere que el tinaco este colocado a 10m de altura del ultimo mueble, esto no era posible ya que solo se tenían 4m de altura y se requería mucho más elevación. Por esta razón se optó por usar un sistema de bombeo y una válvula de globo o hidrocele y de esta forma eliminar el uso del tinaco.

Capítulo 7: Memoria Descriptiva

■ Instalaciones

• Pluvial

Para el proyecto se propuso inicialmente la captación de las aguas pluviales en la azotea del edificio, dirigiéndolas hacia una jardinera colocada en la terraza que funcionaría como filtro por medio de distintas capas de sustratos y grava. De este filtro bajaría directamente a una cisterna especial para agua pluvial y de ahí se extraería para su uso en inodoros. Pero surgió un inconveniente: que el agua pluvial si se encuentra estancada se pudre fácilmente, para evitar mayores problemas se decidió que sería mejor inyectar el agua hacia el subsuelo, ya que esta es agua limpia que cae del cielo sin ningún tipo de contaminación y es mejor para la naturaleza.

Al ver que el sistema de riego por medio del agua potable no era lo más conveniente para el gasto de agua, se optó por un sistema en el cual se incluyera el agua pluvial, que de todos modos estaba pensada para ser inyectada al subsuelo. Para esto se plantea usar un sistema por medio de zanjas de filtración, donde el agua pluvial bajara directamente a un registro y de este se dispersara a una tubería de pvc perforada a 1m de profundidad, por esta red se distribuirá a lo largo del jardín manteniendo siempre húmedas estas zonas ya que funciona de un modo similar a los humedales.

Toda la red pluvial se efectuara a base de tubos de PVC con una pendiente mínima del 1.5, para la zanja de absorción esta tubería debe tener perforaciones de 13mm @ 10cm. Se dispondrán además, registros para permitir la limpieza, que deberán ser estancos con tapa de cierre practicable pero hermético.

• Sanitaria

En el edificio se dispuso de una red de evacuación unitaria con una ventilación primaria, reuniendo las aguas fecales en un pozo de registro, del cual parte la acometida al alcantarillado urbano.

Para esta instalación se decidió usar tubería de PVC ya que es un material muy ligero y fácil de manipular porque su peso es aproximadamente de la mitad del peso del aluminio y alrededor de una quinta parte del peso de fierro galvanizado, también representan un mayor caudal transportable que las tuberías tradicionales, debido a su bajo coeficiente de fricción, al tener paredes lisas el paso de fluidos se mantiene constante a través del tiempo, estas tuberías también son inmunes a la corrosión y no se oxidan ni se ven afectadas por los cambios bruscos de temperatura. Además, son fáciles de desmontar y limpiar en caso de que se obstruyan.

Capítulo 7: Memoria Descriptiva

▪ Instalaciones

La red horizontal de tubos PVC tendrá una pendiente mínima del 1.5 %. El trazado de la red horizontal sanitaria se ejecuta para conseguir una circulación natural y no expuesta a obstrucciones. Como norma general, se evitan los cambios bruscos de dirección y pendiente. En los cambios de más de 45° de desviación se prevé un registro. Las tuberías atravesarán perpendicularmente los muros y llevarán pasamuros.

La conexión con el alcantarillado urbano se hará a través de un pozo de acometida, donde verterá la red general de saneamiento. Se dispondrán además, registros para permitir la limpieza, que deberán ser estancos con tapa de cierre practicable pero hermético. La red de saneamiento irá siempre por debajo de la de abastecimiento de agua, con una separación mínima entre generatrices exteriores de un metro.

Después de la terminación de cada unidad, se procederá a su limpieza total, eliminando todas las acumulaciones de limo, residuos o materias extrañas de cualquier tipo, debiendo mantenerse libre de tales acumulaciones de las obras.

• Eléctrica

Se suministra mediante una acometida trifásica de media tensión, aérea, solicitada a CFE, posada sobre fachada; los conductores serán aislados, y su instalación se hará preferentemente bajo conductos cerrados o canales protectoras. Se enlazará a un equipo de medición, ubicado sobre la fachada, en un lugar libre y de acceso permanente, y posteriormente a un tablero general de alimentación, del que se derivarán líneas de alimentación a los tableros por nivel, cada uno maneja 4 circuitos, correspondientes a luminarias, contactos, equipos de bombeo y motores, protegidos con interruptores termo magnéticos.

Las derivaciones individuales estarán constituidas por conductores aislados en el interior de tubería empotrada y enterrada.

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre aislado, no propagador de incendio. Se identificarán mediante colores.

Las instalaciones se subdividirán de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse en un punto de ellas, afecte solamente a ciertas partes de la instalación. Se dividirá en circuitos a fin de evitar las interrupciones innecesarias de todo el circuito y limitar las consecuencias de un fallo; facilitar las verificaciones, ensayos y mantenimientos. A continuación los cuadros de cargas por nivel, regulados por un tablero principal, este último conectado directamente a la acometida.

Capítulo 7: Memoria Descriptiva

■ Instalaciones

CUADRO DE CARGAS (POR NIVEL)

TABLERO		"A"		MARCA		SQUARED		CAT.		QOD8						
FASES		3		HILOS		4		VOLTAJE		I= _____ amp.						
OBRA		CENTRO JUVENIL DE ARTE URBANO														
CIRC. No.	W	54	32	32	32	180	373	746	1119	TOTAL	F A S E			interruptor. termomag.		CAL. COND.
	V.A	54	32	32	32	180	522	1044	1567		VA	A	B	C	AMP.	
C1		12								648			648	1px15A		12
C2		2	11	1						492			492	1px15A		12
C3						12				2160	2160			1px20A		12
C4								2		2088		2088		1px20A		12
TOTAL DE UNIDADES			14	11	1	12		2		5388	2160	2088	1140	3F 3X30A		10

CUADRO DE CARGAS (POR NIVEL)

TABLERO		"A"		MARCA		SQUARED		CAT.		QOD8						
FASES		3		HILOS		4		VOLTAJE		I= _____ amp.						
OBRA		CENTRO JUVENIL DE ARTE URBANO														
CIRC. No.	W	54	32	32	32	180	373	746	1119	TOTAL	F A S E			interruptor. termomag.		CAL. COND.
	V.A	54	32	32	32	180	522	1044	1567		VA	A	B	C	AMP.	
C5		8								432			432	1px15A		12
C6		8	3							528	528			1px15A		12
C7				5						160		160		1px15A		12
C8						8				1440		1440		1px15A		12
TOTAL DE UNIDADES			16	3	5	8				2560	528	592	1440	3F 3X30A		10

CUADRO DE CARGAS (POR NIVEL)

TABLERO		"A"		MARCA		SQUARED		CAT.		QOD8						
FASES		3		HILOS		4		VOLTAJE		I= _____ amp.						
OBRA		CENTRO JUVENIL DE ARTE URBANO														
CIRC. No.	W	54	32	32	32	180	373	746	1119	TOTAL	F A S E			interruptor. termomag.		CAL. COND.
	V.A	54	32	32	32	180	522	1044	1567		VA	A	B	C	AMP.	
C9		16								864		864		1px15A		12
C10						8				1440		1440		1px15A		12
C11					3					96	96			1px15A		12
TOTAL DE UNIDADES			16		3	8				2400	96	864	1440	3F 3X30A		10

Las instalaciones eléctricas serán ocultas en pisos, muros, y losas, aunque en algunos casos será aparente. Se canalizarán a través de tubería conduit metálica para proteger a los conductores eléctricos, ya que aísla físicamente y confina cualquier problema de calor o chispas producidas por fallas de aislamiento. El número de conductores en un tubo (conduit) no debe ocupar el 100% del área interior de la tubería, se debe dejar un porcentaje de espacio libre, para evitar reacciones por temperatura y para maniobras del cableado, así como eventualidades futuras como

Capítulo 7: Memoria Descriptiva

■ Instalaciones

adición de cables; este porcentaje libre va desde el 30% hasta el 60%. La tubería se fijará mediante abrazaderas anticorrosión; se adaptarán a la superficie sobre la que se instalen, curvándose o usando los accesorios necesarios.

Tabla 10-4. Dimensiones de tubo (conduit) metálico tipo pesado, semipesado y ligero y área disponible para los conductores (basado en la Tabla 10-1, Capítulo 10) De la Norma Oficial Mexicana

Tamaño nominal mm	Diámetro interior mm	Área interior total mm ²	Área disponible para conductores mm ²		
			uno conductor fr = 53%	dos conductores fr = 31 %	Más de dos conductores fr = 40%
16 (1/2)	15,8	196	103	60	78
21 (3/4)	20,9	344	181	106	137
27 (1)	26,6	557	294	172	222
35 (1-1/4)	35,1	965	513	299	387
41 (1-1/2)	40,9	1313	697	407	526
53 (2)	52,5	2165	1149	671	867
63 (2-1/2)	62,7	3089	1638	956	1236
78 (3)	77,9	4761	2523	1476	1904
91 (3-1/2)	90,1	6379	3385	1977	2555
103 (4)	102,3	8213	4349	2456	3282
129 (5)	128,2	12907	6440	4001	5163
155 (6)	154,1	18639	9879	5778	7456

*Para tubo (conduit) flexible metálico o no-metálico y para tubo (conduit) de PVC y de polietileno, los cálculos deberán basarse en las dimensiones interiores reales proporcionadas por el fabricante o indicadas en la norma de producto

Nota: El tamaño nominal del tubo es el correspondiente a la normativa Internacional IEC. De forma que el lector se familiarice con la designación internacional en la Tabla anterior se indica entre paréntesis la designación correspondiente en pulgadas.

La Tabla 10-1 se basa en las condiciones más comunes de cableado y alineación de los conductores, cuando la longitud de los tramos y el número de curvas de los cables están dentro de límites razonables. Sin embargo, en determinadas condiciones se podrá ocupar una parte mayor o menor de los conductos.

Financiamiento

- Presupuesto Paramétrico Conceptual
- Modelo de Financiamiento
- Determinación de Honorarios
- Tiempo de Realización

Capítulo 8: Financiamiento

▪ Presupuesto Paramétrico Conceptual

En referencia las tablas de costo por m² de BIMSA-CIMIC, actualizadas al año 2013, y utilizando la actualización del costo mediante índices de precios al consumidor, se desarrolló el presupuesto global de la siguiente manera:

• Definición de Parámetros

Costos de construcción por m²: \$ 6,341.00 + \$7,765.00

Al no coincidir el uso del edificio con los géneros que proporciona BIMSA, se decidió colocarlo en el género "Escuela" + "Oficina", que es el uso al que más se acerca el edificio propuesto.

Correspondientes al mes de Julio 2013 - Diciembre 2013.

Costo por m² BIMSA-CMIC 2013

COSTOS POR M² DE CONSTRUCCION DE JULIO A DICIEMBRE 2013

GÉNERO	CALIDAD	JUL \$/M ²	AGO \$/M ²	SEP \$/M ²	OCT \$/M ²	NOV \$/M ²	DIC \$/M ²	% (a)
Vivienda Unifamiliar	Baja	5,991	5,939	5,955	5,977	5,984	5,960	-0.40%
	Media	7,591	7,621	7,593	7,643	7,636	7,605	-0.41%
	Alta	8,844	8,850	8,787	8,848	8,834	8,793	-0.46%
Vivienda Multifamiliar	Baja	5,071	5,052	5,039	5,080	5,077	5,048	-0.57%
	Media	7,314	7,337	7,301	7,348	7,339	7,311	-0.38%
	Alta	10,717	10,687	10,655	10,687	10,674	10,627	-0.44%
Oficinas	Baja	6,231	6,198	6,130	6,185	6,172	6,134	-0.62%
	Media	7,829	7,794	7,767	7,805	7,798	7,765	-0.42%
	Alta	9,254	9,218	9,210	9,099	9,089	9,065	-0.26%
Estacionamientos	Baja	3,740	3,724	3,731	3,747	3,743	3,727	-0.43%
	Media	3,198	3,124	3,086	3,108	3,089	3,080	-0.29%
	Alta	5,193	5,177	5,138	5,151	5,158	5,102	-1.09%
Hotel	Baja	6,779	6,801	6,771	6,804	6,794	6,772	-0.32%
	Media	9,585	9,589	9,576	9,622	9,606	9,558	-0.50%
	Alta	15,959	15,943	15,879	16,024	15,993	15,885	-0.68%
Escuela	Baja	4,112	4,084	4,055	4,087	4,077	4,057	-0.49%
	Media	6,428	6,384	6,339	6,389	6,372	6,341	-0.49%
	Alta	10,220	10,150	10,077	10,158	10,131	10,082	-0.48%
Naves Industriales	Baja	3,644	3,642	3,545	3,559	3,560	3,553	-0.20%
	Media	5,155	5,192	5,063	5,076	5,065	5,052	-0.26%
	Alta	10,087	10,321	10,148	10,105	10,094	10,088	-0.06%

NOTA : LOS COSTOS POR m² INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

INDIRECTOS Y UTILIDAD: **24.00%** PONDERADO
LICENCIAS Y COSTOS DEL PROYECTO: **4%** PONDERADO

- En el caso de **Vivienda incluyen el IVA correspondiente a los materiales**
- Se encuentran actualizados al mes inmediato anterior a la Edición correspondiente y reflejan la investigación validada hasta el día 20 de cada mes
- Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza Bimsa a fechas determinadas
- Para mayor detalle consulte la información Valuador R de Bimsa Reports

Todos incluyen Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y costo del Proyecto aproximado.

FUENTE : BIMSA REPORTS, S.A DE C.V.

Los datos aquí contenidos se presentan exclusivamente como información, por lo que no podrán ser utilizados como sustento de avalúos o estudios. Aclaraciones al teléfono (0155) 2581-2160, dichos datos son reproducidos exclusivamente en Boletines y en las Páginas de Internet CMIC, con la autorización de BIMSA REPORTS, S.A. DE C.V.

Capítulo 8: Financiamiento

▪ Presupuesto Paramétrico Conceptual

- Actualización de Parámetros por Índices

Parámetros Diciembre de 2013	
Tipo de construcción	Costo por metro cuadrado
Escuela (baja)	\$ 6,341.00
Oficinas (baja)	\$ 7,765.00

Índice Nacional de Precios al Consumidor

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Spt	Oct	Nov	Dic
2014	112.505	112.79	113.099	112.888	112.527	112.722	113.032	113.438	113.939	114.569	115.493	116.059
2013	107.678	108.208	109.002	109.074	108.711	108.645	108.609	108.918	109.328	109.848	110.872	111.508
2012	104.284	104.496	104.556	104.228	103.899	104.378	104.964	105.279	105.743	106.278	107.	107.246
2011	100.228	100.604	100.797	100.789	100.046	100.041	100.521	100.68	100.927	101.608	102.707	103.551
2010	96.57548	97.13405	97.82364	97.51195	96.89752	96.86718	97.0775	97.34713	97.85743	98.46152	99.25041	99.74209
2009	92.45447	92.65859	93.19164	93.51782	93.24543	93.41714	93.6716	93.89572	94.36671	94.6522	95.14319	95.53695
2008	86.98944	87.24804	87.8804	88.08038	87.98522	88.34932	88.84169	89.35475	89.96366	90.57671	91.60627	92.2407
2007	83.88213	84.1166	84.29865	84.24831	83.83731	83.93799	84.29451	84.63793	85.29511	85.6275	86.23158	86.5881
2006	80.6707	80.79414	80.89551	81.01412	80.65346	80.72311	80.94447	81.35753	82.17884	82.53812	82.97118	83.45114
2005	77.61649	77.87509	78.22609	78.50469	78.30746	78.2323	78.53848	78.63226	78.9474	79.14118	79.71078	80.2004
2004	74.24231	74.68641	74.93949	75.05258	74.86432	74.98431	75.18085	75.64494	76.2704	76.79863	77.45375	77.61373
2003	71.24878	71.4467	71.89769	72.02044	71.78805	71.84735	71.95148	72.16732	72.59694	72.86312	73.4679	73.78373
2002	67.75464	67.71108	68.05743	68.4292	68.56789	68.90221	69.10001	69.36275	69.77995	70.08751	70.65436	70.96191
2001	64.65979	64.61699	65.02639	65.35441	65.50438	65.65931	65.48871	65.87671	66.48995	66.79046	67.04206	67.1349
2000	59.80833	60.33884	60.67336	61.01857	61.24667	61.60945	61.84978	62.18964	62.64393	63.0753	63.61461	64.30331

<http://www.finanzas.df.gob.mx/servicios/inpc.html>

$$C_2 = C_1 \left(\frac{I_2}{I_1} \right) \quad C_2 = 6341.00 \left(\frac{116.059}{111.508} \right)$$

$$C_2 = 6,599.7965 \approx \$ 6,600.00$$

Dónde:

C₂: Costo estimado (actualizado)

C₁: Costo conocido (anterior) = \$6,341.00

ó \$7,765.00

I₂: Índice de precio actual = 116.059

I₁: Índice de precio anterior = 111.508

Datos:

Superficie construida	Escuela 725.00 m ² Oficinas 155.00 m ²
Costo por m ² de construcción	Escuela \$ 6,600.00 / m ² Oficinas \$ 8,100.00 / m ²
Importe estimado a marzo de 2014	Aprox. \$ 6,040,500.00 mn
Factor de ajuste al costo base por m ² (1.24) para centros de arte	Aprox. \$ 7,490,220.00 mn

*Tabla 1-A del Arancel del Colegio de Arquitectos

Presupuesto Total Paramétrico Conceptual = \$ 7,490,220.00 mn

Capítulo 8: Financiamiento

▪ Modelo de Financiamiento

El financiamiento de esta obra se plantea con la ayuda de la Delegación Cuauhtémoc, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA).

En cuanto a CONACULTA, actualmente destina mediante el Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE), recursos económicos para construir, rehabilitar, remodelar, equipar y dar mantenimiento, en toda la República Mexicana a lugares como casas y centros de cultura, bibliotecas, museos, etc., siempre y cuando se lleven a cabo actividades artísticas y culturales.

Los tipos de apoyo que ofrece CONACULTA abarcan: construcción, rehabilitación, remodelación, mantenimiento y equipamiento.

En cuanto al monto aportado a través de PAICE, corresponde a una fracción del costo total del proyecto (una tercera parte del proyecto), siendo requisito la confluencia de otras fuentes de financiamiento, en este caso a nivel delegacional, de la sociedad civil o de la iniciativa privada.

Con respecto a la convocatoria del PAICE 2014, para la presentación de un proyecto es indispensable:

- La presentación de la Solicitud de Apoyo a la Infraestructura Cultural, la cual deberá estar acompañada del proyecto ejecutivo.
- Garantizar que el espacio tiene personal suficiente para operar.
- Acreditar la permanencia de la vocación cultural del espacio, considerando los cambios administrativos que hubiere.
- La institución solicitante deberá tener un programa previsto de actividades culturales para llevarse a cabo en dicho espacio cultural.
- Deberán intervenir diversas fuentes de financiamiento.
- No podrán participar aquellas organizaciones de la sociedad civil que estén vinculadas a la religión, a partidos políticos y a agrupaciones políticas.

La solicitud de apoyo para la Infraestructura Cultural comprende los siguientes requisitos:

- Datos de solicitante o representante legal
- Datos del responsable operativo
- Datos del proyecto de infraestructura
- Datos del espacio a apoyar
 - Dependencia o institución a la que pertenece
 - Tipo de obra requerida
 - Tiempo de realización
 - Monto del apoyo solicitado al PAICE (mn)
 - Fuentes de confinamiento y monto de participación
 - Costo total del proyecto

Capítulo 8: Financiamiento

▪ Modelo de Financiamiento

Además es importante adjuntar a la solicitud de apoyo, el proyecto cultural del cual debe incluir:

- Antecedentes del proyecto
- Objetivo general
- Objetivos particulares
- Estrategias culturales y metas

Formato para la Solicitud de Apoyo:

CONACULTA
Dirección General de Vinculación Cultural
Solicitud de Apoyo para la Infraestructura Cultural CONACULTA-00-03
PROGRAMA DE APOYO A LA INFRAESTRUCTURA CULTURAL DE LOS ESTADOS PAICE

1. DATOS DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE LEGAL

Nombre _____
Cargos _____
Calle y número _____
Colonia _____
Municipio/Delegación, Entidad _____
Código Postal _____
Teléfono y fax _____
Correo – e _____

2. DATOS DEL RESPONSABLE OPERATIVO

Nombre _____
Cargos _____
Calle y número _____
Colonia _____
Municipio/Delegación, Entidad _____
Código Postal _____
Teléfono y fax _____
Correo – e _____

3. DATOS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA

3.1 Nombre del espacio a apoyar

3.4 Tipo de obra requerida

- () Construcción
() Mantenimiento
() Equipamiento
() Remodelación
() Rehabilitación

3.5 Tiempo de realización (meses)

3.6 Monto de apoyo solicitado al PAICE (M. N.)

\$ _____ M.N.

3.7 Fuentes de cofinanciamiento; monto de participación.

Entidad
\$ _____ M.N.

Municipio/Delegación
\$ _____ M.N.

Iniciativa privada
\$ _____ M.N.

3.8 Subtotal \$ _____ M.N.

3.9 Costo total del proyecto (sumatoria puntos 3.6 y 3.8)

\$ _____ M.N.

3.10 Anexos

1. Acreditación de la propiedad del inmueble ()

Capítulo 8: Financiamiento

■ Modelo de Financiamiento

Calle y número _____
Colonia _____
Municipio/Delegación, _____
Entidad _____
Código Postal _____
Teléfono _____

3.2 Dependencia o Institución a la que pertenece

RFC de la dependencia o Institución a la que pertenece _____

3.3 Función que desempeña

- Preservación, investigación y difusión del patrimonio cultural
- Educación e investigación artística
- Difusión del arte y la cultura
- Cultura en medios audiovisuales y nuevas tecnologías
- Fomento al libro y a la lectura
- Estímulo a la creación artística
- Fortalecimiento y difusión de culturas populares e indígenas
- Cooperación cultural internacional
- Desarrollo cultural infantil

1. Acreditación de la propiedad del inmueble ()
2. Documentos probatorios de la capacidad financiera del solicitante ()
3. Proyecto cultural ()
4. Proyecto ejecutivo ()
5. Cotizaciones ()
6. Planos ()
7. Imágenes del inmueble ()
8. Cartas de apoyo al proyecto ()
9. Otros (especifique) ()

Observaciones

CONDICIONES DE ACEPTACION

- ** ESTE FORMATO ES DE LIBRE REPRODUCCION, CUALQUIER MODIFICACIÓN AL MISMO ESTA PROHIBIDA****
1. La presentación en original y firmada de la **Solicitud de Apoyo CONACULTA 00-034** es requisito indispensable para participar en el PAICE, aquellos proyectos que no presenten requisitada esta solicitud serán automáticamente descalificados, al igual que aquellos que no exhiban inicialmente el documento probatorio de la propiedad, los que se presenten fuera de los tiempos establecidos y aquellos que participen por segunda ocasión o más en el programa y no presenten el reglamento de uso y el manual de mantenimiento respectivo. La inexacta o falsa declaración proporcionada en esta solicitud podrá llevar a la cancelación del presente proyecto; su presentación presupone la aceptación de las Reglas de Operación del PAICE.
 2. Para el análisis de este documento deberán anexarse sendos proyectos ejecutivo y cultural.
 3. La aportación de la Entidad, municipio / delegación y/o de la iniciativa privada bajo ninguna circunstancia podrá condicionarse a la aportación del PAICE.
 4. La solicitud de apoyo y el proyecto serán objeto de revisión y verificación. El hecho de presentar dichos documentos, no asegura su financiamiento.
 5. No se autorizarán procesos de restauración de inmuebles y monumentos considerados dentro del patrimonio nacional. No podrán ser beneficiados los espacios de propiedad privada.
 6. De ser el caso, los proyectos relacionados con el patrimonio cultural, deberán ser avalados según corresponda por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) o por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).
 7. El proyecto será analizado por una Comisión Dictaminadora, cuyo fallo será inapelable y definitivo.
 8. Para cualquier duda o aclaración, comunicarse a la Coordinación del PAICE a los teléfonos Línea PAICE 01-800-76-72423 (01 800 76 PAICE), (0155) 4155 0494; 4155 0528; 4155 0484; 4155 0553 y 4155 0543; fax 4155 0542. Para envío de documentación: Av. Paseo de la Reforma 175, 6o. piso, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, México, D.F.

Acepto

Nombre y firma del solicitante

Lugar y fecha

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente"

"La información de montos y beneficiarios deberá ser publicada en los términos de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental"

De acuerdo al documento anterior y considerando la situación del proyecto, es posible responder a casi todos los requerimientos que exige, por otro lado datos como representante legal, se desconocen a este nivel de proyecto.

Con respecto al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), es una fuente de financiamiento que apoya el desarrollo en América Latina y el Caribe.

La propuesta debe presentarse por escrito y no debe excederse de cinco páginas. No se aceptarán propuestas remitidas electrónicamente, ni discos y cualquier otro material adicional. La propuesta debe cumplir con los siguientes puntos:

Capítulo 8: Financiamiento

▪ Modelo de Financiamiento

- Título del proyecto.
- Descripción del proyecto. Especificar la actividad que se desarrollará, justificar en qué forma se espera que la misma beneficie a la sociedad y describir el resultado que se desea obtener.
- Duración del proyecto. La fecha de inicio y el tiempo de duración del proyecto.
- Institución a cargo del proyecto.
- Persona responsable del proyecto.
- Costo del proyecto.
- Sostenibilidad.

Con respecto a lo anterior, se tiene que:

Costo total de la obra: **\$ 7, 490,220.00**

CONACULTA aporta una tercera parte, esto es equivalente a: **\$ 2, 496,740.00**

La Delegación Cuauhtémoc aporta otra tercera parte: **\$ 2, 496,740.00**

BID aporta el tercio faltante del costo total: **\$ 2, 496,740.00**

Sumando: **\$ 7, 490,220.00**

▪ Determinación de Honorarios

Según los aranceles del Colegio de Arquitectos, en su título segundo artículo 7.

$$H = [(S) (C)(F)(I) / 100] [K]$$

Donde:

H= importe de los honorarios en moneda nacional

S= superficie total por construir en m²

C= costo unitario estimado para la construcción en \$ / m²

F= factor para la superficie a construir

I= factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México

K= factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado

Para poder calcular el factor de la superficie a construir **F** usaremos la siguiente fórmula:

$$F = F.o - [(S - S.o)(d.o)/D]$$

Capítulo 8: Financiamiento

- Determinación de Honorarios

Dónde:

S: valor de la superficie estimada para el proyecto

S.o: Valor de la superficie indicada en la tabla A.07.08, el cual deberá ser el inmediatamente inferior al de la superficie estimada "S"

F.o: Valor del factor "F" correspondiente a la cantidad determinada para S.o

d.o: Valor del factor "d" correspondiente a la cantidad determinada para S.o

D.o: Valor del divisor "D" correspondiente a la cantidad determinada para el S.o

$$F = (1.54) - [(880 - 400)(2.17)/10000] = \underline{1.43584}$$

Para poder calcular el valor de **K** necesitamos consultar la siguiente tabla:

Componente Arquitectónico "K"		
Funcional y Formal	FF	4.000
Cimentación y Estructura	CE	0.885
Electromecánicos Básicos: <ul style="list-style-type: none">• Alimentación y Desagües• Alumbrado y Fuerza	AD AF	0.348 0.722
	Total	5.955

Después de realizar los cálculos correspondientes determinados por las tablas anteriores entonces tenemos que:

S= superficie total por construir en m² = **880.00 m²**

C= costo unitario estimado para la construcción en \$/m² = **\$ 8,511.61mn/m²** de construcción

F= factor para la superficie a construir = **1.44**

I= factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México = **1.43**

K= factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado= **5.955**

$$H = [(S) (C)(F)(I) / 100] [K]$$

$$H = [(880) (8511.61)(1.44)(1.43) / 100] [5.955]$$

$$H = \underline{\$ 918,490.53 \text{ mn}}$$

De modo que el importe total de honorarios será: **\$ 918,490.53 mn**

Capítulo 8: Financiamiento

▪ Tiempo de Realización

Para la ejecución del proyecto ejecutivo y según lo establecido en el programa del PAICE, el tiempo de realización no deberá exceder los 18 meses. Y a partir de los tiempos que se establecieron para cada partida, se obtuvo un total de 14 meses, quedando 4 meses que se podrán manejar por imprevistos.

																																	Centro J											
	PLAN DE TRABAJO																Trabajos realizados																											
Meses	1				2				3				4				5				6				7				8															
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32												
Descripción de la actividad																																												
Registro al PAICE	█				█																																							
Trámites, licencias y permisos									█				█				█																											
Licitación pública nacional de proveedores									█				█				█																											
Demoliciones y desmantelamientos																	█																											
Preliminares																	█																											
Cimentación																					█				█																			
Estructura Concreto																									█				█															
Estructura Acero																													█				█											
Entrepisos																																	█				█							
Albañilería																																												
Plafones y pisos																																												
Carpintería																																												
Herrería																																												
Vidrios																																												
Inst. Eléctrica																																												
Inst. Hidráulica																																												
Inst. Pluvial																																												
Inst. Sanitaria																																												
Muebles de baño																																												
Escaleras																																												
Jardinería																																												
Limpieza																																												

CONCLUSIÓN

La ciudad es inacabable. Cambia día a día, en los últimos años a favor del automóvil, dejando de lado a su principal protagonista el “ser humano”. Estos constantes cambios en pro de las máquinas móviles, han provocado deformaciones en la traza urbana, generando discontinuidades o vacíos urbanos, a los que el Dr. González Lobo designó como *RELINGOS URBANOS*. El relingo se convierte en un espacio de múltiples posibilidades, un punto de regeneración urbana, donde la arquitectura no solo puede rezurcir el tejido urbano, también puede ser un factor de impulso social.

En una colonia como la Guerrero, con altos índices delictivos, de violencia y drogadicción, donde los jóvenes son mayoría, el relingo es un punto de acupuntura urbana, en el que puede haber una serie de actividades encaminadas a satisfacer las necesidades juveniles, para contribuir a su bienestar físico y mental, a la interacción social, promover la igualdad entre personas y prevenir la violencia y criminalización.

El *CENTRO JUVENIL DE ARTE URBANO* es la respuesta a estas necesidades, mediante el aprovechamiento de un espacio de aparente recreación, se propone un lugar para el Arte y la Cultura, con actividades atractivas a los jóvenes, lo que les permitirá aprovechar de mejor manera su tiempo y su energía. El centro no solo es un edificio, ya que por su ubicación, se puede también aprovechar su contexto, con el fin de incluir a los demás colonos, dotándolos de áreas públicas para su estancia y tránsito, y de esta manera canalizar el encuentro de las personas, que estas salgan a la calle, socialicen y vivan la ciudad.

Se pretende que con la recuperación y revitalización de este Relingo y su alrededor, se pueda ayudar a curar y mejorar un poco de la problemática que rodea a la colonia Guerrero, creando reacciones positivas y en cadena.

BIBLIOGRAFÍA

- Arnal Luis, Betancourt Max. **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL**. Ed. Trillas, México 2006.
- De la Maza, Francisco, 1985. **LA CIUDAD DE MÉXICO EN EL SIGLO XVII**, Fondo de Cultura Económica.
- **DESAÍOS Y OPORTUNIDADES PARA SU IMPLEMENTACIÓN**. Grupo de Trabajo Ad Hoc Para la juventud y los Objetivos del Milenio.
- Díaz del Castillo Bernal, 1992. **HISTORIA VERDADERA DE LA CONQUISTA DE LA NUEVA ESPAÑA**. 2ª Ed. Editores Mexicanos Unidos, S.A.
- Harvey David, 2013, **CIUDADES REBELDES**: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana, Pensamiento Crítico, Editorial Akal.
- **JUVENTUD**. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.
- Naciones Unidas (2005). **GUÍA JUVENIL PARA EVALUAR POLÍTICAS NACIONALES DE**
- Naciones Unidas (2005) **LA JUVENTUD Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO**.
- Plazola Cisneros, Alfredo 1994, **ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA**, Noriega.
- SEDESOL, **SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO**, Tomo I “Educación Cultura.”
- Solá Morales Rubio, Ignasi. 1942 – Autor, 2002. **TERRITORIOS**, Gustavo Gili.

SITIOS WEB

auscultorurbano.blogspot.mx
transeunte.org
www.conaculta.gob.mx
www.crime-prevention-intl.org
www.cuauhtemoc.df.gob.mx
www.cuauhtemoc.df.gob.mx
www.cultura.df.gob.mx
www.gobernacion.gob.mx
www.iadb.org
www.indh.ed.cr
www.inegi.gob.mx
www.laciudadviva.org
www.legismex.com.mx
www.pysesa.com.mx
www.sedesol.gob.mx
www.seduvi.df.gob.mx
www.un.org
www.undp.org.mx
www.unesco.org

GRACIAS

Generalmente agradeceríamos a quienes tuvieron parte en la elaboración de la tesis, pero esta vez será un poco distinto...

... Gracias Tesis:

Por llevarnos a la terna, porque fue la correcta, por los asesores y los compañeros.

Por abrirnos los ojos en cuanto a lo que nos falta por conocer.

Por demostrarnos que a pesar de todo, nuestra formación base es un buen cimiento.

Por los momentos buenos, malos y feos, durante su realización.

Pero lo que más se agradece es el permitirnos trabajar juntas, y darnos cuenta que el trabajo en equipo es productivo cuando tenemos los mismos objetivos, y aunque poseemos cualidades distintas, fuimos complemento en todo momento.