



Universidad Nacional
Autónoma de México

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

CENTRO DE
INTEGRACIÓN JUVENIL
COLONIA BUENAVISTA

Tesis que para obtener el
título de:

ARQUITECTO

presenta:

JORGE ANDRÉS
BURGUETE GARCÍA

410050578

Sinodales:

Dr. Carlos González Lobo
Arq. Alfredo Toledo Molina
Arq. Berta Tello Peón



MÉXICO, D.F.,

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi madre por haberme regalado la vida,
por su incanzable labor para sacarme adelante, por su
amor, por compartir conmigo los mejores momentos de
mi vida.
Te amo y te admiro.

A mi abuela por haber formado esta maravillosa
familia, por sus consejos y su inmenso amor.

A mi madrina Ana por ser un ejemplo a seguir, por
escucharme, por estar siempre a mi lado.

A mis hermanos Jorge y Alejandro por compartir
vivencias y alegrías, los quiero mucho.

Al resto de mi familia por su apoyo incondicional para
mi y para mi madre.

A mis amigos por su comprensión, por escucharme,
por las risas y los momentos juntos.

A mis profesores por sus consejos, sus críticas y su
dedicación.

A la UNAM por ser mi casa de estudios durante estos
últimos años, es un gran honor ser parte de ella.

INTRODUCCIÓN	6
• CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	
1. ¿Qué es un relingo?	10
• CAPÍTULO 2: MARCO HISTÓRICO	
1. Ciudad de México antes del siglo XX	13
2. Consolidación de la colonia Buenavista en el siglo XX	15
CAPÍTULO 3: APROXIMACIÓN A LA ZONA	
1. Área de estudio	19
2. Vialidad y transporte	20
3. Usos de suelo	21
4. Equipamiento y servicios	22
5. Condiciones socioculturales	23
6. Posibles relingos	25
7. Conclusiones	30
• CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE SITIO	
1. Elección del relingo	33
2. Origen del relingo	34
3. Características físicas	35
4. Conexiones en el sitio	36
5. Orientación y asoleamientos	37
6. Imagen urbana	38
7. Usos de suelo real	39
8. Condiciones legales	40
9. Arquitecturas posibles	41
10. Relaciones culturales en el entorno urbano	43
11. Conclusiones	44
• CAPÍTULO 5: TOMA DE DECISIONES	
1. Problema (¿por qué?)	47
2. Hipótesis (¿qué?)	48
3. Objetivo (¿para qué?)	48

• CAPÍTULO 6: CONSTRUCCIÓN DEL PROGRAMA	
1. Casos análogos	51
2. Normativa	54
3. Programa de necesidades	55
4. Programa arquitectónico	56
• CAPÍTULO 7: CONCEPTUAL	
1. Ocupación del predio	61
2. Esquemas	62
3. Conclusiones	68
• CAPÍTULO 8: PROYECTO	
1. Proyecto arquitectónico	70
2. Proyecto estructural	82
3. Criterio de instalación hidráulica-sanitaria	98
4. Criterio Instalación eléctrica	111
5. Albañilerías	120
6. Acabados	125
7. Detalle de Baños	131
8. Maqueta	137
9. Perspectivas	141
• CAPÍTULO 9: VIABILIDAD ECONÓMICA	
Estimación de costo	149
Financiamiento	153

CONCLUSIÓN

Fuentes de consulta

Este trabajo de tesis de la licenciatura de arquitectura es el resumen del análisis y diseño orientado al estudio y la aplicación de la teoría de los relingos bajo la dirección del Dr. en Arq. Carlos González Lobo. El punto nodal consiste en establecer una metodología de estudio y proyectual comprobando la viabilidad de recuperar y aprovechar espacios urbanos residuales originados como consecuencia de estrategias de desarrollo urbano como una inadecuada planeación urbana, la ampliación o apertura de nuevas vialidades, predios expropiados, incluso por cuestiones topográficas, teniendo como resultado pedazos de terreno subutilizado o bien con un fin distinto al beneficio público dentro de un contexto urbano.

La ciudad de México como muchas otras grandes ciudades en el mundo tuvo orígenes estructurados y planificados; sin embargo, el aumento desmedido de la población y la demanda de suelo a causado un crecimiento accidentado y poco meditado de la ciudad; lo que entre otras consecuencias se destacan estos retazos de ciudad que han prevalecido sin adquirir ningún uso o actividad específica, son espacios públicos irregulares, sobrantes y aparentemente incómodos que en el mejor de los casos son áreas verdes o por lo contrario lugar apto para la drogadicción, acumulación de basura y refugio de indigentes. Justo ese es el punto a tratar en esta tesis; el estudiar y analizar una serie de relingos para poder plantar una propuesta de ocupación para el beneficio social.

En este trabajo en específico se tomaron en cuenta una serie de relingos en el Centro de la Ciudad de México, en la Delegación Cuauhtémoc, la mayoría de éstos se originaron después del terremoto de 1985, cuando algunas construcciones se derrumbaron y quedaron predios vacíos así como las propuestas urbano-arquitectónicas de regeneración de la zona como conjuntos habitacionales e infraestructura cultural.

La zona de estudio es de las más afectadas por problemas socioeconómicos como la drogadicción, delincuencia, la deserción escolar, entre otros problemas. El objetivo es darle valor al suelo, donde ahora solo se acumula basura, se utiliza de estacionamiento y un punto de reunión para delincuentes. Mañana quizá puede ser un espacio dedicado a la prevención del delito, de las adicciones, un punto reunión para la comunidad un lugar donde jueguen los niños; más allá de cumplir con un programa específico también se trata de hacer ciudad.



1. Museo Nacional de San Carlos y ampliación hecha por el Arquitecto José Luis Benlliure y Federico Mariscal.

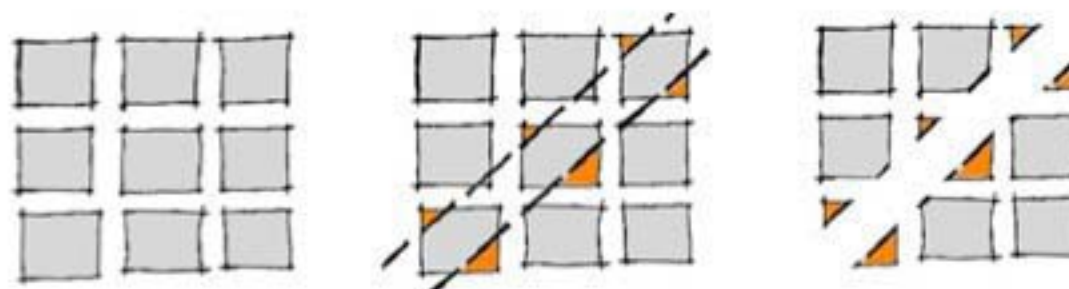
La definición del relingo resulta incierta y confusa, en la búsqueda por su significado solo se encuentran referencias a algo estrecho o angosto; sin embargo, la definición dada por el Dr. en Arquitectura Carlos González Lobo, la cual hace referencia a sobrantes de la traza urbana, que son resultado del nuevo trazado de avenidas y/o ejes automovilísticos, los cuales al partir en diagonal las antiguas trazas de la ciudad, dejan predios a manera de residuos, que por su forma y tamaño evitan el poder ser usados de manera regular.

Generalmente el uso de los predios es de muy diversas índoles, pudiendo ser usados con fin habitacional, comercial, equipamiento o bien de manera mixta. Los predios en relingo poseen la cualidad de tener en su mayoría geometrías irregulares, lo cual de entrada representa un problema a los posibles habitantes, usuarios o desarrolladores de estos, debido a lo cual, en la gran mayoría de los casos estos prefieren dejarlos como sobrantes sin un uso específico; también cabe mencionar que los predios en relingo, son predios en su mayoría en cuanto a superficie de desplante reducida o de escala muy pequeña en comparación con predios destinados para desarrollo habitacional, por citar alguno.

El Dr. Carlos González Lobo, menciona que si un predio es en superficie menor a la mínima de desplante de una vivienda unifamiliar de carácter social (40-45 m²), automáticamente queda en la posición de relingo, ya que por esta característica en dimensiones es despreciada como predio potencial a ser desarrollado.

Habitualmente los Relingos son destinados a ser usados como jardines o bien lugar idóneo para ser apropiado por los vagabundos; de ahí que los Relingos representan en su gran mayoría elementos que permiten la proliferación de actividades y/o personas que resultan de cierta manera ofensivas a aquellas personas que viven de manera convencional. También en otros casos no solo se trata de vagabundos, sino también de lugares de almacenamiento de basura o desechos físicos, tornándose focos de infecciones, así como hogar de fauna nociva.

Si bien la imagen urbana de degradación presenta un origen mucho más complejo y de índole social, cultural y económico, se considera que estos espacios tienen el potencial de permitir de manera activa, el ser precursores de cambios urbanos y de mejoramiento de imagen.



1.1 Esquema de formación del relingo a partir del trazo de nuevas avenidas.

LA CIUDAD DE MÉXICO ANTES DEL SIGLO XX

La cuenca de México está delimitada al sur y al poniente por la Sierra del Ajusco, al norte por la Sierra de Guadalupe y al oriente por los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl. Ubicada a 2,240 metros de altura sobre el nivel del mar, esta región lacustre se caracteriza por su suave clima y riqueza de recursos naturales.

Tras finalizar la conquista de Tenochtitlan se comenzó a edificar la ciudad española sobre los restos de la ciudad indígena tomando como punto de partida la traza ortogonal de sus calzadas principales y conservando el gran espacio abierto de la antigua zona ceremonial, que con el trascurso de los años se convertiría también en la gran plaza central de la Ciudad de México, en torno a la cual se edificó la sede del gobierno virreinal y la primera piedra de la futura catedral de México.

Como sede del arzobispado de México, la ciudad presencié la construcción de una inmensa cantidad de conventos y templos, la mayoría de ellos realizados en estilo barroco que por su riqueza y magnitud rivalizaban con los construidos por los europeos. Así, durante la última etapa de la época virreinal datan la mayor parte de las construcciones del Centro Histórico, la Alameda Central, el Paseo de Bucareli y un sinnúmero de construcciones religiosas dispersas por toda la zona metropolitana, así como los barrios tradicionales de Coyoacán, San Ángel y Tlalpan.

El siglo XIX junto con la Independencia de México trajo consigo varias décadas de inestabilidad política y económica. Destacándose la llegada del Archiduque Maximiliano de Habsburgo, este segundo imperio mexicano tuvo una breve duración pero una gran influencia en el desarrollo de la Ciudad de México, ya que durante este periodo se trazó el actual Paseo de la Reforma, para comunicar el Castillo de Chapultepec con el Centro Histórico, desarrollándose de esta manera la primera avenida que sería eje para el futuro desarrollo de la Ciudad de México y la llegada de nuevas ideas de urbanismo provenientes del continente europeo.

Tras la caída del imperio y el restablecimiento de la República, la Ciudad de México vivió un periodo de gran desarrollo económico, promovido por el establecimiento de vías de ferrocarril, fábricas y comercio de gran escala.

A finales del siglo XIX es inaugurada la primera estación central de ferrocarril en la colonia periférica de Buenavista por lo que debe agregarse vía a la ruta dentro del municipio del ferrocarril México-Veracruz.

Es en esta época cuando se fraccionan las primeras colonias de la ciudad como la Guerrero, Santa María La Ribera y Tabacalera como respuesta de la emergente clase media. También en ese entonces el gobierno inició una importante serie de trabajos para conmemorar el Centenario de la Independencia en 1910, que incluyó la construcción de importantes edificios públicos como el Palacio de Comunicaciones, el Palacio de Correos y el Palacio de Bellas Artes, así como el Ángel de la Independencia, que se convertiría en el nuevo símbolo de la ciudad.



1.2 Imagen de la Ciudad de México en 1628



1.3 Imagen de la Ciudad de México en 1855

El 20 de noviembre de 1910 dio inicio la Revolución Mexicana como respuesta a la enorme desigualdad social y la falta de claridad en las elecciones presidenciales. Años más tarde cuando el país regresaba a la normalidad, poco a poco la economía se fue recuperando y se inició una amplia política social con la creación de hospitales y escuelas públicas como resultado del espíritu de la Revolución. De esta manera en la década de los treinta, la ciudad vivió una gran efervescencia cultural que se manifestó en las decenas de murales plasmados en los muros de instituciones públicas y los movimientos literarios.

Al mismo tiempo se consolidaban amplias zonas de la ciudad como la Colonia Condesa, la Colonia Roma y el crecimiento de la Guerrero y Santa María la Ribera, provocando la creación de la Colonia Buenavista, la cual se le dio éste nombre por la Hacienda de los Marqueses de Buenavista en la época colonial cuya casa principal era el hoy Museo de San Carlos. En la actualidad es conocido por ser lugar en donde se encuentran la explanada de la Delegación Cuauhtémoc.

El desarrollo arquitectónico de la colonia surge a principio del siglo XX con el auge de la estación ferroviaria de Buenavista. La adornaron numerosos hoteles a su alrededor, atrayendo personas de diversas partes de la ciudad y su fuerte relación con las dos colonias con mayor crecimiento de la época, Cuauhtémoc y Santa María la Ribera, por ende tuvo un desarrollo comercial y cultural.

En la década de los cuarentas la economía de la ciudad tuvo un fuerte desarrollo que atrajo a un gran número de inmigrantes procedentes del campo, quienes al llegar a la ciudad se asentaban en barrios irregulares sin los servicios necesarios por lo que generó que a mediados del siglo XX la colonia presentara su declive, comenzando con la construcción del Centro Urbano Nonoalco-Tlatelolco el cual implicó la eliminación de alrededor de 1,000 viviendas irregulares ubicadas en los terrenos pertenecientes a Ferrocarriles Mexicanos.

Aunado a esto se comenzó con la restructuración vial de la zona y se ampliaron la Av. Hidalgo y Santa María la Redonda y más tarde se abrió el Paseo de la Reforma hacia el norte. A partir de junio de 1979, tres ejes viales la cruzan, los denominados Eje Guerrero o Eje 1 Poniente, Mosqueta o Eje 1 Norte y el Eje Central Lázaro Cárdenas.



1.5 Aerofoto de la Colonia Buenavista 1963

(1) Vista parcial de las 6 súper manzanas que ocupaba la vieja estación de Buenavista, (2) Nueva estación de Buenavista, inaugurada en 1959, (3) Av. Insurgentes Norte ampliada, (4) Puente de Nonoalco (5) Torre Piramidal de Banobras (6) Centro Urbano de Nonoalco – Tlatelolco (7) Nueva vialidad de Flores Magón, (8) Nueva vialidad de Manuel González, (9) Plaza de las Tres Culturas (10) Glorieta de Cuitláhuac, (11) Prolongación Norte del Paseo de la Reforma, (12) Glorieta de Peralvillo.

En 1985 la ciudad sufre un terremoto de 8.2 grados en la escala de Richter que daña seriamente varias zonas de la ciudad, acelerando el abandono de algunos barrios centrales incluyendo la zona de Buenavista. A su vez la estación de trenes fue restando su popularidad hasta que se suspendió el servicio ferroviario de pasajeros en 1997 debido a la privatización de los ferrocarriles.

En el 2006 el gobierno federal trató de revitalizar la zona con la edificación de la Biblioteca Vasconcelos, con una extensión de 40,000 m² de construcción, en el antiguo predio de la estación de trenes. Sin embargo la edificación separó y aisló la colonia Buenavista del eje Insurgentes y Santa María la Ribera, agravando los problemas de inseguridad de la zona. Aunado a esto en el 2008 se inauguró la estación del Tren suburbano Buenavista-Lechería generando una población flotante de aproximadamente 300,000 personas diarias, causando una grave transformación del suelo urbano de uso habitacional a comercial o bodegas industriales.

ÁREA DE ESTUDIO

Con la finalidad de entender el tejido urbano así como las interrelaciones que existen con el resto de la ciudad, se propuso delimitar una zona de estudio la cual se encuentra en el centro de la Ciudad de México, en la Delegación Cuauhtémoc, el polígono está delimitado al norte por el Eje 2 Norte Ricardo Flores Magón, al sur Av. Independencia y Donato Guerra, al oriente Paseo de la Reforma y Eje Central Lázaro Cárdenas y al poniente la calle Dr. Mariano Azuela y Dr. Enrique González Martínez.

El área de estudio comprende las Colonias Buenavista, Guerrero, Tabacalera y parte de la colonia Centro.



1.6 Plano del polígono de estudio

El polígono de estudio se encuentra en una de las zonas mejor comunicadas de la ciudad, contando con 4 de los principales medios de transporte, Metrobús, Metro, Trolebús y el Tren Suburbano. Algunas de estas estaciones tienen el mayor número de usuarios por día de la red de metro: Metro Buenavista con 58,643 usuarios, Metro Guerrero 12,420 usuarios y Metro Zócalo con 78,726 usuarios; Convirtiéndose en un importante nodo de conexión entre el centro de la ciudad y sus alrededores .



1.7 Plano de vialidad y transporte en el área de estudio.

USOS DE SUELO

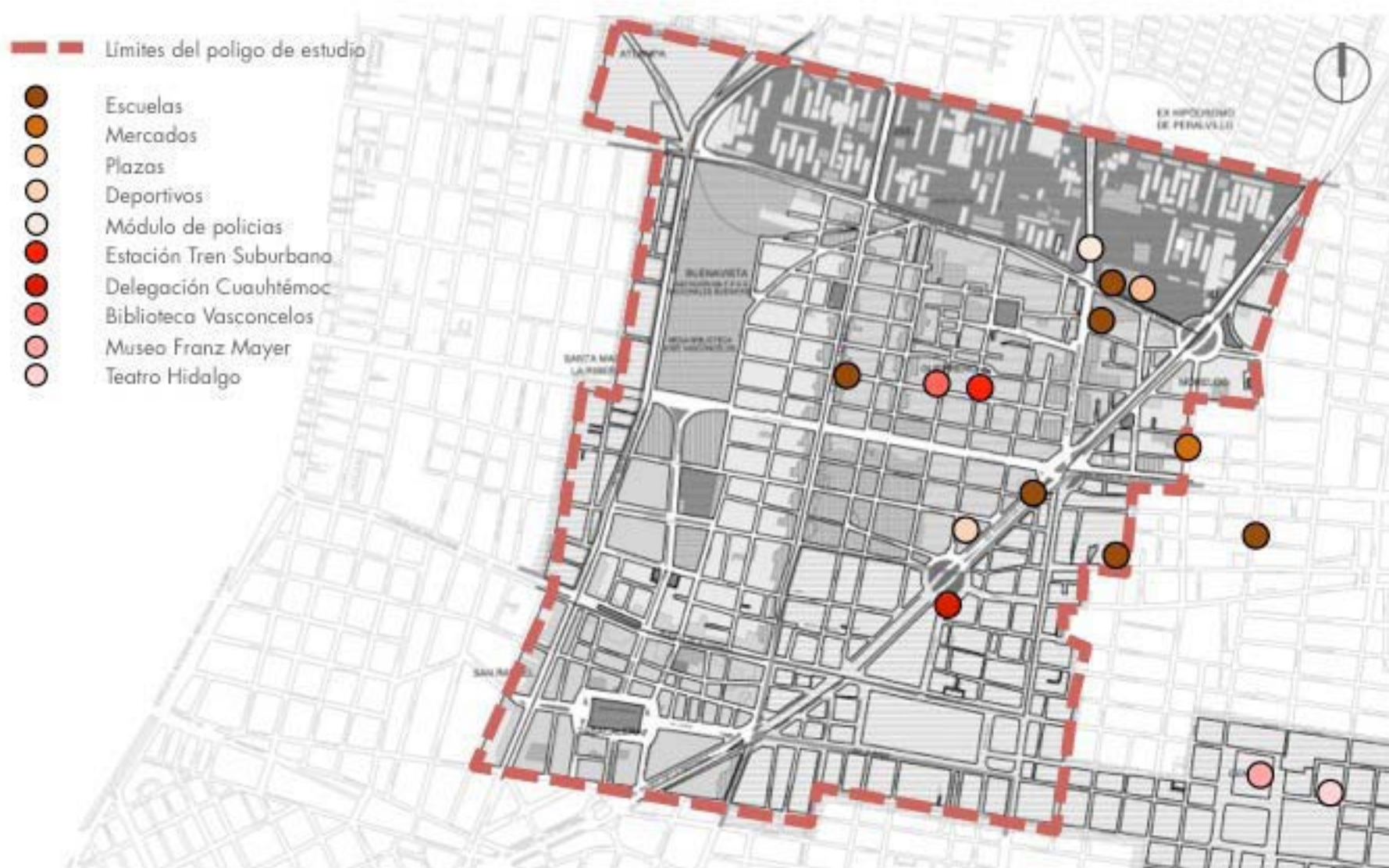
El plan de desarrollo urbano para la Delegación Cuauhtémoc contempla a la Colonia Buenavista y Guerrero en su mayoría un uso habitacional de 4 y 3 niveles con viviendas mínimas de 60 m² y sobre los ejes un uso mixto de comercio y oficinas.

El cambio de uso de suelo es uno de los problemas más importantes de estas colonias debido a que muchos de los predios se utilizan como bodegas o fabricas industriales, deteriorando la imagen urbana y convirtiendo estos lugares en importante focos de delincuencia por la falta de actividad en las calles.



1.8 Plan de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc, SEDUVI.

De las 16 delegaciones del Distrito Federal, la Delegación Cuauhtémoc se ubica en el primer sitio del índice general del equipamiento de gobierno y de cultura; en educación y salud ocupa el 2o. lugar; en deporte el 11o. lugar y en áreas verdes el 12o. lugar. Como resultado del alto nivel de consolidación y de su ubicación central, tiene una dotación de equipamiento superavitaria con respecto a la población, por lo que a niveles educativos básicos corresponde se encuentran cubiertos adecuadamente los requerimientos de su población.



1.9 Plano de equipamiento básico dentro del polígono de estudio .

CONDICIONES SOCIOCULTURALES

Población y Crecimiento

La Delegación Cuauhtémoc se encuentra ubicada en el centro de la Ciudad. Comprende 3,244 hectáreas y ocupa una superficie de 32.4 km² que representa el 2.2% del área total del Distrito Federal

Actualmente la delegación tiene a 531,831 habitantes, el 6% de la entidad y la edad media es de 33 años. La pirámide poblacional de la delegación arroja los siguientes datos:

La población joven abarca un 52% de del total (15-39 años). 28% de la población está dentro del rango de edad 15-29 años. (148,913 hab.)

Economía y Transporte

En contraste, en la Delegación Cuauhtémoc se encuentran algunos de los puntos más emblemáticos y visitados de la ciudad, como el Zócalo capitalino, la Zona Rosa, el Palacio de Bellas Artes y el Museo del Templo Mayor, y grandes mercados como La Merced, La Lagunilla, Mixcalco, Hidalgo, Medellín y San Juan.

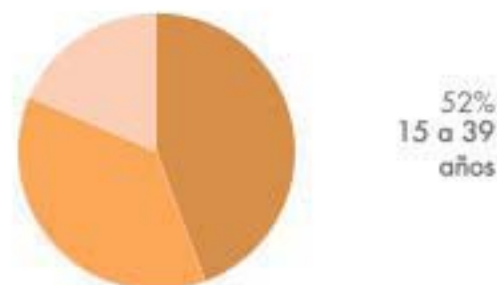
Todos estos factores dan como resultado un flujo diario de cinco millones de personas de población flotante.

Por su tamaño, la delegación constituye la séptima economía más importante del país. Por sus vialidades circulan diariamente alrededor de 800 mil vehículos, lo cual propicia que el tránsito por la zona, especialmente en el Centro Histórico, sea denso. No obstante, en la Cuauhtémoc confluyen también el mayor número de líneas del Metro.

Educación y Salud

El 95% de la población tiene la educación básica y el 94.8% de los jóvenes de 12 a 14 años asiste a la escuela, sin embargo de los 15 a los 24 años hay un decremento de casi el 52.9% de asistencia a la escuela entre los jóvenes, lo cual indica un alto grado de deserción, por diferentes motivos, creando un gran grupo de jóvenes que reducen sus oportunidades de tener un empleo formal.

La población con acceso a servicios de salud es muy limitada, llegando a un 64% del total. Por lo que un total de 53,609 jóvenes no se les brinda ningún tipo de apoyo médico ni educación para la salud preventiva. Haciendo más difícil que los jóvenes con adicciones reciban ayuda para su rehabilitación.



2.0 Gráfica de edades en la población mexicana.



2.1 Gráfica de asistencia escolar según rango de edad..



2.2 Gráfica de escolaridad en la población mexicana.

Inseguridad

En total la delegación Cuauhtémoc tiene **34** colonias, **7** de ellas están dentro de las **10** colonias más conflictivas del Distrito Federal. De acuerdo a un estudio elaborado por la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal (SSP-DF) se ubicaron **20 áreas críticas** en materia delictiva (*hot spots*), que requieren la intervención no sólo de la policía, sino de la delegación y otras instituciones para mejorar el entorno, la infraestructura, los servicios urbanos y, en consecuencia, la seguridad. Uno de esos puntos es el perímetro que abarca las avenidas Dr. Enrique González Martínez e Insurgentes Norte y las calles Manuel Carpio, Jesús García y Carlos J. Meneses, de las colonias Santa María la Ribera y **Buenavista**.

El *narcomenudeo* tiene un amplio auge en esta delegación ya que, considerando las denuncias ciudadanas en donde existe una dirección o referencia completa de venta de droga, se tiene un total de 1,233 puntos repartidos en 23 colonias. El segundo sector policiaco con más puntos es la colonia **Buenavista** con 195.

Ahora bien, con relación a las causas de mortalidad juvenil observamos que cuatro Delegaciones concentran el 77.8% de las defunciones de jóvenes de 15 a 29 años de edad motivadas por causas externas: **CUAUHTÉMOC**, Iztapalapa, Álvaro Obregón y Gustavo A. Madero, mismas que concentran el **80.5%** del total de defunciones de jóvenes de 15 a 29 años de edad causadas por homicidios, el 77.6% de las defunciones causadas por accidentes y el **67.1%** de los suicidios de jóvenes.



2.3 Comparativa en muertes en jóvenes de 15 a 29 años.



2.4 Causa de muerte no natural en la Del. Cuauhtémoc

Las Delegaciones que concentraron el mayor número de presuntos delitos cometidos por jóvenes de 18 a 29 años de edad son Iztapalapa, Gustavo A. Madero, **CUAUHTÉMOC**, Álvaro Obregón y Venustiano Carranza; en conjunto representan el 61.7% de los presuntos delitos registrados en el año 2008. Según el Instituto de la Juventud del Distrito Federal los factores sociales que propician que los jóvenes se involucren en prácticas delictivas son la alta marginalidad, si el joven no estudia ni trabaja o si ya está en algún círculo donde se consumen estupefacientes, donde ya hay alguna situación de adicción; también identifican a la población que ha estado en alguna situación delictiva, los primo delincuentes.

Para atender a esos 12 mil jóvenes, el Instituto ha regionalizado sus acciones de acuerdo a la distribución y concentración geográfica de los jóvenes según las circunscripciones políticas. Así, hay más jóvenes en Iztapalapa, luego en Gustavo A. Madero y después en Cuauhtémoc. Cifra reducida para la alta demanda de Jóvenes en situación de riesgo.

POSIBLES RELINGOS

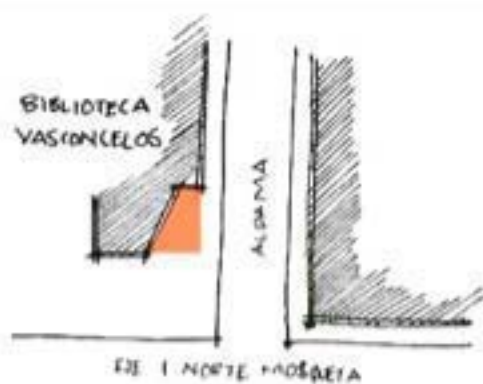
La búsqueda de Relingos en la zona estuvo a cargo del Arq. Alfredo Toledo Molina y la Arq. Brenda Hernández Valencia, con el objetivo de encontrar estos trozos de ciudad, descuidados, abandonados y generalmente de propiedad gubernamental los cuales tuvieran una capacidad real de desarrollarse en el futuro.

El resultado fueron cuatro Relingos que se encuentran en el límite de la colonia Buenavista y la Guerrero, en la delegación Cuauhtémoc; los cuatro con un gran potencial para desarrollarse y con la certeza de que son propiedad del Gobierno Delegacional, para que posteriormente se puedan presentar la propuestas a las autoridades para recuperar estos espacios públicos que se ha perdido con el tiempo, convirtiéndolos en puntos de gran atractivo para la colonia donde se encuentran, mejorando sus condiciones y sus ambientes.



2.5 Plano de ubicación de relingos.

Cada relingo tiene características particulares que influirán en el desarrollo del proyecto; sin embargo los cuatro comparten la zona estudiada con anterioridad y gracias a esto se pueden generar algunas ideas de proyecto y decidir cuál de todos tiene el mayor potencial y así poder extender el análisis a un radio más inmediato de influencia en el Relingo.

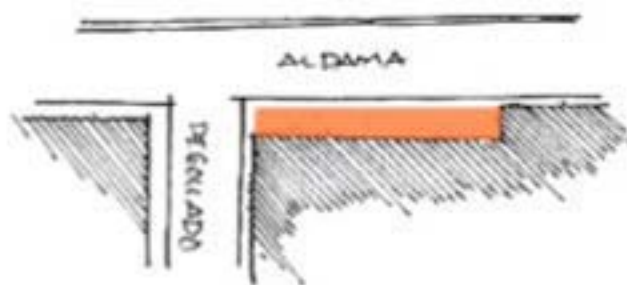


El relingo número 1 se ubica en la esquina de Eje 1 Norte Mosqueta y la calle de Aldama, a un costado de la Biblioteca Vasconcelos. Este se forma a partir del gesto de la barda de la biblioteca en relación con la plaza y la calle; tiene una superficie aproximada de 46m².

Uno de los principales retos de este relingo es su relación directa con la Biblioteca Vasconcelos, ya que se encuentra dentro de los límites del predio de esta, haciendo que la diferencia de proporciones entre uno y otra dificulte cualquier intención de relación con el entorno. También el manejo de flujos peatonales es muy importante porque el relingo se encuentra sobre la misma acera de la estación de Tren Suburbano Buenavista y la conexión con la estación de Metrobús del mismo nombre



2.6 Relingo número uno.

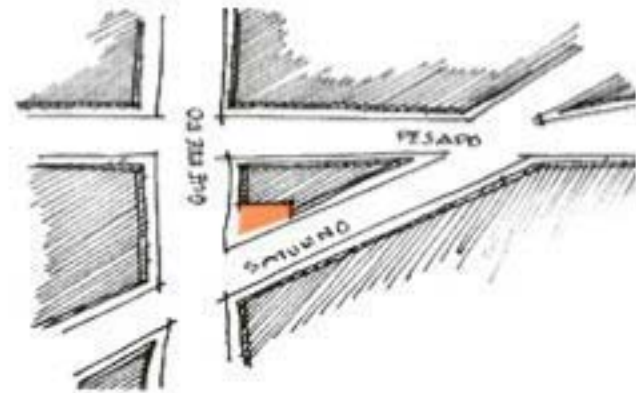


El relingo número 2 se encuentra muy cerca del anterior, en la esquina de la calle Aldama y Degollado; este predio se encuentra en esquina y rodeado en los otros dos sentidos de bodegas; tiene aproximadamente 600m².

De los cuatro este es el de mayor tamaño pero el que sufre mayor diferencia de proporciones, convirtiéndolo en un largo pasillo de tan solo 6 m de ancho. Su ubicación es privilegiada ya que se encuentra entre Eje Mosqueta y Flores Magón, dos vialidades de gran importancia para el centro de la ciudad y como uno de sus mayores retos es la relación no solo con la Biblioteca Vasconcelos que se encuentra en la acera de enfrente, sino también con el Tianguis cultural "El Chopo" que ocurre a menos de una cuadra del este relingo todos los sábados.



2.7 Relingo número dos.

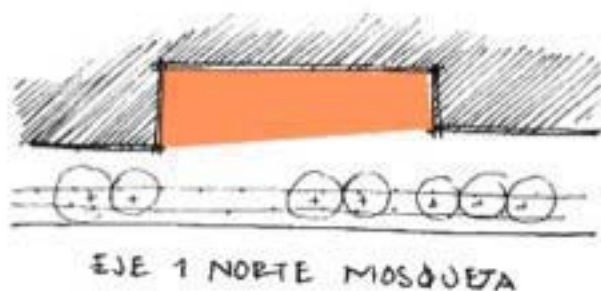


El relingo número 3 posee una geometría distinta a los anteriores, resulta ser un predio triangular ubicado en una pequeña manzana, rodeado por tres calles; Guerrero, Saturno y Pesado, tiene una superficie de 174m².

Su característica principal es que se encuentra sobre la Avenida Guerrero, que actualmente cuenta con una línea de Metrobús, lo que genera grandes movimiento vehiculares y al mismo tiempo colinda con las calles de Saturno y Pesado que son solo para tránsito local. Esta condición de "isla" entre mares de calle la convierte en un reto para lograr un dialogo entre las zona residencial que lo rodea y la avenida a la que se abre.



2.8 Relingo número tres.



El relingo número 4 se encuentra en el Eje 1 Norte Mosqueta, es un predio rodeado por edificios de departamentos, actualmente tiene un uso recreativo con instalación improvisada de juegos infantiles. Aproximadamente tiene 144m².

Este relingo tiene una condición especial, ya que se encuentra rodeado de edificios habitacionales los cuales se abren hacia el relingo. Esta condición limita de cierta manera al proyecto debido a las restricciones que reducen el área del terreno haciendo todavía más pequeño y al mismo tiempo se tiene que incorporar el área de juegos que se encuentra actualmente en el predio. Este relingo surge como una donación a la ciudad pero hoy en día no funciona como apoyo a la misma por lo que esto debería de ser la directriz principal del proyecto .



2.9 Relingo número cuatro.

De acuerdo al análisis realizado anteriormente, resulta evidente que la zona centro de la Delegación Cuauhtémoc es un área dotada de los servicios e infraestructura para su población, así como alta conectividad con el resto de la ciudad.

En cuanto a movilidad, la zona de estudio y en específico la Colonia Buenavista está rodeada de Ejes viales así como avenidas primarias que dan salida y entrada con facilidad. Al poniente se encuentra la Avenida de los Insurgentes que vincula la zona de estudio con el sur de la ciudad y al norte de la misma, incluso con otras poblaciones fuera de los límites del Distrito Federal; al oriente está el Eje 1 Poniente Guerrero con dirección sur; al Avenida Hidalgo, que corre en dirección oriente-poniente para después convertirse en la Calzada México-Tacuba; y finalmente al norte el Eje 2 Norte Ricardo Flores Magón vinculando en ambos sentidos el Paseo de la Reforma con la Avenida de los Insurgentes.

Continuando con el tema de vialidad, la zona cuenta con distintos sistemas de transporte público como el Metro, con mayor influencia la estación Buenavista, Guerrero, Revolución e Hidalgo que pertenecen a las líneas 2, 3 y B. Es claro también el impacto del Sistema de Metrobús con entre ellas la Estación Buenavista así como el Sistema de Tren Suburbano con conexión al Estado de México.

La zona de estudio en cuanto a usos de suelo está marcada predominantemente para fines habitacionales; sin embargo, muchas de las construcciones son utilizadas como bodegas y centros de abastecimiento de productos. Es por tanto que la actividad de la sociedad se ve considerablemente disminuida con relación con el avance del día, por las tardes y noches los locales y las bodegas cierran y la gente que circula por las calles es escasa, la iluminación es mínima y por tanto los índices de delincuencia aumentan al término de cada día. Este hecho resulta interesante en contraposición de los servicios y la infraestructura presentes en la zona. El corazón de la ciudad de México (donde se ubica el polígono de estudio) pertenece a una de las zonas con mayor acervo cultural, parques, servicios, comercios, escuelas, bibliotecas, parques, zonas deportivas, etc.

Anudando a lo anterior, la zona es mayormente habitada por jóvenes y con alto índice de delincuencia, narcomenudeo, drogadicción y deserción escolar en relación con el resto del Distrito Federal.

Finalmente el proyecto a ubicar en esta zona estará favorecido precisamente por su ubicación, su facilidad de acceso desde otros puntos de la ciudad, considerando al transporte como un medio que fortalece el tejido urbano, así mismo la complementación con otros usos presentes en la zona; sin embargo, el factor socio-cultural es alarmante y a la vez un indicador de atención a nivel social.

ELECCIÓN DEL RELINGO

De acuerdo al análisis de los cuatro Relingos ubicados en la zona, se eligió el predio en la esquina de Aldama y Degollado, considerando que tiene un gran potencial al estar frente a la Biblioteca Vasconcelos, siendo construida esta última para reactivar la zona; sin embargo, los resultados no fueron así ya que se produjo un borde que relega a la colonia Buenavista y a la Guerrero. Este lote tiene el potencial de ser una transición en la escala urbana entre un edificio público y el barrio de la Guerrero. A sí mismo, se encuentra en una zona con la infraestructura necesaria si como gran conectividad con el resto de la ciudad.

Otra de las condicionantes del terreno son sus dimensiones, teniendo una proporción aproximada de 1/7, con un gran frente sobre la calle de Aldama y muy poco fondo. Al estar en esquina y con tanto frente en comparación con su fondo el futuro edificio gozará de perspectiva dese sus distintas llegadas; sin embargo, la visuales desde esta gran fachada son únicamente de la barda de la biblioteca Vasconcelos.



3.0 Fotografía desde la calle de Aldama con dirección norte-sur.

El reto a resolver en el proyecto es el de poder comunicar todas sus partes sin poner en juego la funcionalidad operativa del edificio debido a sus estrecha medida en el sentido corto. Otra de las condicionantes a resolver son las colindantes, las cuales tienen aberturas e incluso una de ellas cuenta con un único acceso a través del predio elegido.

La zona donde se encuentra el relingo antiguamente eran las afueras de la ciudad y formaba parte de una traza ortogonal de viviendas, las cuales posteriormente se convertirían en terrenos designados para la estación de trenes de Buenavista a finales del siglo XIX .

La implementación de las entradas y salidas de las vías de los trenes a la estación generó varias modificaciones en la traza de la zona, sin embargo la manzana del relingo no se vio afectada debido a que se encontraba en los límites de la estación .

Entre 1964 y 1979 se amplió el Paseo del Reforma y se establecieron los ejes viales de Mosqueta y Eje Central, modificando de nueva cuenta la zona aledañas al relingo.



3.1 Ampliación de Reforma y del Eje 1 Mosqueta sobre plano de la Ciudad de México de 1929.

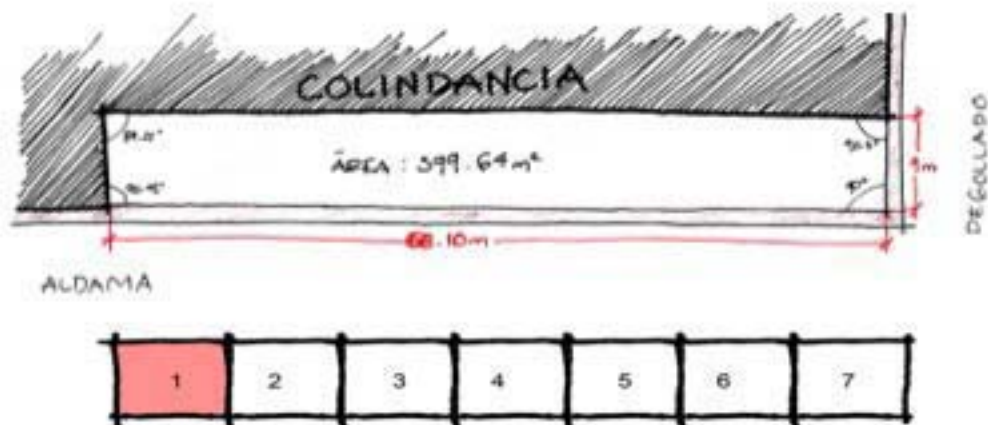
Pero no fue hasta 1985 con el sismo ocurrido en la ciudad de México que varias viviendas se derrumbaron, incluida la que se encontraba en el relingo, dejando al terreno inutilizado en los próximos años y posteriormente habilitado como albergue temporal para los damnificados, hasta la aparición del antiguo mercado de artesanías de Buenavista que lo utilizó como su acceso y estacionamiento.

CARÁCTERÍSTICAS FÍSICAS

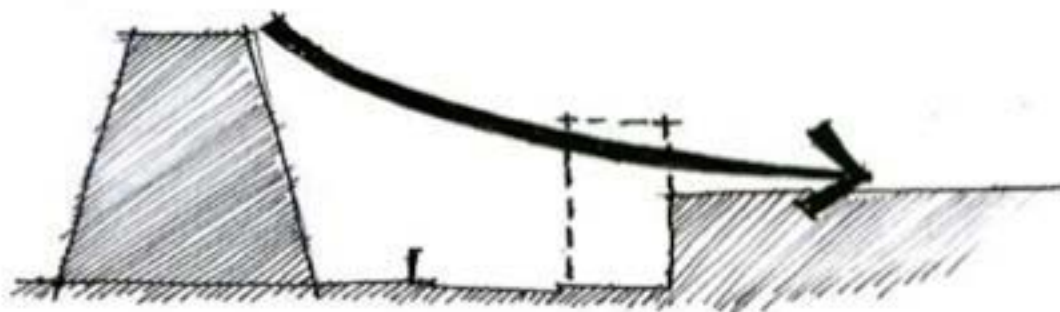
El predio resulta ser bastante regular en cuanto a sus ángulos, el frente se encuentra sobre la calle de Aldama con una dimensión de 68.10 metros, y un fondo de 9.00m. Uno de los aspectos destacables de este lote es justo el fenómeno anterior, regularmente se lotifican terrenos con un fondo mayor a su frente, en este caso ocurre completamente lo opuesto, muestra a favor mucho frente y poco fondo.

La proporción del terreno es 7/1, con módulos aproximados de 9.00m x 9.00m en planta, dicha medida (9.00m) es muy cercana a la altura de las colindancias.

En cuanto a niveles, es un terreno completamente plano con un nivel +0.05m considerando que el nivel del arroyo vehicular es de +0.00m .



3.2 Proporción del predio 1:7.



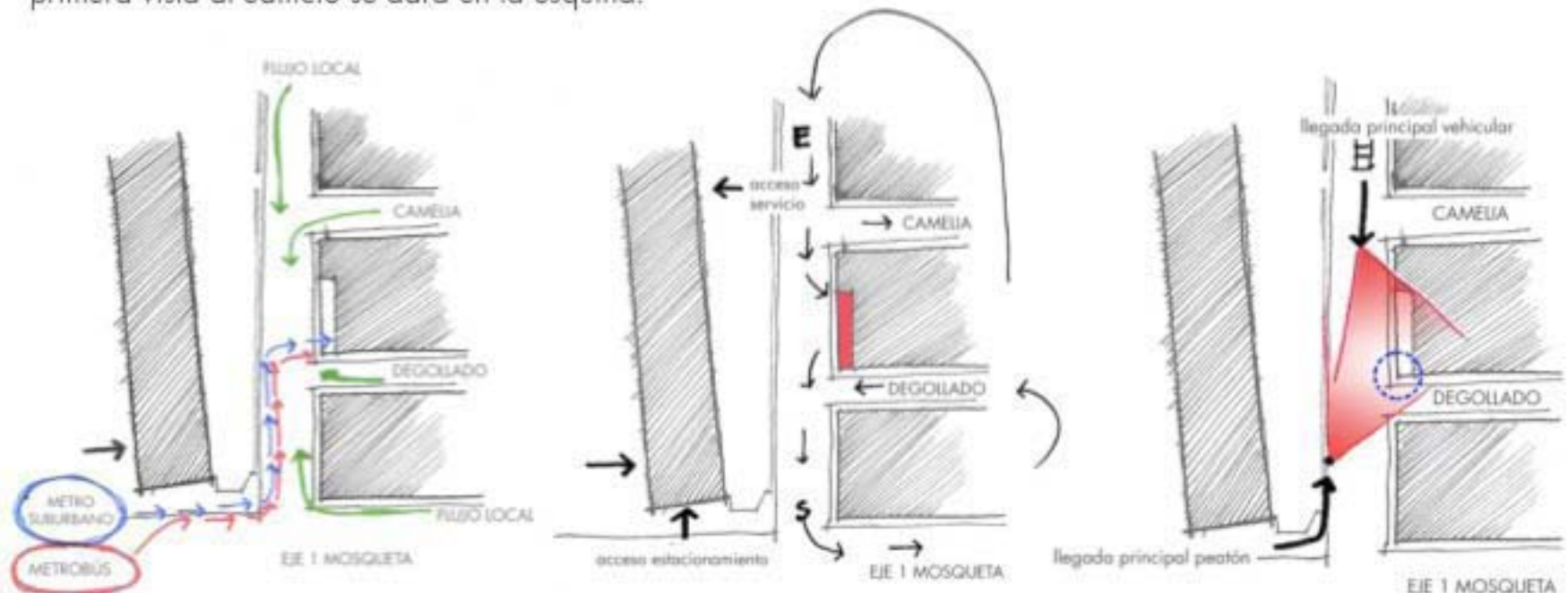
3.3 Cambio de escala; sección en sobre la Calle de Aldama.

Vehicular: De acuerdo a los sentidos de las vialidades de acceso al predio, se puede llegar desde el norte de la ciudad por Flores Magón, y tomar Aldama hasta encontrarse con el lote; o bien la llegada es por Eje 1 Norte Mosqueta de poniente a oriente, entrar por Zaragoza para finalmente dar vuelta en Degollado o hasta la calle Sol; en la llegada por Degollado, la perspectiva del próximo edificio resulta muy pobre y difícil de apreciar; sin embargo, llegando por la calle de Aldama, la perspectiva del predio se vuelve mucho más interesante teniendo un largo de casi 70 metros y con remate en esquina. La salida de manera vehicular se da por Aldama, hasta llegar al Eje 1 Norte Mosqueta y girando necesariamente a la izquierda.

Transporte público: La estación más cercana es la de Buenavista, la cual cuenta con un gran flujo de personas a diario, es terminal de la línea B, además tiene conexión con el sistema del tren suburbano, que conecta con el Estado de México. La otra llega por transporte en mediante Metrobús, igualmente en la terminal Buenavista, que se conecta con la Línea 2, que va de Insurgentes sur a norte y con la línea 4 llegando hasta el aeropuerto y recorriendo en su trayecto el centro histórico.

Peatonal

La principal llegada es a través tanto del metro como del Metrobús para después caminar hacia el oriente sobre la banqueta de la Biblioteca Vasconcelos, para dar vuelta sobre Aldama y encontrarse con el edificio como primera imagen la esquina y el sentido largo del predio. El punto del predio que tiene una mayor perspectiva desde cualquiera de las llegadas, resulta ser la esquina del predio: si la llegada es por Aldama, la vista recorre lo largo de la fachada rematando en la esquina; de lo contrario si se llega desde el otro punto de manera peatonal, la primera vista al edificio se dará en la esquina.

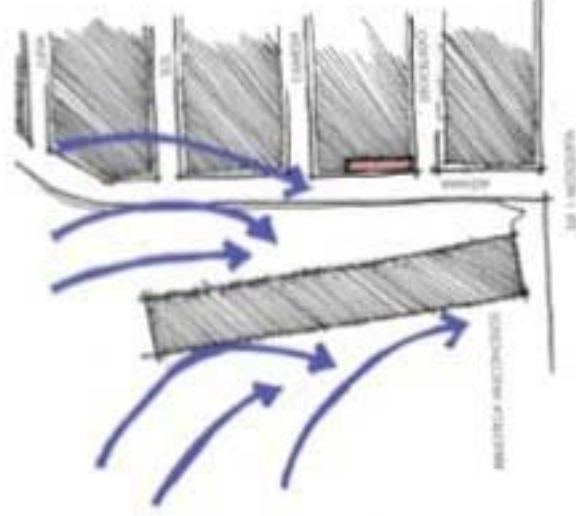


3.4 Esquemas de conexiones inmediatas.

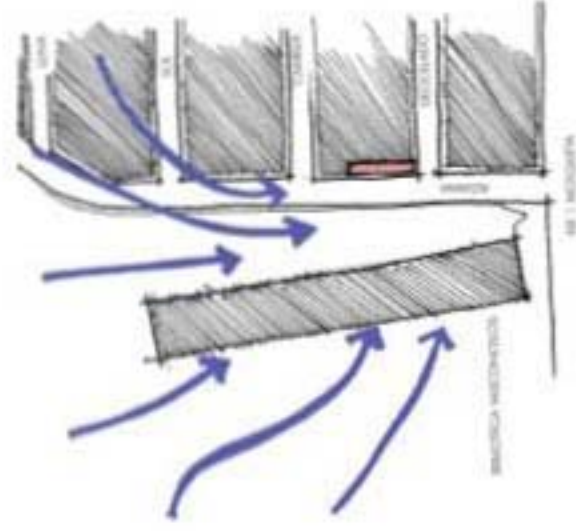
ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO

El predio seleccionado está orientado 10° al Nororiente, con colindancias en estas dos orientaciones y con fachadas liberadas a la calle en el sur y el poniente.

Los vientos dominantes en la Ciudad de México provienen del norponiente en la temporada de lluvias con una dirección continua hacia el sur; sin embargo, en la época de sequías se presentan algunas variaciones con ciertas corrientes procedentes del oriente, formando entonces remolinos en la parte central del valle de México.



3.5 Vientos dominantes en época



3.6 Vientos dominantes en época de sequía.

Durante el recorrido del sol oriente-poniente, el terreno tiene incidencia de luz desde distintos puntos. Durante toda día la única fachada que es iluminada es la sur ya que al oriente tenemos una colindancia que proyecta su sombra sobre nuestro lote hasta pasado el mediodía.

En la tarde la fachada poniente es iluminada hasta llegada las 18:00 aproximadamente cuando la sombra de la Biblioteca Vasconcelos cubre nuestro predio



3.7 Asoleamiento del predio, sección sobre sobre la Calle de Aldama.

El mayor porcentaje de las construcciones en la zona es de tres niveles, lo cual repercute en la silueta urbana; no se presentan edificios que destaquen en cuanto a altura, a excepción de la Biblioteca Vasconcelos que justamente se encuentra frente al predio elegido. Esto influirá en el edificio que se proponga ya que este podría actuar como intermedio entre la escala urbana de la biblioteca y la escala de la colonia.

Debido a que se trata de una colonia de principios del siglo xx, todavía son presentes algunos edificios de la época, lo cual es evidente en el sistema constructivo y la apertura que se tiene hacia la calle, esto no cambia en los edificios contemporáneos, no tanto por el sistema constructivo sino por circunstancias socioculturales como la delincuencia, que propicia que las aberturas en las casas sean pequeñas y cubiertas con rejas.

Muchas de las construcciones se encuentran en condiciones desafortunadas, el deterioro y la falta de mantenimiento es evidente; las respuestas en cuanto a acabados en fachada son constantes en la mayoría de los edificios, aplanados en colores cálidos, muros de tabique aparente, puertas metálicas, herrería metálica en todos los vanos.

Los grafitis también son un elemento en las fachadas, así como las cancelerías en malas condiciones y sin mantenimiento alguno. El abandono es claro.

La vegetación es limitada en las banquetas, resulta escasa y enferma; sin embargo hay puntos cercanos con presencia de abundante vegetación como la Biblioteca Vasconcelos y la barda perimetral de esta.



3.8 Vista sobre la calle Aldama (Poniente)



3.9 Sección sobre la Calle de Aldama (Sur)



4.0 Vista sobre la calle Aldama (Poniente) FONDO FIGURA



4.1 Vista sobre la calle Aldama (Poniente) FACHADAS



4.2 Vista sobre la calle Aldama (Poniente) FACHADAS Y VEGETACIÓN

USOS DE SUELO REAL

La colonia Buenavista tiene un uso de suelo H4/20/Z, y HC/20/Z sobre las avenidas, sin embargo la colonia sufrió una transformación de usos debido a la implementación de los diferentes sistemas de transportes que convergen en la zona, convirtiéndolo en un punto atractivo para el comercio. Otro de los motivos que ha obligado a los habitantes de estas colonias a vender sus viviendas, se debe al incremento significativo de delincuencia y narcomenudeo que acontece en toda la delegación Cuauhtémoc.

Actualmente en la manzana donde se ubica el relingo se encuentran en su mayoría almacenes para la industria, dejando muchas de sus calles deshabitadas y utilizadas como estacionamientos para camiones. En el resto de manzanas de la colonia se encuentra una mezcla de usos y comercios pero en su mayoría predominan las viviendas unifamiliares.



- Vivienda
- Comercio
- Mixto (comercio/vivienda)

- Oficinas
- Industria/talleres/bodegas
- Servicios/Hoteles/Iglesias



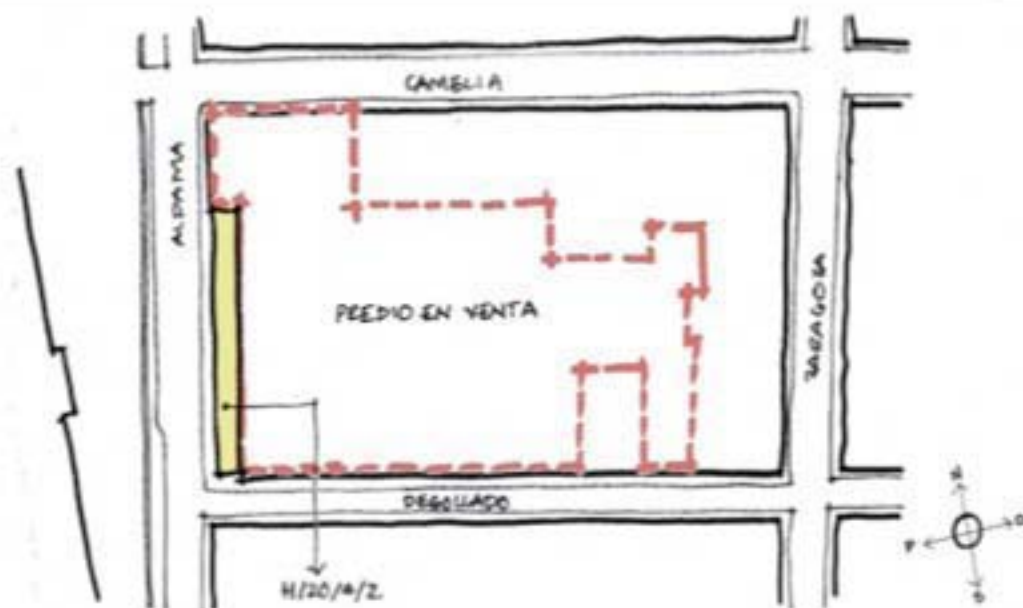
4.4 Estacionamiento de camiones sobre la calle Camelia.



4.5 Presencia de bodegas y talleres en la calle Degollado.

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc del 2008 -que continúa vigente- marca que el predio seleccionado tiene un uso H 20/4/Z, lo que nos indica que está destinado a uso habitacional, con 4 niveles máximos permitidos, respetar el 20% de área libre del total de la superficie del lote.

- ÁREA ORIGINAL: 599.64m²
- PORCENTAJE DE ÁREA LIBRE: 20% : (119.92m²)
- NIVELES PERMITIDOS: 4
- SUPERFICIE MÁXIMA PERMITIDA: 1,918.88m²



4.6 Ubicación del predio dentro de la manzana y relación con las colindancias.

Actualmente, las construcciones colindantes al predio elegido al norte y al oriente, presentan ventanas que abren hacia este último; así mismo, existe un acceso a una de las bodegas a través del predio. De acuerdo a que estos vanos son abiertos hacia la colindancia de manera irregular, dichas construcciones pierden el valor sobre estos. Tomando en cuenta esto, el edificio que sea propuesto no estará obligado a respetar los vanos de los vecinos al estar libre de gravamen.



4.7 Presencia de vanos de las construcciones colindantes en el perímetro del predio.

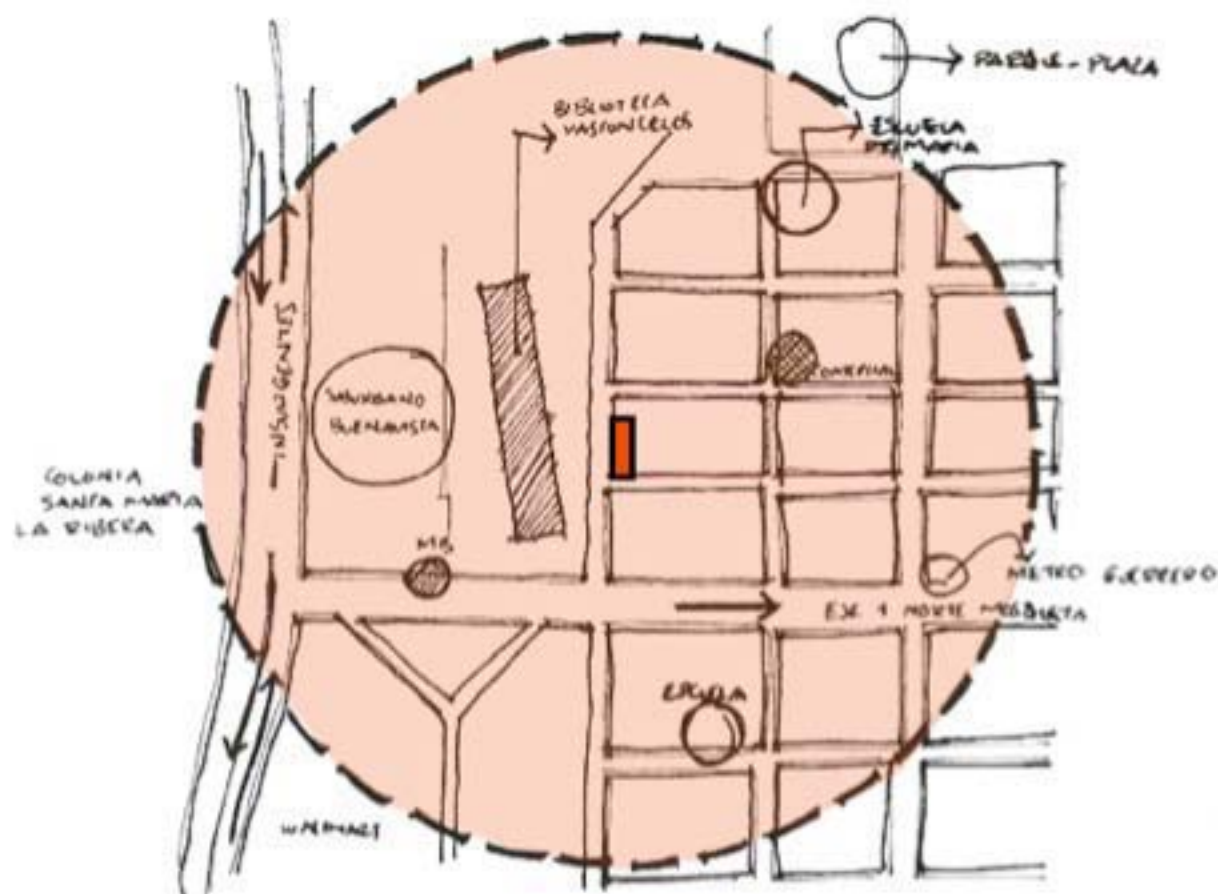
ARQUITECTURAS POSIBLES

Se entiende por arquitecturas posibles a aquellos edificios que se consideran aptos para desarrollarse en la zona de estudio; es decir una respuesta al sitio, a sus habitantes, a sus necesidades; son programas que pudiesen encajar en la trama social y urbana de un sitio en específico.

Como todo sitio, se deben en tomar en cuenta restricciones o requerimiento específicamente normativos que regulan la construcción de los edificios. Dichos lineamientos se expresan en el Plan de Desarrollo Urbano donde se encuentra información referente a niveles máximos permitidos, porcentaje del suelo que se debe de considerar como área libre y el uso de suelo permitido en ese predio.

Aunado a los límites normativos, también se hacen presentes los límites físicos del lugar y evidentemente formarán parte del proyecto. Algunos de estos podrían ser la propia geometría del lote, relieve, colindantes, vegetación, el tipo de suelo, etc.

Por otra parte, resulta igual de importante el poder establecer los requerimientos de servicio o infraestructura que requiere el sitio y la zona donde tendrá una influencia inmediata, es decir que se determinara cuál es su factibilidad, así como su interacción con los demás elementos urbanos que constituyen el sitio en cuestión.

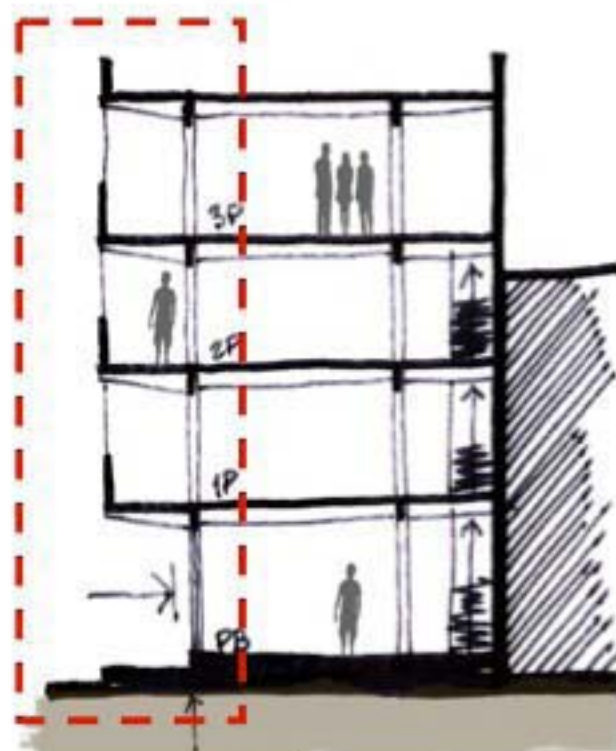


4.8 Esquema de requerimientos de servicios en la zona.

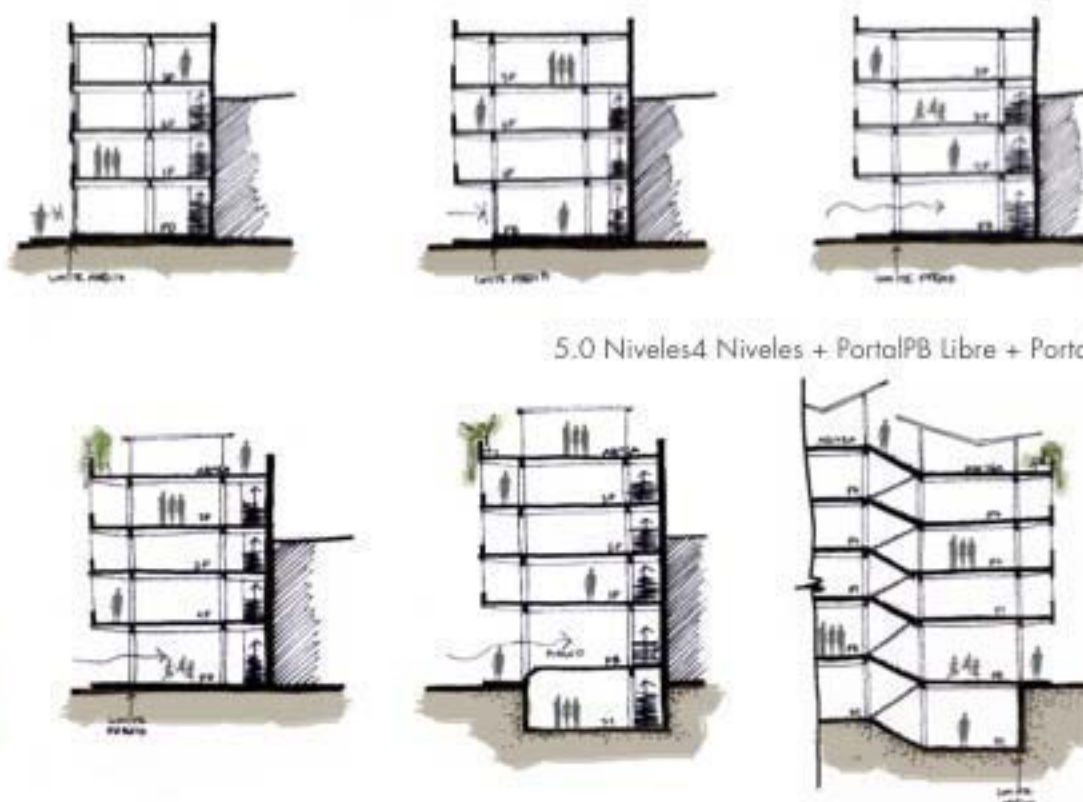
Finalmente es muy importante entender las características del contexto inmediato para poder integrarse al sitio de manera respetuosa y entablando un dialogo con la preexistencia, esto conlleva a considerar alturas, tratamientos de fachadas, relación de los edificios con la calle, tipología, etc; es decir, la imagen urbana; así mismo un análisis de contexto a nivel social, qué necesita la gente, qué hace falta en el lugar, nivel socio-cultural, para que gente se va a proponer el edificio, la economía de la zona, etc.

Las arquitecturas posibles en el sitio se estudiaron según los 4 niveles máximos permitidos, analizado la "teoría de los portales" para poder extender a partir del primer nivel los metros cuadrados construibles hacia la banqueta.

Una condición esencial de los Relingos son sus proporciones irregulares que los convierten en terrenos difíciles de intervenir, por lo tanto una de las estrategias es intervenir el espacio público con la intención de extender el edificio hacia la calle a partir del primer nivel hasta el ancho de banqueta, permite que el terreno aumente su cota en el lado corto de 9m a 10.8m y al mismo tiempo se protege a los peatones de sol y de la lluvia con una cubierta que se extiende por toda la acera.



4.9 Portal sobre la Vía Pública



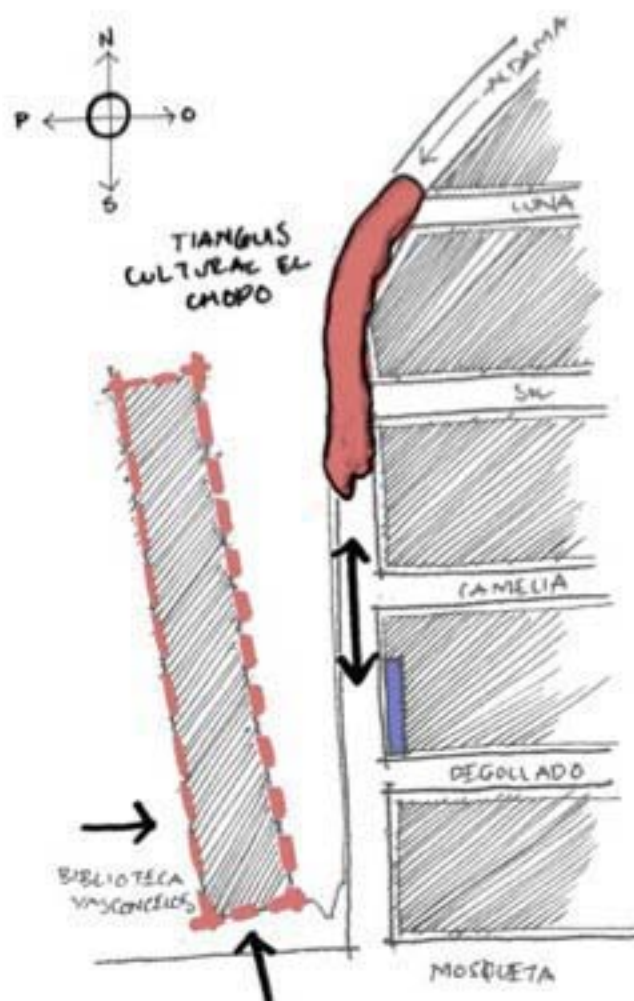
5.1 PB Libre + Cubierta Habitable
Semisótano + 4 Niveles
Sótano + 4 Niveles Desfazados

En cuanto a aspectos culturales en la zona, se presentan dos sucesos de relevancia para el desarrollo del proyecto:

Uno de ellos es la Biblioteca Vasconcelos que en primera instancia se lee como un referente en la ciudad; si bien, el flujo de visitantes no repercute en el desarrollo de nuestro proyecto, la presencia de este edificio afecta a cualquier respuesta que se pueda dar en la zona, principalmente por la escala y las visuales desde cualquier punto.

Por otro lado se encuentra el Tianguis Cultural del Chopo, este se monta únicamente los sábados de nueve de la mañana a cinco de la tarde, este tianguis se ubica sobre la calle de Aldama, inicialmente sobre la barda del predio de la biblioteca; sin embargo, actualmente se extiende hasta la acera de enfrente y va de la calle de Luna hasta casi llegar a la calle de Camelia.

La visita a este evento es realmente muy concurrida por visitantes, lo cual evita el paso de vehículos así como inhabilitar o limitar el acceso a los edificios en esta zona. Un problema aunado a este fenómeno es la falta de infraestructura para que se lleve a cabo, no se encuentran contenedores de basura, sanitarios, etc.



5.2 Esquema de relación culturales con el predio.

Las condiciones socioculturales son el parámetro que orienta al proyecto que se pretende desarrollar, en este caso el sitio presenta altos índices de delincuencia, una de las zonas con mayores puntos de narcotráfico, deserción escolar y consumo de drogas desde temprana edad.

La imagen urbana y la respuesta del edificio con su entorno, los tratamientos de fachada, niveles, etc., para integrarse armónicamente a la cinta urbana, es claro que esto se deberá ver reflejado en la propuesta y que el edificio pertenezca al sitio y no se entienda como una imposición.

Retomando las arquitecturas posibles o lo que necesita el sitio, el énfasis está en los límites del predio, en este caso uno son los cuatro niveles permitidos, la proporción del terreno, los usos de suelo del entorno inmediato que aunque están marcados como habitacional, la realidad es que se trata de bodegas en su mayoría.

En cuanto a la orientación y asoleamiento la mayor incidencia del sol es poniente y en el sentido corto sur; las fachadas oriente y norte se encuentran bloqueadas por las construcciones colindantes. Será importante la protección de la fachada poniente así como aprovechar los vientos provenientes del norte que corren por la calle de Aldama.

La salida del sitio se da principalmente por la calle de Aldama hasta llegar al Eje 1 Mosqueta o bien dirigirse a la estación Buenavista.

La llegada principal al sitio se da por transporte público a través de la estación de Metro – Metrobús – Tren Suburbano Buenavista, hasta llegar a la calle de Aldama y encontrarse con el sitio que se fuga casi setenta metros. La otra llegada es de manera vehicular, está en sentido norte-sur por la calle de Aldama donde se va descubriendo el sitio opacado de la barda de la Biblioteca Vasconcelos; es por tanto que el cruce de Aldama y Degollado adquiere gran importancia en cuanto a su diálogo con la ciudad.

Suburbano así como vialidades de gran flujo que facilitan el acceso a la zona. presencia de distintos sistemas de transporte público como el Metro, Metrobús, Tren virtud de estar muy bien conectado con otros puntos de la ciudad debido a la Es un predio con límites en cuanto a las proporciones del mismo (7/1), pero con la subutilizada en el centro de la Ciudad de México.

El relinquo elegido resulta tener un origen mucho más próximo a la actualidad, según la información obtenida, el predio no fue relinquo hasta después del sismo de 1985 cuando dejó de ser utilizado y quedó en dominio de nadie: una fracción de suelo

PROBLEMA (¿QUÉ?)

Actualmente el Distrito Federal presenta un aumento en el consumo de drogas entre los jóvenes, convirtiéndose en un grave problema de salud pública. Los últimos estudios revelan que 1 de cada 4 jóvenes de 13 a 19 años ha consumido alguna droga. Destacándose la zona poniente de la delegación Cuauhtémoc (Buenavista, Santa María la Ribera, Guerrero) el cual es segundo punto con mayor número de casos de tratamiento por el Centros de Integración Juvenil del país, solo por debajo de la zona Iztapalapa Oriente.

Junto con el gran número de puntos de narcomenudeo, la delegación Cuauhtémoc se convierte en la segunda delegación con más averiguaciones previas en el D.F. por venta de droga; como consecuencia de su ubicación central y buena comunicación con el resto del D.F. y el Edo. De México que a su vez ha desatado una ola de delincuencia y violencia en la zona.

Actualmente la delegación Cuauhtémoc cuenta con 2 centros de tratamiento para adicciones, ubicados en la Colonia Condesa y Centro, que dan en conjunto un servicio de aproximadamente a 1022 nuevos pacientes al año. Servicio insuficiente para la creciente demanda entre los jóvenes. El centro más cercano a la zona de estudio es el de la Colonia Centro y se encuentra a 3 km de distancia, actualmente tiene una capacidad limitada a 360 pacientes al año, y su radio de acción es muy limitado ya que se encuentra dentro de un mercado en una zona de difícil acceso.



5.3 Distancia entre el predio en la Colonia Buenavista y el CIJ más cercano.

Para poder reducir los altos niveles de consumo de drogas es necesario crear un espacio donde se puedan desarrollar programas de prevención entre los jóvenes por medio de campañas que creen conciencia entre estos grupos vulnerables y así evitar de manera temprana que se esparza esta epidemia de adicciones.

De la misma manera apoyando a restaurar el tejido social entre los jóvenes y familias afectadas, diseñando diferentes lugares para el tratamiento temprano bajo una atmósfera de integración, se logrará crear una sociedad con capacidad de concientizar y actuar en contra de la problemática de las adicciones.

OBJETIVO (¿PARA QUÉ?)

Recuperar un fragmento de suelo urbano consolidado para elevar la integridad del tejido urbano a través de un programa de la Secretaría de Salud denominado Centro de Integración Juvenil (CIJ), una asociación civil no lucrativa que pretende ayudar a un sector de la sociedad, especialmente a jóvenes de la Colonia Buenavista para avanzar en la protección de la prevención de la salud, en específico de la salud mental. contribuyendo en consecuencia a la reducción de la demanda de drogas.

Igualmente se busca fortalecer el tejido social de la colonia a través de un edificio de carácter público; es decir, que puede ser visitado por cualquier persona, basado en la postura de dar espacio a la gente y también como aportación a la ciudad.

Finalmente se busca hacer del edificio un referente en la zona, un punto de encuentro entre jóvenes para poder expresar inquietudes y alejarse de los vicios mediante actividades que ayuden a establecer nexos entre los mismo miembros de sociedad, adueñándose del espacio que se diseñó para ellos creando un sentimiento de pertenencia con el centro y la zona.

Por último, aprovechar las relaciones culturales que suceden actualmente en el predio como es el Tianguis Cultural "El Chopo" para ayudar a difundir y fortalecer las ideas del CIJ y así generar mayor impacto en la zona. Con todo esto también se tratara disminuir los índices de delincuencia que suceden a causa del consumo de drogas, convirtiéndolo también en un espacio seguro para los habitantes.

La búsqueda de casos análogos pretende aclarar dudas en cuanto al funcionamiento de un edificio con un problema similar al que se pretende atender, así como integrar una lista de necesidades, espacios requeridos y vinculación entre cada uno de los elementos del edificio; es decir, la parte operativa y la respuesta que se dio en todos los edificios a problemas semejantes.

1. Centro de Rehabilitación de Adicciones, Aldayover Arquitectura, Barcelona.

Este centro, ubicado en Barcelona, tiene la finalidad de dar tratamiento a personas con adicción tanto a drogas ilegales como al tabaco y el alcohol. Este centro además de contar con un Centro de Día, también promueve la estancia prolongada de los pacientes para su rehabilitación.

El edificio se divide en tres bloques de acuerdo a la organización de sus espacios: la planta baja que es de carácter más público; se alojan la recepción, el comedor, la zona de talleres culturales así como deportivos, en este caso un gimnasio básico. En el primer piso los espacios semipúblicos, con espacios como el área de asesoría psiquiátrica y psicológica así como la administración del centro. Finalmente en el segundo piso se ubica la parte más privada del proyecto, las habitaciones de los pacientes así como salas de estar.



Tratamiento Médico y Psicosocial	
-salón de terapia grupal	33m ²
-salón terapia familiar (2)	25m ²
-cuarto de shock (2)	17m ²
-consultorio psicológico (2)	30m ²
-consultorio psiquiátrico (2)	50m ²
-consultorio médico	18m ²
-laboratorio de análisis clínico	53m ²
Administración	
-espacio secretarial	8m ²
-espacio coordinadores (2)	25m ²
-archivo muerto	15m ²
-archivo en uso	15m ²



Talleres Culturales	
-taller de manualidades (2)	100m ²
-taller de pintura	50m ²
-taller de lectura	50m ²
Talleres Deportivos	
-gimnasio	32m ²
Hogar (residencias)	
-habitaciones dobles (6)	140m ²
-habitaciones particulares (4)	70m ²
Complementarios	
-recepción	12m ²
-sala de estar (2)	100m ²
-comedor	30m ²



Servicios	
-sanitarios (8)	80m ²
-c. verticales	223m ²
-cuarto de aseo	8m ²
-cuarto eléctrico	4m ²
-cocina	15m ²
-almacen	10m ²
TOTAL	1,213m²

5.4 Zonificación en planta del Centro de Rehabilitación de Adicciones.

El resto de los espacios en cada uno de los niveles son de servicios vistos como una parte articuladora del proyecto, donde se tiene la farmacia, sanitarios, cocina, bodegas y circulaciones verticales.

El edificio mantiene una postura muy reservada con la calle ya que la fachada principal posee una doble piel que permite el paso de la luz pero evita el contacto visual; por lo contrario en las fachadas interiores, las cuales son muy abiertas hacia patios privados a distintas alturas como el aprovechamiento de las azoteas en los cuerpos escalonados.



5.5 Centro de Rehabilitación de Adicciones, Barcelona.

2. Centro de Integración Juvenil, Mérida, Yucatán.

Este proyecto pertenece al mismo programa de la Secretaría de Salud que se plantea como una hipótesis a la solución del problema: se trata de un Centro de Integración Juvenil (CIJ) ubicado en la ciudad de Mérida, en la colonia Kanasin, una de las zonas más marginadas dentro de la ciudad.

A pesar que arquitectónicamente el edificio resulta muy deficiente, y los espacios obviamente no estuvieron pensados para la actividad que iban a desarrollarse en su interior, es importante tomar de este ejemplo los espacios que comprende un CIJ.

El esquema consta de espacios organizados en "L". En dos de ellos se encuentran los talleres, así como la parte administrativa cerca del acceso y la barra de equipo médico como consultorios psicológicos, psiquiátricos y de trabajo social; al centro se encuentra el bloque de servicios y espacios complementarios; finalmente en la esquina opuesta al acceso la cancha deportiva.

Lo interesante de este caso es la importancia que adquiere el espacio exterior en relación con la masa construida, se presentan plazas, jardines y andadores de proporción generosa.

Resulta una constante en los dos casos análogos la importancia del espacio verde, el segundo caso quizá a respuesta de un gran terreno; sin embargo, en el primer caso la búsqueda del espacio verde es muy clara, teniendo atmosferas de luz difusa y visualmente muy equilibrados.

Si bien, existen diferencias en cuanto a los requerimientos espaciales de cada caso, es notorio que se encuentra dividido el programa en tres partes: la parte característica con los consultorios para consulta psiquiátrica y psicológica, los talleres; la parte complementaria con las oficinas, salas de estar, biblioteca, etc; y finalmente los servicios con baños, bodegas y almacenaje.

El espacio más distante entre uno y otro resultan ser las habitaciones: en el primero se marcan como parte fundamental mientras que en el segundo caso no aparecen; todo esto dependiendo del enfoque de cada centro, el sector al que está dirigido y las limitantes de cada uno que dan respuesta a problemas similares.



5.7 Zonificación en planta del Centro de Integración Juvenil.

En específico en el predio elegido existen restricciones de altura y superficie del lote, esto de alguna manera dará un parámetro para saber a cuantas personas se atenderán y los espacios que se requieren.



5.6 Centro de Integración Juvenil, Mérida, Yucatán.

Los Centros de Integración Juvenil CU, son un programa de la Secretaría de Salud; sin embargo, por tratarse de un programa social, la Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, marca un sistema normativo de equipamiento el cual se divide de acuerdo al radio de acción, en este caso se tomó el grupo A, para centros en poblaciones de más de 500,000 habitantes y debe contar mínimamente con los siguientes espacios:

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	No. LOCALES	SUPERFICIES
Área de recepción	1	42
Dirección (incluye sanitarios, archivo y cocineta)	1	32
Sala de juntas	1	20
Administración	1	15
Sanitarios Públicos	2	24
Oficina del patronato	1	16
Biblioteca	1	15
Archivo muerto	1	10
Sala de usos múltiples	1	60
Bodega	1	10
Consultorio trabajo social	2	18
Auditorio	1	316
Consultorio psicología	3	36
Consultorio psiquiatría	1	24
Sanitarios de personal	2	15
Cuarto de aseo	1	18
Voluntariado y personal de servicio social	1	18
Circulaciones (20%)	1	190
Cancha deportiva	1	540
Estacionamiento (cajones)	24	300
Plazas, áreas verdes y libres	NA	2260
		891
		222.75
TOTAL CUBIERTA		950

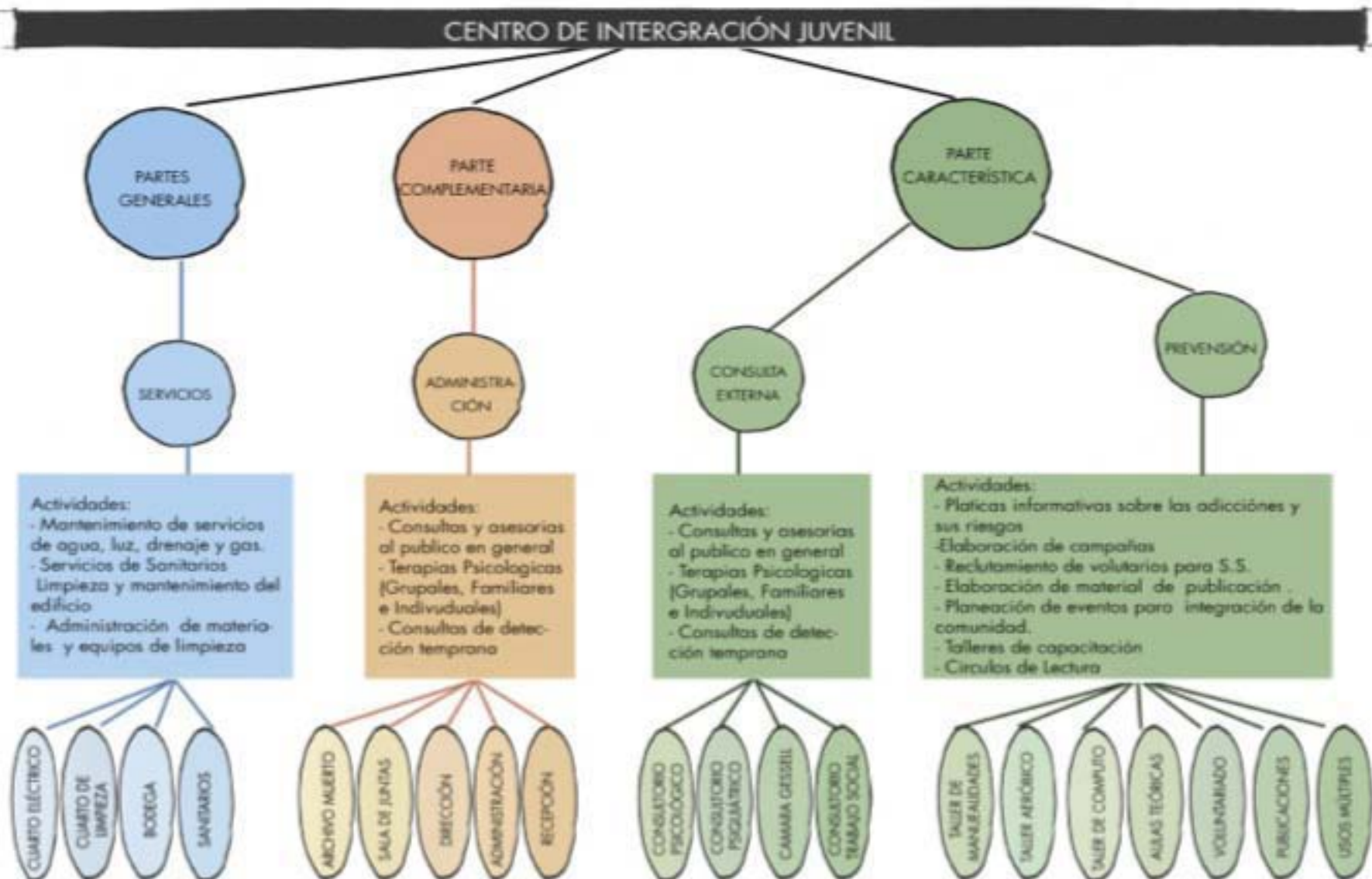
PROGRAMA DE NECESIDADES

De acuerdo a los casos análogos presentados anteriormente y una debida comparativa en cuanto a su funcionamiento y las superficies marcadas para desarrollar cada actividad; así como el programa arquitectónico que marca la Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, se hizo un compendio con las necesidades requeridas para un CU, así como las características espaciales y la superficie necesaria.

ACTIVIDADES	LOCAL	US.	m2	CARACTERÍSTICAS	TOTAL
actividades de integración, círculos de lectura, exhibición de trabajos.	Taller de usos múltiples	100	150	altura mínimo de 4 metros, flexibilidad espacial, buena ventilación e iluminación natural.	150
diseño de material gráfico e impresión de publicaciones y material para campañas.	Taller de Publicaciones	10	15	iluminación natural y uniforme, quipos de computo.	15
organización de eventos, inscripción de programa, supervisión de servicio social.	Voluntariado y Servicio Social	5	18	meas de trabajo grupal, áreas de recepción de documentos, área de guardado.	18
atención al público en general, seguimiento de casos.	Consultorio de T.S.	5	9	privacidad para el solicitante, espacio confortable, y bien iluminado.	18
clases de idiomas, introducción teórica a talleres, clases de regularización.	Aulas Teóricas	20	40	acústica adecuada, ventilación natural e iluminación uniforme.	40
clases de informática.	Taller de Computación	40	60	equipos de computo, instalación eléctrica, iluminación uniforme, ventilación natural, superficie para proyectar.	60
clases de yoga, kickboxing, danza contemporánea, zumba.	Taller Aeróbico	20	80	ventilación e iluminación natural, altura mínimo de 5m, absorción de impactos, espejos, barras horizontales, lockers.	80
clases de pintura, bisutería, modelado, artesanías.	Taller de Manualidades	25	80	flexibilidad espacial, iluminación uniforme, ventilación natural, almacén de materiales, área de limpieza, tarjas.	80
consultas psicológicas individuales, grupales y familiares.	Consultorio Psicológico	10	12	privacidad para el paciente, ambiente acústico y lumínico, visuales agradables.	24
consulta psiquiátrica, revisión médica básica.	Consultorio Psiquiátrico	4	24	privacidad para el paciente, iluminación y ventilación natural, cama de oscultación, cortina translúcida, espacio para acompañantes del paciente.	24
observación de comportamientos de pacientes y sus familiares.	Cámara Gessell	6	32	sala de observación, aislamiento acústico, acceso privado, ambiente agradable para evitar estrés del paciente.	32
secretaría, acceso de control, sala de espera.	Área de Recepción	20	60	fácil acceso, entrada exclusiva para visitantes, conexión con circulaciones verticales y sanitarios, vistas agradables al exterior.	60
manejo y coordinación de las partes del centro.	Dirección	3	32	conexión rápida con todas las partes del centro, iluminación natural, espacio de guardado, baño para director.	32
reuniones internas y exposiciones informativas.	Sala de Juntas	8	20	superficie de proyección, mesa para seis personas, área de guardado, iluminación controlada, aislamiento acústico.	20
almacenamiento y resguardo de archivo.	Archivo Muerto	NA	10	aislamiento térmico y lumínico.	10
manejo de recursos humanos y financieros.	Administración	10	15	iluminación natural, flexibilidad espacial, relación visual con el exterior, espacio de guardado.	15
sanitarios para el público	Sanitarios Públicos	20	30	cercanía a la entrada y a las circulaciones verticales, ventilación natural.	90
almacén de productos de limpieza.	Cuarto de Limpieza	NA	3	ubicado en los núcleos de servicio, uno por nivel.	3
almacén de equipo como sillas, mesas, etc. y materiales.	Bodega	NA	20	fácil acceso desde la calle, control de acceso.	20
tableros eléctrico, acceso a cisterna, bombas.	Cuarto de Maquinas	NA	10	flexibilidad para mantenimiento.	10
comercio local para renta del centro como fuente de recursos.	Locales comerciales	20	30	relación con la calle, iluminación y ventilación natural, espacio flexible, sanitario por local.	90
				SUBTOTAL	891
				CIRCULACIONES (25%)	222.75
				TOTAL	113.75

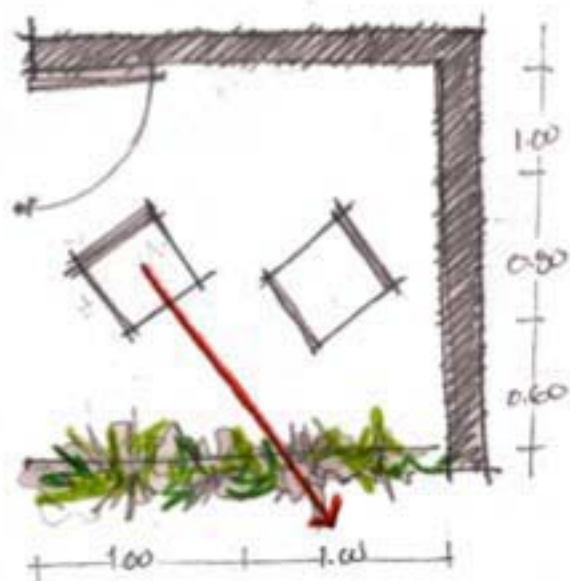
5.9 Tabla del programa de necesidades y requerimientos espaciales.

Se entiende por programa arquitectónico a la síntesis de la investigación, donde se identifican los componentes del sistema, así como las relaciones entre sí y las características particulares de cada espacio.

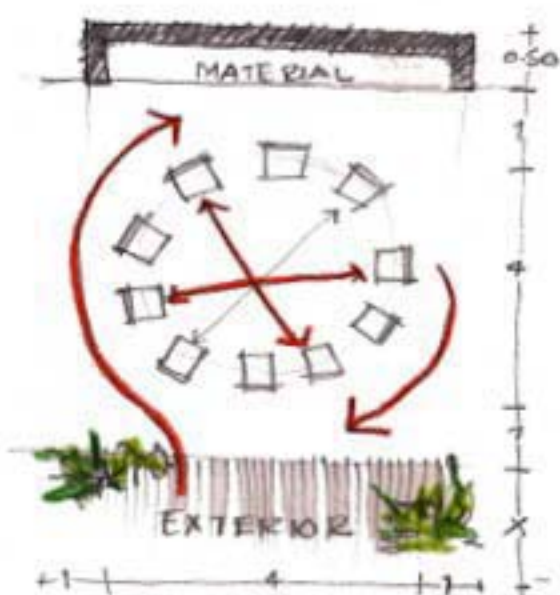


6.0 Diagrama de relaciones para el Centro de Investigación Juvenil.

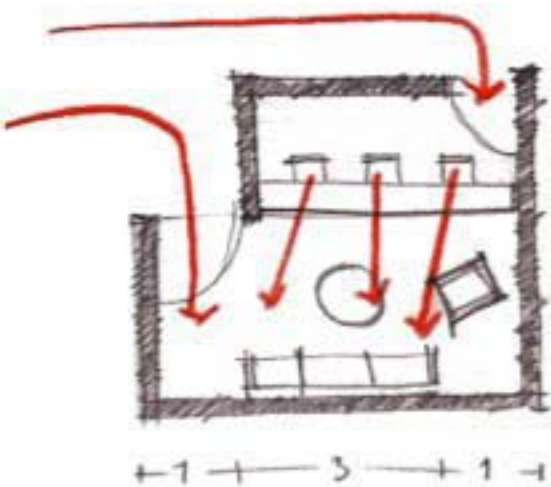
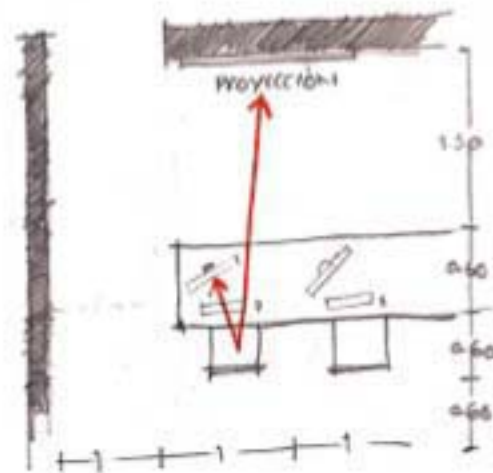
TERAPIA PSICOLÓGICA INDIVIDUAL



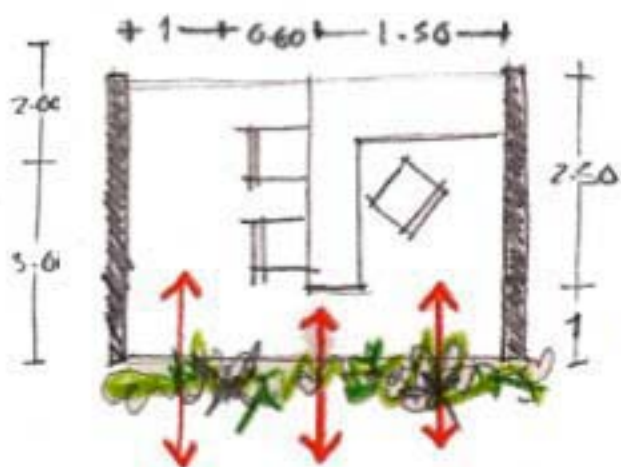
TERAPIA PSICOLÓGICA GRUPAL



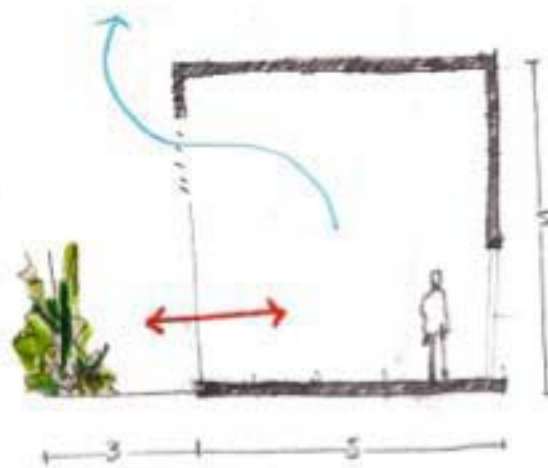
TALLER DE COMPUTACIÓN



CÁMARA DE GESSELL



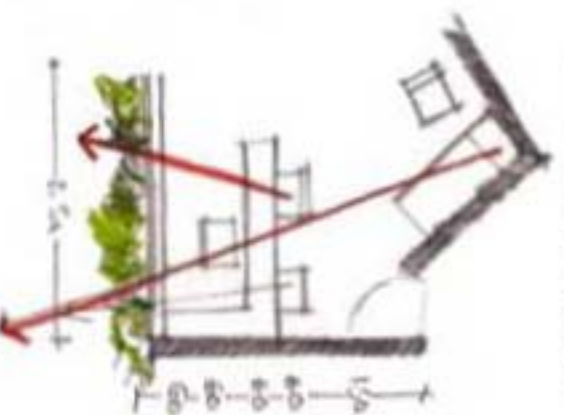
CONSULTORIO TRABAJO SOCIAL



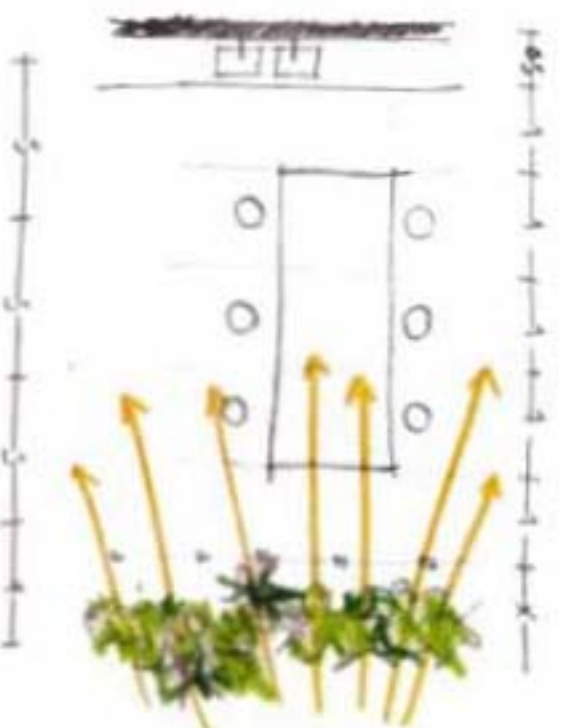
TALLER DE ACTIVACIÓN FÍSICA

6.1 Análisis de áreas en croquis

CONSULTORIO PSICUÍATRA



TALLER DE MANUALIDADES

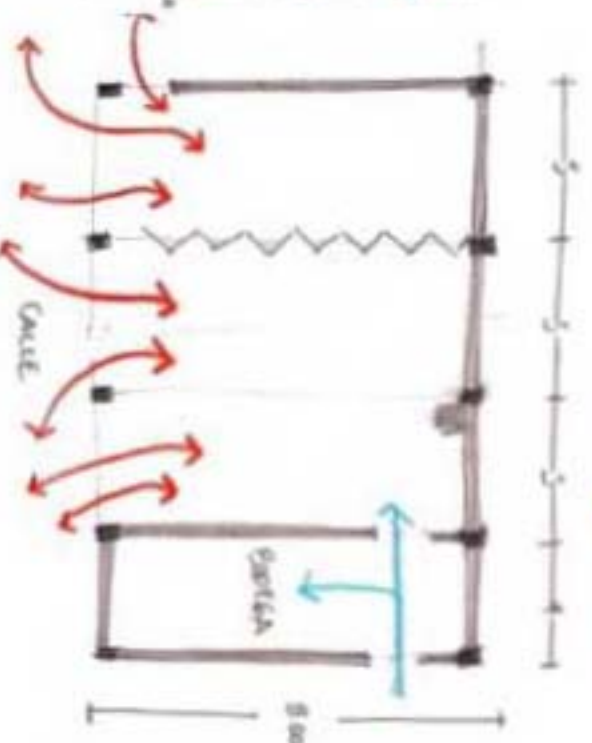


Los croquis con el análisis de áreas nos permiten tener un acercamiento de las dimensiones necesarias de acuerdo a la actividad que se vaya a realizar dentro de cada local en específico.

Estos esquemas no necesariamente son la forma definitiva de cada espacio, ya que si esto ocurriera el edificio sería una especie de conjunto de cajitas independientes que no se relacionan entre sí.



SANITARIOS GENERALES



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

También dentro del análisis de áreas es importante mencionar algunos de las ideas que se tiene de los espacios como el vínculo entre el salón multiusos y la calle, la relación visual con un exterior o la presencia de vegetación como es el caso de las terapias psicológicas.

En cuenta requerimientos como la abundante luz en el taller de manualidades, una altura considerable para el taller de activación física y el énfasis en la ventilación.

OCUPACIÓN EN EL PREDIO

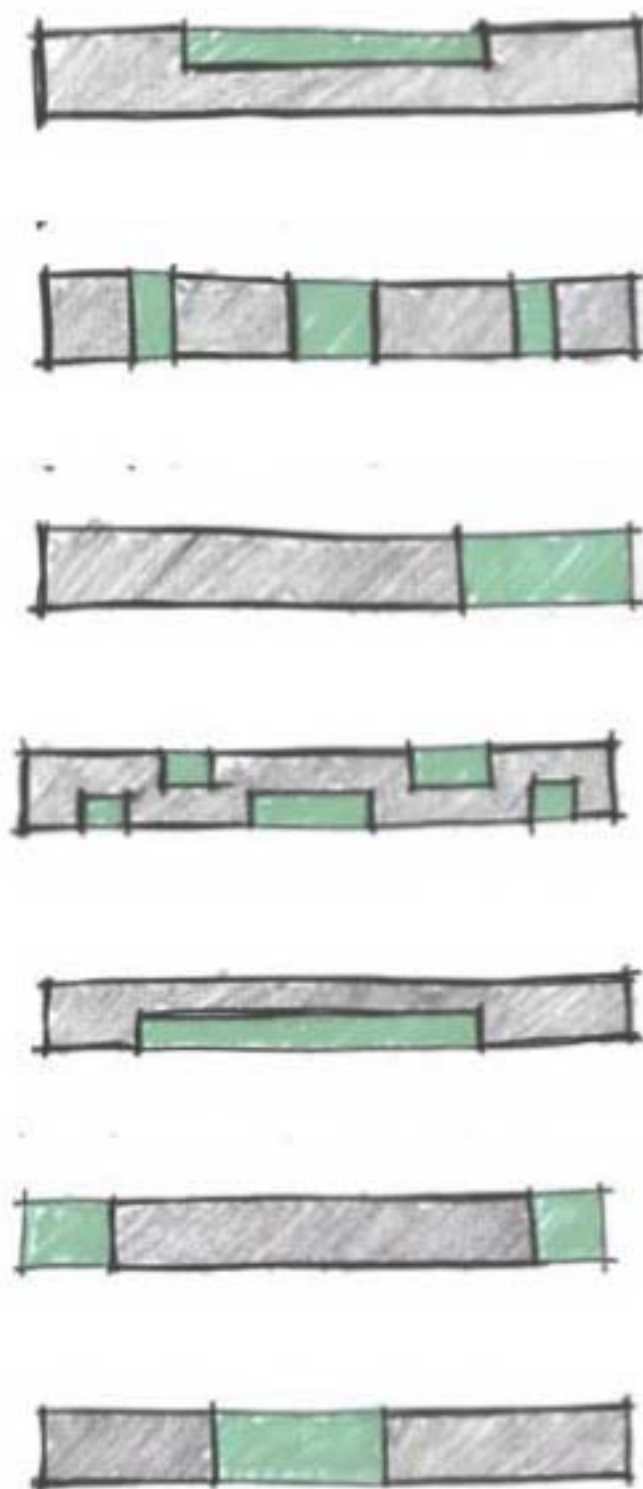
De acuerdo a la geometría del predio se presentan distintas formas de poder aproximarse formalmente a una propuesta arquitectónica debidamente fundamentada en cuanto a llegadas, zonificación, restricciones, etc.

Según la Secretaría de Desarrollo Urbano, el proyecto debe considerar un 20% de área libre del total de la superficie del terreno. En este caso el predio tiene una superficie original de 600m², lo cual obliga de dejar libre aproximadamente 120m² para la absorción del agua pluvial al manto freático.

En relación con lo anterior, se tienen el los esquemas destinas propuestas en cuanto al emplazamiento del edificio; por ejemplo:

- El área libre al fondo, para ventilar e iluminar en ambos lados del bloque del edificio.
- División del bloque para formar distintos cuerpos conectados entre si por distintos patios.
- Perforaciones pequeñas organizadas de acuerdo a los espacios a iluminar.
- Área libre al frente, sediento espacio a la ciudad y considerando una posible plaza de acceso.
- Un solo bloque con patios en los extremos.
- El área libre concentrada en lo ancho del predio, teniendo un espacio verde mucho más generoso pero dividiendo al edificio en dos.

Estas son algunas de las posibles respuestas ante el predio y el programa, de las cuales se han descartado algunas de acuerdo a la poca funcionalidad en cuanto a las actividades a realizar; sin embargo, se presentan otras que pudieran ser viables y se presentan en las siguientes páginas.

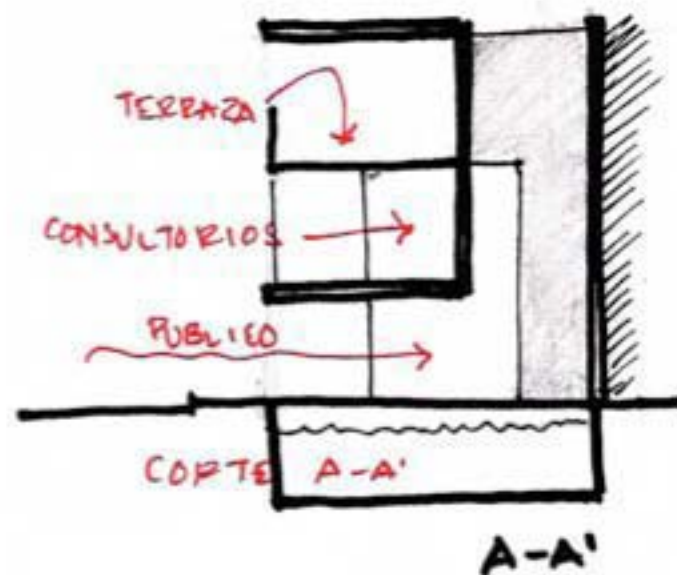
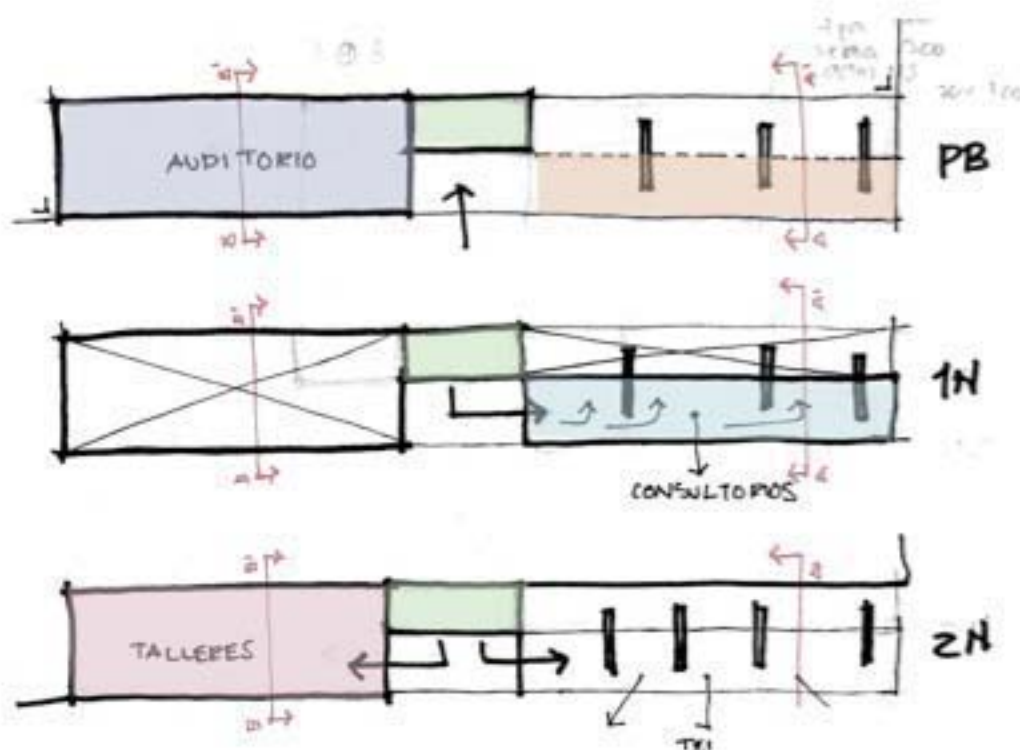


6.3 Esquemas de ocupación del predio respecto al porcentaje de área libre.

ESQUEMA UNO

Según las actividades que comprende el programa, resulta evidente dividir este último o bien agrupar algunas de sus partes por nivel construido; por lo tanto en planta baja se ubica el área de prevención, donde hay mayor afluente de personas en espacios como el auditorio, el primer piso la zona de tratamiento que comprende los consultorios y en el segundo nivel la zona de talleres.

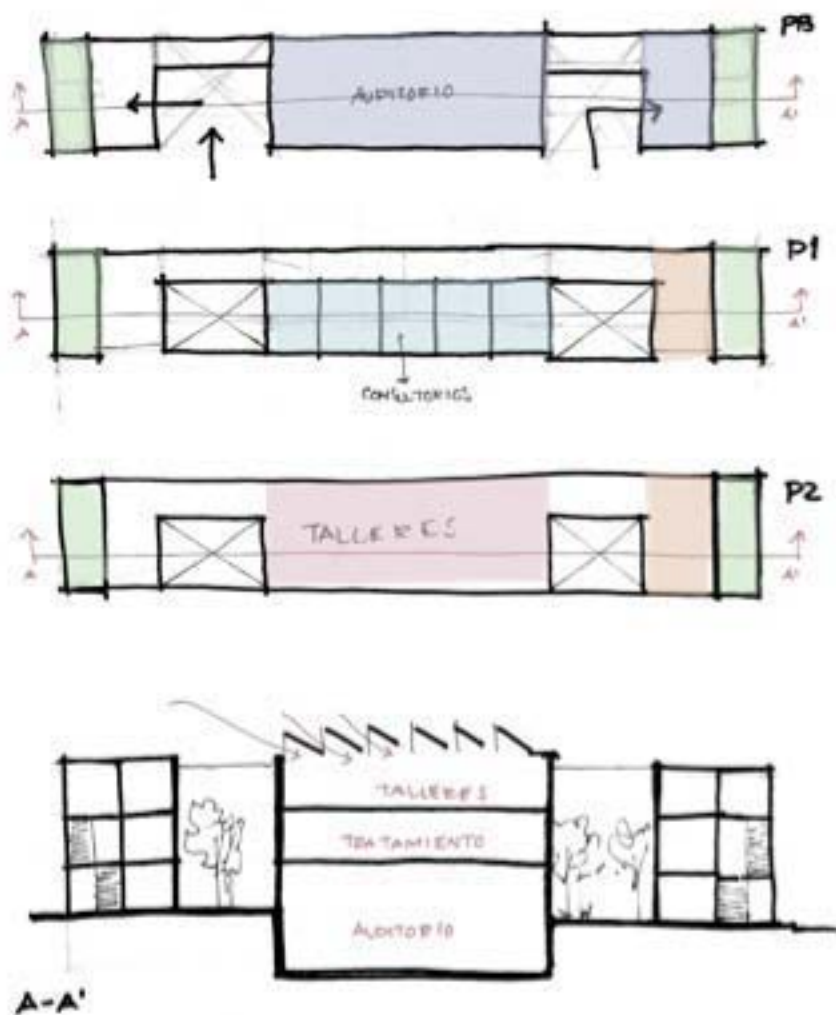
El edificio en planta se divide en dos bloques, teniendo al centro la zona de servicios así como de las partes generales a manera de articulador entre las dos grandes partes.



6.4 Esquemas en planta y corte de propuesta de zonificación.

ESQUEMA DOS

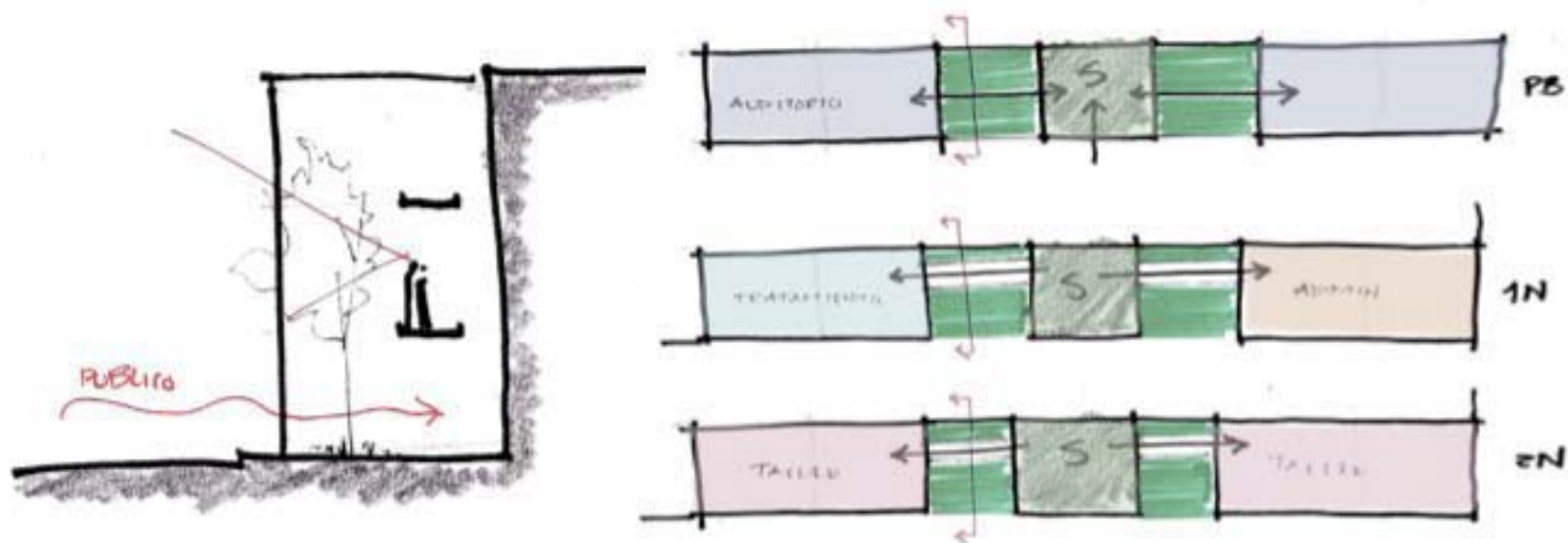
En este caso, se tienen dos patios que dividen al edificio en tres partes y son conectados por puentes a través de los pozos de iluminación. En los extremos se tiene las circulaciones verticales así como el resto de los servicios y reducir los recorridos



6.5 Esquemas en planta y corte de propuesta de zonificación.

ESQUEMA CUATRO

Si bien el núcleo de servicios y circulaciones verticales se encuentra al centro del edificio, el punto de partida de esta propuesta son los dos patios que resultan ser plazas de acceso en planta abaja así como espacios vegetados de transición en los niveles superiores en donde el habitante pasa por distintos espacios abiertos para llegar cualquier otro punto del edificio.

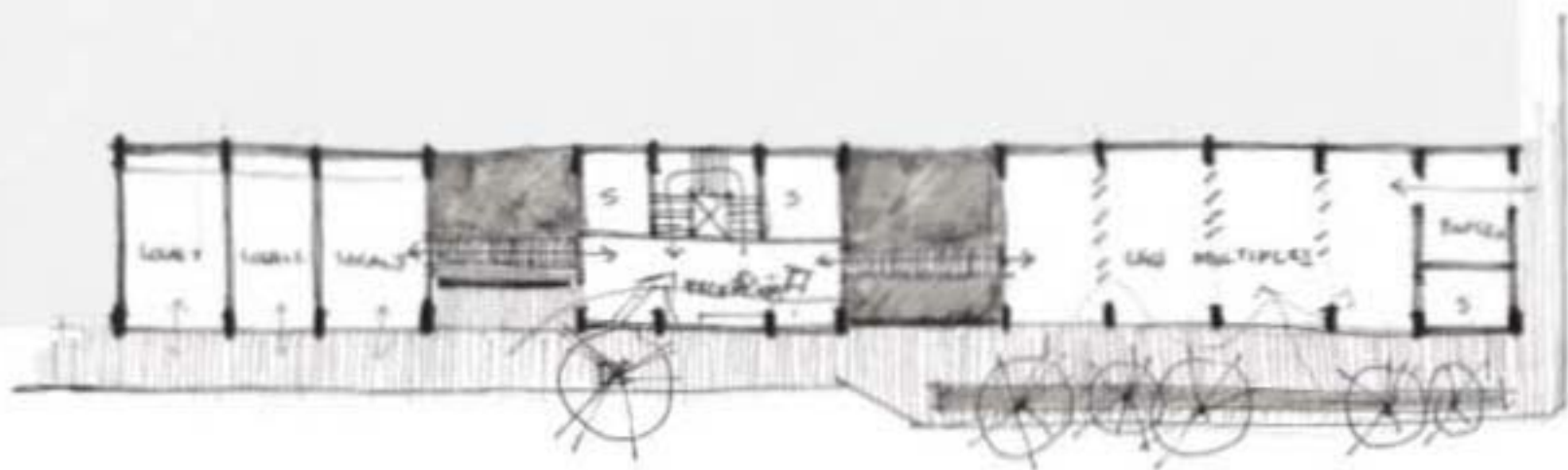


6.7 Esquemas en planta y corte de propuesta de zonificación:





6.8 Imágenes de referencia para el proceso de conceptualización...



6.9 Croquis de planta baja destacando la permeabilidad a nivel urbano.

El esquema elegido resulta ser uno de los más lógicos y sencillos en cuanto a funcionamiento. Se trata de dos grandes cuerpos a los extremos donde se albergan los espacios característicos y complementarios del programa, mientras que el volumen del centro es ocupado por los servicios generales como recepción, cuarto eléctrico, cisternas, sanitarios generales así como terrazas comunes en el primer y segundo nivel.

En el volumen de la derecha, de mayor dimensión a los otros dos se encuentran los espacios cuyas características requieren mayor superficie de manera individual o bien en conjunto por su clasificación; en planta baja el salón de usos múltiples con apertura directa a la calle, en primer nivel lo que comprende los consultorios y los salones de terapia psicológica y en el último nivel los talleres de manualidades y computo, iluminados de manera neutra por dientes de sierra de paño a paño sin recibir sombras por colindancia.

A la izquierda en planta baja se ubican tres locales comerciales; por la proporción del predio estos se encuentran al centro de manzana lo que da servicio a ambas partes. En el primer nivel los servicios administrativos y en el último nivel el taller de activación física.

El área libre se cubre en los dos patios que también funcionan como espacios de transición antes de entrar a un espacio. La idea es tener espacios relativamente contenidos con entradas de luz controladas para la actividad a realizar, pero el punto de los puentes entre volumen y volumen se entiende como un contraste abundante de vegetación tanto en los propios patios como una relación más directa con los jardines de la biblioteca Vasconcelos.



7.0 Maqueta conceptual.

El esquema compositivo del proyecto se basa en la idea de la concentración del programa en dos volúmenes de tres niveles cada uno. Existe un tercer volumen el cual juega el papel de articulador entre los otros dos.

La propuesta también se basa en las distintas posturas espaciales mientras se recorre el edificio de punta a punta, ya que se tiene un ritmo intermitente entre un espacio contenido y espacios abiertos vistos como elementos de transición.

Los tres volúmenes se conectan a su vez por un elemento lineal entendido como una circulación clara que va de extremo a extremo; vinculándose en el centro del conjunto con el elemento de las circulaciones verticales.

La planta baja se lee como un vestíbulo a la ciudad, con grandes vanos en el edificio que desdibujan la barrera entre lo público y lo privado y hacer mucho más extensivas las actividades que ocurren dentro del edificio hacia el contexto urbano.

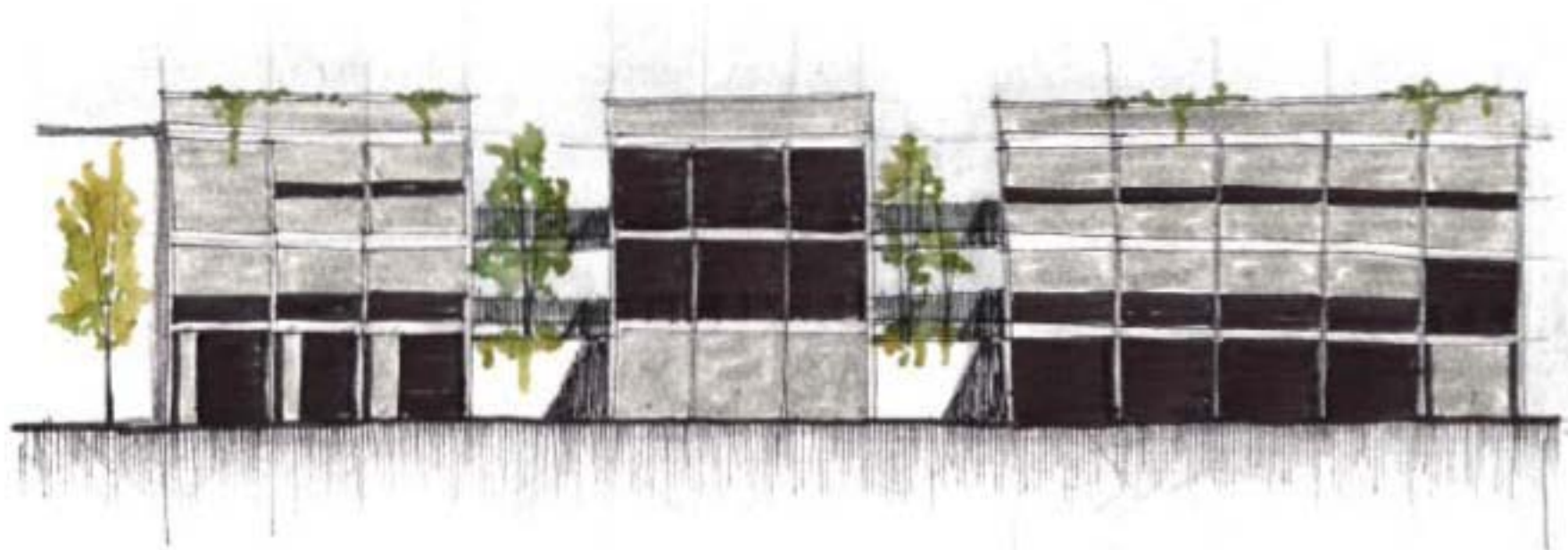
El acceso se encuentra a un costado de volumen central donde se encuentra la recepción, la sala de espera y los sanitarios para visitantes; a los costados de este volumen se encuentran los jardines como transición con los otros cuerpos; en los siguientes niveles se repiten los sanitarios y se agregan al espacio terrazas a la ciudad con el fin de ser puntos de relación grupal con un programa libre para platicar, jugar ping pong, ajedrez, tener exposiciones de campañas de prevención, etc.

El edificio de la izquierda cuenta en planta baja con tres locales comerciales directamente relacionados con la calle con la finalidad de tener un Centro de Integración Juvenil autosuficiente en el sentido económico. En el primer nivel se encuentran los servicios administrativos, la dirección, sala de juntas y el área de publicación y diseño de campañas de prevención; finalmente en el segundo nivel ubica el taller de activación física con una altura generosa y un patio con apertura al cielo, este tanto para ventilar e iluminar el taller como para realizar actividades al aire libre.

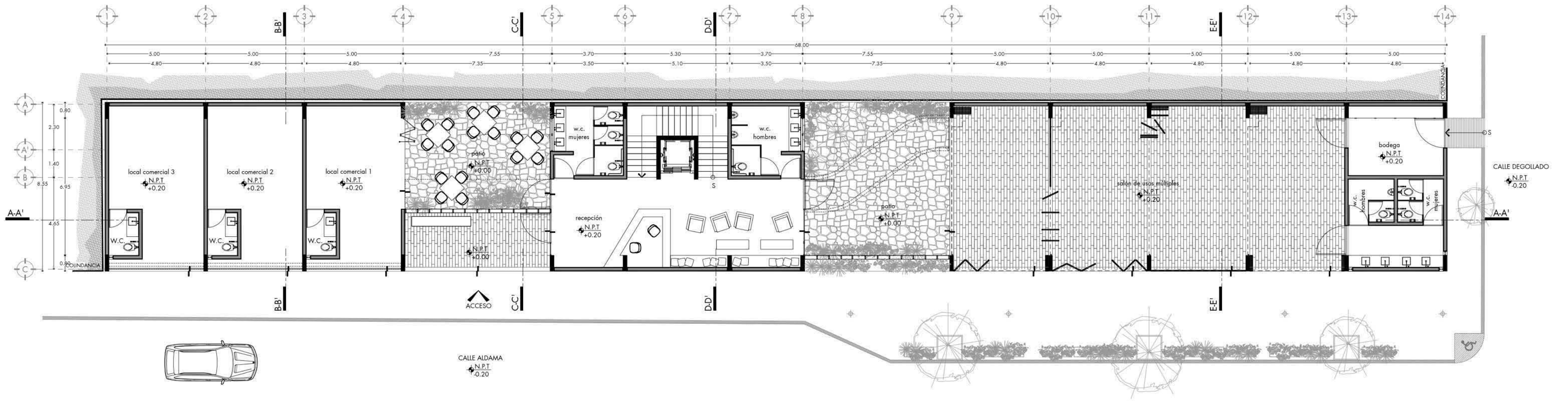
El volumen de la izquierda, aparentemente con mayor fuerza por encontrarse en la esquina, en planta baja alberga el salón de usos múltiples, el cual se abre por completo para extenderse a la calle y a la banqueta la cual fue ampliada para albergar también actividades, también en este nivel se encuentra un núcleo de baños y la bodega con acceso desde la calle de Degollado. En primer nivel la parte característica del centro, los consultorios psicológicos, cámara de Gessell, consultorio de trabajo social, terapia individual, y terapia grupal. En el último nivel los talleres de manualidades, computación y regularización; todos ellos bañados con una luz neutra y uniforme del norte reflejada desde los dientes de sierra.



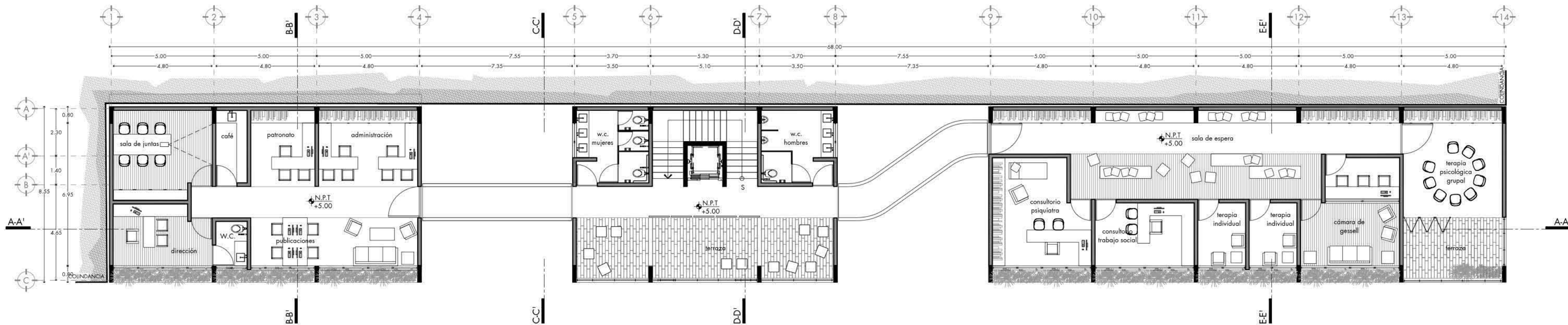
7.1 Isométrico de propuesta para el Centro de Integración Juvenil.



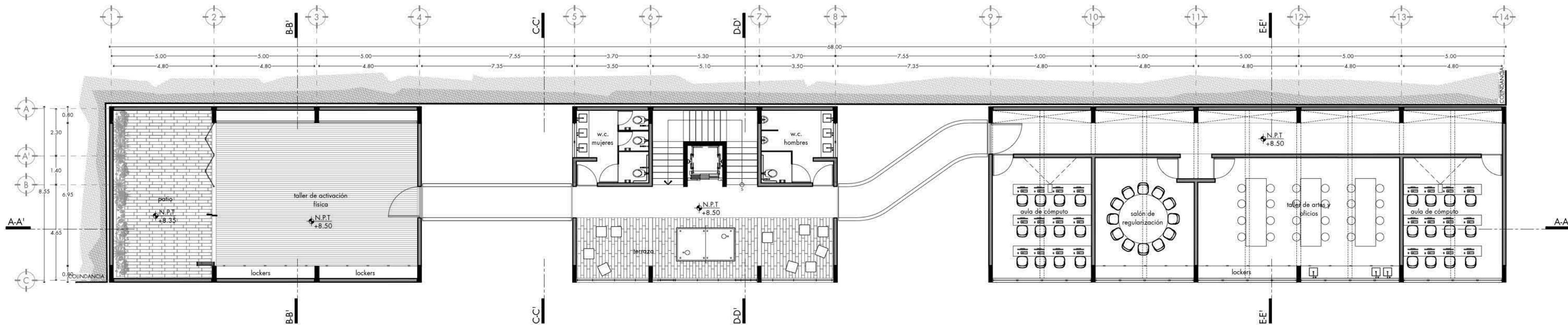
7.2 Croquis de la fachada poniente sobre la calle de Aldama.



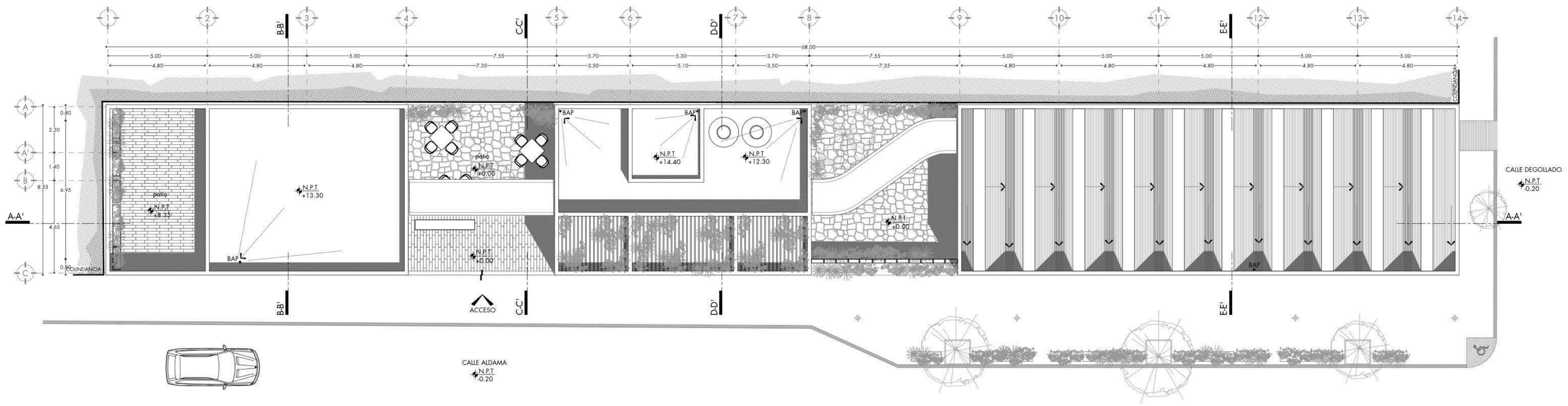
planta baja



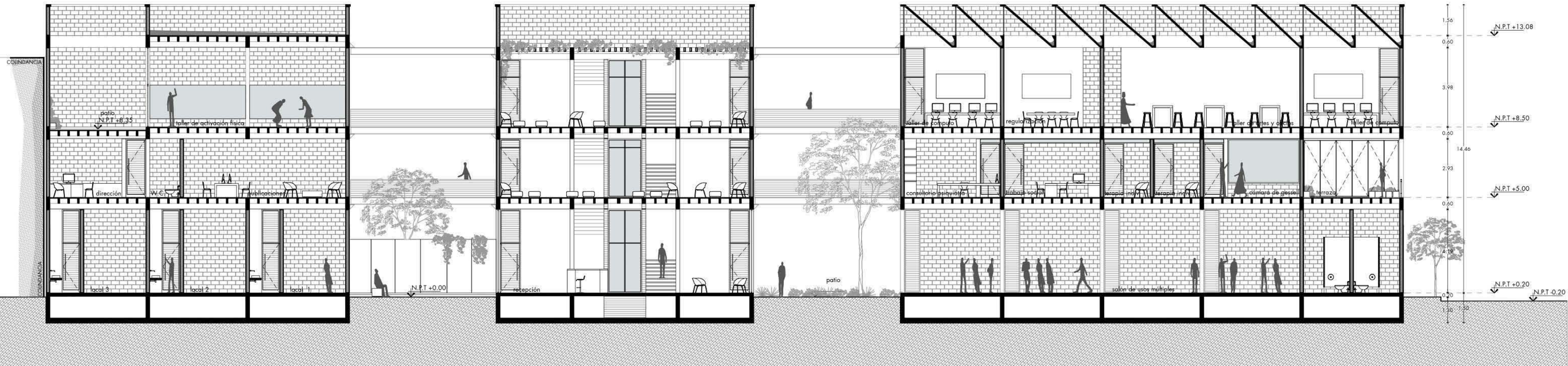
primer nivel



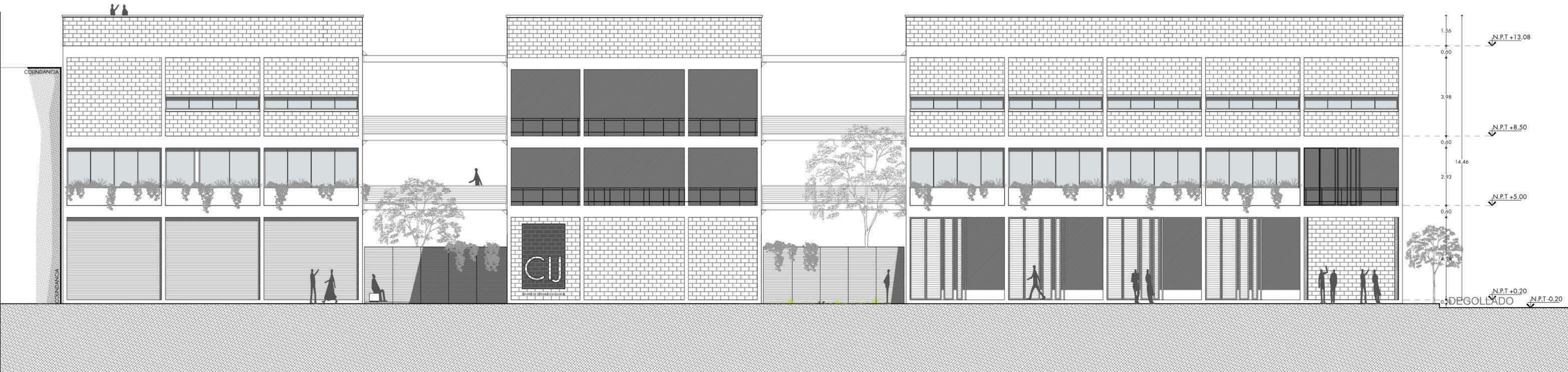
segundo nivel



planta de azoteas



corte longitudinal A-A'



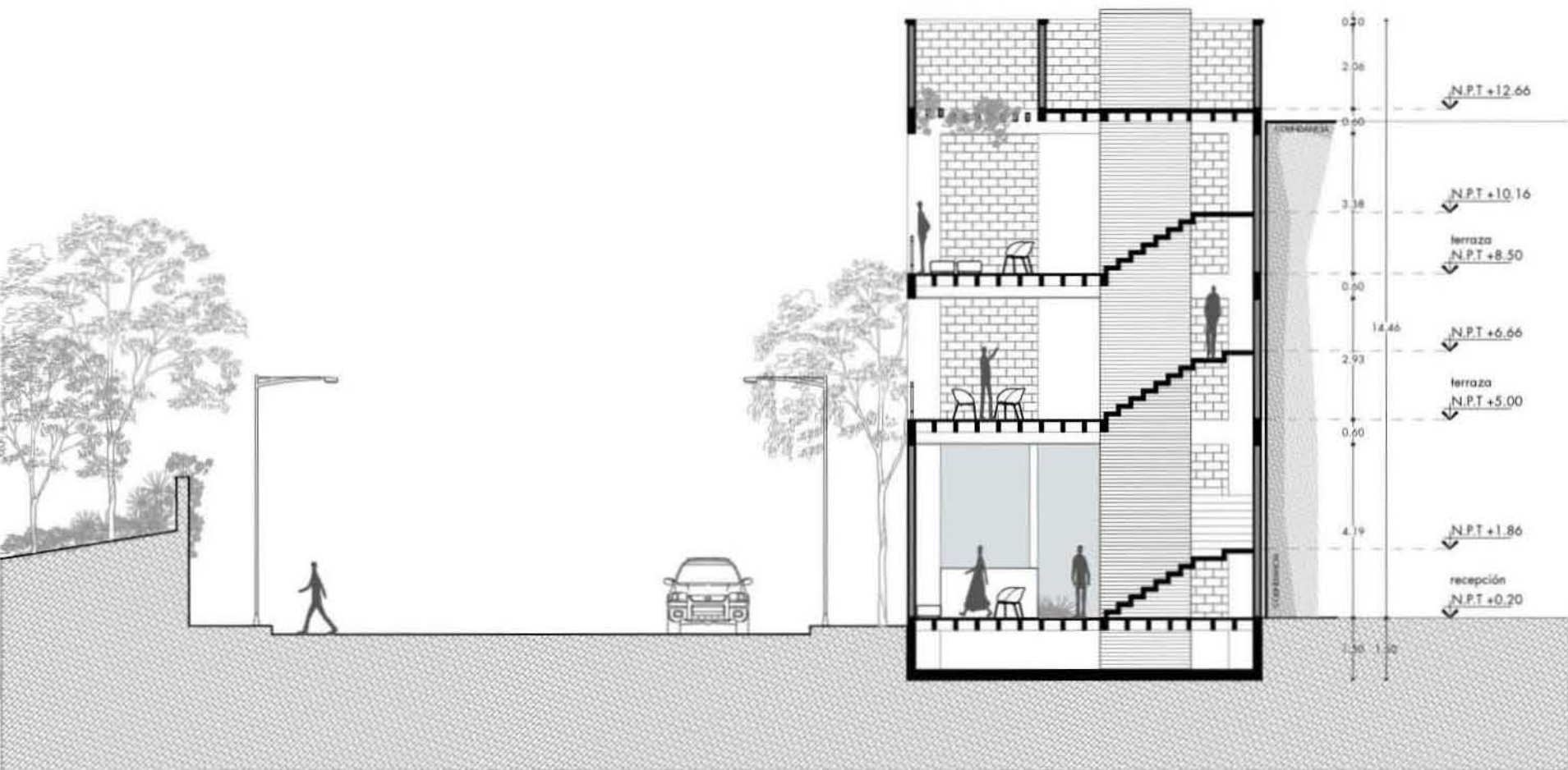
fachada calle aldama



corte transversal B-B'



corte transversal C-C'



corte transversal D-D'



corte transversal E-E'

El predio se localiza en el Centro de la Ciudad de México y de acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias para Diseño Sísmico pertenece a la zona III o fondo de lago con una resistencia aproximada de 4ton/m^2 .

Para el cálculo del peso total del edificio (W_{edificio}) se consideró de acuerdo al tipo de proyecto un peso estimado de 1ton/m^2 considerando dentro de este valor lo correspondiente a cargas vivas y muertas.

$W_{\text{edificio}}: W_{e1}+W_{e2}+W_{e3}$

- $W_{e1}: (345\text{m}^2)(1\text{ton/m}^2): 345$ toneladas
Superficie de desplante requerida: $W_{e1}/\text{resistencia del suelo}$
Superficie de desplante requerida: $345\text{t ton}/4\text{ ton/m}^2$
Superficie de desplante requerida: $86.25\text{m}^2 < \text{superficie real } (129.96\text{m}^2)$
- $W_{e2}: (330\text{m}^2)(1\text{ton/m}^2): 330$ toneladas
Superficie de desplante requerida: $W_{e1}/\text{resistencia del suelo}$
Superficie de desplante requerida: $330\text{t ton}/4\text{ ton/m}^2$
Superficie de desplante requerida: $86.25\text{m}^2 < \text{superficie real } (110.29\text{m}^2)$
- $W_{e3}: (645\text{m}^2)(1\text{ton/m}^2): 645$ toneladas
Superficie de desplante requerida: $W_{e1}/\text{resistencia del suelo}$
Superficie de desplante requerida: $645\text{t ton}/4\text{ ton/m}^2$
Superficie de desplante requerida: $86.25\text{m}^2 < \text{superficie real } (215.46\text{m}^2)$

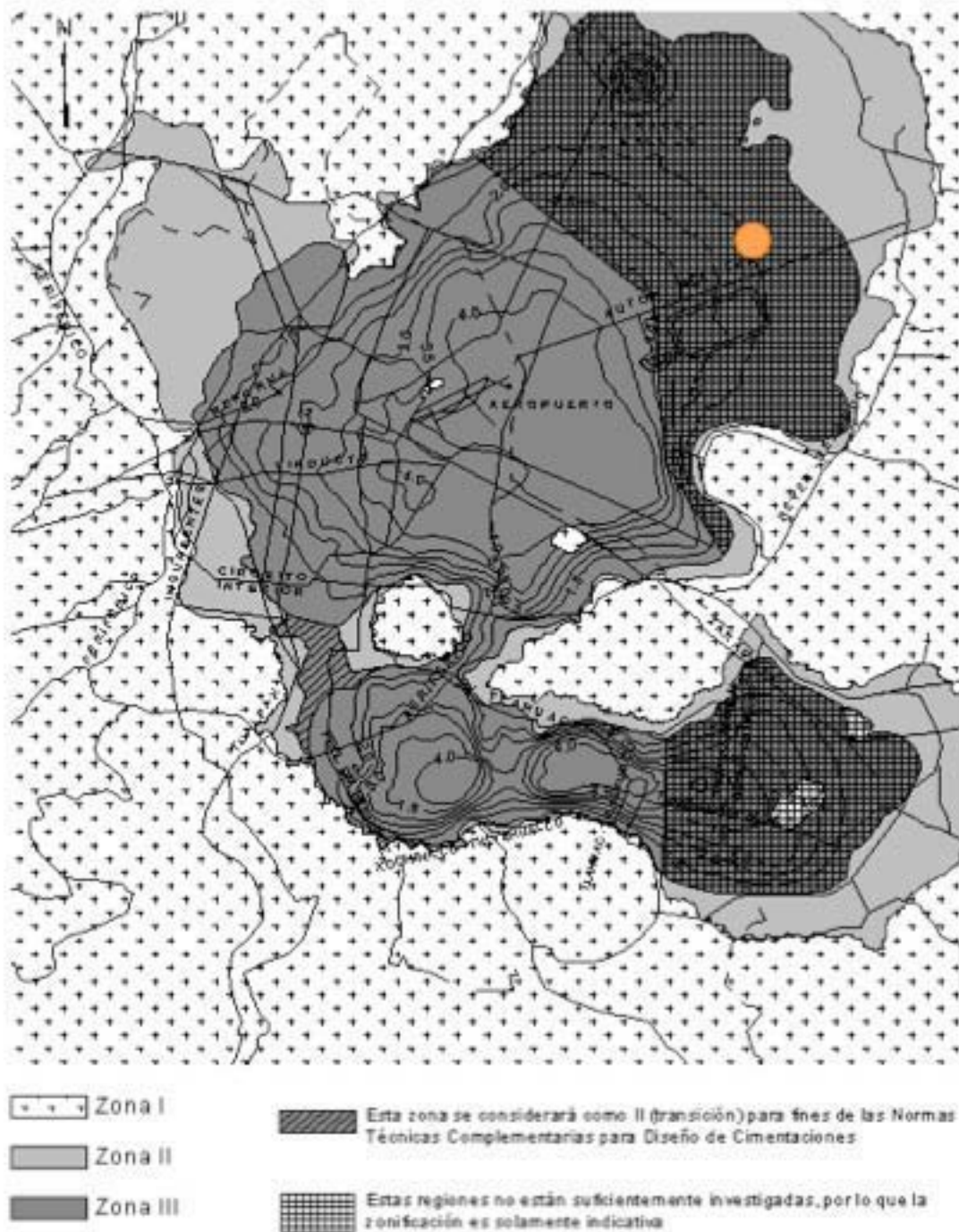
En los tres edificios no resulta necesario ocupar toda la superficie para cimentarse, lo cual indica que la construcción podrían ser zapatas corridas o aisladas; sin embargo, se optó por un sistema de cajón de cimentación de 1.50m de profundidad para evitar hundimientos diferenciales.

El proyecto se basa en tres edificios independientes conectados con puentes de estructura metálica con apoyos dinámicos. La estructura propuesta para los edificios consiste en marcos rígidos de concreto armado con dos tipos de tableros; uno de ellos de $9.00\text{m} \times 5.00\text{m}$ y otro de $3.70\text{m} \times 9.00\text{m}$. Para las losas se consideró un sistema de losas aligeradas con una retícula de $0.40\text{m} \times 0.40\text{m}$ con traveses de $0.25\text{m} \times 0.10\text{m}$, con una capa de compresión de 0.05m . Cada tablero es marcado con traveses de concreto armado de $0.20\text{m} \times 0.60\text{m}$.

De acuerdo la zona donde se localiza el predio y del coeficiente sísmico se considero una separación de 0.15m en colindancias y en los puentes que conectan los edificios.

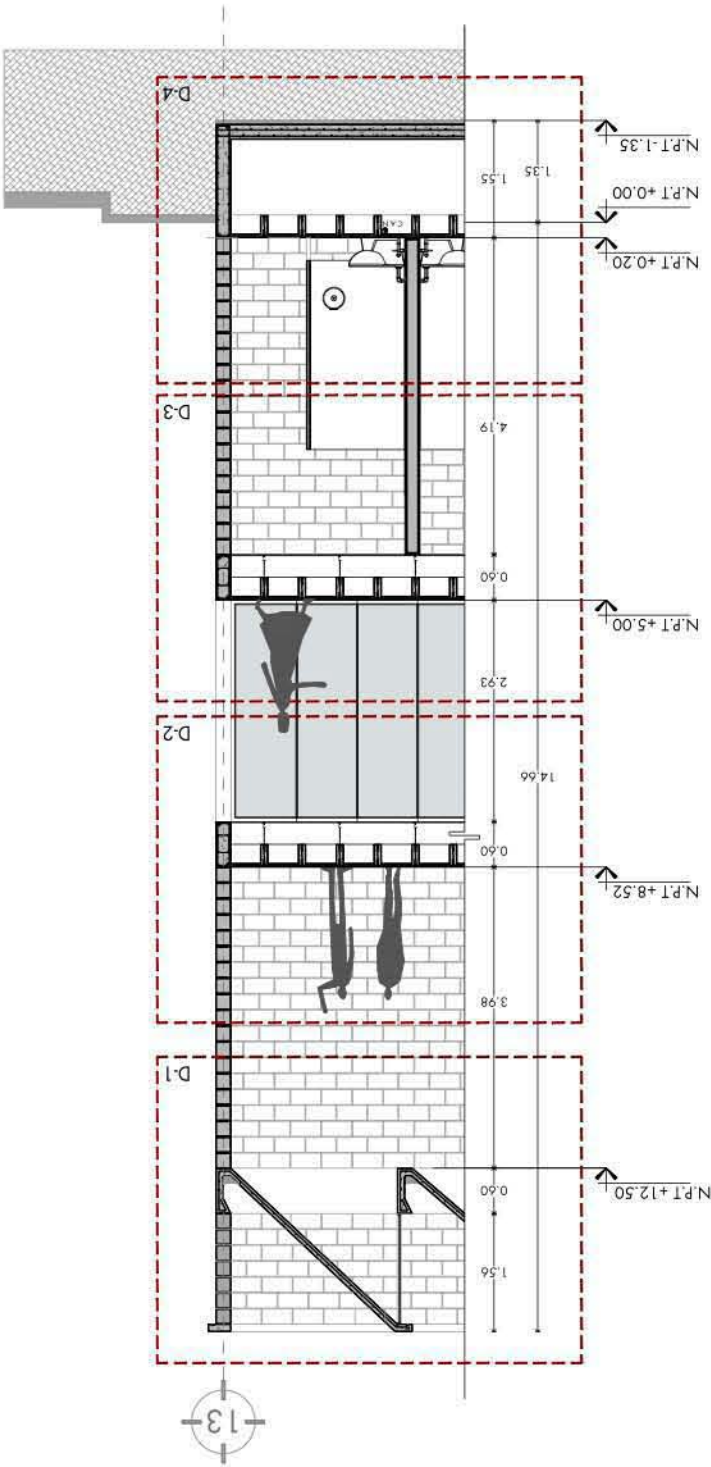
Ubicación del predio del la Colonia Buenavista, Delegación Cuauhtémoc.

7.9 Plano de zonificación de la Ciudad de México para fines de diseño por sismo. Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo, 2008.

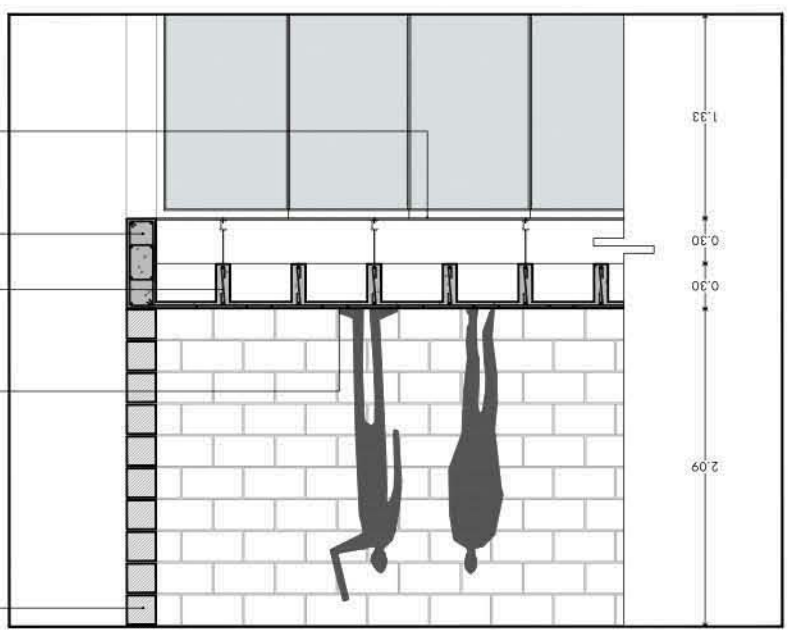




8.0 Pre visualizaciones de las etapas constructivas.



■ D-2



MURO DE BLOCK HUECO 20x20x40cm MARCA NAPRESA ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4:4.

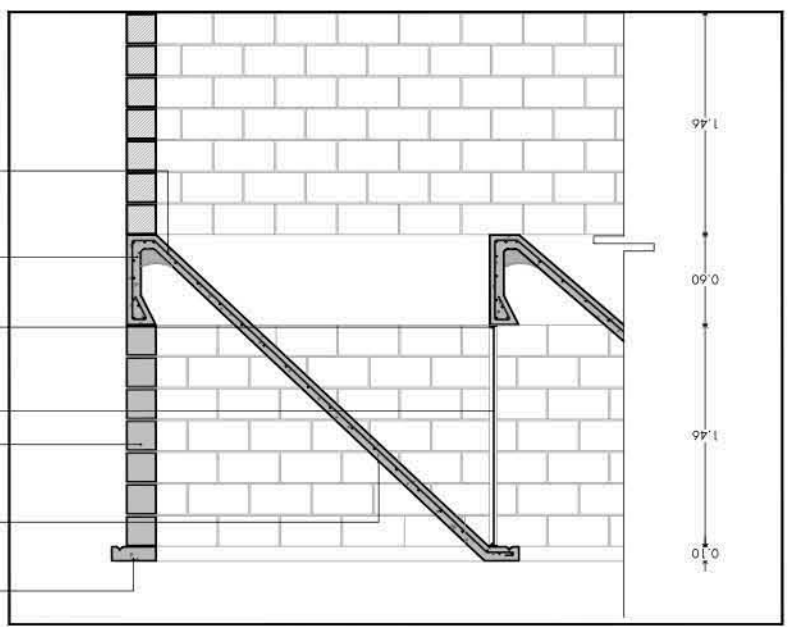
FIRME DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR, CON MALLA ELECTROSOLADADA 6/6/1010 ACABADO PUJUDO.

TRABE DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 25X10cm, ARMADO CON VAR.#5 E#20.

TRABE DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 60X20cm, ARMADO CON VAR.#5 2E#20.

TABLERO DE YESO MARCA TABLAROCA 12mm DE ESPESOR Y BASTIDOR A BASE DE CANAL LISTON USG DE 6.35cm CAL. 26, CANAL DE CARGA USG DE 4.10cm CAL. 22, COLGANTEADO CON ALAMBRE GALVANIZADO N°12 @ 1.22m.

■ D-1



REPISÓN DE CONCRETO Fc 150kg/cm² DE 10cm de ESPESOR CON GOTO DE 1".

LOSA DE CONCRETO Fc 200kg/cm² DE 7.5cm DE ESPESOR, ARMADA CON VAR.#3@20 AMBOS SENTIDOS.

MURO DE BLOCK HUECO 20x20x40cm MARCA NAPRESA ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4:4.

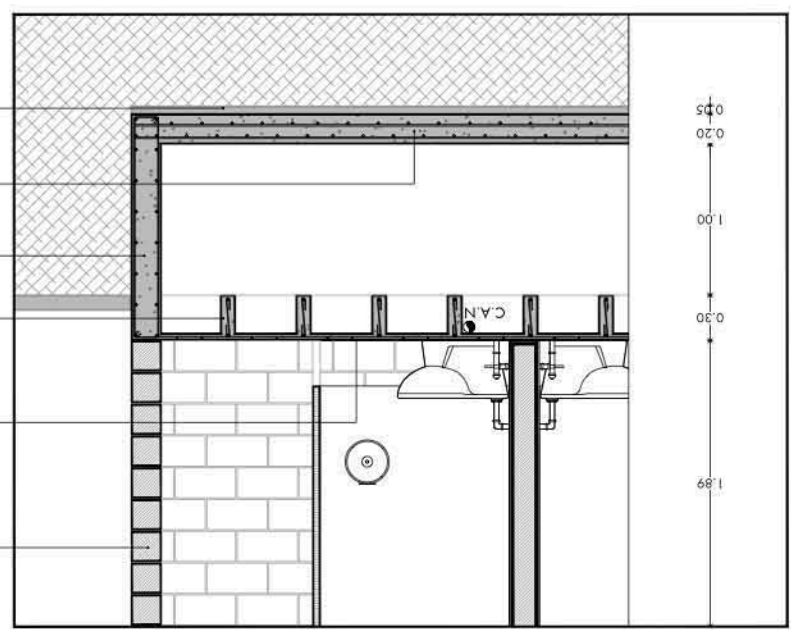
CRISTAL CLARO TRANSPARENTE DE 9mm DE ESPESOR.

CANCELERÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE ACERO DE 2" CON SECCIONES CUADRADAS DE 1/2", ACABADO CON ESMALTE COLOR NEGRO MATE MARCA COMEX PREVIAMENTE SELADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.

TRABE DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 60X10cm, ARMADO CON VAR.#5 2E#20.

CANALÓN DE CONCRETO DE 4" DE DIÁMETRO.

■ D-4



MURO DE BLOCK HUECO 20x20x40cm MARCA NAPRESA ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4:4.

FIRME DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR, CON MALLA ELECTROSOLADADA 6/6/1010 ACABADO PUJUDO.

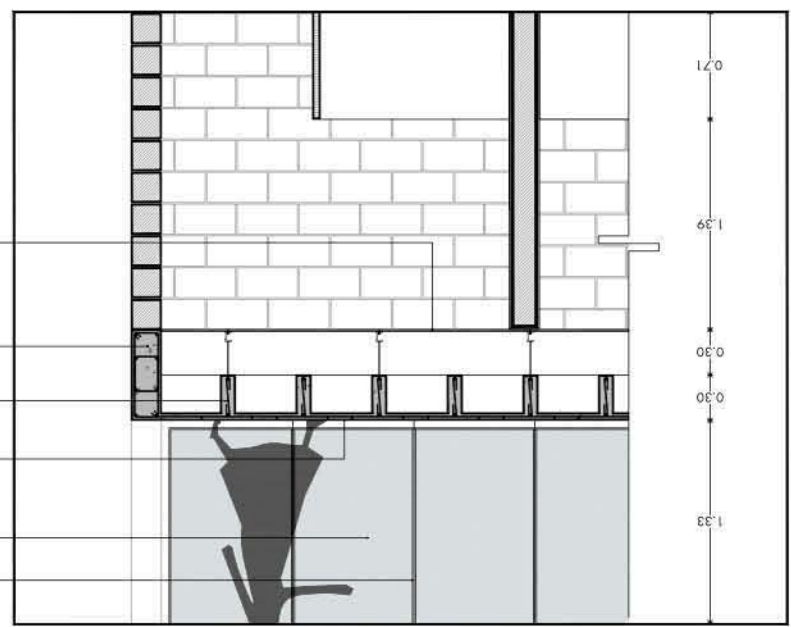
TRABE DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 25X10cm, ARMADO CON VAR.#5 E#20.

MURO DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 20cm DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARRILLA CUATRAPEDA CON VAR.#4@20.

LOSA DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 20cm DE ESPESOR, ARMADA CON DOBLE PARRILLA CUATRAPEDA CON VAR.#4@20 AMBOS SENTIDOS.

PLANTILLA DE CONCRETO Fc 100kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR.

■ D-3



CANCELERÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE ACERO DE 2" CON SECCIONES CUADRADAS DE 1/2", ACABADO CON ESMALTE COLOR NEGRO MATE MARCA COMEX PREVIAMENTE SELADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.

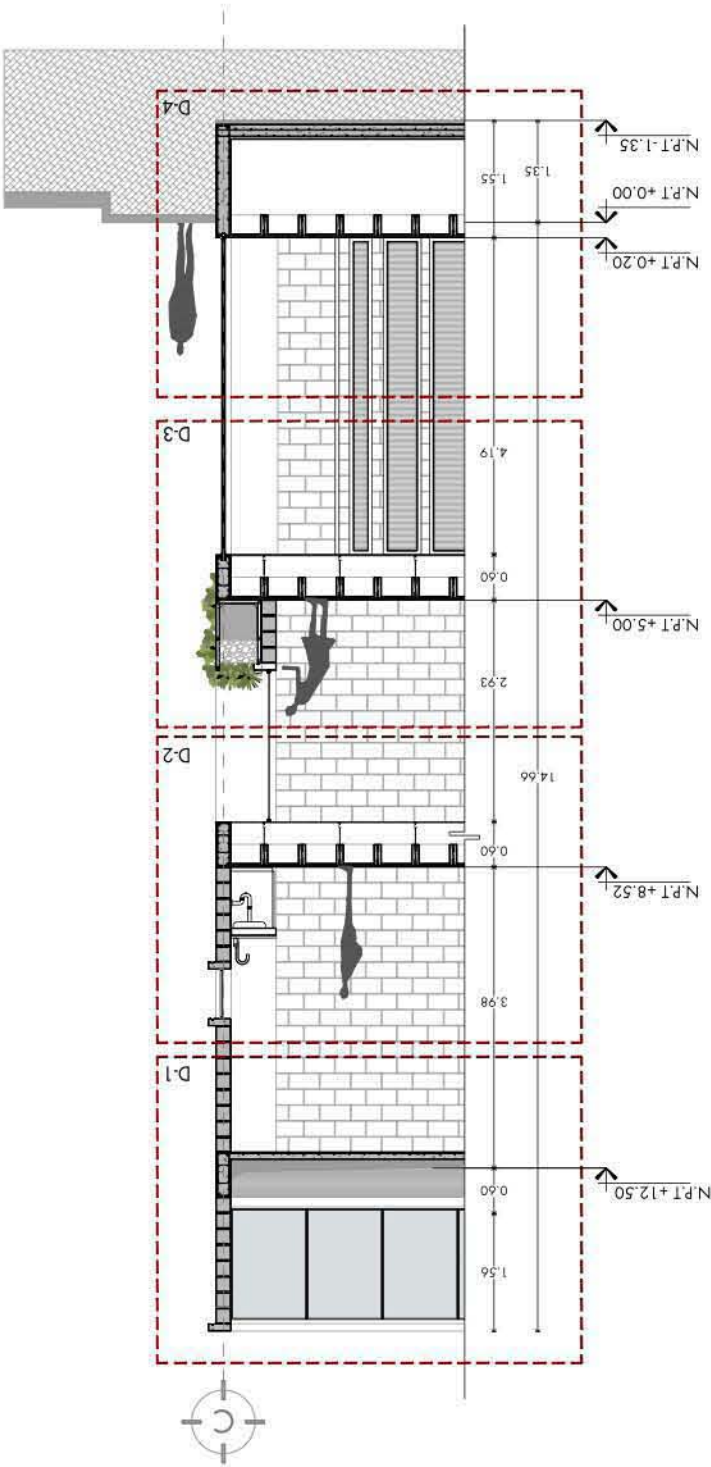
CRISTAL CLARO TRANSPARENTE DE 9mm DE ESPESOR.

FIRME DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR, CON MALLA ELECTROSOLADADA 6/6/1010 ACABADO PUJUDO.

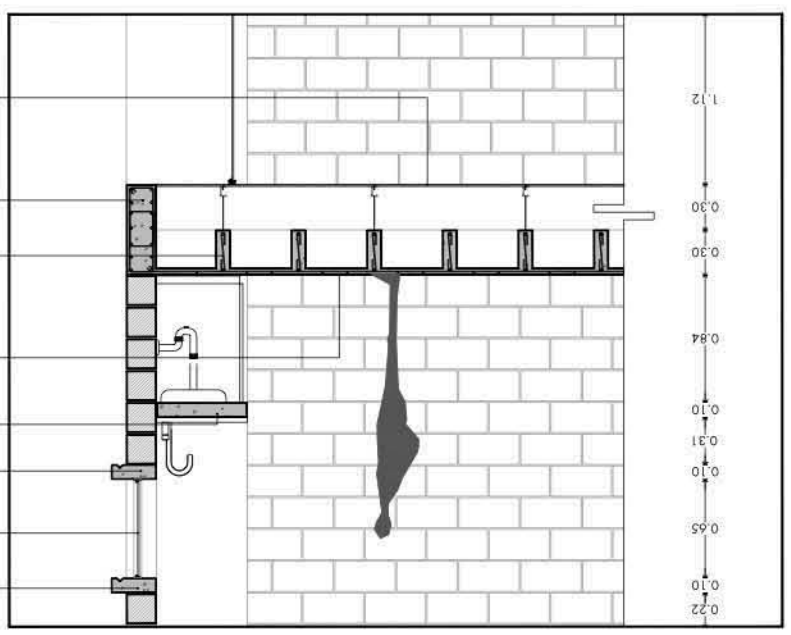
TRABE DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 25X10cm, ARMADO CON VAR.#5 2E#20.

TRABE DE CONCRETO Fc 250kg/cm² DE 60X20cm, ARMADO CON VAR.#5 E#20.

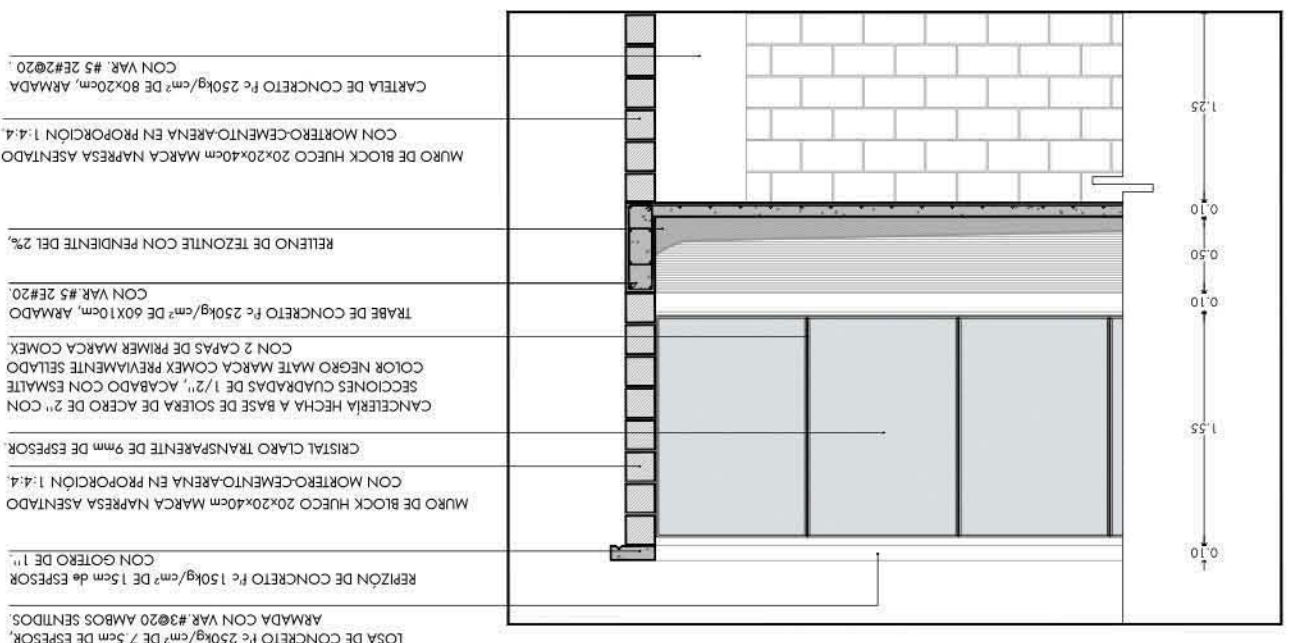
TABLERO DE YESO MARCA TABLAROCA 12mm DE ESPESOR Y BASTIDOR A BASE DE CANAL LISTON USG DE 6.35cm CAL. 26, CANAL DE CARGA USG DE 4.10cm CAL. 22, COLGANTEADO CON ALAMBRE GALVANIZADO N°12 @ 1.22m.



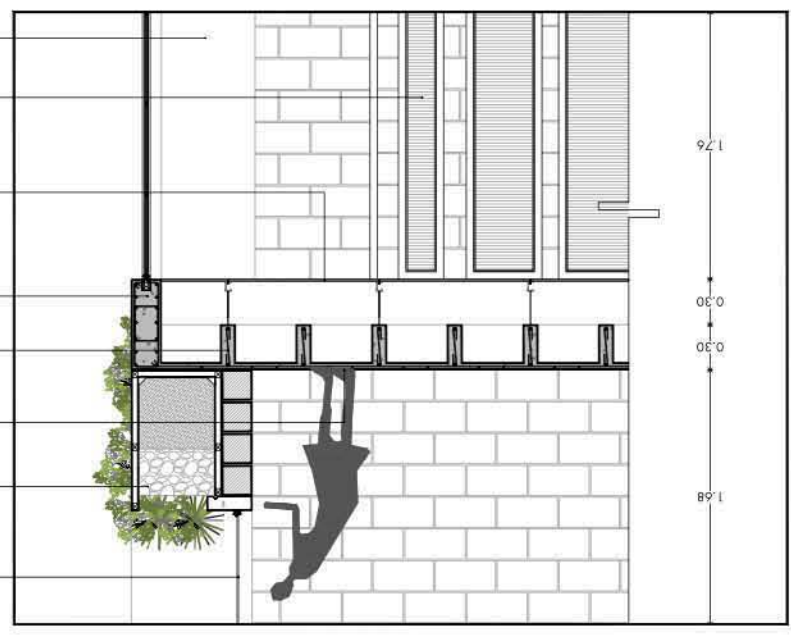
■ D-2



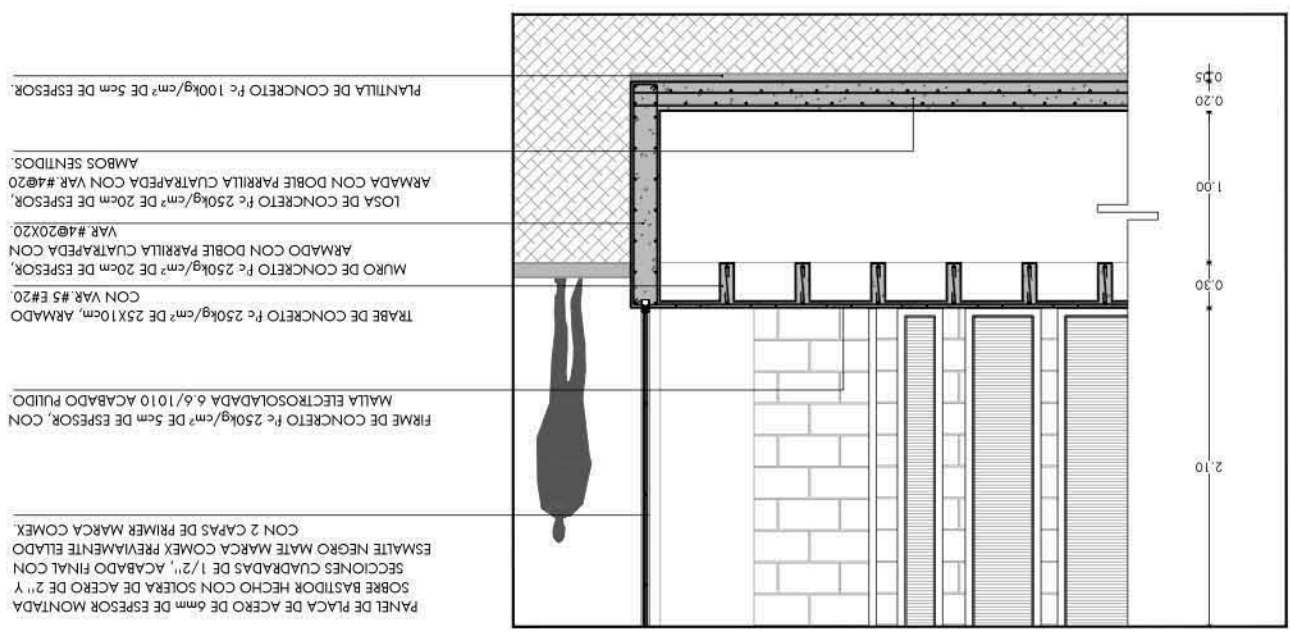
■ D-1



■ D-3



■ D-4



LOSA DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 7.5cm DE ESPESOR, ARMADA CON VAR.#3@20 AMBOS SENTIDOS.

REPIZÓN DE CONCRETO f'c 150kg/cm² DE 1.5cm de ESPESOR.

CRISTAL CLARO TRANSPARENTE DE 9mm DE ESPESOR.

CON MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4:4.

MURO DE BLOCK HUECO 20x20x40cm MARCA NARESA ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4:4.

CANCELERÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE ACERO DE 2" CON SECCIONES CUADRADAS DE 1/2", ACABADO CON ESMALTE COLOR NEGRO MATE MARCA COMEX PREVIAMENTE SELLADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.

TRABE DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 60x20cm, ARMADO CON VAR.#5 2E#20.

TRABE DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 60x20cm, ARMADO CON VAR.#5 2E#20.

RELLENO DE TEZONITE CON PENDIENTE DEL 2%.

MURO DE BLOCK HUECO 20x20x40cm MARCA NARESA ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4:4.

CARTELA DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 80x20cm, ARMADA CON VAR.#5 2E#20@20.

REPIZÓN DE CONCRETO f'c 150kg/cm² DE 1.5cm de ESPESOR.

CRISTAL CLARO TRANSPARENTE DE 9mm DE ESPESOR.

LOSA DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR, CON VAR.#3@20, ACABADO FINAL CON SECCIONES CUADRADAS DE 1/2", ACABADO FINAL CON ESMALTE NEGRO MATE MARCA COMEX PREVIAMENTE SELLADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.

PANEL HECHO CON BASTIDOR DE SOLERA DE ACERO DE 2", ACABADO FINAL CON ESMALTE NEGRO MATE MARCA COMEX, CON COICHONETA DE FIBRA DE VIDRIO MARCA TERMOFIBRA AISLOHAGR DE 2", CON DOS HOJAS DE TRIPLAY DE ENGINO POR AMBAS CARAS.

CARTELA DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 80x20cm, ARMADA CON VAR.#5 2E#20@20.

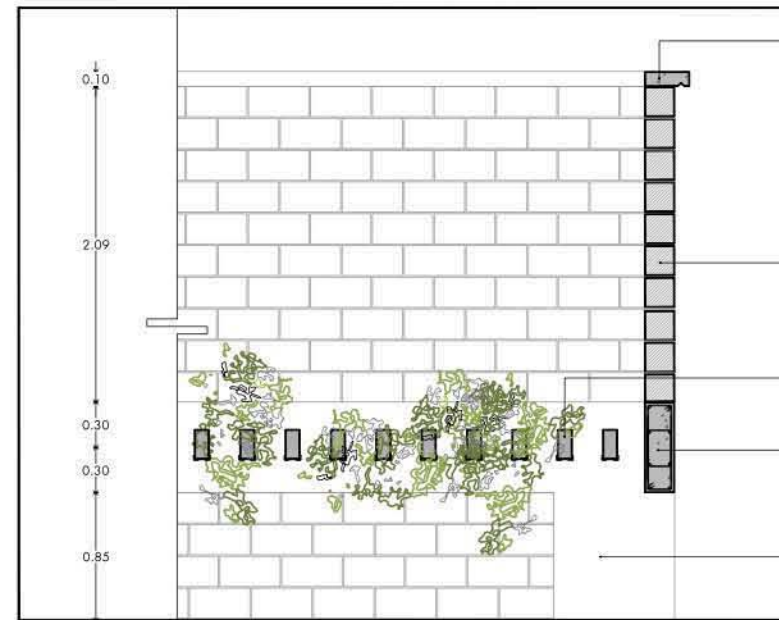
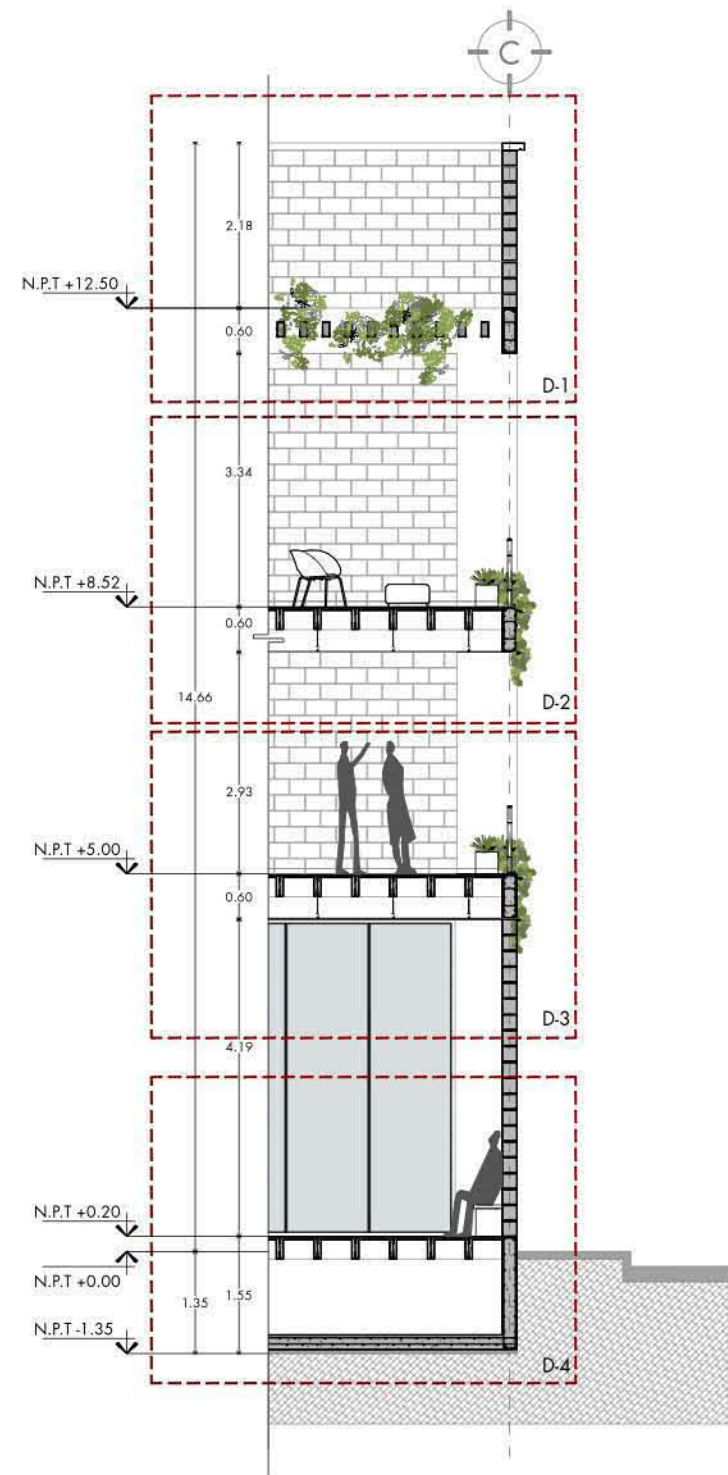
PANEL DE PLACA DE ACERO DE 6mm DE ESPESOR MONTADA SOBRE BASTIDOR HECHO CON SOLERA DE ACERO DE 2" Y SECCIONES CUADRADAS DE 1/2", ACABADO FINAL CON ESMALTE NEGRO MATE MARCA COMEX PREVIAMENTE SELLADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.

TRABE DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 25X10cm, ARMADO CON VAR.#5 E#20.

MURO DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 20cm DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARRILLA CUATRAPEDA CON VAR.#4@20 VAR.#4@20X20.

LOSA DE CONCRETO f'c 250kg/cm² DE 20cm DE ESPESOR, ARMADA CON DOBLE PARRILLA CUATRAPEDA CON VAR.#4@20 AMBOS SENTIDOS.

PLANTILLA DE CONCRETO f'c 100kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR.



REPIZÓN DE CONCRETO F_c 150kg/cm² DE 15cm de ESPESOR CON GOTERO DE 1".

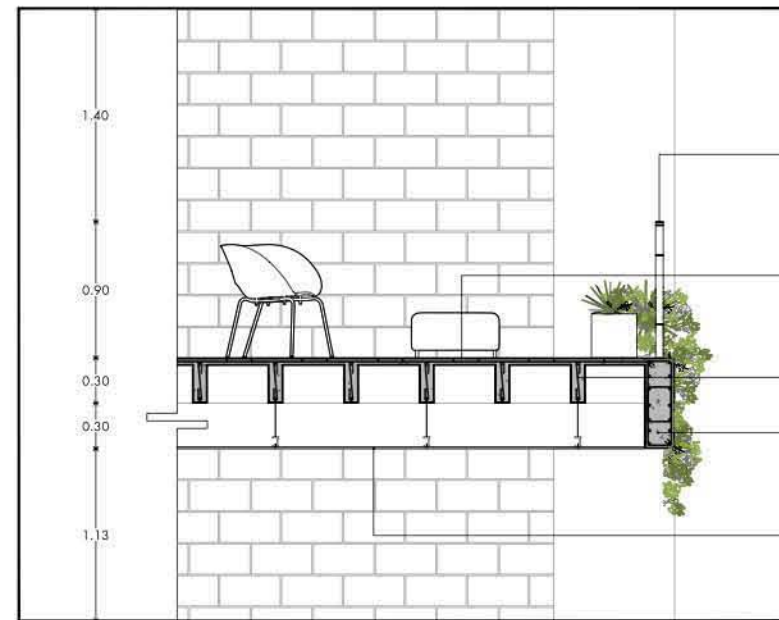
MURO DE BLOCK HUECO 20x20x40cm MARCA NAPRESA ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4:4.

VIGAS DE MADERA DE PAROTA DE 4x8" @ 30cm, ACENTADAS SOBRE ANGULOS DE ACERO DE $\frac{1}{2}$ x $\frac{1}{2}$ ".

TRABE DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 60x20cm, ARMADO CON VAR. #5 2E#20.

CARTELA DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 80x20cm, ARMADA CON VAR. #5 2E#20@20.

■ D-1



BARANDAL HECHO A BASE DE SOLERA DE ACERO DE 2", ACABADO CON ESMALTE COLOR NEGRO MATE MARCA COMEX PREVIAMENTE SELLADO CON DOS CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.

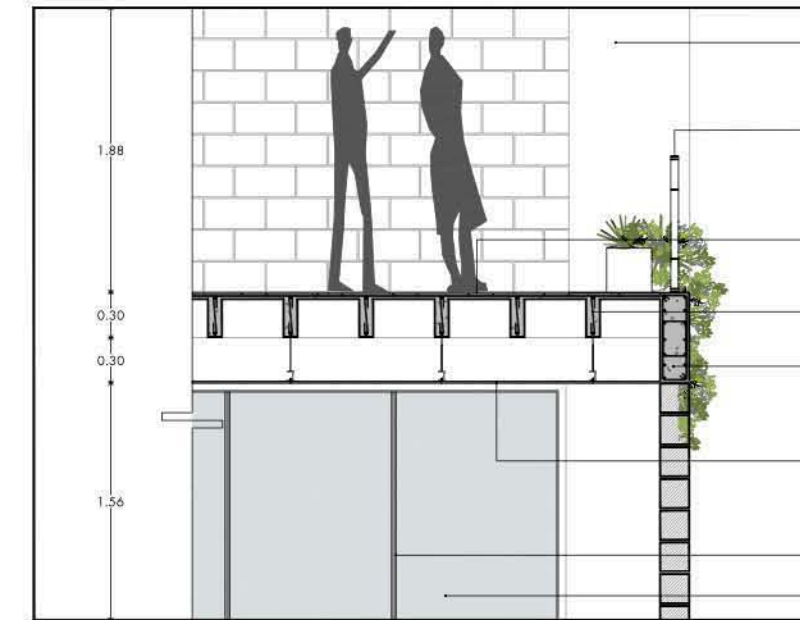
FIRME DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR, CON MALLA ELECTROSOLADADA 6.6/1010 ACABADO PULIDO.

TRABE DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 25X10cm, ARMADO CON VAR. #5 E#20.

TRABE DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 60x20cm, ARMADO CON VAR. #5 2E#20.

TABLERO DE YESO MARCA TABLAROCA 12mm DE ESPESOR Y BASTIDOR A BASE DE CANAL LISTON USG DE 6.35cm CAL. 26, CANAL DE CARGA USG DE 4.10cm CAL. 22, COLGANTEADO CON ALAMBRE GALVANIZADO N°12 @ 1.22m.

■ D-2



CARTELA DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 80x20cm, ARMADA CON VAR. #5 2E#20@20.

BARANDAL HECHO A BASE DE SOLERA DE ACERO DE 2", ACABADO CON ESMALTE COLOR NEGRO MATE MARCA COMEX PREVIAMENTE SELLADO CON DOS CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.

FIRME DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR, CON MALLA ELECTROSOLADADA 6.6/1010 ACABADO PULIDO.

TRABE DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 25X10cm, ARMADO CON VAR. #5 E#20.

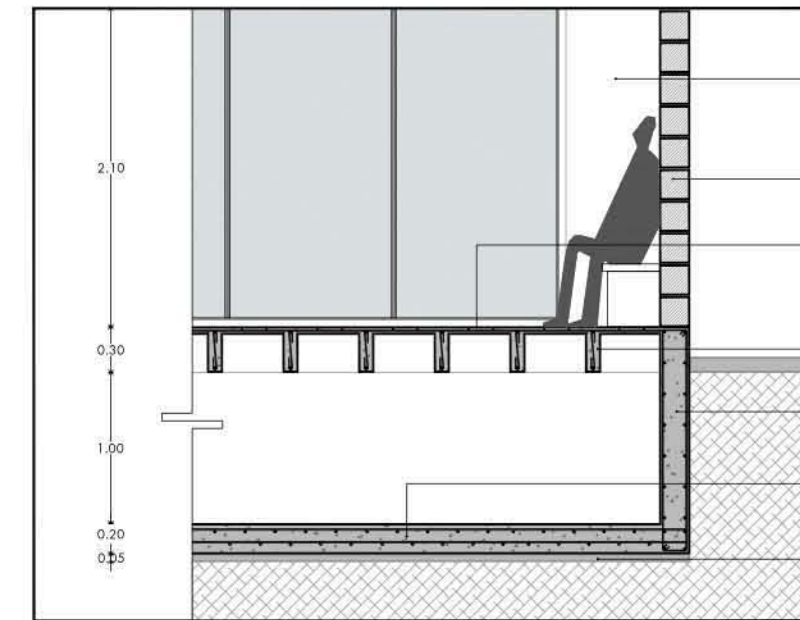
TRABE DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 60x20cm, ARMADO CON VAR. #5 2E#20.

TABLERO DE YESO MARCA TABLAROCA 12mm DE ESPESOR Y BASTIDOR A BASE DE CANAL LISTON USG DE 6.35cm CAL. 26, CANAL DE CARGA USG DE 4.10cm CAL. 22, COLGANTEADO CON ALAMBRE GALVANIZADO N°12 @ 1.22m.

CANCELERÍA HECHA A BASE DE SOLERA DE ACERO DE 2" CON SECCIONES CUADRADAS DE 1/2", ACABADO CON ESMALTE COLOR NEGRO MATE MARCA COMEX PREVIAMENTE SELLADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.

CRISTAL CLARO TRANSPARENTE DE 9mm DE ESPESOR.

■ D-3



CARTELA DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 80x20cm, ARMADA CON VAR. #5 2E#20@20.

MURO DE BLOCK HUECO 20x20x40cm MARCA NAPRESA ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4:4.

FIRME DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR, CON MALLA ELECTROSOLADADA 6.6/1010 ACABADO PULIDO.

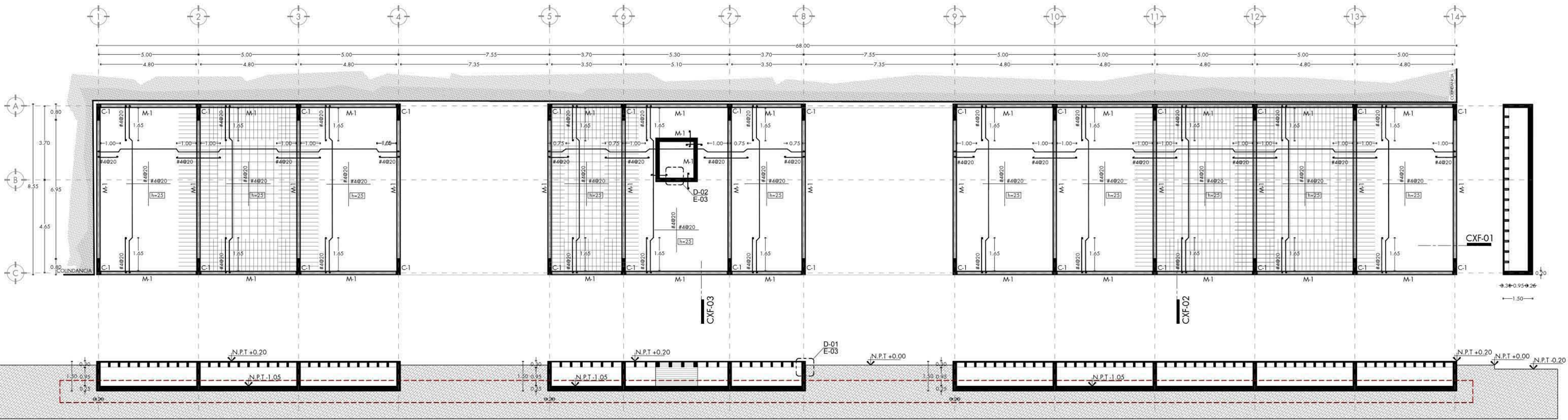
TRABE DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 25X10cm, ARMADO CON VAR. #5 E#20.

MURO DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 20cm DE ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARRILLA CUATRAPEDA CON VAR. #4@20X20.

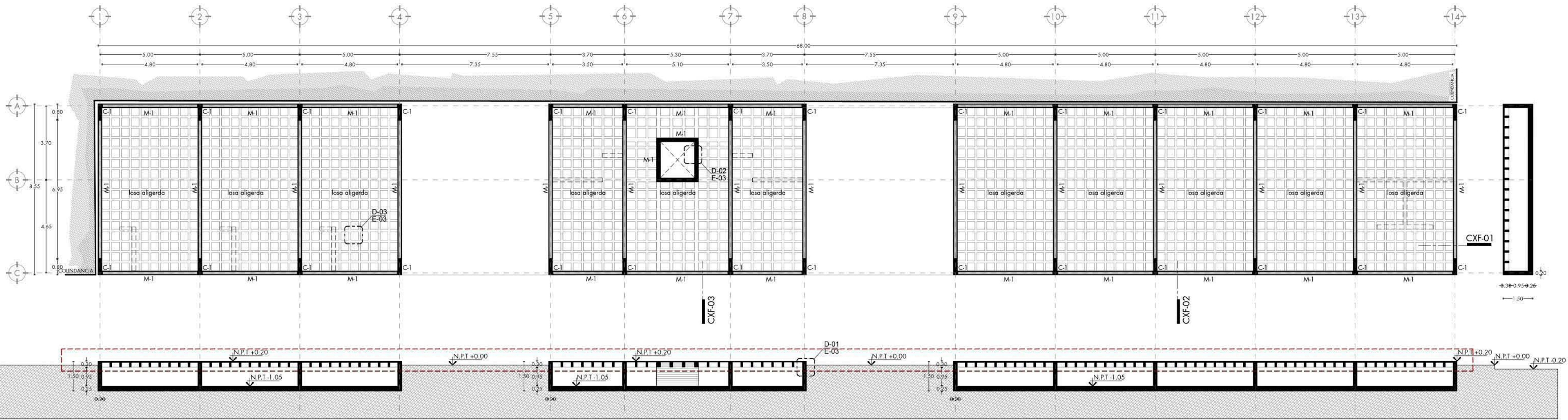
LOSA DE CONCRETO F_c 250kg/cm² DE 20cm DE ESPESOR, ARMADA CON DOBLE PARRILLA CUATRAPEDA CON VAR. #4@20 AMBOS SENTIDOS.

PLANTILLA DE CONCRETO F_c 100kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR.

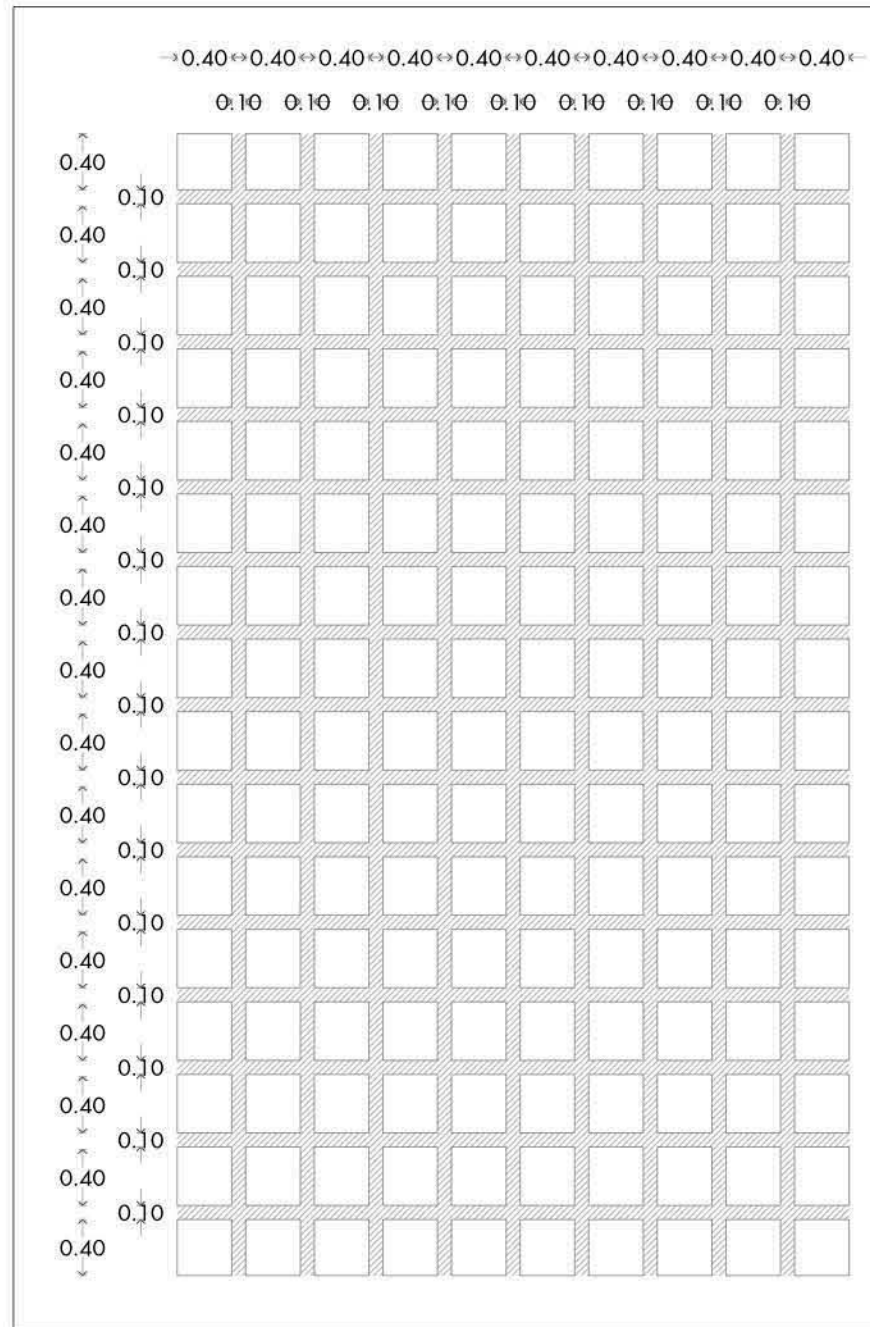
■ D-4



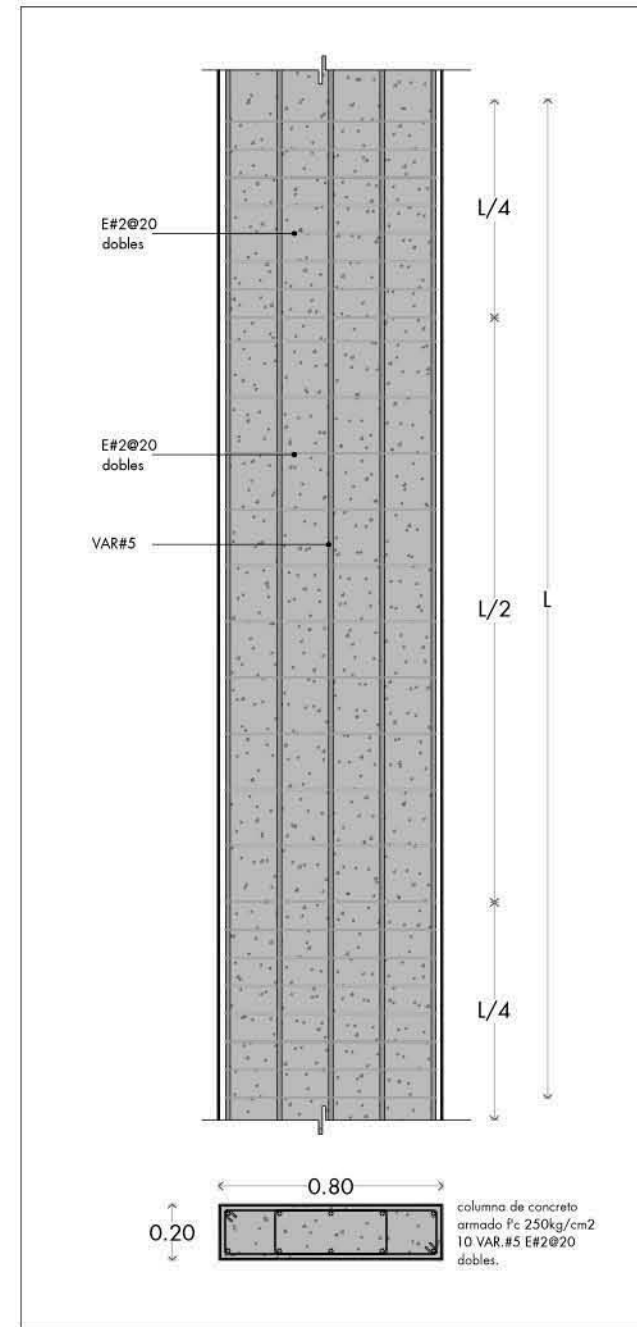
losa fondo (cajón de cimentación) ⊖



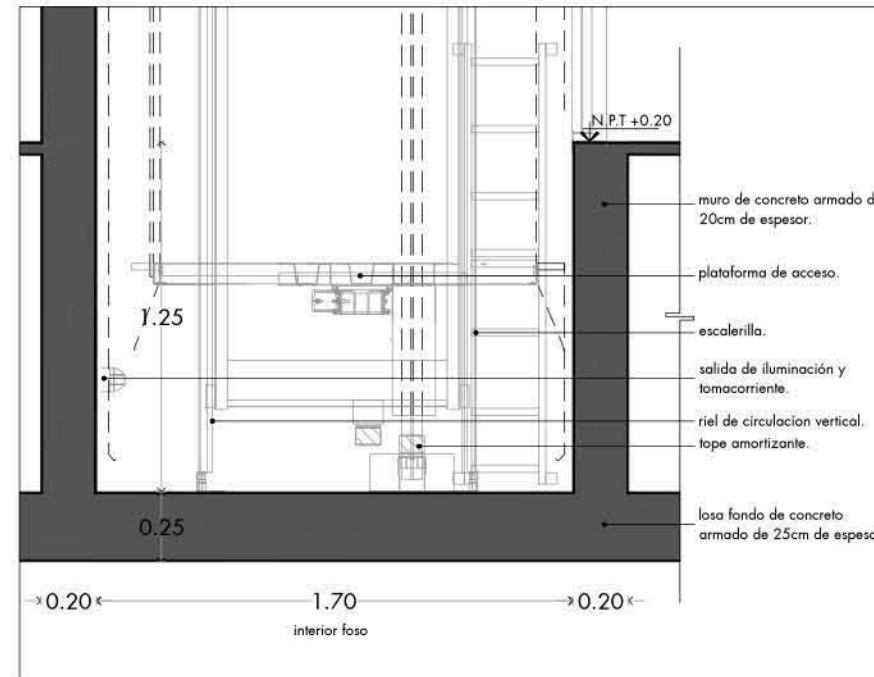
losa tapa (cajón de cimentación) ⊖



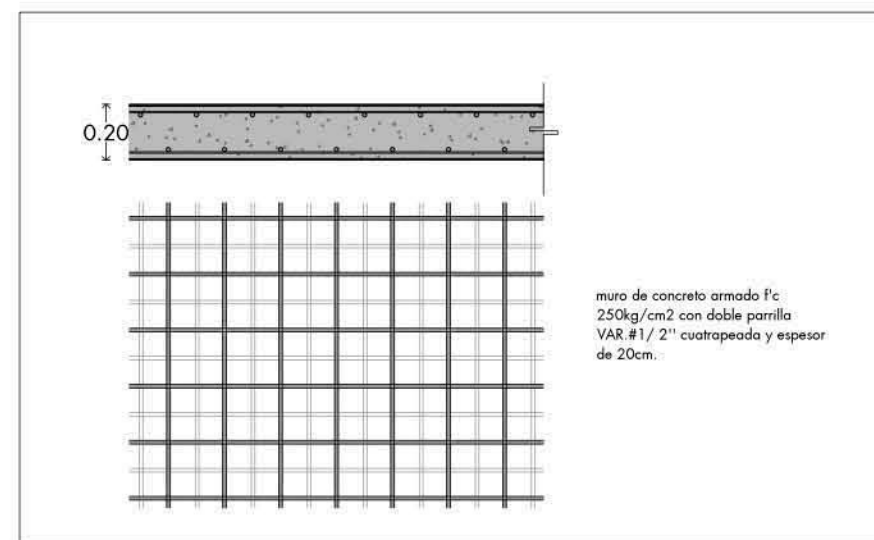
■ modulación tipo losa aligerada



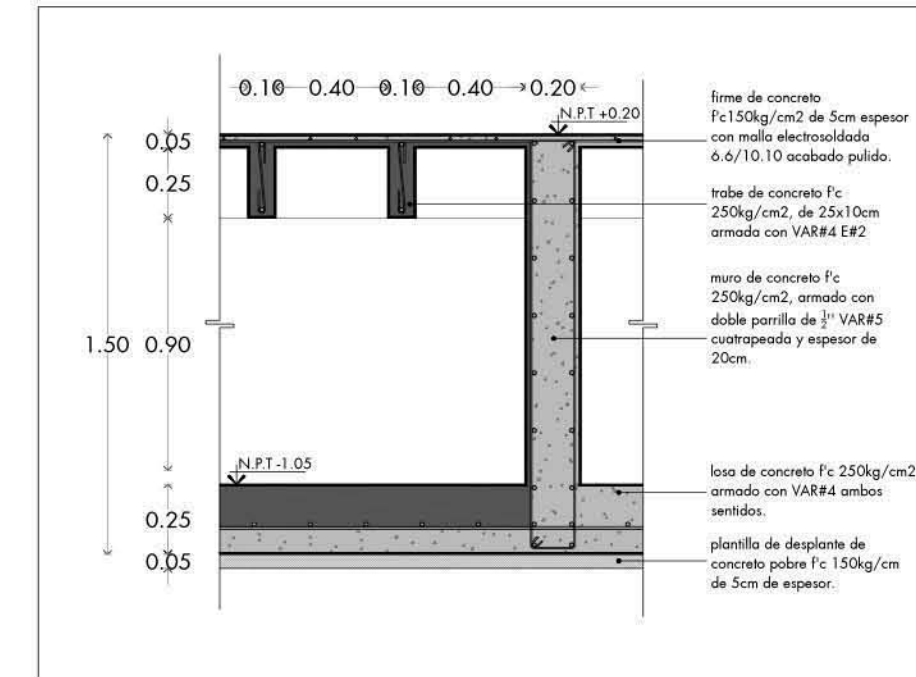
■ C-1 columna



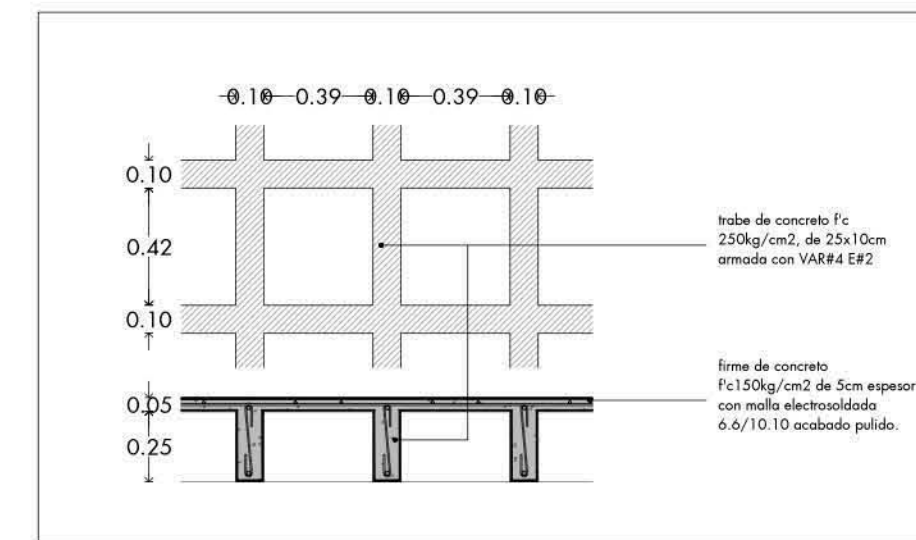
■ D-02 foso del elevador



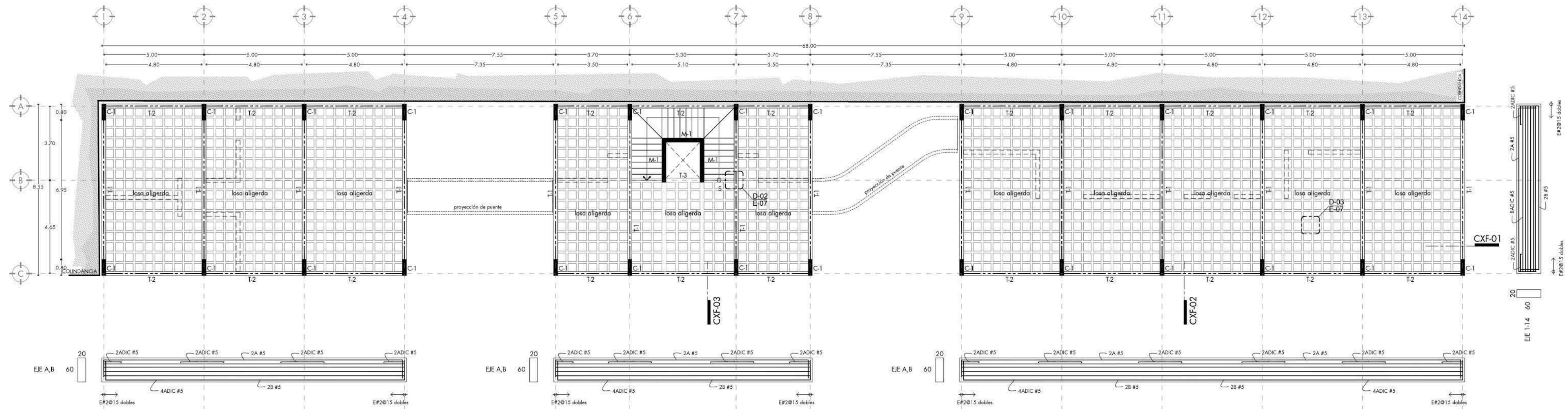
■ M-1 muro de concreto

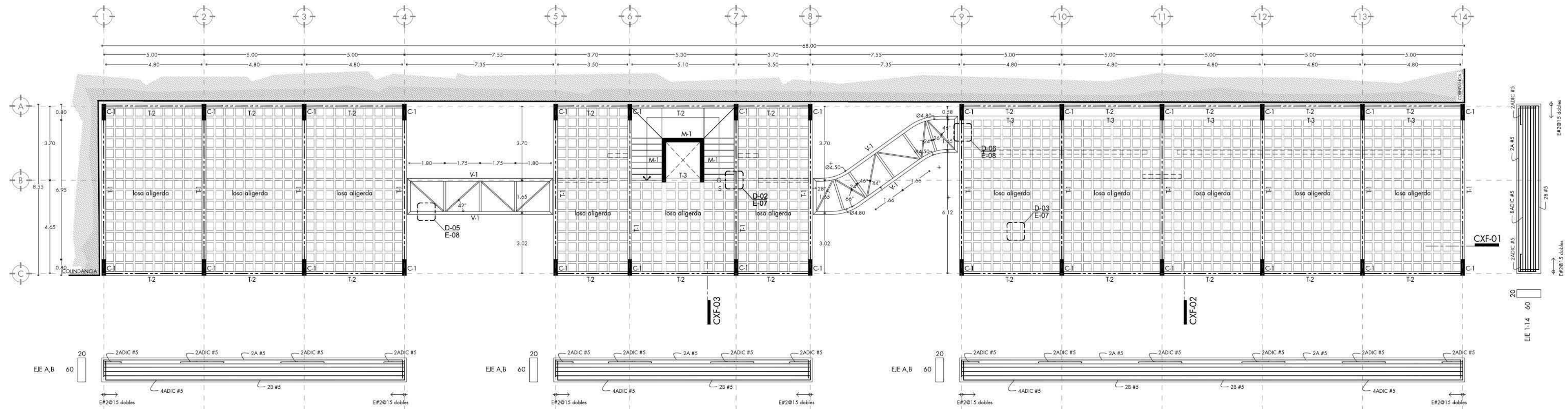


■ D-01 cajón de cimentación

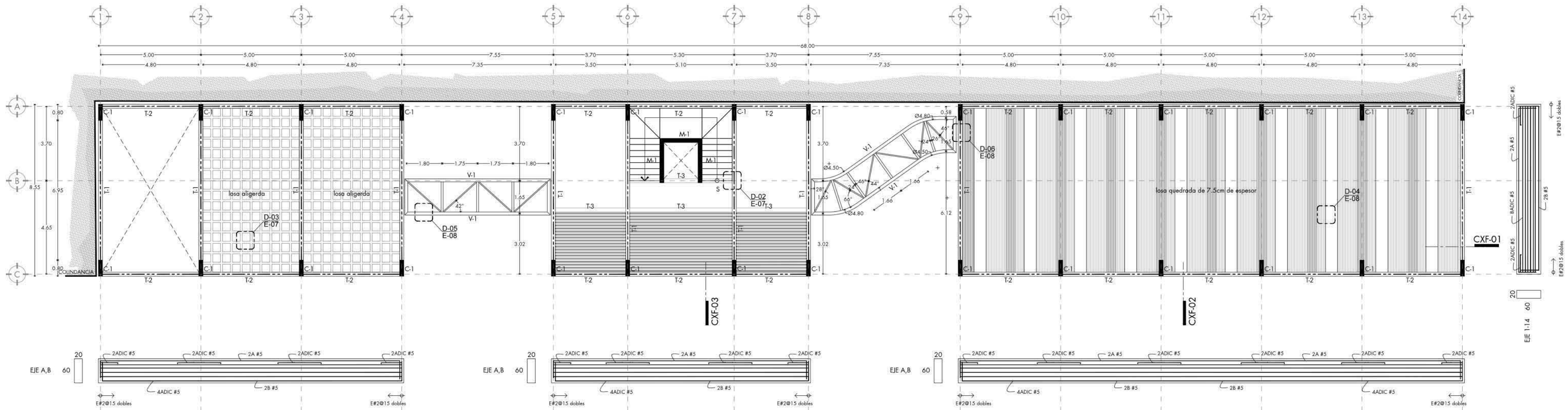


■ D-03 losa aligerada





estructural primer nivel



estructural segundo nivel

El predio que ocupará en centro de integración juvenil esta ubicado en la colonia Buenavista en la Delegación Cuauhtémoc en la calle de Aldama esquina con Degollado. Este terreno cuenta con los servicios de agua potable y conexión con la red de drenaje.

Abastecimiento de agua potable:

Se tiene el servicio de agua potable localizado por la calle Aldama donde se puede hacer la toma domiciliaria de 38mm de diámetro.

De acuerdo al uso del edificio se estimó un consumo de 15litros por persona al día, con una población máxima de 588 personas; el consumo total considerado es de 8,833 litros de agua potable para el edificio, la cisterna se calculó para un almacenamiento de 3 días del consumo con una capacidad total de 26.5m³ localizados en una de las celdas del cajón de cimentación.

De la cisterna, el agua es bombeada por el sistema de hidroneumático hacia la azotea donde se encuentran tres tinacos con una capacidad de 2500lts. cada uno como reserva de almacenamiento; de ahí se tiene una red de distribución principal de 19mm de diámetro con una bajada de agua por edificio (en total bajan tres columnas). De cada una de las bajadas se distribuye el agua potable hasta cada uno de los muebles (la salida de cada mueble se considero de 13mm).

Desalojo de aguas negras:

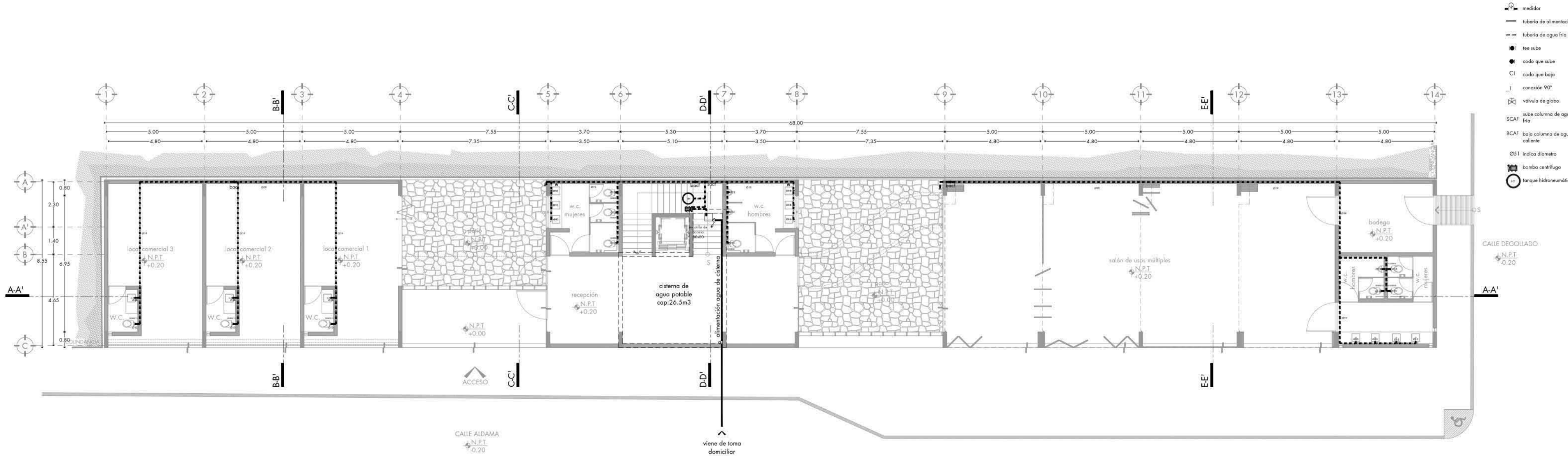
El colector general se localiza sobre la calle de Aldama a 15m de la esquina con la calle de Degollado a una profundidad de 1.50 metros en relación con el nivel de banqueta.

Se establecieron dos diámetros en la red sanitaria uno de 50mm con la descarga máxima de 6 muebles sanitarios y otro de 100mm para la descarga de hasta 160 muebles (para la red principal).

Todas las pendientes se establecieron con 2% y distancia máxima entre registros de 10m; así como la consideración que todas las incorporaciones serán a 45°.

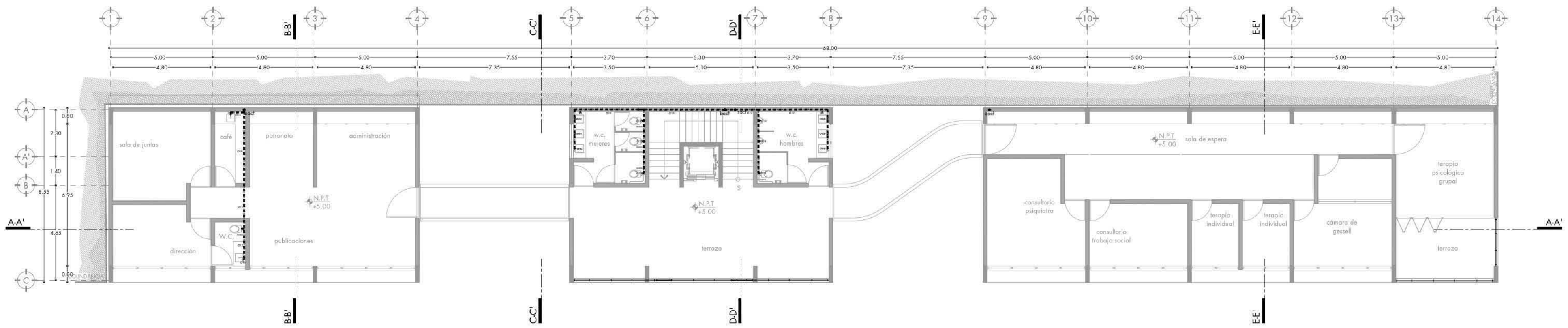
Desalojo de aguas pluviales:

Se consideró una bajada de agua pluvial por un máximo de 100m² de azotea con la captación de coladeras de pretil de 4" de diámetro; así como un registro a no más de 1m de la salida en planta baja.



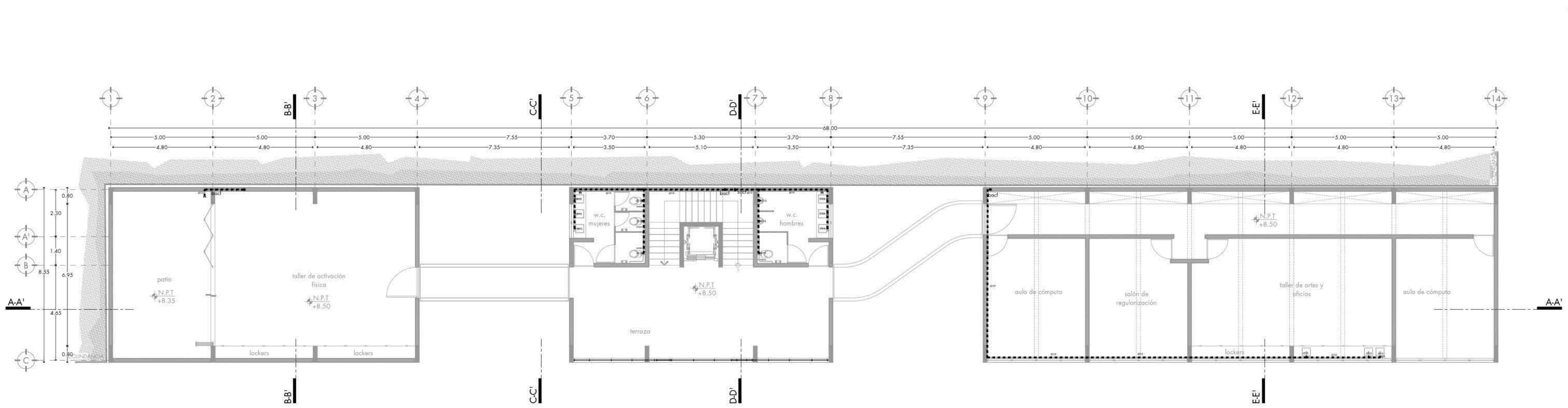
- medidor
- tubería de alimentación
- tubería de agua fría
- tee sube
- codo que sube
- codo que baja
- conexión 90°
- válvula de globo
- sube columna de agua fría
- SCAF
- baja columna de agua caliente
- Ø51 indica diámetro
- bomba centrífuga
- tanque hidroneumático

planta baja



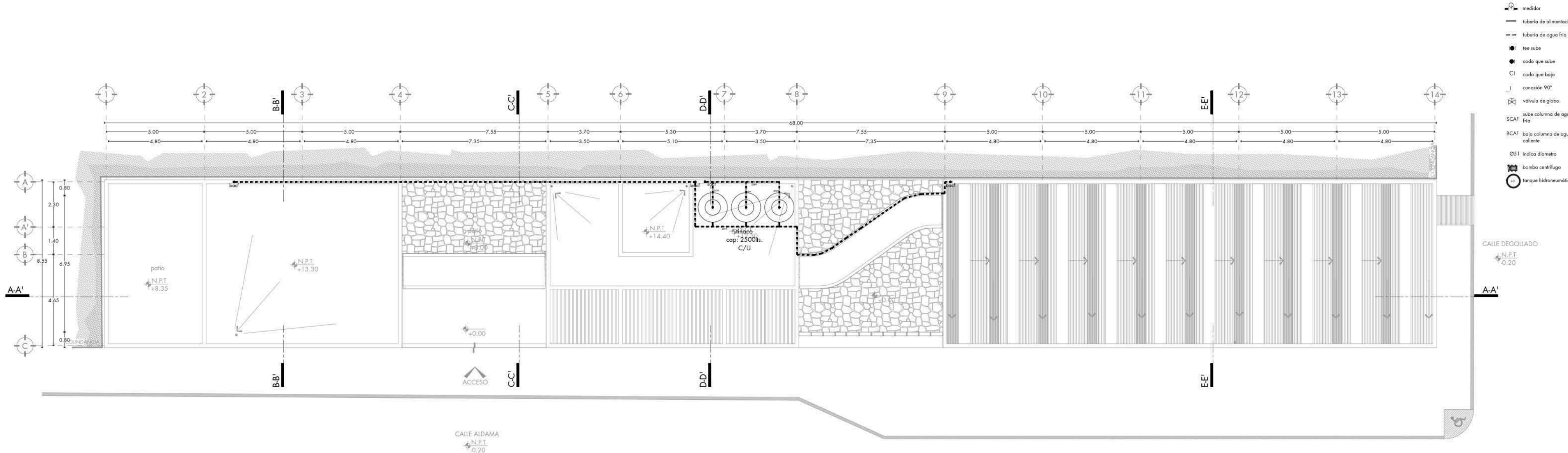
- medidor
- tubería de alimentación
- tubería de agua fría
- tee sube
- codo que sube
- codo que baja
- conexión 90°
- válvula de globo
- sube columna de agua fría
- SCAF
- baja columna de agua caliente
- Ø51 indica diámetro
- bomba centrífuga
- tanque hidroneumático

primer nivel ⊕



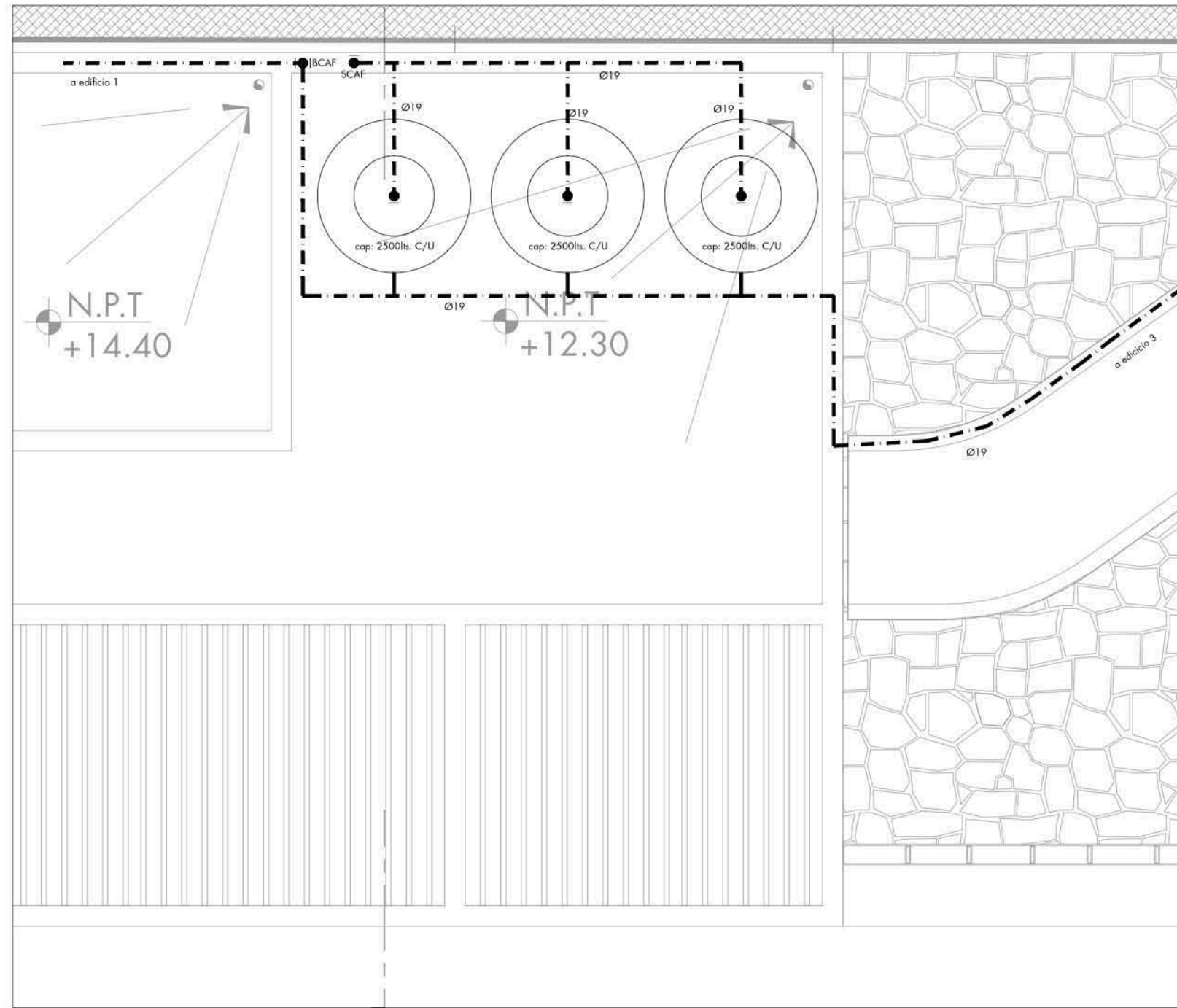
- medidor
- tubería de alimentación
- tubería de agua fría
- tee sube
- codo que sube
- codo que baja
- conexión 90°
- válvula de globo
- sube columna de agua fría
- SCAF
- baja columna de agua caliente
- Ø51 indica diámetro
- bomba centrífuga
- tanque hidroneumático

segundo nivel

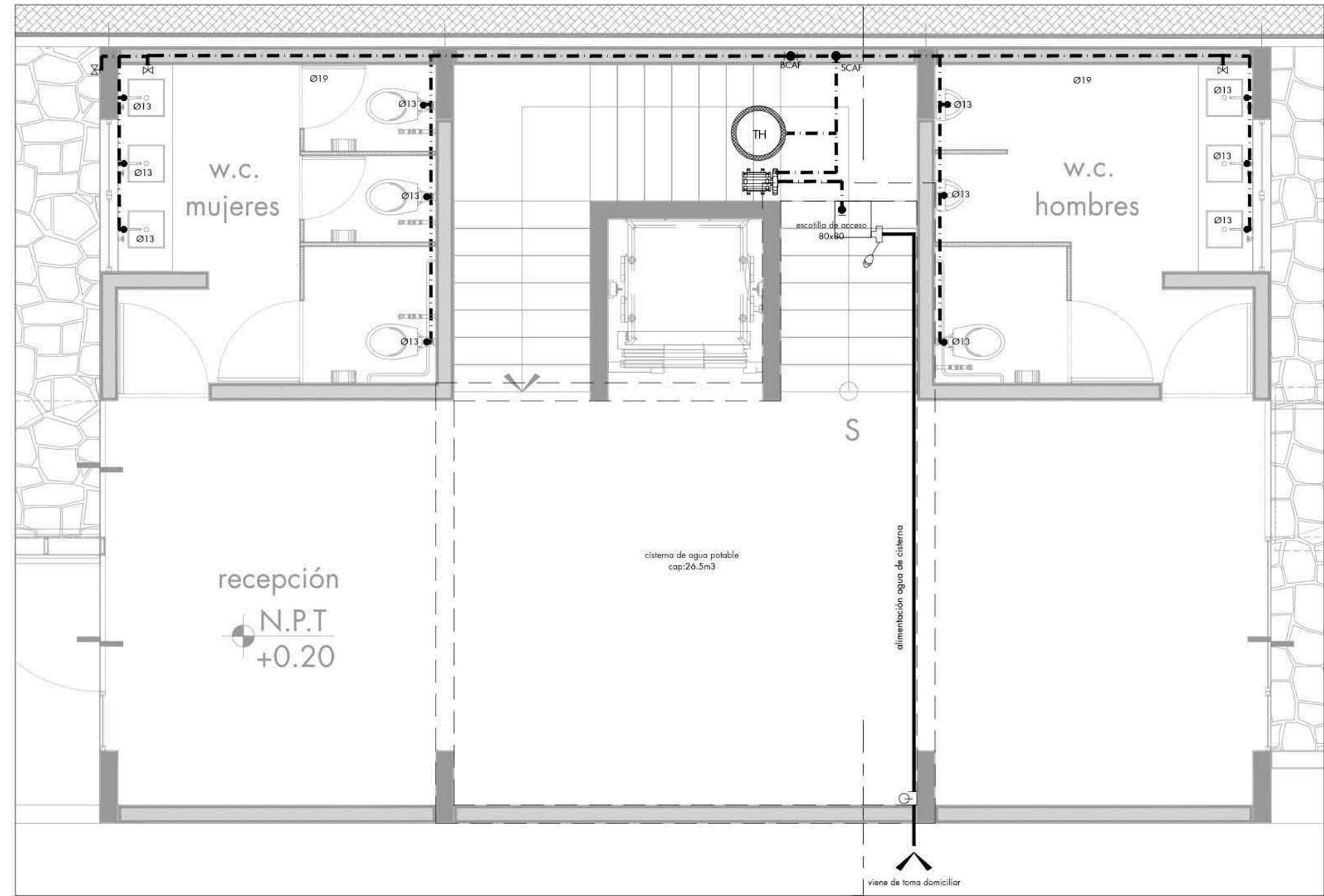


- medidor
- tubería de alimentación
- tubería de agua fría
- tee sube
- codo que sube
- codo que baja
- conexión 90°
- válvula de globo
- sube columna de agua fría
- SCAF
- baja columna de agua caliente
- Ø51 indica diámetro
- bomba centrífuga
- tanque hidroneumático

planta de azoteas

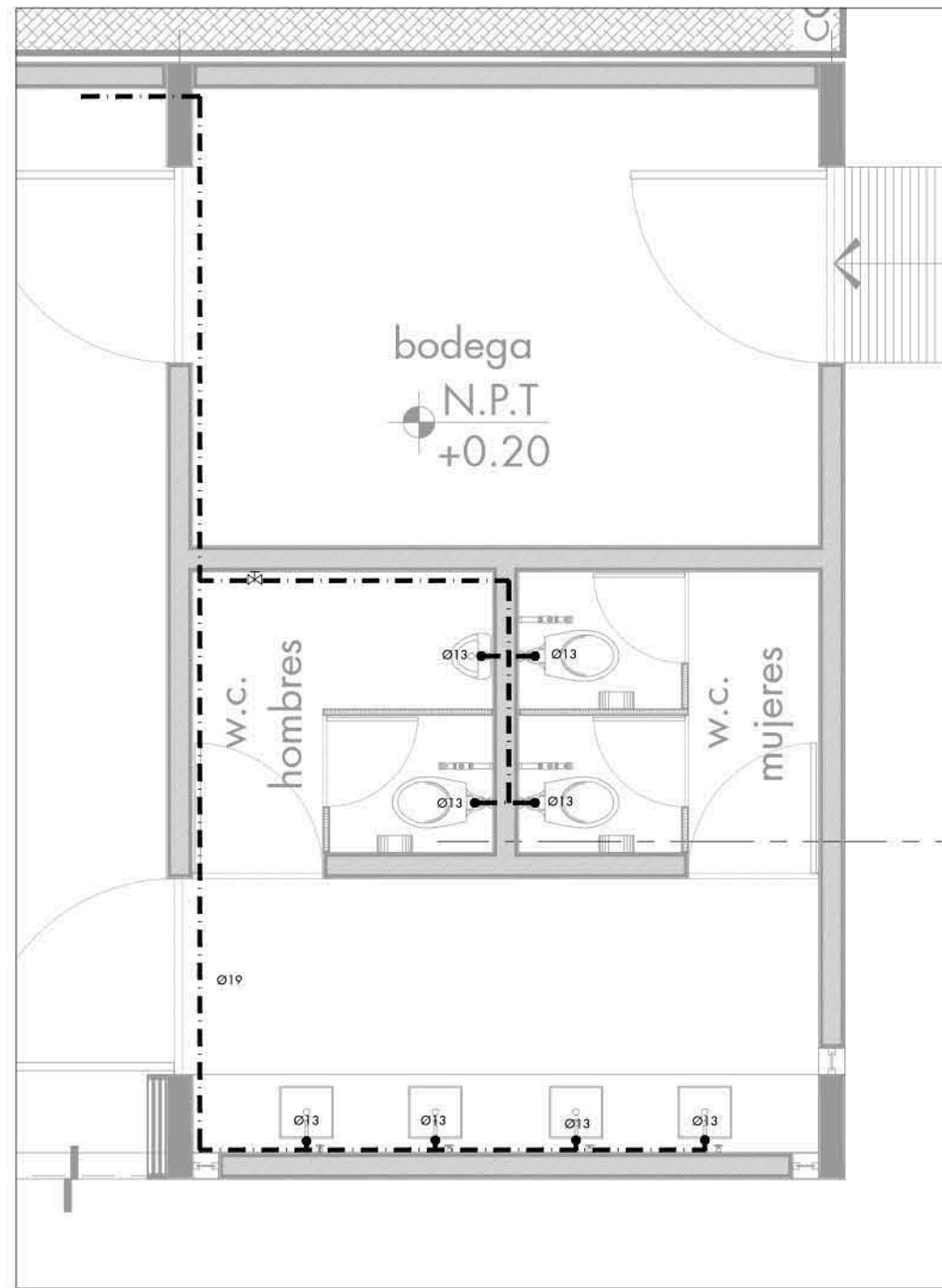


■ alimentación en planta de azoteas

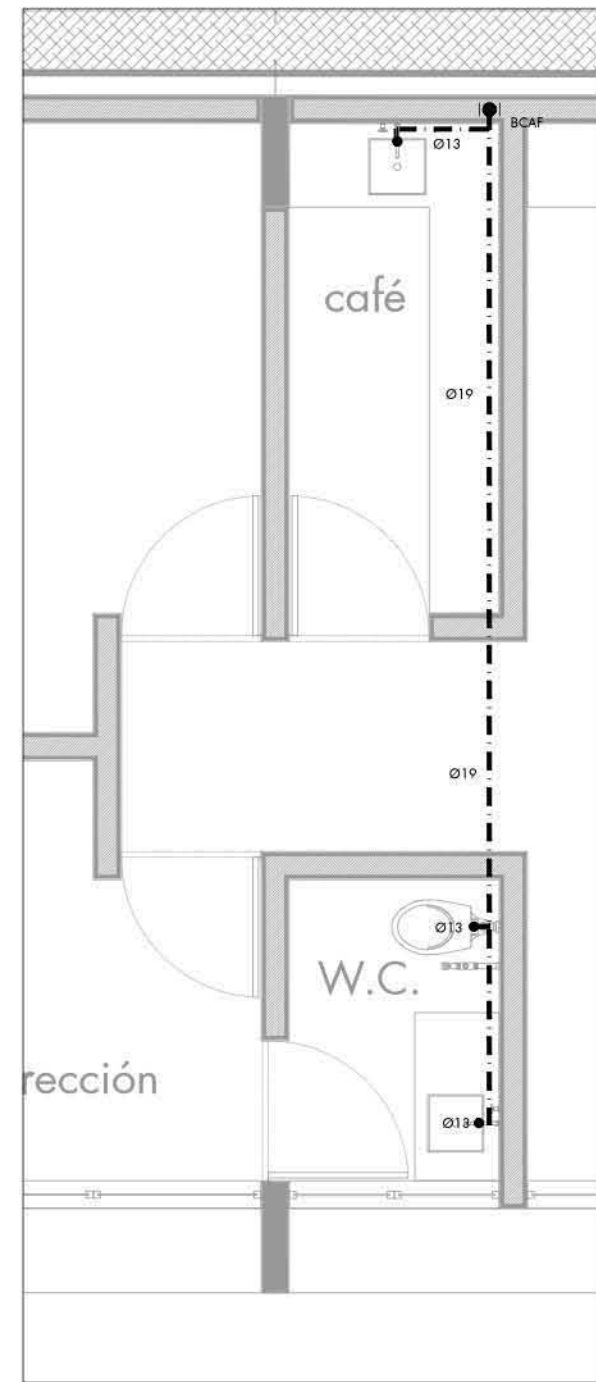


■ alimentación núcleo de baños en planta baja

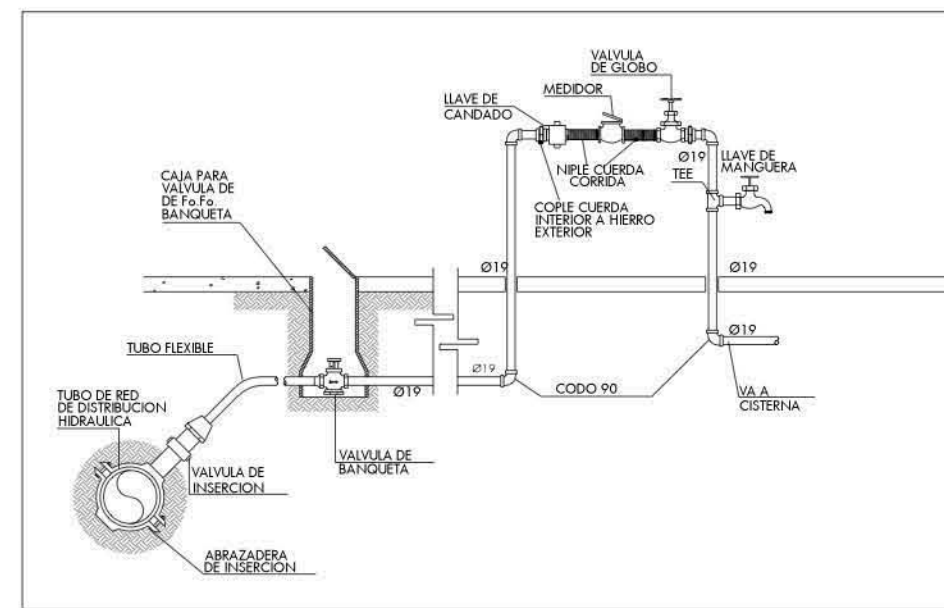
- medidor
- tubería de alimentación
- tubería de agua fría
- tee sube
- codo que sube
- CI codo que baja
- conexión 90°
- válvula de globo
- sube columna de agua fría
- SCAF
- BCAF baja columna de agua caliente
- Ø51 indica diametro
- bomba centrifuga
- tanque hidroneumático



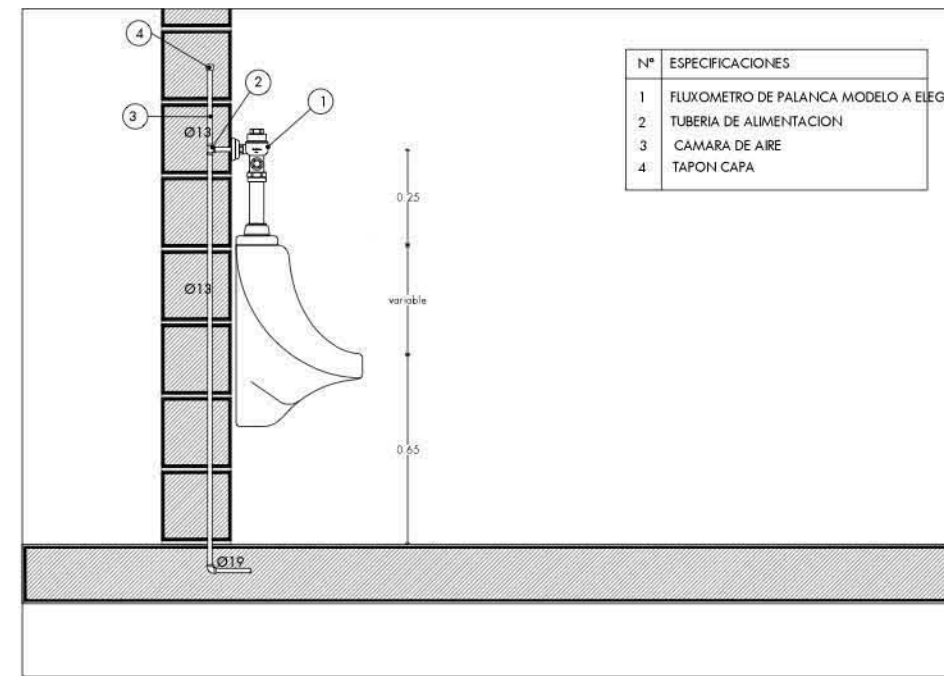
■ alimentación baños salón usos múltiples



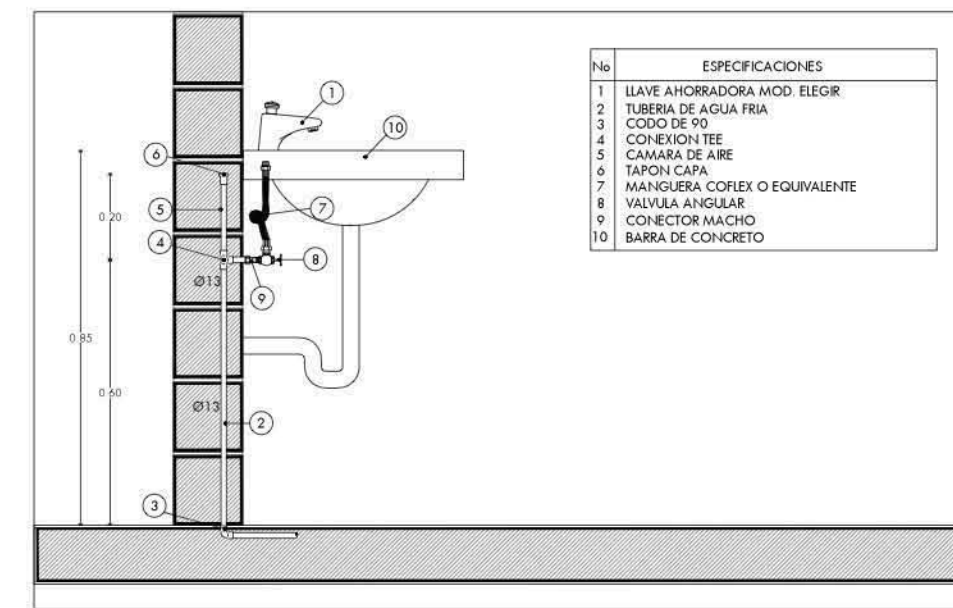
■ alimentación dirección



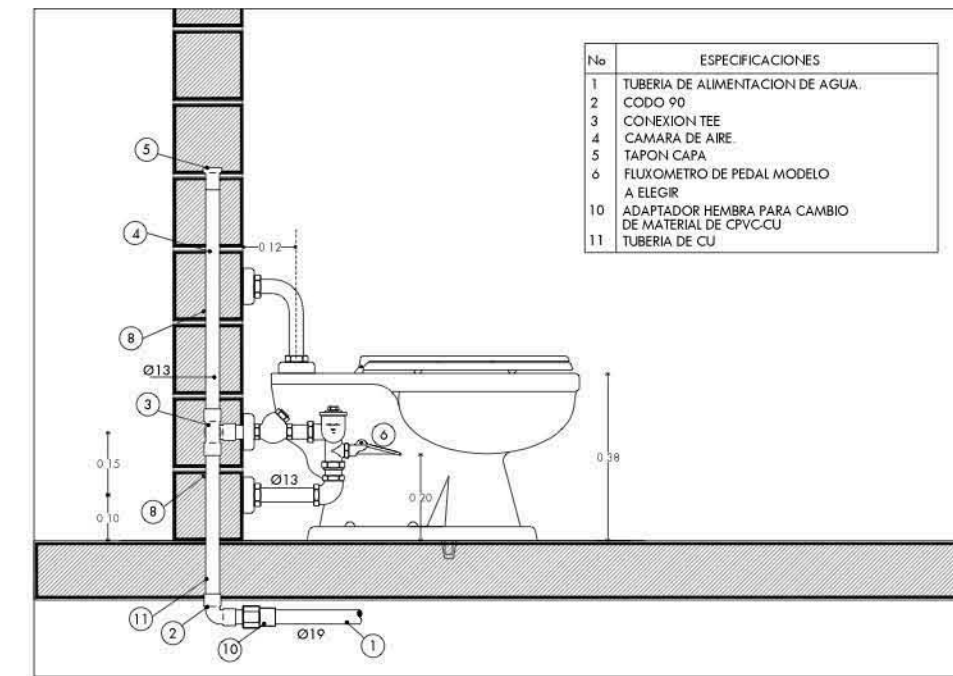
■ detalle toma domiciliaria



■ mingitorio de fluxómetro



■ detalle lavabo en baños



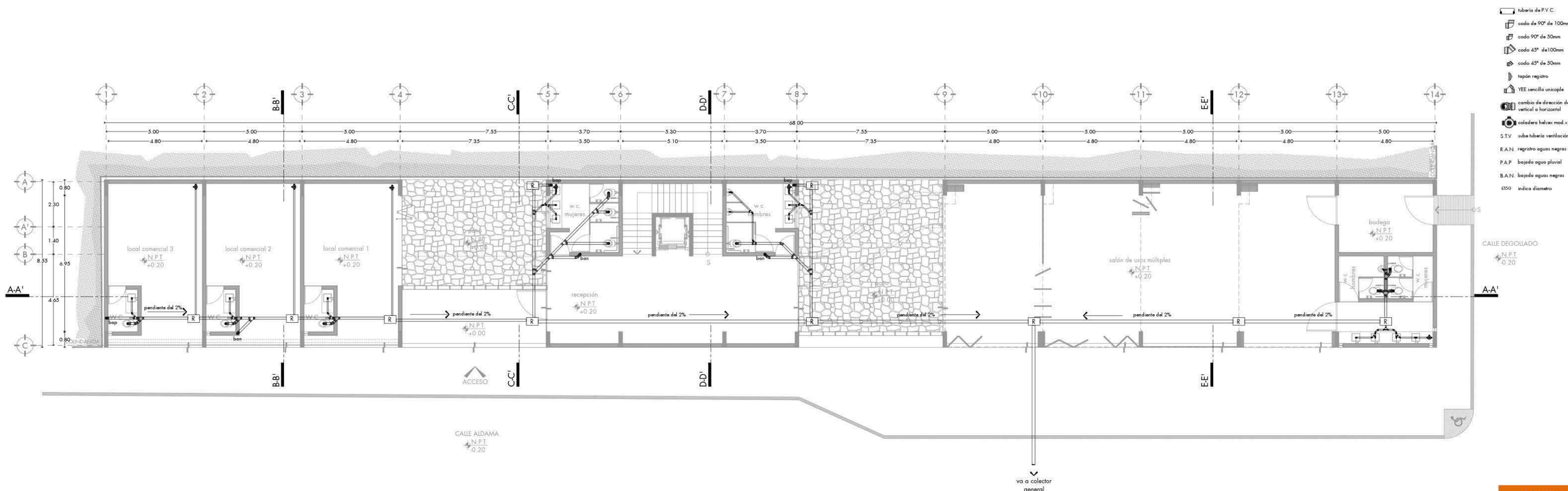
■ detalle w.c de fluxómetro

- medidor
- tubería de alimentación
- tubería de agua fría
- tee sube
- codo que sube
- codo que baja
- └ conexión 90°
- ⊗ válvula de globo
- ↑ sube columna de agua fría
- ↓ baja columna de agua caliente
- BCAF
- Ø51 indica diámetro
- ☼ bomba centrífuga
- ⊙ tanque hidroneumático

No	ESPECIFICACIONES
1	LLAVE AHORRADORA MOD. ELEGIR
2	TUBERIA DE AGUA FRIA
3	CODO DE 90
4	CONEXION TEE
5	CAMARA DE AIRE
6	TAPON CAPA
7	MANGUERA COFLEX O EQUIVALENTE
8	VALVULA ANGULAR
9	CONECTOR MACHO
10	BARRA DE CONCRETO

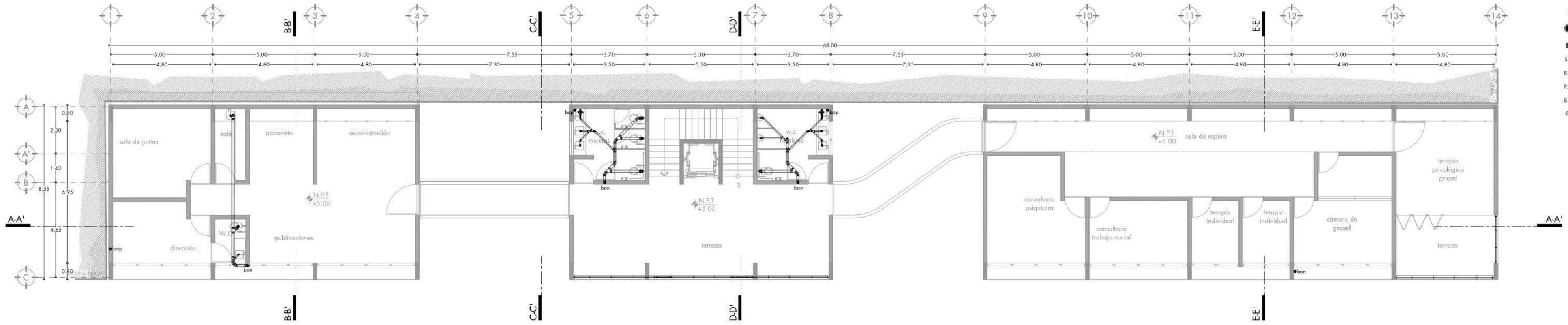
Nº	ESPECIFICACIONES
1	FLUXOMETRO DE PALANCA MODELO A ELEGIR
2	TUBERIA DE ALIMENTACION
3	CAMARA DE AIRE
4	TAPON CAPA

No	ESPECIFICACIONES
1	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA
2	CODO 90
3	CONEXION TEE
4	CAMARA DE AIRE
5	TAPON CAPA
6	FLUXOMETRO DE PEDAL MODELO A ELEGIR
10	ADAPTADOR HEMBRA PARA CAMBIO DE MATERIAL DE CPVC-CU
11	TUBERIA DE CU



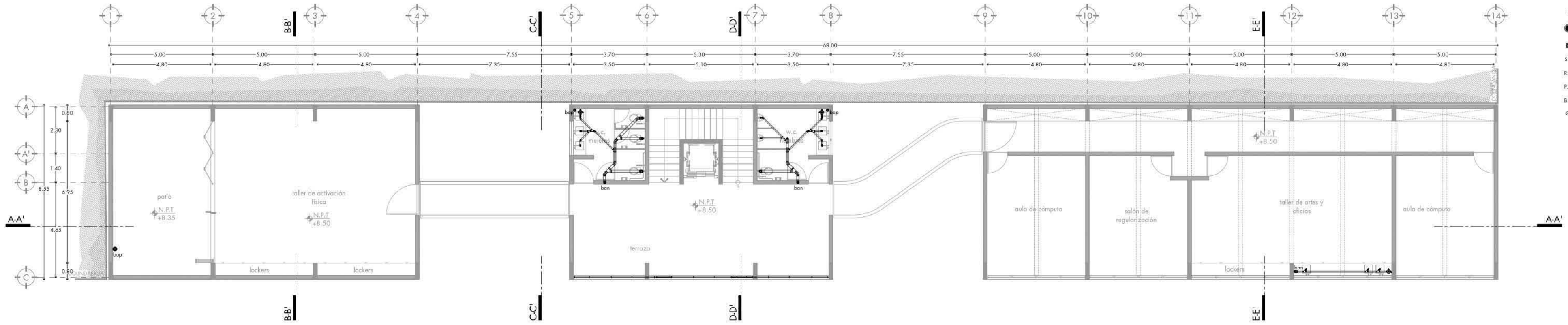
- tubería de P.V.C.
- codo de 90° de 100mm
- codo 90° de 50mm
- codo 45° de 100mm
- codo 45° de 50mm
- tapón registro
- YEE sencilla unicuple
- cambio de dirección de vertical a horizontal
- coladera helvex mod.x
- S.T.V. sube tubería ventilación
- R.A.N. registro aguas negras
- P.A.P. bajada agua pluvial
- B.A.N. bajada aguas negras
- Ø50 indica diámetro

planta baja ↻



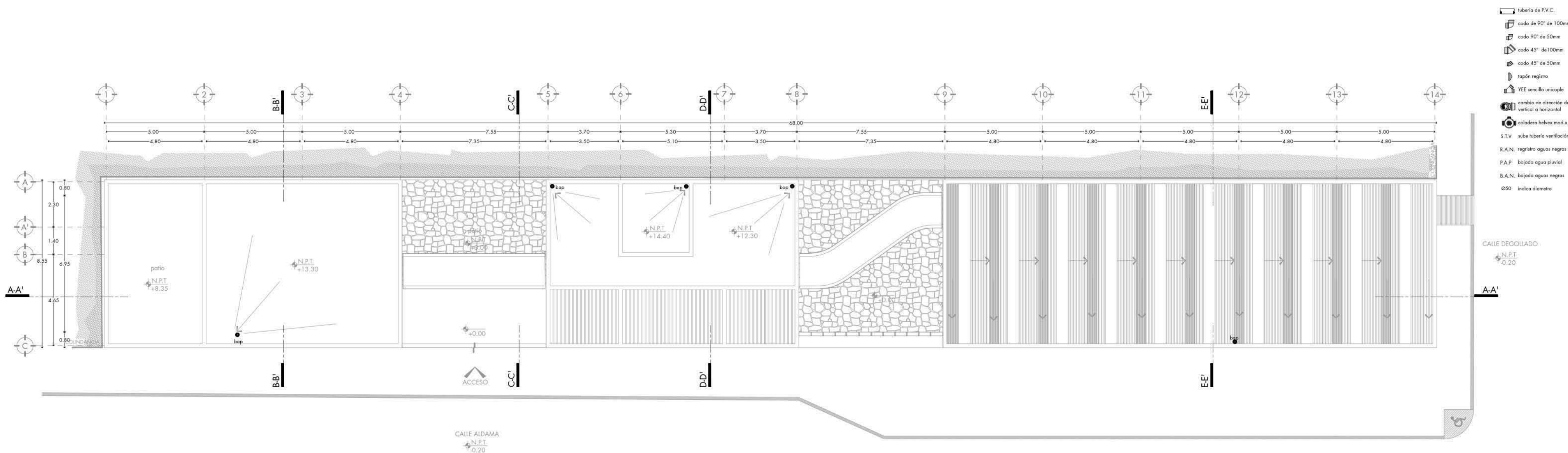
- tubería de P.V.C.
- codo de 90° de 100mm
- codo 90° de 50mm
- codo 45° de 100mm
- codo 45° de 50mm
- tapón registro
- YEE sencilla unicople
- cambio de dirección de vertical a horizontal
- coladera helvex mod.x
- S.T.V. sube tubería ventilación
- R.A.N. registro aguas negras
- P.A.P. bajada agua pluvial
- B.A.N. bajada aguas negras
- Ø50 indica diámetro

primer nivel



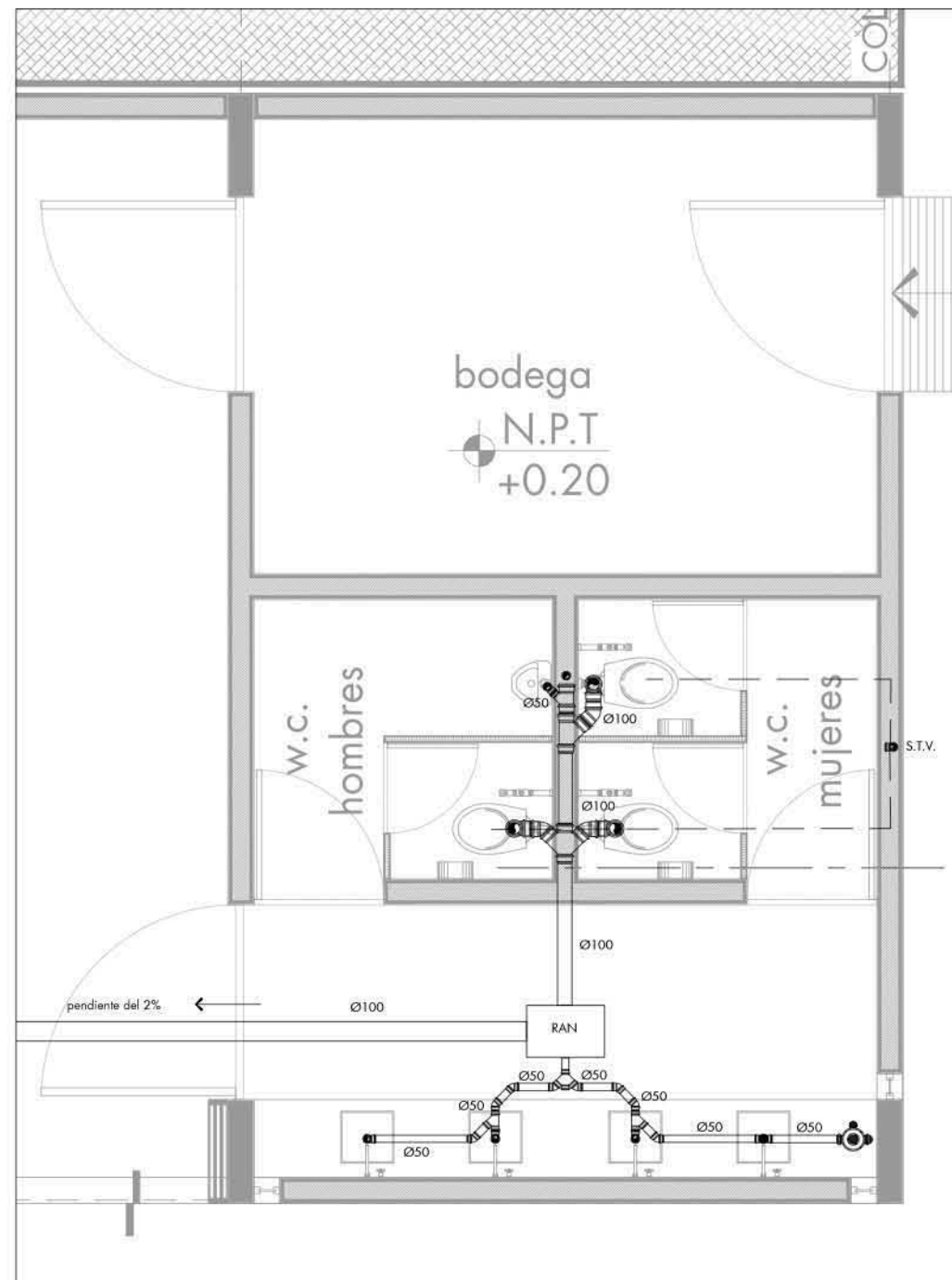
- tubería de P.V.C.
- codo de 90° de 100mm
- codo 90° de 50mm
- codo 45° de 100mm
- codo 45° de 50mm
- tapón registro
- YEE sencilla unicople
- cambio de dirección de vertical a horizontal
- coladera helvex mod.x
- S.T.V. sube tubería ventilación
- R.A.N. registro aguas negras
- P.A.P. bajada agua pluvial
- B.A.N. bajada aguas negras
- Ø50 indica diámetro

segundo nivel ⊖

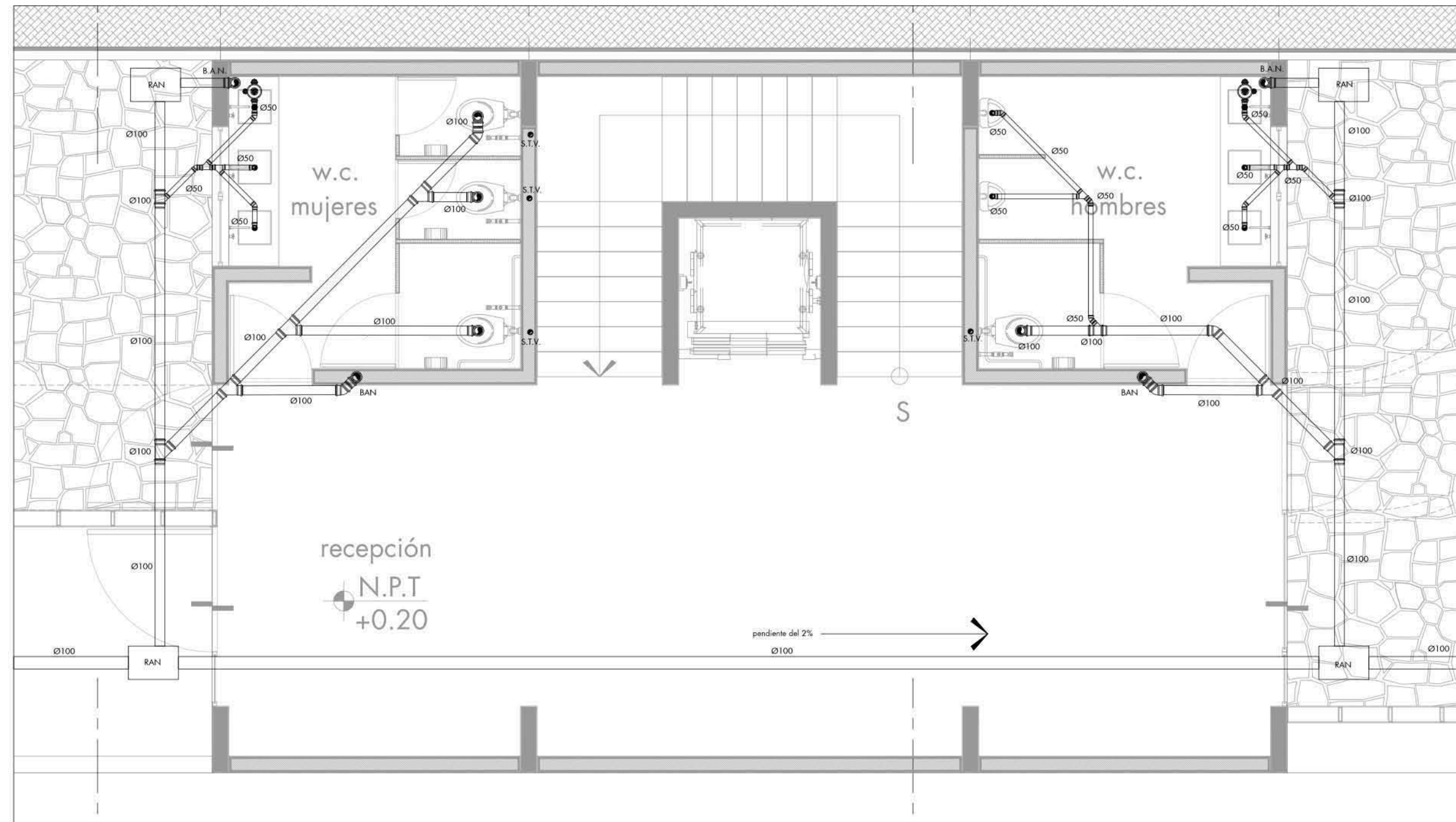


- tubería de P.V.C.
- codo de 90° de 100mm
- codo 90° de 50mm
- codo 45° de 100mm
- codo 45° de 50mm
- tapón registro
- YEE sencilla unicople
- cambio de dirección de vertical a horizontal
- coladera helvex mod.x
- S.T.V. sube tubería ventilación
- R.A.N. registro aguas negras
- P.A.P. bajada agua pluvial
- B.A.N. bajada aguas negras
- Ø50 indica diámetro

planta de azoteas

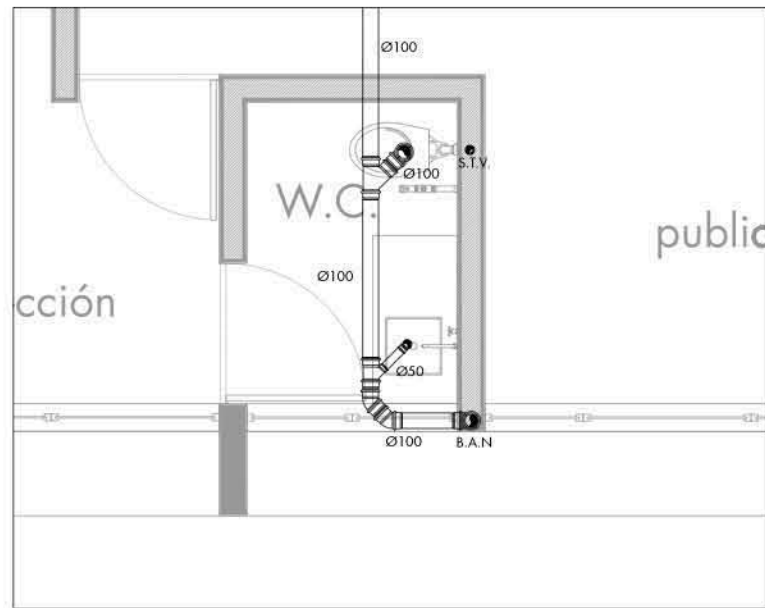


■ red sanitaria baños salón de usos múltiples

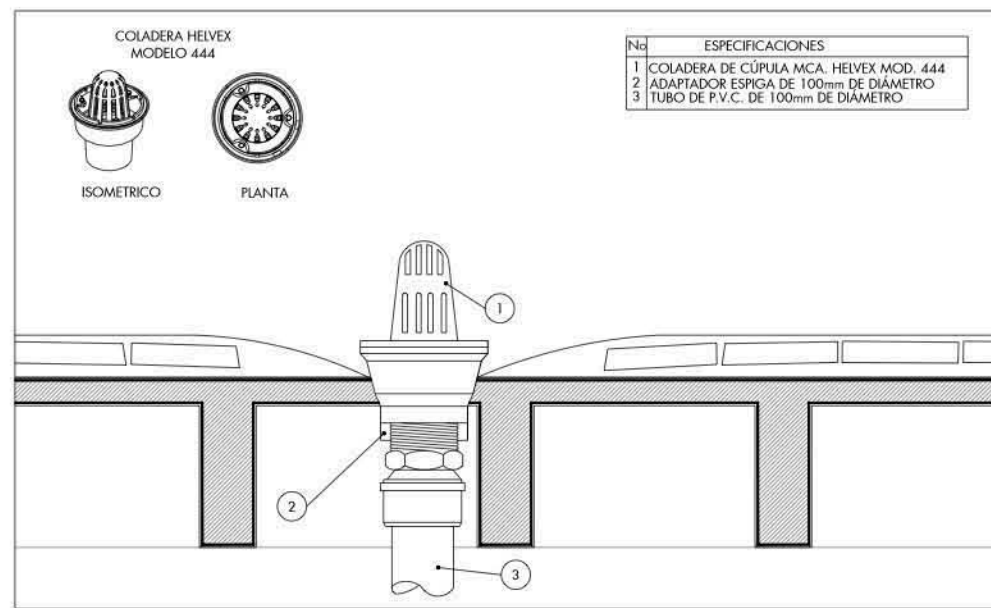


■ red sanitaria núcleo de baños en planta baja

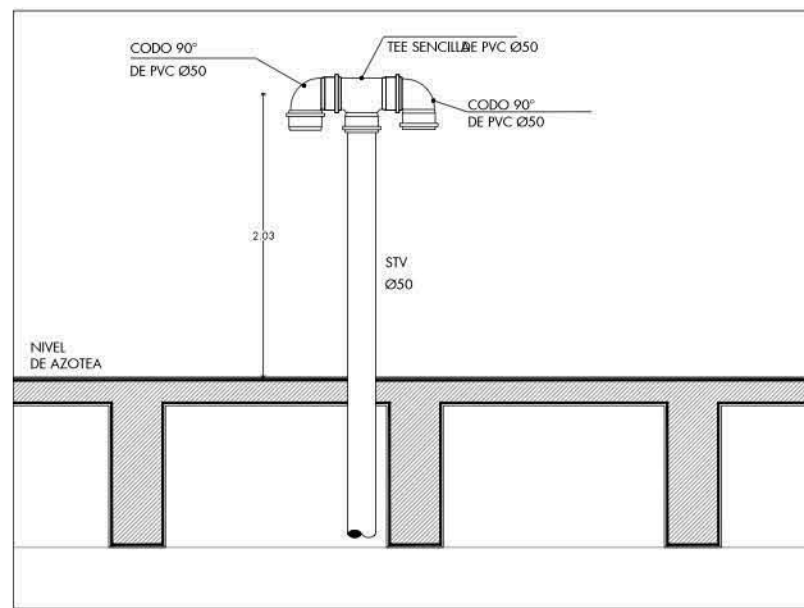
- ▬ tubería de P.V.C.
- └ cada de 90° de 100mm
- └ cada 90° de 50mm
- └ cada 45° de 100mm
- └ cada 45° de 50mm
- ⊕ tapón registro
- ⊕ YEE sencilla unicople
- ⊕ cambio de dirección de vertical a horizontal
- ⊕ coladera helvex mod.x
- S.T.V. sube tubería ventilación
- R.A.N. registro aguas negras
- P.A.P. bajada agua pluvial
- B.A.N. bajada aguas negras
- Ø50 indica diámetro



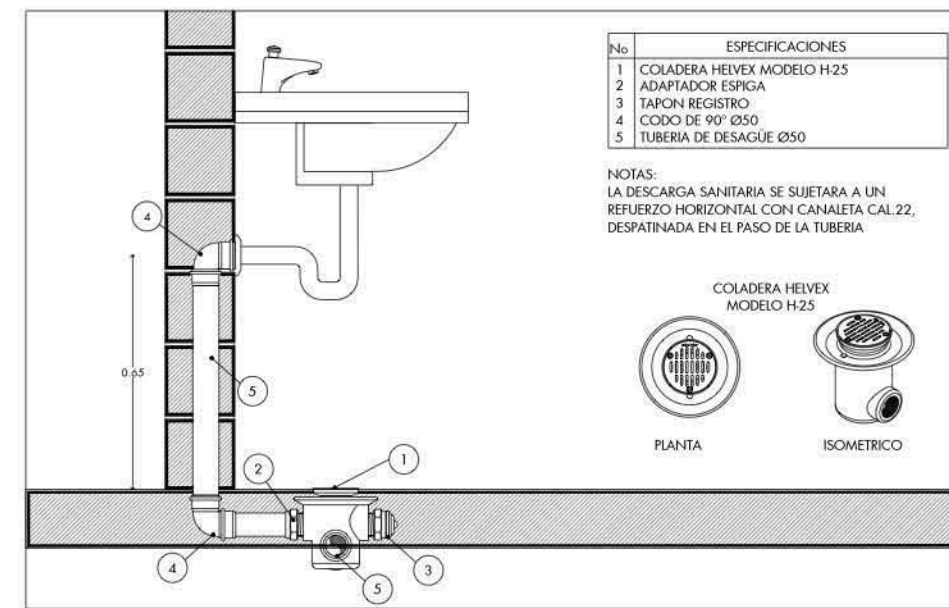
■ desague baño dirección



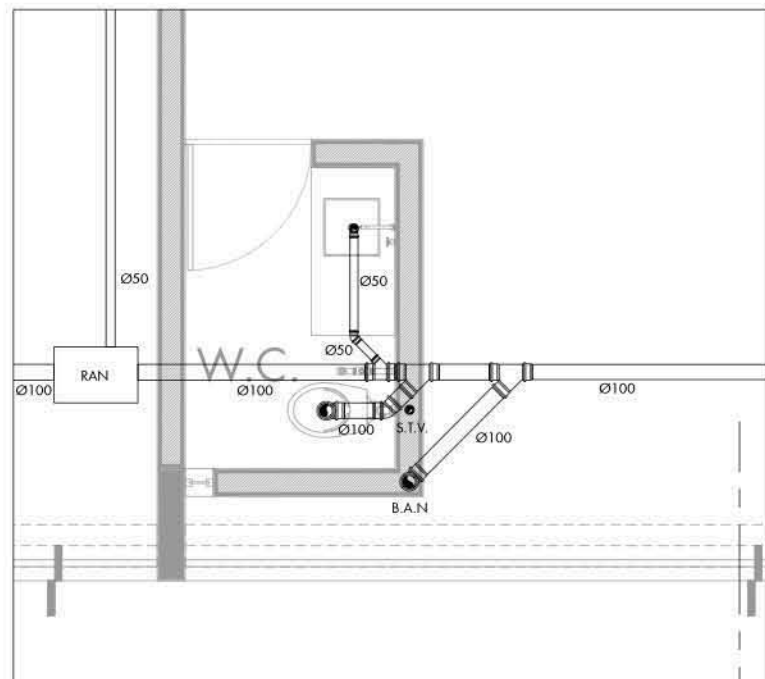
■ detalle coladera en azotea



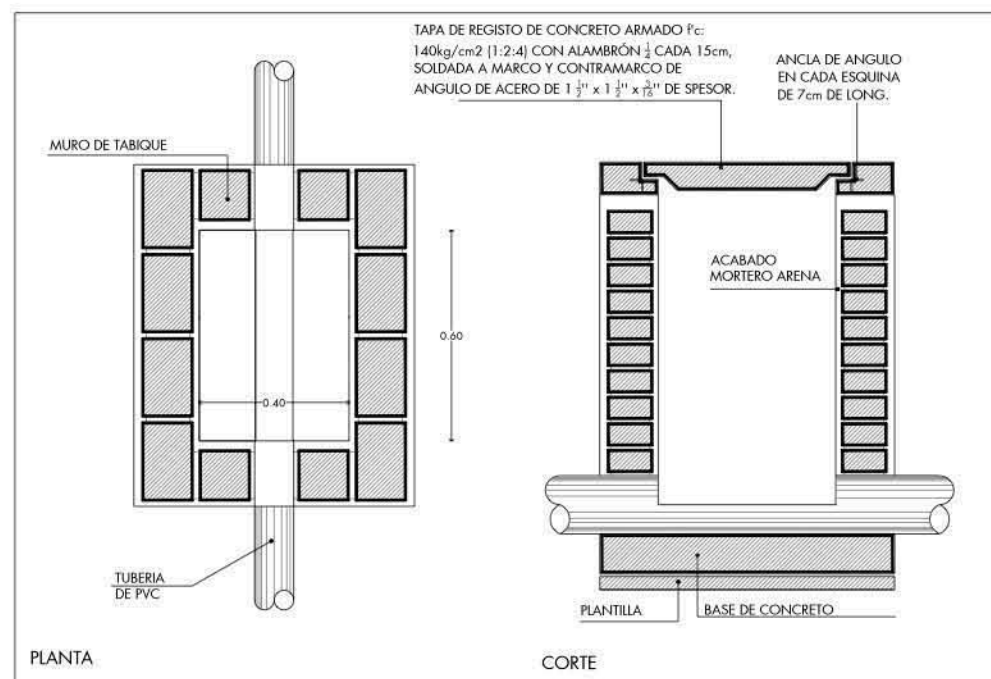
■ detalle tubo de ventilación



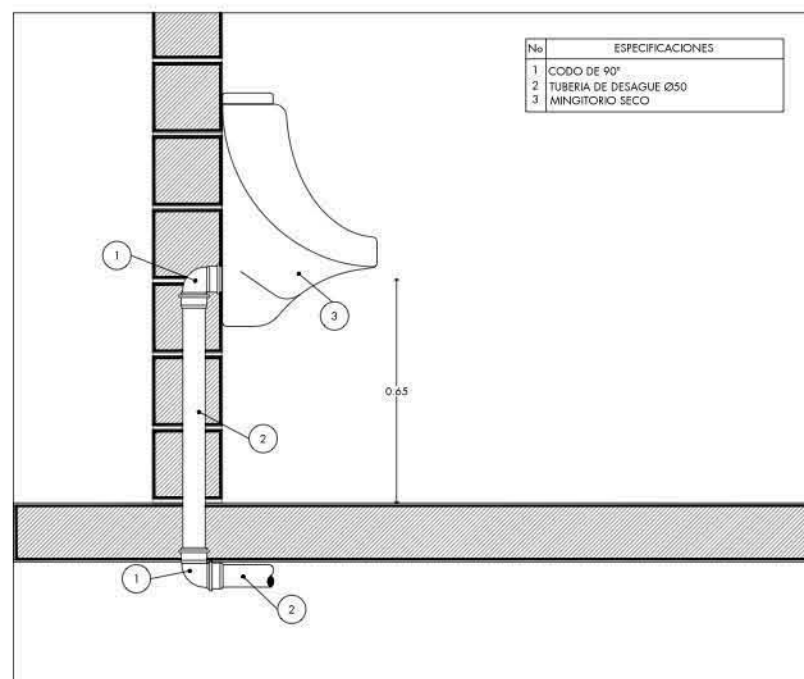
■ desague lavabo



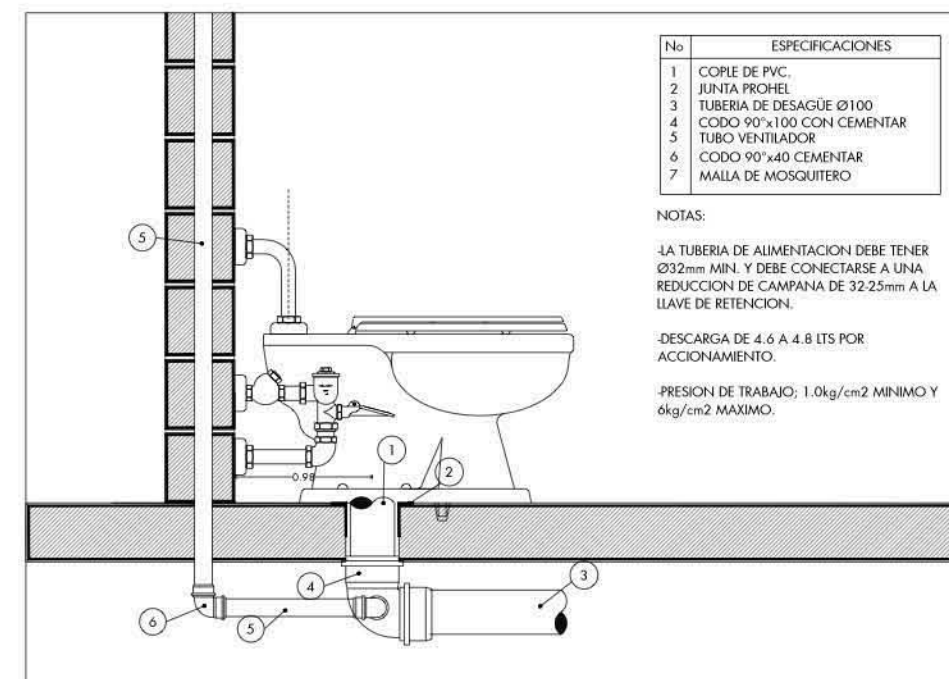
■ desague baño local 2



■ detalle registro de aguas negras



■ desague mingitorio



■ desague w.c. de fluxómetro

- ▬ tubería de P.V.C.
- ▬ codo de 90° de 100mm
- ▬ codo 90° de 50mm
- ▬ codo 45° de 100mm
- ▬ codo 45° de 50mm
- ▬ tapón registro
- ▬ YEE sencilla unicople
- ▬ cambio de dirección de vertical a horizontal
- ▬ coladera helvex mod.x
- S.T.V. sube tubería ventilación
- R.A.N. registro aguas negras
- P.A.P. bajada agua pluvial
- B.A.N. bajada aguas negras
- Ø50 indica diámetro.

MEMORIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El predio que ocupará en centro de integración juvenil esta ubicado en la colonia Buenavista en la Delegación Cuauhtémoc en la calle de Aldama esquina con Degollado. Este terreno cuenta con los servicios de energía eléctrica y alumbrado público.

La toma desde la acometida de la Comisión Federal de Electricidad esta ubicada en la calle de Aldama donde se tomó la línea eléctrica hasta el medidor en el edificio principal del Centro de Integración Juvenil; seguido del paso por el medidor se cuenta con un interruptor general para después dirigirse a al tablero central.

La distribución decidió hacerse por edificio y por nivel con un tablero independiente en cada uno de los casos anteriores por lo cual del tablero central se distribuye la línea por piso hacia el edificio 1 y el edificio 3 donde se encuentra su respectivo tablero así como tubería que sube a los siguientes niveles.

Para la estructuración de los circuitos se estableció una carga máxima de 1500watts por cada uno.

La iluminación se decidió hacer con sistema LED para consumo energético con un consumo promedio por luminaria que va de los 28.5 a los 60watts dependiendo del modelo con tubería oculta en plafón.

La mayoría de los contactos se ubicaron en piso con un consumo de 180watts y los de muro de 150watts; ambos tipos se alimentan por tubería ahogada en piso en el caso de planta baja, y en los niveles superiores por plafón.

De acuerdo a las cargas obtenidas por circuito se manejan seis circuitos por nivel divididos entres tableros (uno por cada edificio).

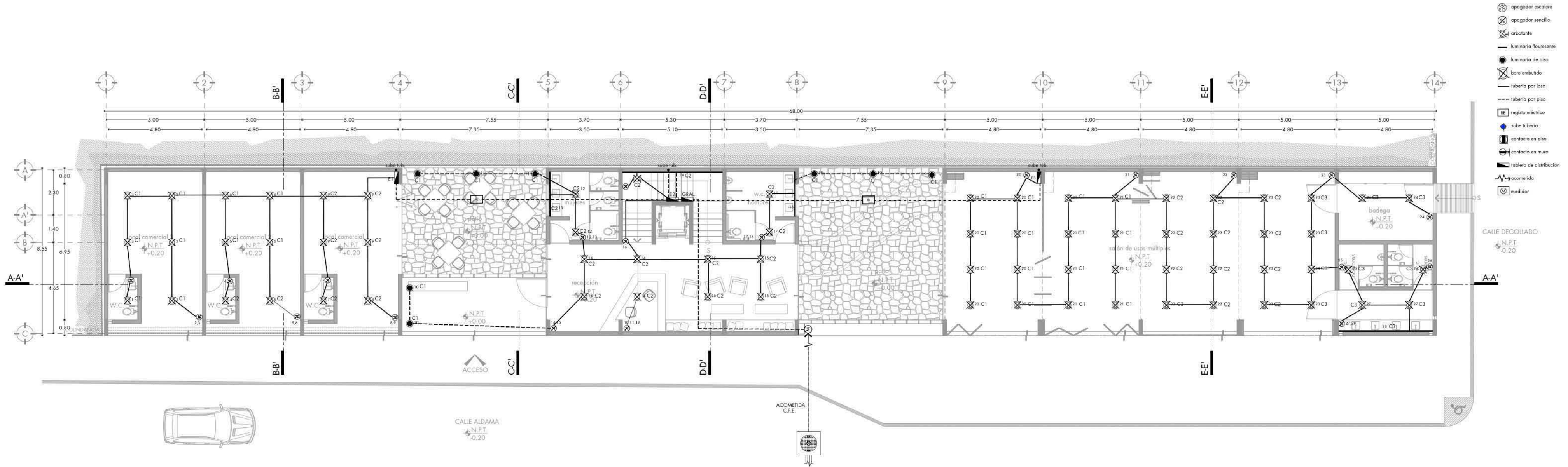
Para la línea principal se estableció un diámetro de cable del numero 12 y las líneas secundarias (del tablero a las luminarias y contactos) del número 10.

La carga total del edificio es de 22,988watts.

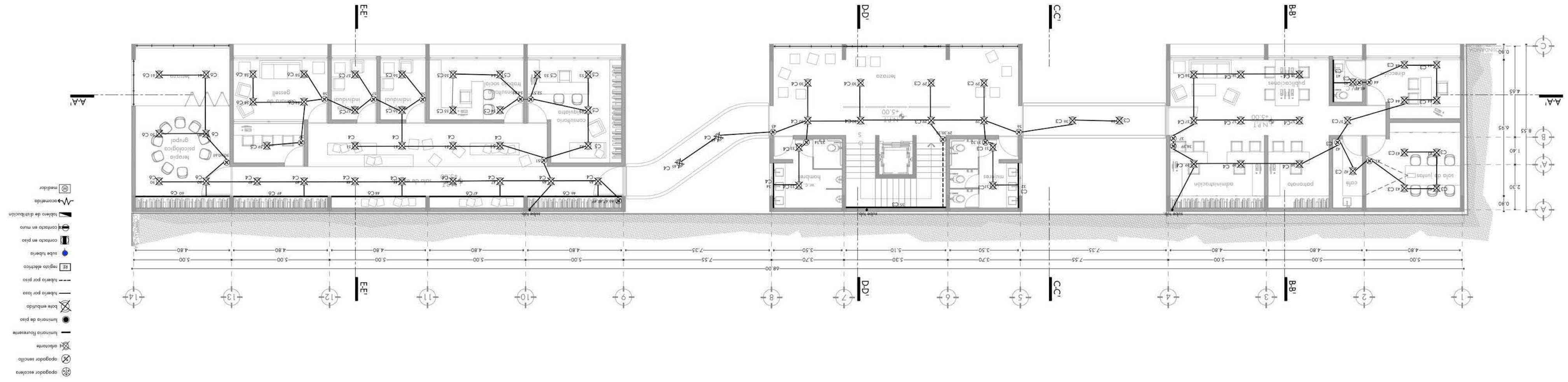
Tablero E1 de 6,650watts.

Tablero E2 de 6,183 watts.

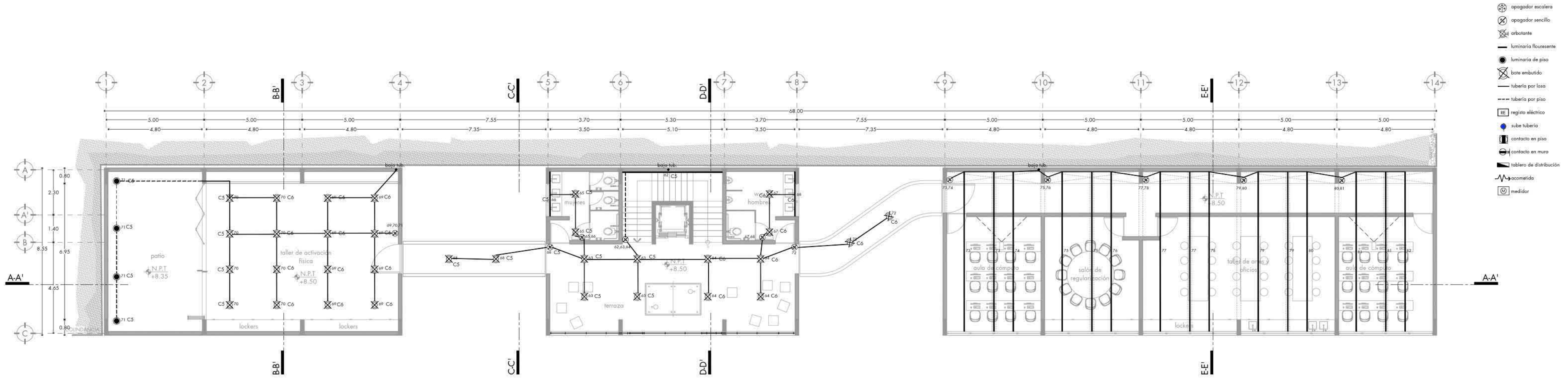
Tablero E3 de 10,154 watts.



planta baja

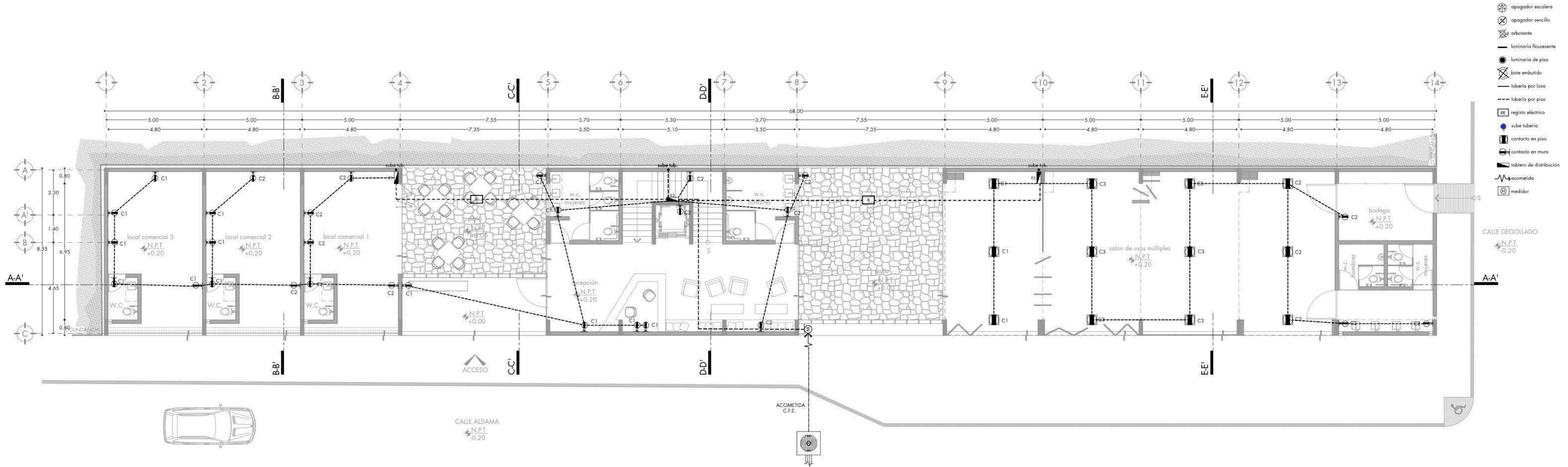


- opagador escalera
- opagador sencillo
- rotatorio
- luminaria fluorescente
- luminaria de piso
- bote embudido
- tubería por losa
- tubería por piso
- registro eléctrico
- sube tubería
- contacto en piso
- contacto en muro
- tablero de distribución
- acometida
- medidor

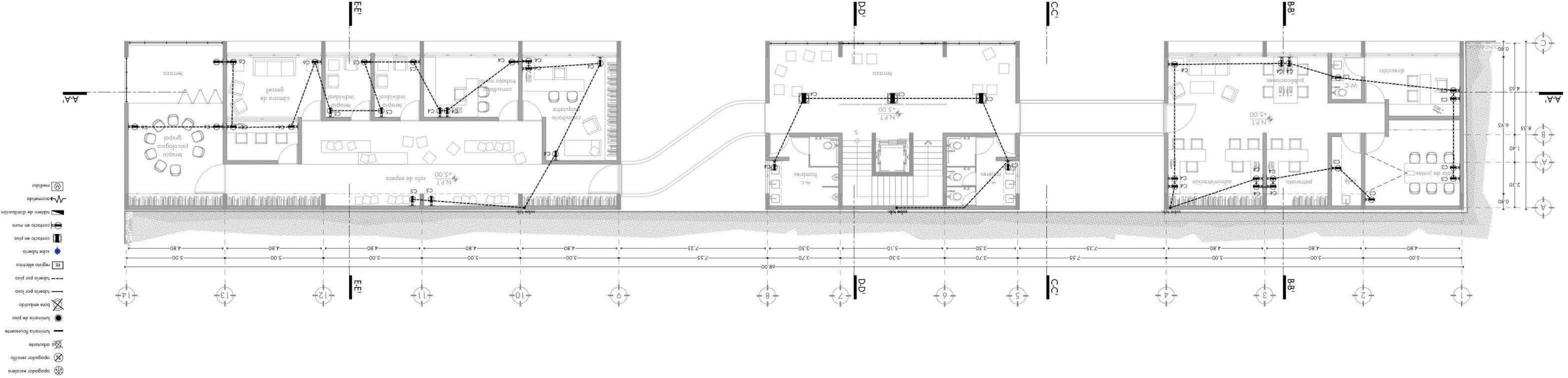


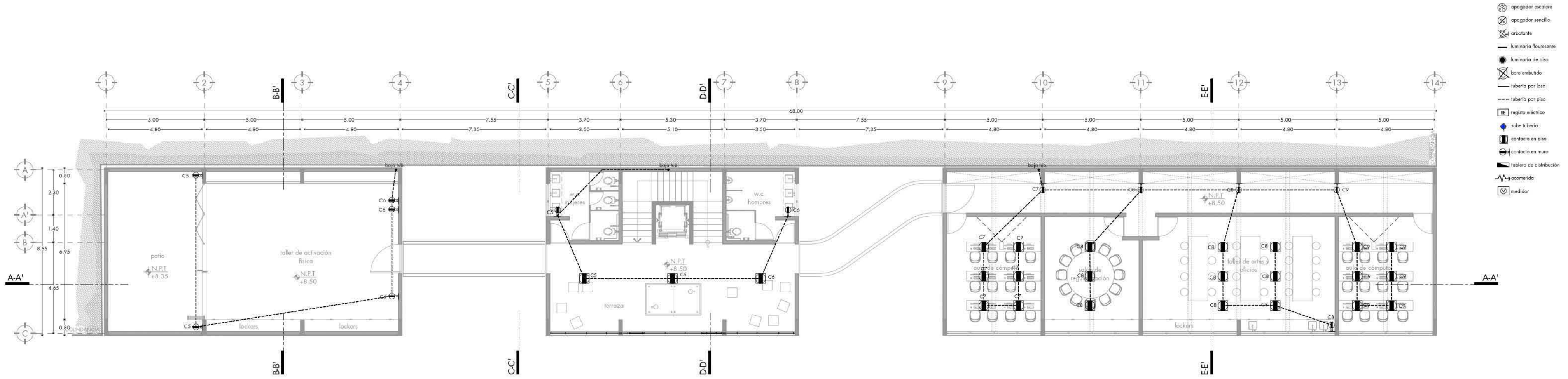
- apagador escalera
- apagador sencillo
- arbotante
- luminaria fluorescente
- luminaria de piso
- bote embutido
- tubería por losa
- tubería por piso
- registro eléctrico
- sube tubería
- contacto en piso
- contacto en muro
- tablero de distribución
- acometida
- medidor

segundo nivel



planta baja

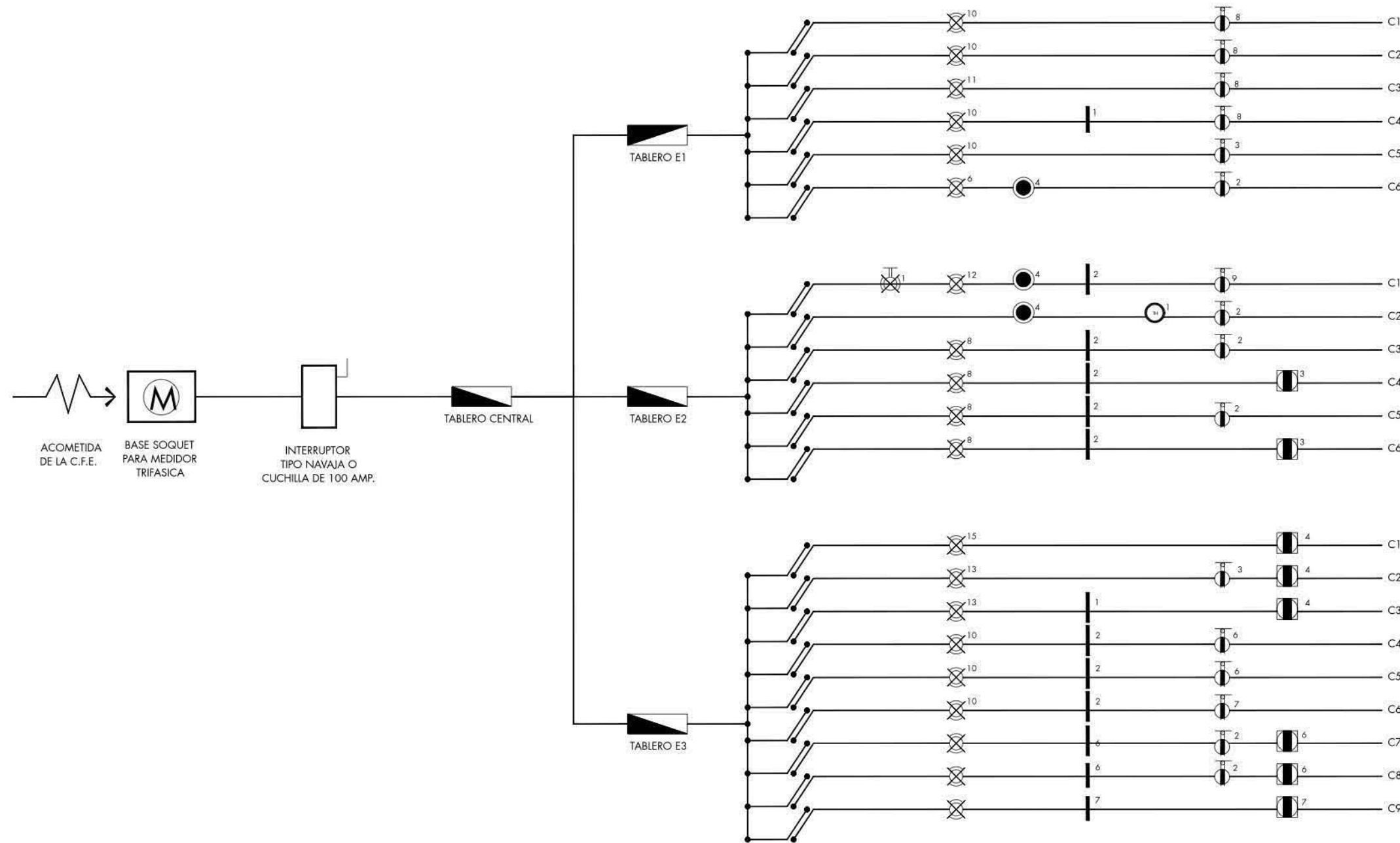




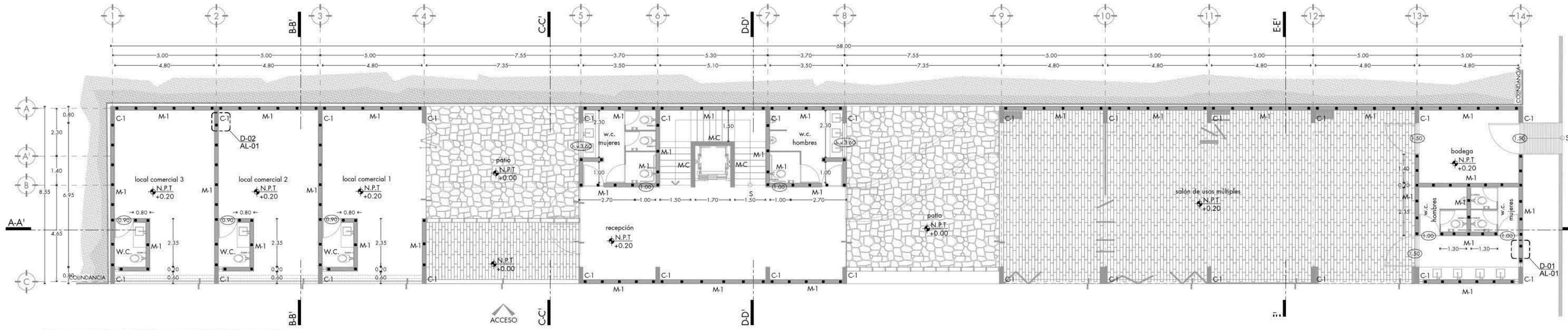
- apagador escalera
- apagador sencillo
- arbotante
- luminaria fluorescente
- luminaria de piso
- bote embutido
- tubería por losa
- tubería por piso
- registro eléctrico
- sube tubería
- contacto en piso
- contacto en muro
- tablero de distribución
- acometida
- medidor

segundo nivel

LOCALIZACIÓN	TABLERO	CIRCUITOS								CARGA
			100	28.6	60	30.8	1000	125	180	
A	LOCALES COMERCIALES	E1	C1,C2	21				15		2,475.6
B	NÚCLEO SERVICIOS PLANTA BAJA	E2	C1,C2	1	12	8	3	1	8	2,713
C	SALÓN USOS MÚLTIPLES	E3	C1,C2	32					12	3,075.2
D	BODEGA	E3	C3	2				1		182.2
E	SANITARIOS USOS MÚLTIPLES	E3	C3	4			1	1		270.2
F	EXTERIORES	E2	C2		9			2		790
G	NÚCLEO SERVICIOS PRIMER PISO	E2	C3,C4	16			3	2	3	1340
H	SALA DE JUNTAS	E1	C3	4				3		489.4
I	DIRECCIÓN	E1	C3	4				2		364.4
J	SERVICIOS ADMINISTRACIÓN	E1	C4	2			1	2		338
K	ADMINISTRACIÓN	E1	C4	10				9		1411
L	SALA DE ESPERA	E3	C4	12			4	2		716.4
M	CONSULTORIO PSIQUIÁTRA	E3	C5	4				4		614.4
N	CONSULTORIO TRABAJO SOCIAL	E3	C6	4				3		489.4
O	TERAPIA INDIVIDUAL	E3	C6	4				4		614.4
P	CÁMARA DE GESSELL	E3	C7	5				4		643
Q	TERAPIA GRUPAL	E3	C7	6			1	3		577.4
R	NÚCLEO SERVICIOS SEGUNDO NIVEL	E2	C5,C6	16			3	2	3	1340
S	TALLER DE ACTIVACIÓN	E1	C5	16				3		832.6
T	PATIO	E1	C6		4			2		740
U	AULA DE COMPUTACIÓN	E3	C8				16	1	6	1,697.8
V	SALÓN DE REGULARIZACIÓN	E3	C9				8	1	4	1,091.4
X	TALLER DE ARTES Y OFICIOS	E3	C9				16	2	6	1,822.8
TABLERO E1										6,650.4
TABLERO E2										6,183
TABLERO E3										10,154.6
TOTAL										22,988

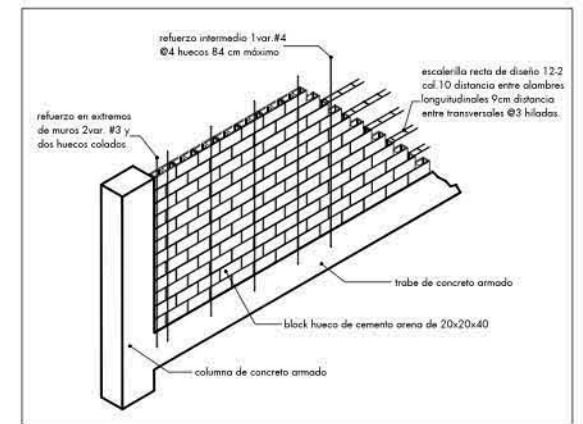


■ cuadro de cargas

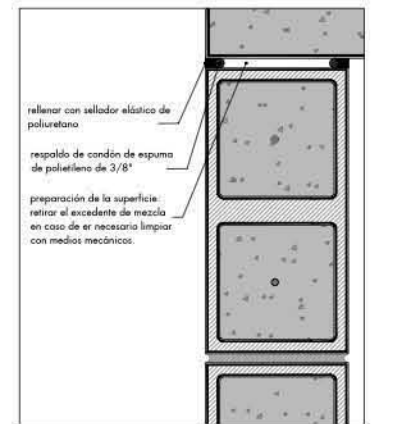


- M-1** muro de block hueco marca napresa 20x20x40 asentado con m.c.a. 1:4:4 acabado aparente con juntas rematadas 1cm
- M-C** muro de concreto armado f'c 250kg/cm2 con doble parrilla var.#3 cuadrada y espesor de 20cm cimbrado con duela de pino sentida horizontal de primera
- C-1** columna de concreto armado f'c250kg/cm2 10var.#5e#2@20 dobles, cimbrada con triplay de pino de primera
- castillo de concreto f'c250kg/cm2 de 10x10cm ahogado en muro de block @80cm
- (1.00) indica accho e vano
- (s.v.1.20) indica altura de desplante y ventana

planta baja

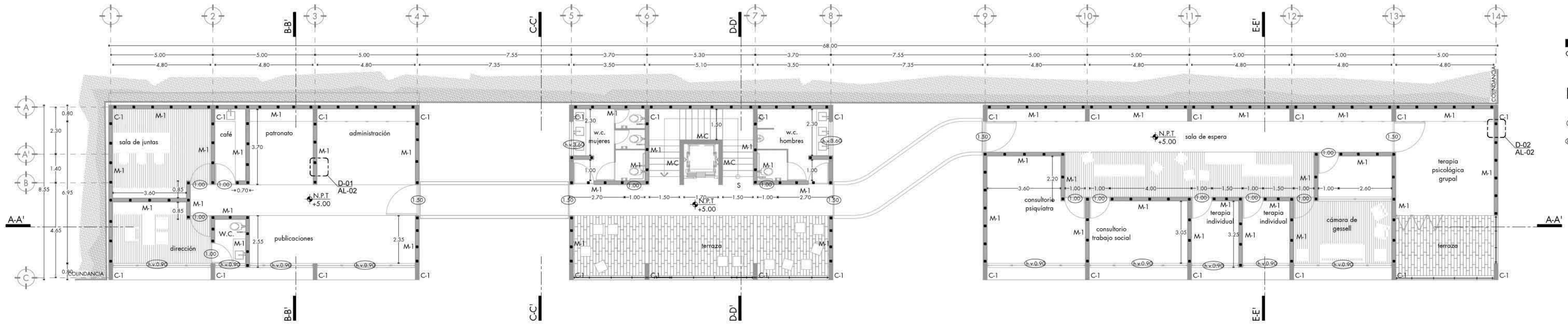


D-01 castillos ahogados en muro



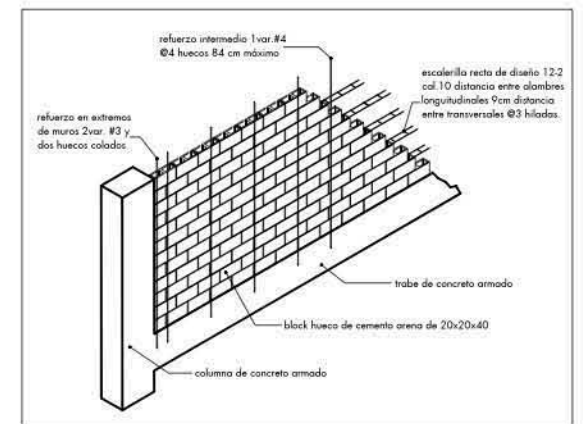
D-01 junta vertical

AL-01
ALBAÑILERÍA
PLANTA BAJA
ESC. 1:150
COTAS EN METROS

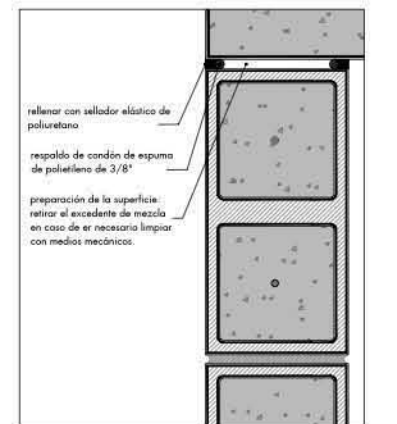


- M-1** muro de block hueco marca napresa 20x20x40 asentado con m.c.a. 1:4:4 acabado aparente con juntas rematadas 1cm
- M-C** muro de concreto armado f'c 250kg/cm2 con doble parrilla var.#3 cuatrapiada y espesor de 20cm cimbrado con duela de pino sentido horizontal de primera
- C-1** columna de concreto armado f'c 250kg/cm2 10var.#5e#2@20 dobles, cimbrada con triplay de pino de primera
- castillo de concreto f'c 250kg/cm2 de 10x10cm ahogado en muro de block @80cm
- (1.00) indica ancho e vano
- (h.v.1.20) indica altura de desplante e ventana

primer nivel ⊖

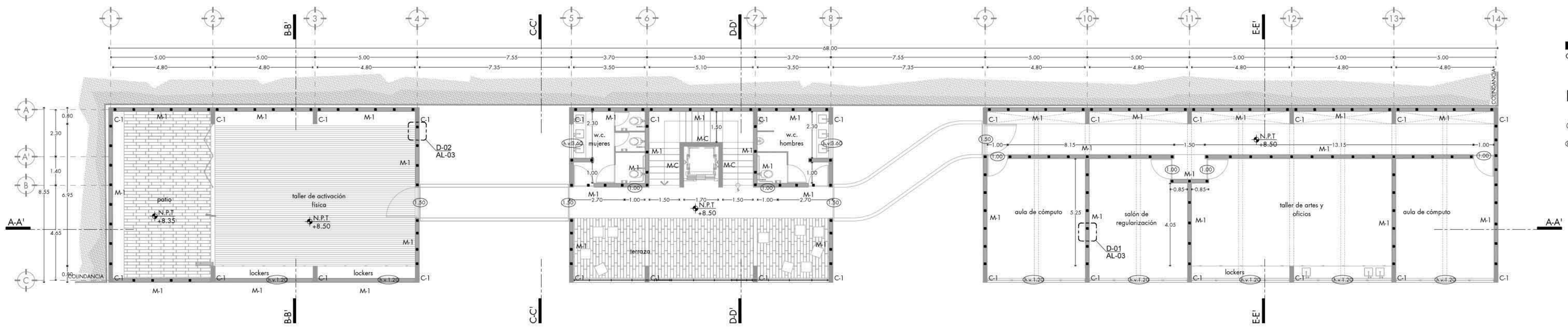


■ D-01 castillos ahogados en muro



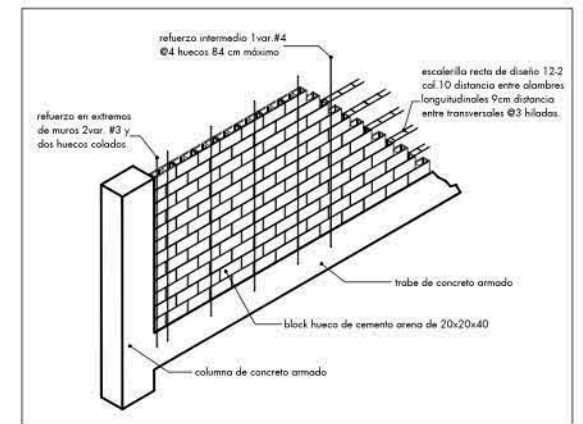
■ D-01 junta vertical

AL-02
ALBANILERÍA
PRIMER NIVEL
ESC. 1:150
COTAS EN METROS

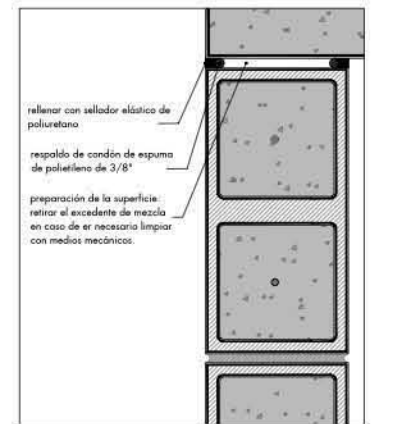


- M-1** muro de block hueco marca napresa 20x20x40 asentado con m.c.a. 1:4:4 acabado aparente con juntas remedidas 1cm
- M-C** muro de concreto armado f'c 250kg/cm2 con doble parrilla var.#2 cuatrapiada y espesor de 20cm cimbrado con duela de pino sentida horizontal de primera
- C-1** columna de concreto armado f'c 250kg/cm2 10var.#5e#2@20 dobles, cimbrada con triplay de pino de primera
- castillo de concreto f'c 250kg/cm2 de 10x10cm ahogado en muro de block @80cm
- (1.00) indica acnho e vano
- (h.v.1.20) indica altura de desplante y ventana

segundo nivel

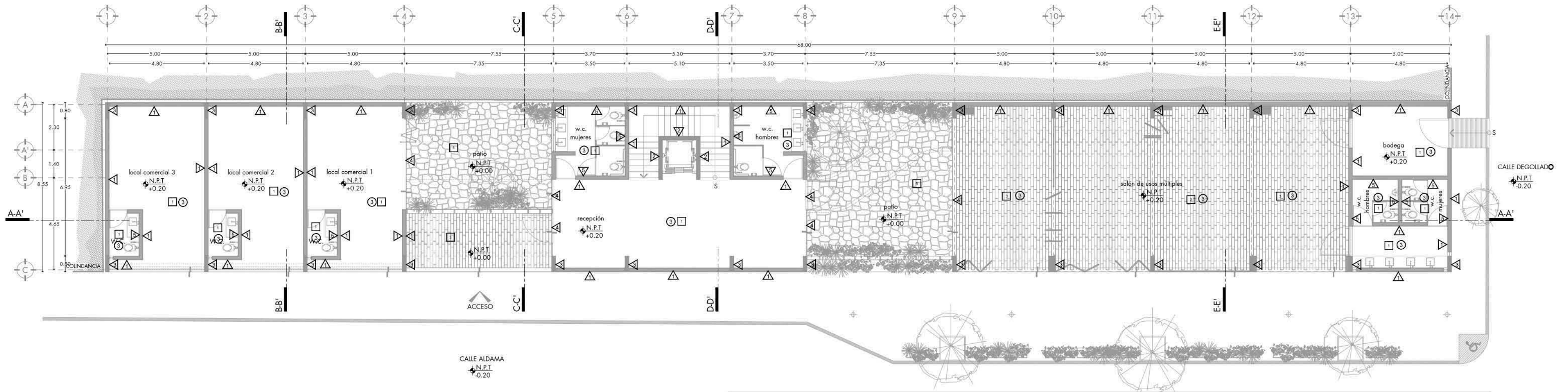


■ D-01 castillos ahogados en muro



■ D-01 junta vertical

AL-03
ALBANILERÍA
SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:150
COTAS EN METROS



planta baja

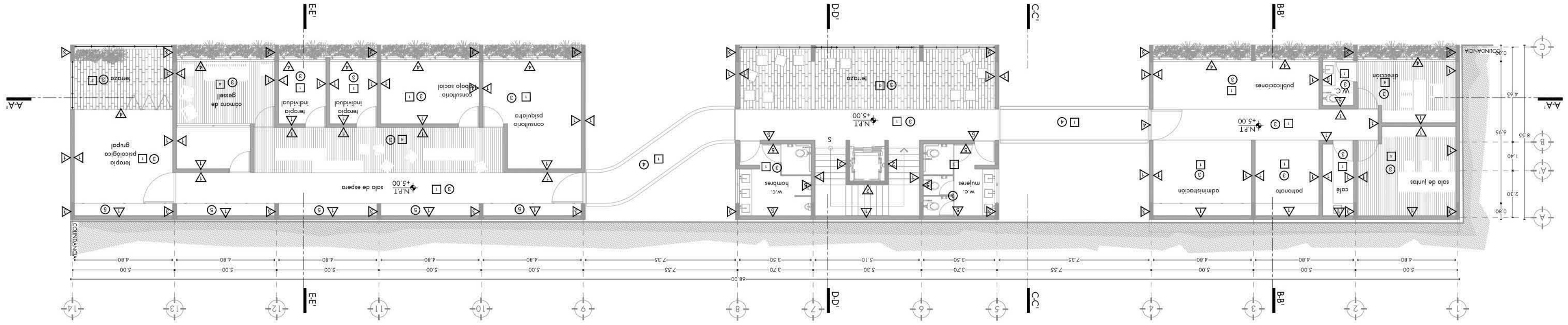
TABLA DE ACABADOS

MUROS Y/O COLUMNAS <small>CAMBIO DE MATERIAL EN MARCO</small>	PISOS <small>CAMBIO DE MATERIAL EN MARCO</small>	AZOTEAS <small>CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEAS</small>	PLAFONES <small>CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES</small>
1 MURO DE BLOCK HUECO MARCA NAPRESA 20x20x40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PORCIÓN 1:4:4 ACABADO APARENTE CON JUNTAS REMETIDAS 1CM	1 FIRME DE CONCRETO PULIDO Fc 150kg/cm ² DE 5cm DE ESPESOR CON JUNTAS FRIAS HECHAS CON DISCO. ACABADO PULIDO CON MÁQUINA.	1 LOSA MACIZA DE 10cm DE ESPESOR, MANTO IMPERMEABLE FESTEIMP PREFABRICADO AFFPS 4.5MM HOLLERA COLOR BLANCO MARCA FESTEI O TÉCNICAMENTE EQUIVALENTE.	1 SISTEMA LOSA QUEDRADA DE 10cm DE ESPESOR, ACABO CON PINTURA COLOR BLANCO MCA. COMEX O SIMILAR.
2 MURO DE CONCRETO Fc 250kg/cm ² DE 20 CM DE ESPESOR CIMBRADO CON DUELA DE TABLÓN DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO APARENTE	2 CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 15MM. MONTADO SOBRE BASTIDOS HECHO A BASE E ANGULO DE ACERO DE 1" ACABADO COLOR NEGRO MATE	2 CAPA DE GRAVILLA COLOR BLANCO DE 3/4" DE 20 cm DE ESPESOR.	2 VIGAS DE MADERA DE PAROTA DE 25 X 10 DE ESPESOR Ø 30 cm. IMPERMEABILIZADAS CON SELLADOR mca. IMPERQUIMIA mod. LIFE TIME.
3 CARTELA DE CONCRETO Fc 250kg/cm ² DE 35 CM DE ESPESOR CIMBRADO CON DUELA DE TABLÓN DE MADERA DE PINO DE PRIMERA EN SENTIDO VERTICAL ACABADO APARENTE.	3 PISO DE RECINTO PORO CERRADO DE 10CM X 60CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROP. 1:4:4 Y ACABADO CON SELLADOR IMPREGANDOR 511 MARCA MIRACLE	3 AZOTEA DE LOSA QUEDRADA DE 10cm DE ESPESOR, SISTEMA DE IMPERMEABILIZANTE	3 TABLERO DE YESO MARCA TABLAROCA 12mm DE ESPESOR Y BASTIDOR A BASE DE CANAL LISTON USG DE Ø 35CM CAL 26. CANAL DE CARGA USG DE 4 10CM CAL 22, COLOCADO CON ALAMBRE GALVANIZADO N°12 Ø1.22M.
4 CANCEL DE HERRERÍA CON CRISTAL DE 9MM. ACABADO CON ESMALTE NEGRO MATE MARCA COMEX SELLADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.	4 TABLÓN DE MADERA 19 MM. DE ESPESOR Ø" DE ANCHO. ACABADO EN BARNIZ POLIFORM COLOR TRANSPARENTE MATE DOS MANOS DE SELLADOR mca. IMPERQUIMIA mod. LIFE TIME	4	4 LOSA MACIZA DE 10cm DE ESPESOR, ACABADO APARENTE
5 MURO DE BLOCK HUECO MARCA NAPRESA 20x20x40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PORCIÓN 1:4:4 AFLANADO CON MORTERO Y PINTURA COLOR BLANCO MATE MARCA COMEX.	5 CAPA DE GRAVILLA COLOR BLANCO DE 3/4" DE 20 cm DE ESPESOR.	5	5 CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 15MM. MONTADO SOBRE BASTIDOS HECHO A BASE E ANGULO DE ACERO DE 1" ACABADO COLOR NEGRO MATE.

AC-01
 ACABADOS
 PLANTA BAJA
 ESC. 1:150
 COTAS EN METROS

TABLA DE ACABADOS

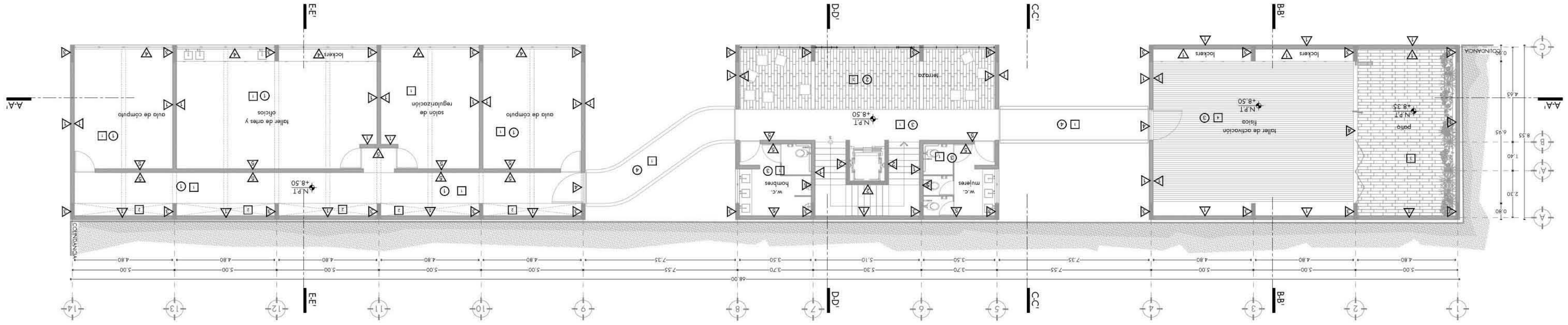
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	MURO DE BLOCK HUECO MARCA NARESA 20x20x40 ASIENADO CON MORTERO	m ²	100	1	FRASE DE CONCRETO PULIDO F-150kg/m ³ DE 5cm DE ESPESOR CON JUNTAS FRÍAS HECHAS CON DISCO ACABADO NUDO CON MÁQUINA	m ²	100
2	CANCEL DE HERRERIA CON CRISTAL DE 9MM ACABADO EN ESMALTE NEGRO	m ²	100	2	CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 15MM MONTADO SOBRE BASTIDOS HECHO A BASE E	m ²	100
3	MARCA COMEX ASIENADO CON MORTERO	m ²	100	3	PISO DE RECINTO HORO CERADO DE 10CM X 60CM ASIENADO CON MORTERO CEMENTO	m ²	100
4	MARCA COMEX ASIENADO CON MORTERO	m ²	100	4	COLOR TRANSPARENTE MATE DOS MANOS DE SELADOR mod. IMPERQUIMA mod. LIFE TIME	m ²	100
5	BLANCO MATE MARCA COMEX	m ²	100	5	ANGULO DE ACERO DE 1" ACABADO COLOR NEGRO MATE	m ²	100



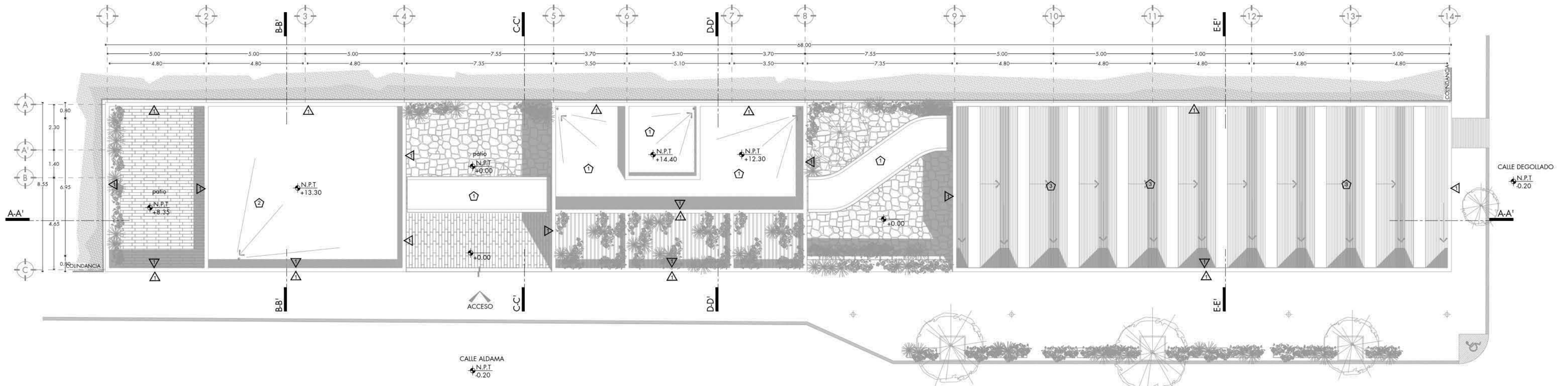
primer nivel

TABLA DE ACABADOS

5	5	5	5
MURO DE BLOCK HUECO MARCA NARESA 20x20x40 ASIENADO CON MORTERO CEMENTO AREJA DE PORCIÓN 1:4 AFILADO CON MORTERO Y PINTURA COLOR BLANCO MATE MARCA COMEX	MURO DE BLOCK HUECO MARCA NARESA 20x20x40 ASIENADO CON MORTERO CEMENTO AREJA DE PORCIÓN 1:4 AFILADO CON MORTERO Y PINTURA COLOR BLANCO MATE MARCA COMEX	CAPA DE GRAVILLA COLOR BLANCO DE 3/4" DE 20 cm DE ESPESOR	CAPA DE GRAVILLA COLOR BLANCO DE 3/4" DE 20 cm DE ESPESOR
4	4	4	4
CANCEL DE HERRERIA CON CRISTAL DE 9MM ACABADO EN ESMALTE NEGRO MATE MARCA COMEX SELADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX	CANCEL DE HERRERIA CON CRISTAL DE 9MM ACABADO EN ESMALTE NEGRO MATE MARCA COMEX SELADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX	COLOR TRANSPARENTE MATE DOS MANOS DE SELADOR mod. WREGUIMA mod. LIFE TIME	COLOR TRANSPARENTE MATE DOS MANOS DE SELADOR mod. WREGUIMA mod. LIFE TIME
3	3	3	3
CARTELA DE CONCRETO Fc 250kg/cm ² DE 95 CM DE ESPESOR CUBIERTO CON DUELA DE TABLON DE MADERA DE PINO DE RIMBERA BI SENTIDO VERTICAL ACABADO APARENTE	CARTELA DE CONCRETO Fc 250kg/cm ² DE 95 CM DE ESPESOR CUBIERTO CON DUELA DE TABLON DE MADERA DE PINO DE RIMBERA BI SENTIDO VERTICAL ACABADO APARENTE	AZOTEA DE LOSA QUEBRADA DE 10cm DE ESPESOR, SISTEMA DE IMPERMEABILIZANTE	AZOTEA DE LOSA QUEBRADA DE 10cm DE ESPESOR, SISTEMA DE IMPERMEABILIZANTE
2	2	2	2
MURO DE CONCRETO Fc 250kg/cm ² DE 20 CM DE ESPESOR CUBIERTO CON DUELA DE TABLON DE MADERA DE PINO DE RIMBERA ACABADO APARENTE	MURO DE CONCRETO Fc 250kg/cm ² DE 20 CM DE ESPESOR CUBIERTO CON DUELA DE TABLON DE MADERA DE PINO DE RIMBERA ACABADO APARENTE	CRISTAL CLARO TEJADO DE 15MM MONTADO SOBRE BASTIDOS HECHO A BASE E ANGLIO DE ACERO DE 1/2" ACABADO COLOR NEGRO MATE	CRISTAL CLARO TEJADO DE 15MM MONTADO SOBRE BASTIDOS HECHO A BASE E ANGLIO DE ACERO DE 1/2" ACABADO COLOR NEGRO MATE
1	1	1	1
MURO DE BLOCK HUECO MARCA NARESA 20x20x40 ASIENADO CON MORTERO CEMENTO AREJA DE PORCIÓN 1:4 ACABADO APARENTE CON JUNTAS REJADAS 1CM	MURO DE BLOCK HUECO MARCA NARESA 20x20x40 ASIENADO CON MORTERO CEMENTO AREJA DE PORCIÓN 1:4 ACABADO APARENTE CON JUNTAS REJADAS 1CM	RIME DE CONCRETO FULDO Fc 150kg/cm ² DE 5cm DE ESPESOR CON JUNTAS REJADAS CON DISCO ACABADO NUDO CON MAQUINA	RIME DE CONCRETO FULDO Fc 150kg/cm ² DE 5cm DE ESPESOR CON JUNTAS REJADAS CON DISCO ACABADO NUDO CON MAQUINA
SISTEMA LOSA QUEBRADA DE 10cm DE ESPESOR, ACABO CON PINTURA COLOR BLANCO MCA COMEX O SIMILAR	SISTEMA LOSA QUEBRADA DE 10cm DE ESPESOR, ACABO CON PINTURA COLOR BLANCO MCA COMEX O SIMILAR	LOSA MACIZA DE 10cm DE ESPESOR MANTO IMPERMEABLE TESTEADO PERMEABO ATRAS 4 MM HOJUELA COLOR BLANCO MARCA FERRE O TECNICAMENTE EQUIVALENTE	LOSA MACIZA DE 10cm DE ESPESOR MANTO IMPERMEABLE TESTEADO PERMEABO ATRAS 4 MM HOJUELA COLOR BLANCO MARCA FERRE O TECNICAMENTE EQUIVALENTE
CAMBIO MADERA EN BLOQUE	CAMBIO MADERA EN BLOQUE	CAMBIO MADERA EN BLOQUE	CAMBIO MADERA EN BLOQUE
PLAFONES	PLAFONES	PLAFONES	PLAFONES



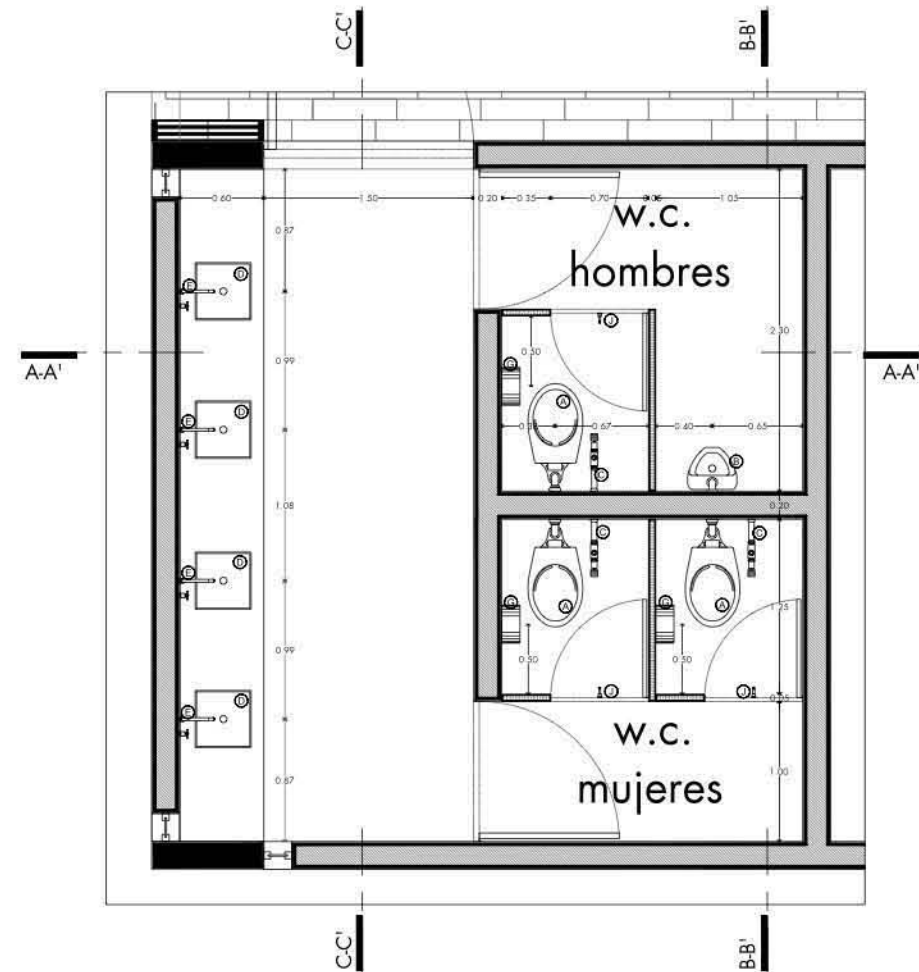
segundo nivel



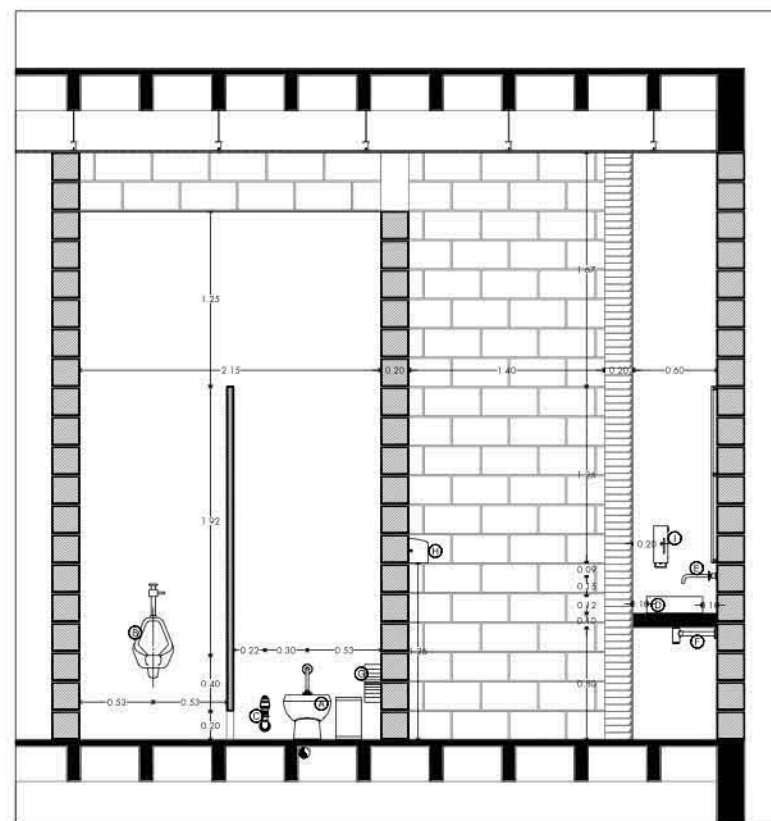
planta de azoteas

TABLA DE ACABADOS

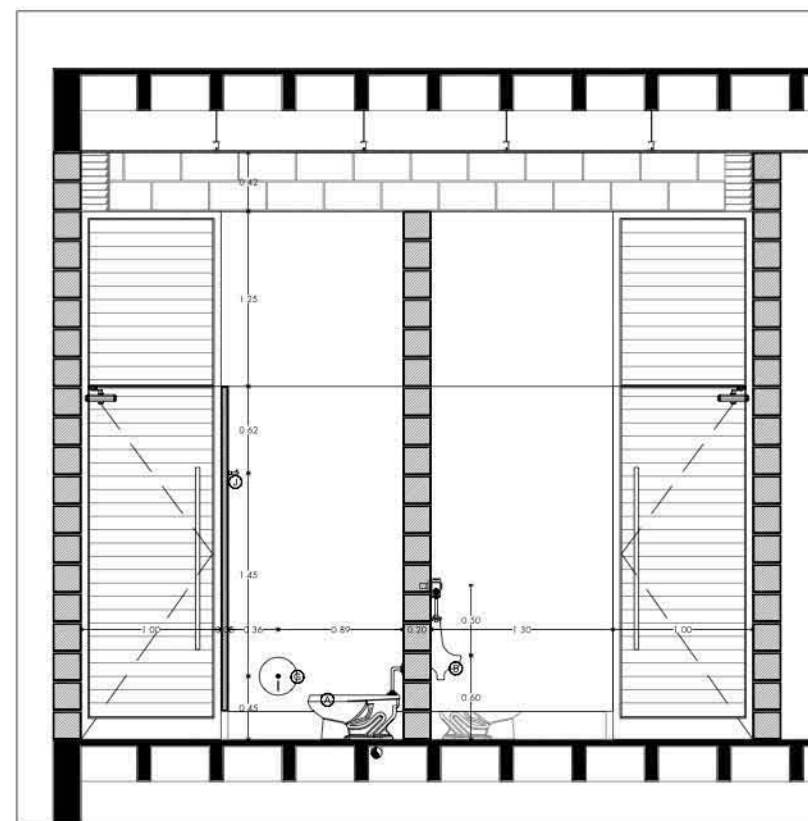
MUROS Y/O COLUMNAS <small>CAMBIO DE MATERIAL EN MARCO</small>	PISOS <small>CAMBIO DE MATERIAL EN MARCO</small>	AZOTEAS <small>CAMBIO DE MATERIAL EN ACCESOS</small>	PLAFONES <small>CAMBIO DE MATERIAL EN ACCESOS</small>
1 MURO DE BLOCK HUECO MARCA NAPRESA 20x20x40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PORCIÓN 1:4:4 ACABADO APARENTE CON JUNTAS REMETIDAS 1CM	1 FIRME DE CONCRETO PULIDO Fc 150kg/cm ² DE 5cm DE ESPESOR CON JUNTAS FRIAS HECHAS CON DISCO. ACABADO PULIDO CON MÁQUINA.	1 LOSA MACIZA DE 10cm DE ESPESOR, MANTO IMPERMEABLE FESTEIMP PREFABRICADO AFFPS 4.5MM HOLELÁ COLOR BLANCO MARCA FESTEI O TÉCNICAMENTE EQUIVALENTE.	1 SISTEMA LOSA QUEDRADA DE 10cm DE ESPESOR, ACABO CON PINTURA COLOR BLANCO MCA. COMEX O SIMILAR.
2 MURO DE CONCRETO Fc 250kg/cm ² DE 20 CM DE ESPESOR CIMBRADO CON DUELA DE TABLÓN DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ACABADO APARENTE	2 CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 15MM. MONTADO SOBRE BASTIDOS HECHO A BASE E ANGLULO DE ACERO DE 1" ACABADO COLOR NEGRO MATE	2 CAPA DE GRAVILLA COLOR BLANCO DE 3/4" DE 20 cm DE ESPESOR.	2 VIGAS DE MADERA DE PAROTA DE 25 X 10 DE ESPESOR @ 30 cm. IMPERMEABILIZADAS CON SELLADOR mca. IMPERQUIMIA mod. LIFE TIME.
3 CARTELA DE CONCRETO Fc 250kg/cm ² DE 35 CM DE ESPESOR CIMBRADO CON DUELA DE TABLÓN DE MADERA DE PINO DE PRIMERA EN SENTIDO VERTICAL ACABADO APARENTE.	3 PISO DE RECINTO PORO CERRADO DE 10CM X 60CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROP. 1:4:4 Y ACABADO CON SELLADOR IMPREGANDOR 511 MARCA MIRACLE	3 AZOTEA DE LOSA QUEDRADA DE 10cm DE ESPESOR, SISTEMA DE IMPERMEABILIZANTE	3 TABLERO DE YESO MARCA TABLAROCA 12mm DE ESPESOR Y BASTIDOR A BASE DE CANAL LISTON USG DE 6.35CM CAL 26. CANAL DE CARGA USG DE 4 10CM CAL 22, COLOCADO CON ALAMBRE GALVANIZADO N°12 @ 1.22M.
4 CANCEL DE HERRERÍA CON CRISTAL DE 9MM. ACABADO CON ESMALTE NEGRO MATE MARCA COMEX SELLADO CON 2 CAPAS DE PRIMER MARCA COMEX.	4 TABLÓN DE MADERA 19 MM. DE ESPESOR 6" DE ANCHO. ACABADO EN BARNIZ POLIFORM COLOR TRANSPARENTE MATE DOS MANOS DE SELLADOR mca. IMPERQUIMIA mod. LIFE TIME	4	4 LOSA MACIZA DE 10cm DE ESPESOR, ACABADO APARENTE
5 MURO DE BLOCK HUECO MARCA NAPRESA 20x20x40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PORCIÓN 1:4:4 AFLANADO CON MORTERO Y PINTURA COLOR BLANCO MATE MARCA COMEX.	5 CAPA DE GRAVILLA COLOR BLANCO DE 3/4" DE 20 cm DE ESPESOR.	5	5 CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 15MM. MONTADO SOBRE BASTIDOS HECHO A BASE E ANGLULO DE ACERO DE 1" ACABADO COLOR NEGRO MATE.



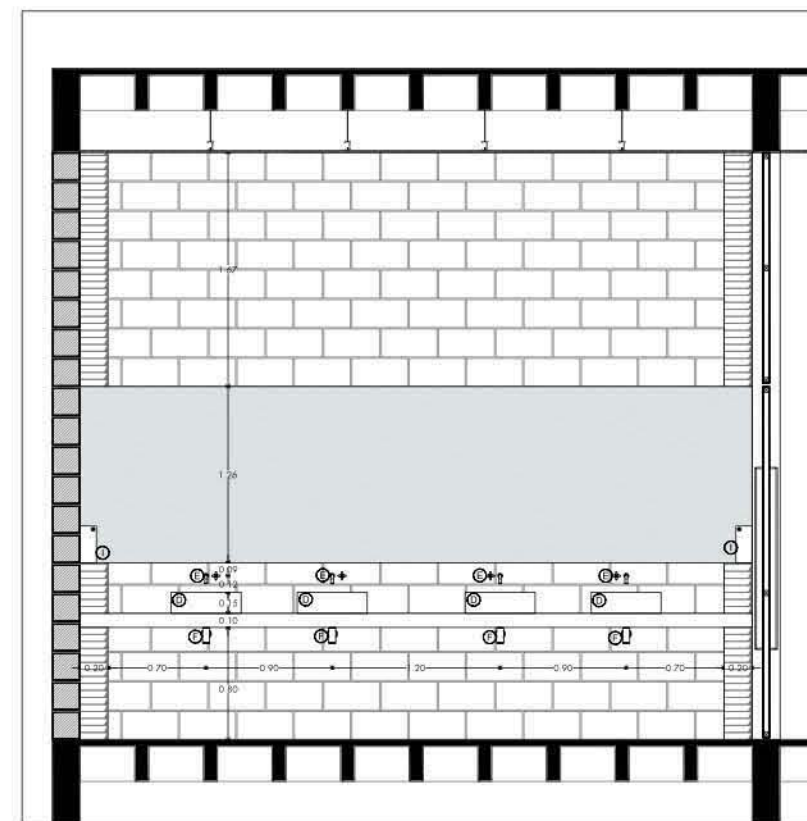
■ baños salón multiusos



■ corte A-A'



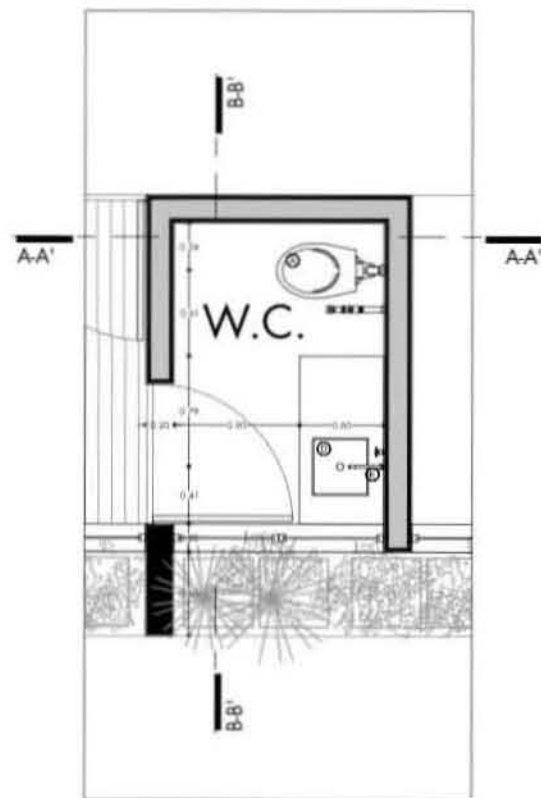
■ corte B-B'



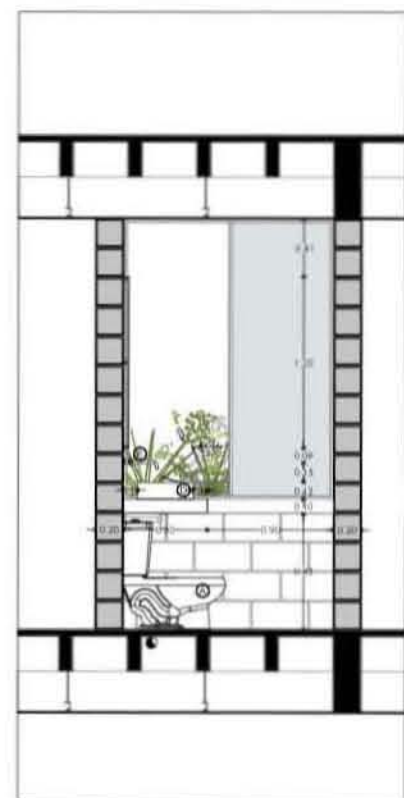
■ corte C-C'

tabla de mobiliario y accesorios

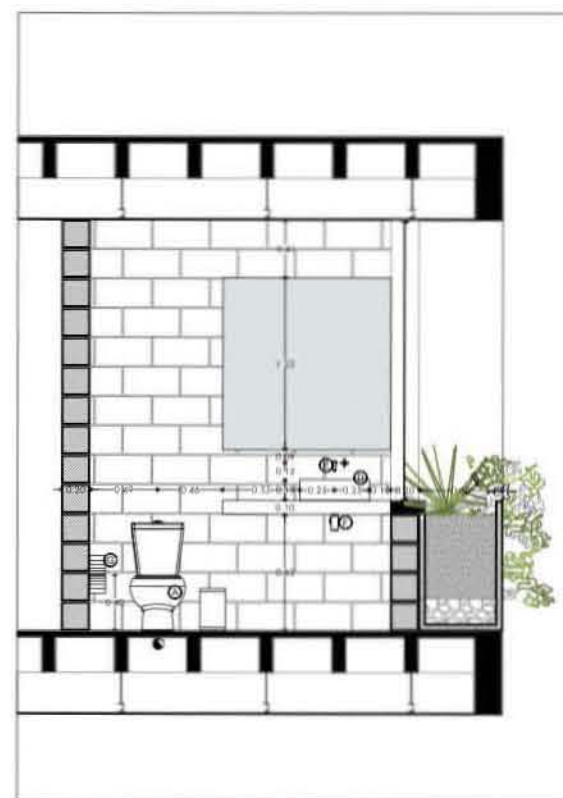
CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	ACA/MATERIAL	ACA/MATERIAL	CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	ACA/MATERIAL	ACA/MATERIAL
A	WC	TT2-3	HELVEK	BLANCO	BLANCO	G	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	B-2890	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
B	MINGITORIO	MG0-E	HELVEK	BLANCO	BLANCO	H	SECADOR DE MANOS	MB-1012-AI	HELVEK	SATÍN	SATÍN
C	FLUXÓMETRO PARA WC DE PEDAL	310-WC-4.8	HELVEK	LATÓN	LATÓN	I	DISPENSADOR DE JABÓN	B-26627	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
D	LAVABO DE SOBREPONER	LV-2-11P	HELVEK	BLANCO	BLANCO	J	GANCHO	Arssen	HELVEK	SATÍN	SATÍN
E	MONOMANDO	E-903-AAI	HELVEK	SATÍN	SATÍN	K	BOTE E BASURA	B-205	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
F	CÉSPOL	TV017-40	HELVEK	SATÍN	SATÍN	L	BARRA DE APOYO DISCAPACITADOS	B-062-S	HELVEK	SATÍN	SATÍN



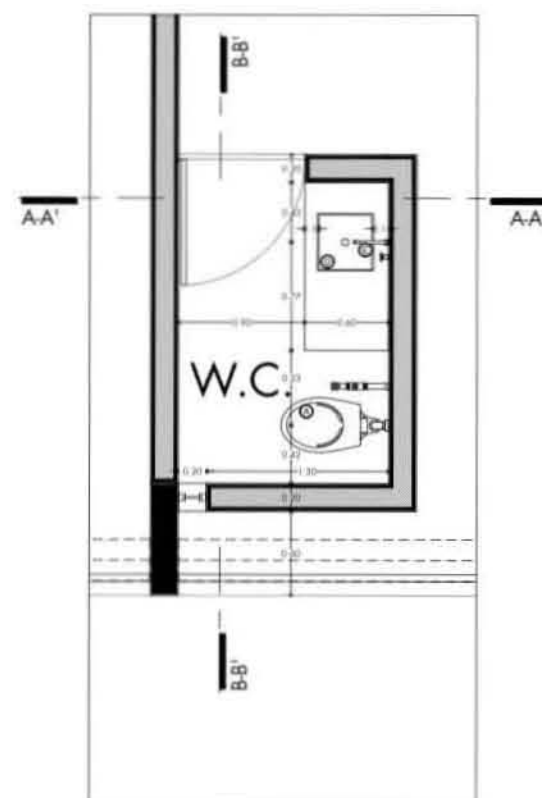
■ baño dirección



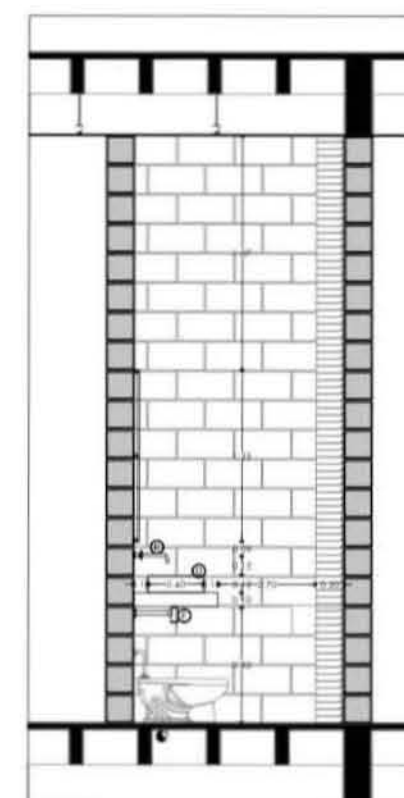
■ corte A-A'



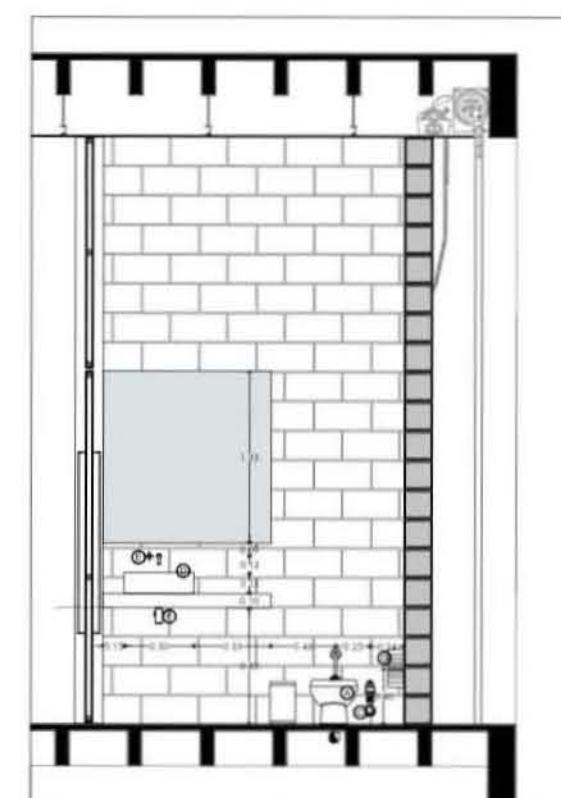
■ corte B-B'



■ baño local comercial



■ corte A-A'



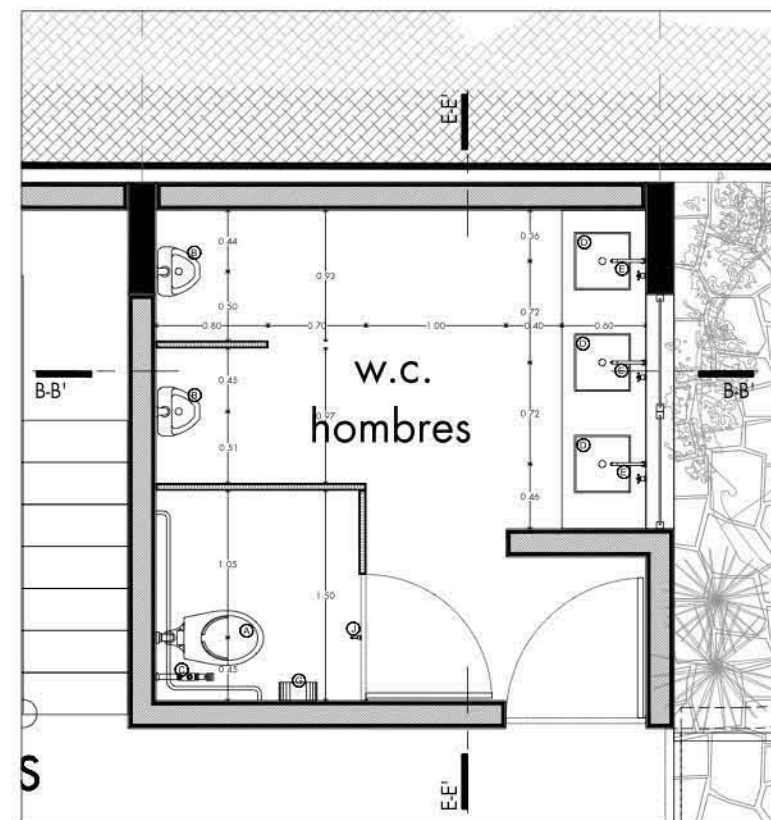
■ corte B-B'

tabla de mobiliario y accesorios

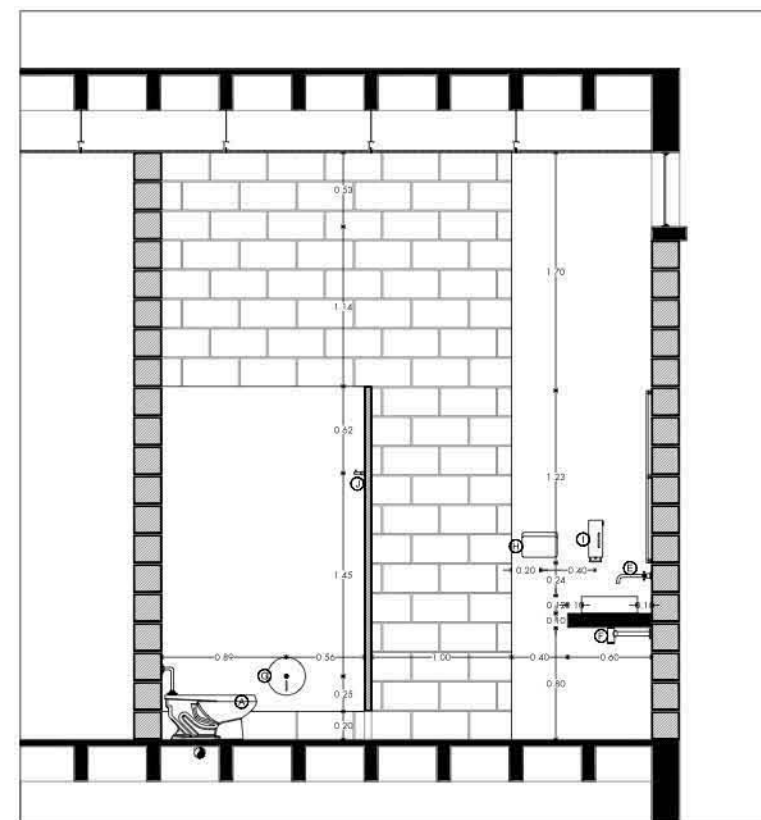
CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	ACA/MATERIAL	ACA/MATERIAL	CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	ACA/MATERIAL	ACA/MATERIAL
A	WC	TT2-3	HELVEX	BLANCO	BLANCO	G	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	B-2890	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
B	MINGITORIO	MG0-E	HELVEX	BLANCO	BLANCO	H	SECADOR DE MANOS	MB-1012-AI	HELVEX	SATÍN	SATÍN
C	FLUXÓMETRO PARA WC DE PEDAL	310-WC-4.8	HELVEX	LATÓN	LATÓN	I	DISPENSADOR DE JABÓN	B-26627	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
D	LAVABO DE SOBREPONER	IV-2-11P	HELVEX	BLANCO	BLANCO	J	GANCHO	Arreen	HELVEX	SATÍN	SATÍN
E	MONOMANDO	E-903-AAI	HELVEX	SATÍN	SATÍN	K	BOTE E BASURA	B-205	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
F	CÉSPOL	TV017-40	HELVEX	SATÍN	SATÍN	L	BARRA DE APOYO DISCAPACITADOS	B-062-S	HELVEX	SATÍN	SATÍN



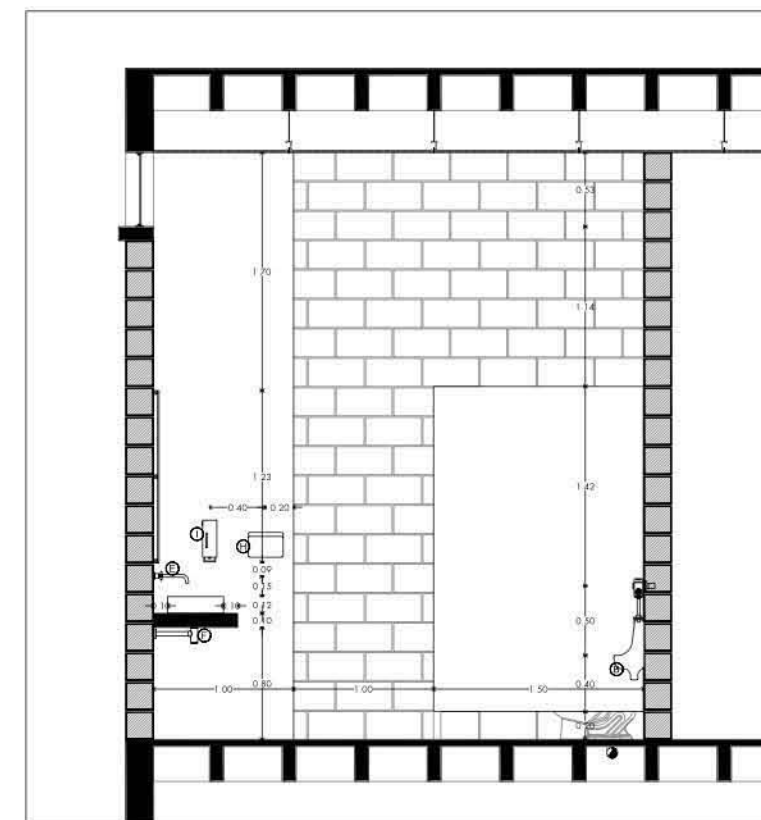
■ núcleo baños mujeres



■ núcleo baños hombres



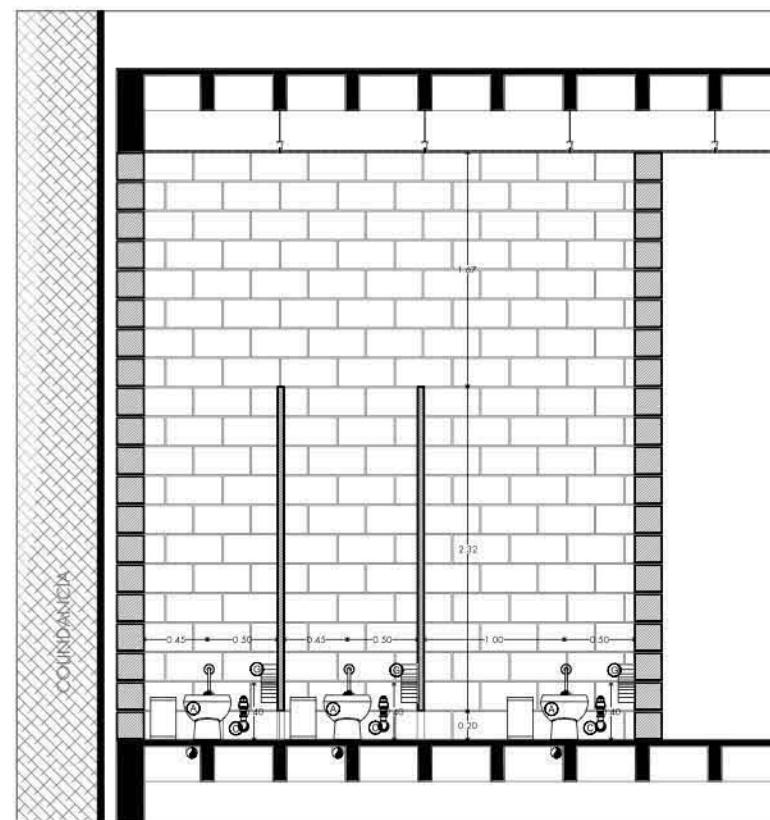
■ corte A-A'



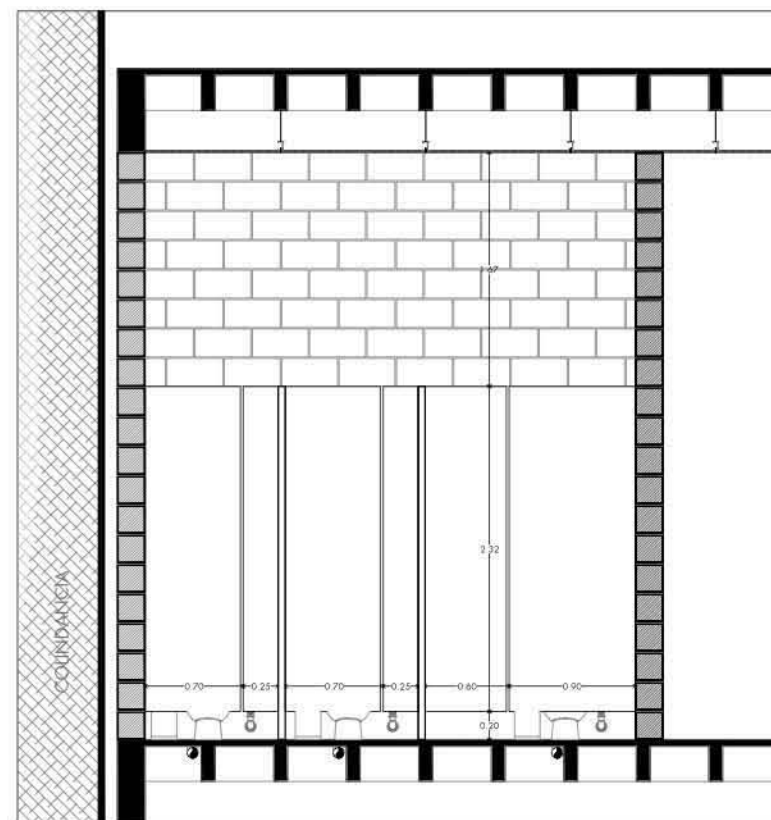
■ corte B-B'

tabla de mobiliario y accesorios

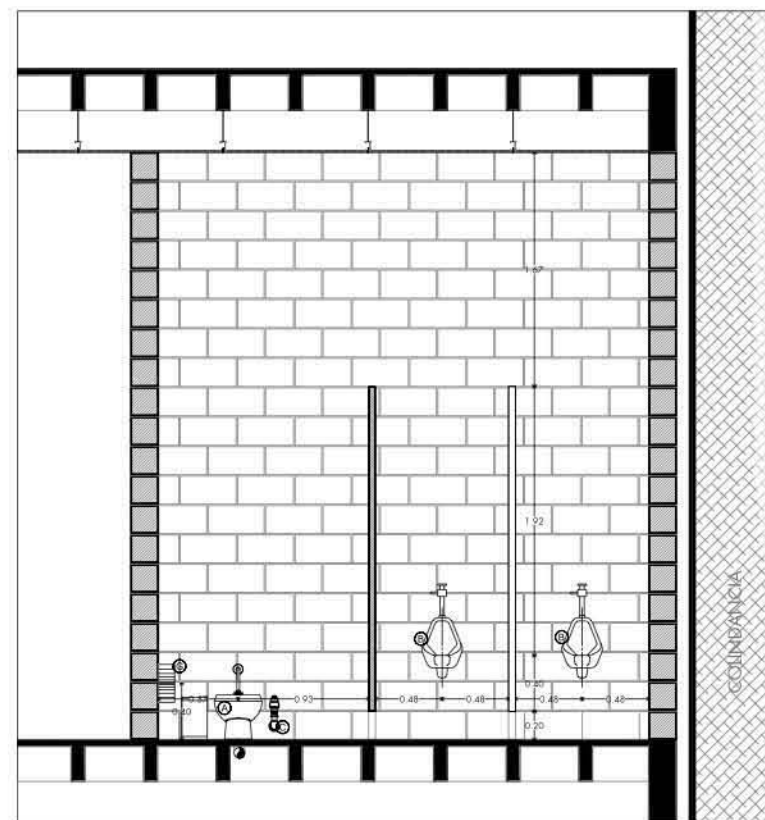
CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	ACA/MATERIAL	ACA/MATERIAL	CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	ACA/MATERIAL	ACA/MATERIAL
A	WC	TT2-3	HELVEX	BLANCO	BLANCO	G	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	B-2890	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
B	MINGITORIO	MG0-E	HELVEX	BLANCO	BLANCO	H	SECADOR DE MANOS	MB-1012-AI	HELVEX	SATÍN	SATÍN
C	FLUXÓMETRO PARA WC DE PEDAL	310-WC-4.8	HELVEX	LATÓN	LATÓN	I	DISPENSADOR DE JABÓN	B-26627	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
D	LAVABO DE SOBREPONER	LV-2-11P	HELVEX	BLANCO	BLANCO	J	GANCHO	Arssen	HELVEX	SATÍN	SATÍN
E	MONOMANDO	E-903-AAI	HELVEX	SATÍN	SATÍN	K	BOTE E BASURA	B-205	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
F	CÉSPOL	TV017-40	HELVEX	SATÍN	SATÍN	L	BARRA DE APOYO DISCAPACITADOS	B-062-S	HELVEX	SATÍN	SATÍN



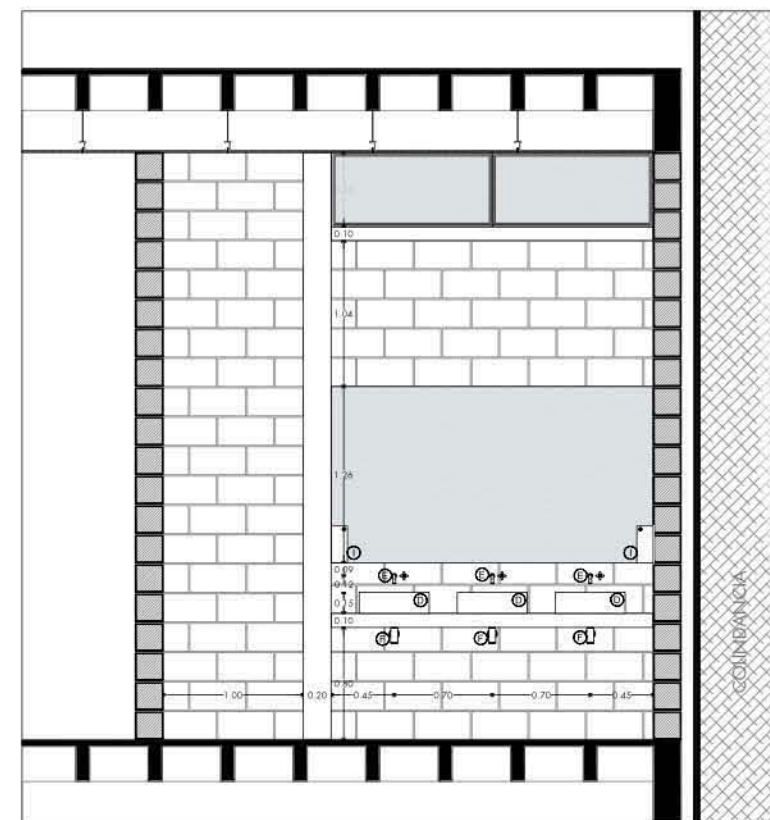
■ corte C-C'



■ corte D-D'



■ corte E-E'



■ corte F-F'

tabla de mobiliario y accesorios

CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	ACA/MATERIAL	ACA/MATERIAL	CLAVE	CONCEPTO	MODELO	MARCA	ACA/MATERIAL	ACA/MATERIAL
A	WC	TT2-3	HELVEX	BLANCO	BLANCO	G	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	B-2890	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
B	MINGITORIO	MG0-E	HELVEX	BLANCO	BLANCO	H	SECADOR DE MANOS	MB-1012-AI	HELVEX	SATÍN	SATÍN
C	FLUXÓMETRO PARA WC DE PEDAL	310-WC.4.8	HELVEX	LATÓN	LATÓN	I	DISPENSADOR DE JABÓN	B-26627	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
D	LAVABO DE SOBREPONER	LV-2-11P	HELVEX	BLANCO	BLANCO	J	GANCHO	Arrsen	HELVEX	SATÍN	SATÍN
E	MONOMANDO	E-903-AAI	HELVEX	SATÍN	SATÍN	K	BOTE E BASURA	B-205	BOBRICK	SATÍN	SATÍN
F	CÉSPOL	TV017-40	HELVEX	SATÍN	SATÍN	L	BARRA DE APOYO DISCAPACITADOS	B-062-S	HELVEX	SATÍN	SATÍN





8.1 Fotos de maqueta final





Llegada sur desde la calle de Aldama



Taller de artes y oficios



Interior administración



Salón de terapia psicológica grupal



Terraza



Llegada norte desde la calle de Aldama

ESTIMACIÓN DE COSTO

De acuerdo a los aranceles establecidos por el Colegio de Arquitectos, el costo paramétrico para una obra en la Ciudad de México con características de orden público oscilan entre \$8,000 y \$12,000 pesos por metro cuadrado construido; sin embargo, se decidió hacer un desglose por partida para tener un costo más apegado a la realidad de acuerdo a la propuesta arquitectónica y estructural. Los precios unitarios por concepto fueron consultados en el mes de abril del 2014.

PRELIMINARES			
CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD
Demolición de firme de compresión de 10cm de espesor con maquinaria.	m2	\$93.00	589.4
Trazo y nivelación para desplante de obras de edificación, incluye materias para señalamiento.	m2	\$11.00	589.4
Excavación a mano de 0.00 a 2.00m de profundidad para formación de cepo, incluye offline, traslapes y extracción.	m3	\$350.00	886.72
		SUBTOTAL	\$371,649.60

ESTRUCTURA			
CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD
Planchilla de concreto pobre Fc:100kg/cm2 de 5cm de espesor.	m2	\$90.00	455.69
Loso de cimentación de concreto Fc:250kg/cm2 de 20cm de espesor, armada con varillas #4 @20cm ambos sentidos.	m2	\$1,230.00	455.69
Muro de concreto Fc:250kg/cm2 de 20cm de espesor, armado con var. #4@20cm ambos sentidos.	m1	\$1,050.00	305
Cartela de concreto Fc:250kg/cm2 de 20x80cm armada con 10var. #5, E#2@20.	m1	\$1,380.00	344.4
Trabe T-1 de concreto Fc:250kg/cm2 de 20x60cm armada con 8var. #5 E#2@20.	m1	\$1,250.00	625
Loso encasetonada con trabes de concreto Fc:250kg/cm2 de 10x25cm armados con 2var. #4 E#2@20; con firme de compresión Fc:250kg/cm2 de 5cm de espesor con mallla electrosoldada 6.6/10.10.	m2	\$1,620.00	1365
Loso quedada de concreto Fc:250kg/cm2 de 7.5cm de espesor armado con var. #3@20 ambos sentidos.	m2	\$675.00	205
Puente con estructura principal con vigas perfil IPR, sección 14x6", con losa de concreto Fc:250kg/cm2 de 10cm de espesor armado con var. #3@20 ambos sentidos asentada sobre largueros de 7x2" a cada 60cm.	pza.	\$48,000.00	6
		SUBTOTAL	\$4,815,957.80

ALBAÑILERÍA

CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	TOTAL
Muros de block hueco 20x20x40cm mca. Napresa asentado con mortero-cemento-arena en prop. 1:4:4. acabado con sellador color transparente mate mca. Miracle.	m2	\$850.00	1870	\$1,589,500.00
Escaleras de concreto f'c:250kg/cm2 armado con escalerillas de var. #3@20. Acabado pulido.	m2	\$720.00	42	\$30,240.00
Barra de concreto f'c: 150kg/cm2 de 10cm de espesor armado con var.#3@20 ambos sentidos, acabado pulido.	m2	\$650.00	42	\$27,300.00
Muro de placa de acero de 1/8" montada sobre bastidor de acero de 2x2"@60cm, acabado final con pintura color negro mate mca. Comex.	m2	\$1,765.00	39.5	\$69,717.50
			SUBTOTAL	\$1,716,757.50

ACABADOS

CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	TOTAL
Firme de concreto f'c:100kg/cm2 de 5cm de espesor acabado pulido con sellador mca. Miracle y juntas de aluminio según planos de despieces.	m2	\$90.00	1365	\$122,850.00
Piso de recinto poro cerrado de 10x60cm asentado sobre mortero-cemento-arena en prop. 1:4:4, con sellador mc. Miracle.	m2	\$850.00	341	\$289,850.00
Duela de madera de encino de 19mm de espesor 6" de ancho, acabado en barniz transparente mate con sellador mca. Imperquimia.	m2	\$1,350.00	151.4	\$204,390.00
Tablero de yeso mca. Tablarroca 12mm de espesor y bastidor a base de canal listón USG de 6.35cm cal.26, colganteado con alambre galvanizado #12@1.22m Acabado con pintura color blanco blanco mate mca. Comex.	m2	\$450.00	1365	\$614,250.00
Piso de piedra tipo laja con juntas de 5cm de espesor careada en una de sus caras asentada sobre una cama de arena de 20cm de espesor.	m2	\$720.00	124	\$89,280.00
			SUBTOTAL	\$1,320,620.00

CANCELERÍAS

CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	TOTAL
Cancelería Tipo 1 hecha a base de solera de acero de 2" con secciones cuadradas de 1/2", acabado con esmalte color negro mate marca comex previamente sellado con 2 capas de primer marca comex. Cristal claro transparente de 9mm de espesor. Con sistema de apertura abatible.	m2	\$4,910.00	182.77	\$897,400.70
Cancelería Tipo 2 hecha a base de solera de acero de 2" con secciones cuadradas de 1/2", acabado con esmalte color negro mate marca comex previamente sellado con 2 capas de primer marca comex. Cristal claro transparente de 9mm de espesor. Con sistema de apertura plegable.	m2	\$5,200.00	91.15	\$473,980.00
Cancelería Tipo 3 hecha a base de solera de acero de 2" con secciones cuadradas de 1/2", acabado con esmalte color negro mate marca comex previamente sellado con 2 capas de primer marca comex. Cristal claro transparente de 9mm de espesor. Con sistema de apertura de pivote.	m2	\$4,680.00	52.64	\$246,355.20
			SUBTOTAL	\$1,617,735.90

CARPINTERÍAS / PUERTAS			
CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD
Panel hecho con bastidor de solera de acero de 2", acabado final con esmalte mate marca comex, con colchoneta de fibra de vidrio termofibra atisohogar de 2" con tablonas de encino nacional por ambas caras con barniz mate marca polyform. Sistema de apertura plegable.	m2	\$5,700.00	81.9
Cortina de acero galvanizado calibre 22, lámina en primer plano en duelo plana. Sistema de balanceo de resorte en el tambor. Acabado final en color negro mate.	m2	\$2,600.00	141.2
Puerta hecha con bastidor de solera de acero de 2" con secciones cuadradas de 1/2", acabado final con esmalte color negro mate marca comex; con tablonas de encino nacional con barniz mate marca polyform. Ancho y altura variable de 0.70 hasta 1.00m y altura de 2.93m hasta 4.20m.	pza.	\$8,200.00	45
SUBTOTAL			\$1,202,950.00
TOTAL			

CONCEPTO UNIDAD PRECIO UNIT. CANTIDAD TOTAL

Instalación Hidrosanitaria. El precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, accaros horizontales y verticales, limpiezas, tuberías, conexiones, muebles, canalizaciones, accesorios, registros, alcances de proyecto hidrosanitario).	pza.	\$150,000.00	1
Instalación Eléctrica. El precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, accaros horizontales y verticales, limpiezas, ductería, conexiones, cableado, canalizaciones, accesorios, registros, pruebas, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (Varia según alcances de proyecto eléctrico).	pza.	\$800.00	370
SUBTOTAL			\$446,000.00
TOTAL			\$11,491,670.80

De acuerdo al desglose de conceptos por partidas se estableció un total para el costo de la obra de \$11,491,670.80 que en relación la superficie construida de 1360m², el precio por metro cuadrado resultó aproximadamente de \$8,500.00.

En virtud de que Centros de Integración Juvenil, A. C. es una Empresa de Participación Estatal Mayoritaria, las fuentes de financiamiento para el desarrollo de sus actividades sustantivas, así como para la realización de sus proyectos de inversión son los recursos fiscales que le otorga la Federación y los recursos propios que genera durante el ejercicio fiscal vigente, cuya autorización en ambos casos se registra en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Bajo este esquema, la distribución de los recursos fiscal y propios se determina, considerando los lineamientos de los procesos de Programación presupuestario de cada año, los techos presupuestales que establece la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la prioridades institucionales.

El costo estimado de para el Centro de Integración Buenavista es aproximadamente de \$11,500,000.00; considerando el análisis de Recursos Financieros de los Centros de Integración Juvenil A.C. del año 2001 al 2005 se invirtió para la construcción y adecuación de bienes inmuebles un promedio de 15.4 millones de pesos por año, cantidad con la cual se pueden cubrir los gastos por construcción del nuevo centro en la colonia Buenavista.

Aunado a lo anterior, la Asociación Civil mantiene campañas constantes de recaudación de fondos tanto el sector público con instituciones como SEDESOL, INSEDESOL, SUBSEMUN, COMUDE, entre otros así como en el sector privado.

Considerando que el flujo de dinero sea constante así como una mano de obra de calidad y los cambios mínimos durante el proceso de obra se estima un tiempo de construcción de 12 a 18 meses.

CONCLUSIÓN

En palabras del Dr. Carlos González Lobo cualquiera puede hacer arquitectura pero el punto es hacerlo en orden; el tirar líneas requiere una responsabilidad y esto se hace en base a decisiones premeditadas y estudiados detalladamente los pros y los contras.

Al comenzar a trazar no solo se trata de un dibujo en planta, el proceso creativo no debe de limitarse a dos dimensiones, se busca diseñar un espacio en todos los sentidos, las entadas de luz, la altura, lo que se quiere expresar, el cómo se habita el espacio y qué actividades se desarrollarán en su interior.

Algo que considero sumamente importante es la flexibilidad en los espacios ya que los usos o la manera en que se viven cambian constantemente, creo que a pesar que un local se diseñe específico para cierta actividad debe de tener la opción de poder transformarse para futuras tareas.

En arquitectura la suma de todos los elementos siempre es "1", es decir, la arquitectura debe ser vista de manera integral como un todo, resolviendo lo urbano, la estructura, las instalaciones, la estética, las actividades, etc.

El objetivo de este trabajo no se limitó a organizar un grupo de locales en base al programa arquitectónico definido, también se trata de revitalizar un fragmento de ciudad subutilizado, integrado a un contexto urbano.

El enfrentarse a un relingo trae consigo una serie de condiciones intrínsecas que justamente le dan su clasificación como relingo; en este caso en particular lo fue un terreno si bien es regular, la proporción lo hacia muy angosto, los problemas, el hecho de tener colindancias con salidas directas hacia el predio, un contexto sociocultural muy dañado; en fin, estos factores más que ser limitantes a resolver un problema se convierten en un reto donde se pudo demostrar la potencialidad de terreno y en la búsqueda de una mejora social, independientemente de resolver una problemática en cuanto a problemas de drogadicción y prevención del delito se trata también de crear un punto de encuentro, un lugar de convivencia, un referente, hacer comunidad y fortalecer el tejido urbano-social.

FUENTES DE CONSULTA

- González Lobo, Carlos, *Vivienda y ciudad posibles* / Santafé de Bogotá, Colombia: Escala: UNAM, 1998.
- *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat* / México, D.F.: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, 2004.
- Ferrer Forés, Jaime J., *Jorn Utzon: obra y proyectos* / Barcelona: Gustavo Gili, 2006.
- García Olvera, Héctor, *La habitabilidad en su relación con la producción de lo arquitectónico* / México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, 2012.
- Zumthor, Peter, *Atmosferas, Entornos arquitectónicos - las cosas a mi alrededor*/Barcelona: Gustavo Gili, 2006.
- Alvaro Siza, *2001-2008: el sentido de las cosas*/Madrid, España: El Croquis Editorial, 2008.
- Rocha, Paulo Mendes da, *La Ciudad es de todos*/Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2011.
- *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Salud y Asistencia Social* / SEDESOL, 2010.
Disponible en: www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/salud_y_asistencia_social.pdf
- Garza, Gustavo, *Evolución de las ciudades mexicanas en el siglo XX* /Insumisos, 2002.
Disponible en: www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Evolucion%20de%20las%20ciudades%20mexicanas.pdf
- *Historia del transporte en la Ciudad de México*/ SETRAVI, 2008.
Disponible en: www.setravi.df.gob.mx/wb/stv/cinco_siglos_de_transporte_en_la_ciudad_de_mexico_
- *Programa de Desarrollo Urbano, Delegación Cuauhtémoc*/ SIDESO, 2010.
Disponible en: [www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte\[1\].pdf](http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte[1].pdf)
- *Temperaturas y lluvias* / CONAGUA, 2012.
Disponible en: smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=77
- *Centros de Integración Juvenil A.C.:* 2008.
Disponible en: www.cij.gob.mx



Universidad Nacional
Autónoma de México

