



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

SUBCENTRO DE SALUD- BARRIO SANTA TERESITA - ESCALA BARRIAL

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecto.

Profesor Guía
Msc. Darío Humberto Cobos Torres

Autor
Fabrizio Raúl Cando Escobar

Año
2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Subcentro de Salud – Barrio Santa Teresita – Escala Barrial, a través de reuniones periódicas con el estudiante, Fabrizio Raúl Cando Escobar, en el semestre 201910, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Darío Humberto Cobos Torres

Máster en Centralidades Urbanas y Centros Históricos

C.I.: 0103631826

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Subcentro de Salud – Barrio Santa Teresita – Escala Barrial, del estudiante Fabrizio Raúl Cando Escobar, en el semestre 201910, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Inti Camilo Herrera Pérez

Máster en Construcción y Tecnología Arquitectónicas

CI: 1715906309

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Fabrizio Raúl Cando Escobar

CI: 1715908966

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por crear en mi la vocación hacia la arquitectura y permitirme cumplir mi deseo de ser arquitecto. A mi familia, por su apoyo, amor y paciencia día a día durante mi carrera y mi vida, que me han permitido cumplir mis metas y objetivos. A mi tutor, Darío Cobos, por su guía profesional, sus conocimientos y su paciencia durante todo el trabajo de titulación.

DEDICATORIA

Dedico este Trabajo a mis abuelos, quienes han sido mis segundos padres, Raúl y Violeta, que me han apoyado y guiado durante toda mi vida y siempre han sido un pilar fundamental para mi desarrollo.

RESUMEN

En el sector de La Mariscal, convergen una gran variedad de servicios y usuarios, que son atraídos por la diversidad de actividades que se dan. A pesar de este dinamismo, La Mariscal presencia en la actualidad una pérdida de población, la cual prefiere otros sectores de la ciudad. En ausencia de estos antiguos residentes, el sector se llena de comercios y e instituciones de financieras o públicas lo cual degrada la vida de barrio que una vez existió. Aunque existen equipamientos de salud, algunos de gran magnitud, no existen los servicios prestados por los subcentros de salud, considerados como centros de atención primaria, los cuales son el punto de entrada al Sistema Nacional de Salud y se encargan de redirigir a los pacientes a otras instituciones de mayor magnitud.

Debido a la gran variedad de población de La Mariscal, a las dinámicas sociales que se dan y al carácter de barrio inclusivo, el proyecto se enfoca en la salud sexual y reproductiva de la mujer, al igual que en la salud sexual, física y psicológica de la comunidad LGBTI.

La implantación de un Subcentro de Salud Tipo B en el sector es pertinente debido a que su existencia mitigará esta carencia de servicios y se convertirá en un espacio de sanación para todos los tipos de usuario, sin distinción ni discriminación de ninguna clase.

ABSTRACT

In the Mariscal Sucre sector, a wide variety of services and users converge, attracted by the diversity of activities that occur. Despite this dynamism, La Mariscal currently has a loss of population, which prefers other sectors of the city. In the absence of these former residents, the sector is filled with shops and financial or public institutions, which degrades the neighborhood life that once existed. Although there are health facilities, some of great magnitude, there are none of the services provided by health subcenters, considered as primary care centers, which are the entry point to the National Health System and are responsible for redirecting patients to other institutions of greater magnitude.

Due to the wide variety of population of La Mariscal, the social dynamics that occur and its character of inclusive neighborhood, the project focuses on the sexual and reproductive health of women, as well as on the sexual, physical and psychological health of the LGBTI community.

The implementation of a Type B Health Subcenter in the sector is relevant because its existence will mitigate this lack of services and will become a healing space for all types of users, without distinction or discrimination of any kind.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento y Justificación del Tema del Trabajo de Titulación.....	11
1.3 Objetivos generales.....	11
1.4 Objetivos específicos.....	11
1.5 Metodología.....	11
1.6 Cronograma de actividades.....	13
2. CAPÍTULO II. FASE ANALÍTICA.....	14
2.1 Fase de investigación.....	14
2.1.1 Introducción al capítulo.....	14
2.1.2.1 Teorías y conceptos.....	14
2.1.2.2 Proyectos referentes.....	19
2.1.3 El espacio, el objeto de estudio.....	29
2.1.3.1 El sitio.....	29
2.1.3.2 El entorno.....	35
2.1.3.3 El usuario del espacio.....	37
2.2 Diagnóstico y conclusiones Fase de investigación.....	45
2.2.1 Interpretación teórica.....	45
2.2.2 Interpretación sobre el sitio y el entorno.....	45

2.2.3	Interpretación de las necesidades del usuario del espacio.....	45
3.	CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL.....	50
3.1	Objetivos espaciales.....	50
3.2	El concepto.....	50
3.3	Estrategias espaciales.....	50
3.3.1	Estrategias urbanas.....	50
3.3.2	Estrategias arquitectónicas.....	51
3.3.3	Estrategias constructivas.....	52
3.4	Programación arquitectónica.....	52
4.	CAPÍTULO IV. FASE DE PROPUESTA ESPACIAL.....	60
4.1	Explicación del plan masa seleccionado.....	60
4.2	Consideraciones tecnológicas.....	63
4.3	Consideraciones estructurales.....	68
4.4	Consideraciones medioambientales.....	70
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
5.1	Conclusiones.....	80
5.2	Recomendaciones.....	80
	REFERENCIAS.....	81

ÍNDICE DE PLANOS

1. Implantación Esc: 1:1000.....	ARQ -01
2. Implantación Esc: 1:500.....	ARQ -02
3. Implantación Esc: 1:300.....	ARQ -03
4. Planta N: +/-0.00 con entorno	ARQ -04
5. Planta N: +/- 0.00.....	ARQ -05
6. Planta N: +4. 00.....	ARQ -06
7. Planta N: +8. 00.....	ARQ -07
8. Planta N: +12.00.....	ARQ -08
9. Planta N: -4.00.....	ARQ -09
10. Acercamiento 1/2 planta N: +/-0. 00.....	ARQ -10
11. Acercamiento 2/2 planta N: +/-0. 00.....	ARQ -11
12. Acercamiento 1/2 planta N: +4.00.....	ARQ -12
13. Acercamiento 2/2 planta N: +4.00.....	ARQ -13
14. Acercamiento 1/2 planta N: +8.00.....	ARQ -14
15. Acercamiento 2/2 planta N: +8.00.....	ARQ -15
16. Acercamiento 1/2 planta N: +12. 00.....	ARQ -16
17. Acercamiento 2/2 planta N: +12. 00.....	ARQ -17
18. Acercamiento 1/3 planta N: -4. 00.....	ARQ -18
19. Acercamiento 2/3 planta N: -4.00.....	ARQ -19
20. Acercamiento 3/3 planta N: -4.00.....	ARQ -20

21. Corte A-A.....	ARQ -21
22. Corte B-B.....	ARQ -22
23. Corte urbano Calle 18 de septiembre.....	ARQ -23
24. Corte urbano Av. Río Amazonas.....	ARQ -24
25. Fachada Suroeste.....	ARQ -25
26. Fachada Noroeste.....	ARQ -26
27. Fachada Sureste	ARQ -27
28. Fachada Noreste.....	ARQ -28
29. Corte detalle 1.....	ARQ -29
30. Corte detalle 2.....	ARQ -30
31. Llamados a detalle 1 y 2.....	ARQ -31
32. Llamado a detalle 3.....	ARQ -32
33. Llamado a detalle 4 y 5.....	ARQ -33
34. Render esquina Av. Río Amazonas y Calle 18 de septiembre.....	ARQ -34
35. Render acceso vehicular.....	ARQ -35
36. Render vacío posterior.....	ARQ -36
37. Render sala de espera.....	ARQ -37
38. Render nocturno.....	ARQ-38
39. Detalle 3D 1.....	ARQ-39
40. Detalle 3D 2.....	ARQ-40
41. Detalle 3D 3.....	ARQ-41

1. CAPÍTULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

1.1.-Antecedentes

En el período académico 2018-2, comprendido entre marzo 2018 y julio 2018-, en el marco del Convenio suscrito el 3 de marzo de 2016 entre el Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU) del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y la Universidad de Las Américas -UDLA-, se ha desarrollado la investigación de la forma urbana de uno de los centros urbanos más importantes de la ciudad de Quito, "La Mariscal". Este sector forma parte de los 21 barrios que formaron la pieza urbana o área de estudio "Corredor de la Avenida "10 de agosto"" desarrollado por el Taller AR0960 durante el semestre 2018-1.

1.1.1.- El área de estudio

El área de estudio está ubicada en el Ecuador, Provincia de Pichincha, en el Distrito Metropolitano de Quito y en la ciudad de Quito - Capital de la República del Ecuador. Se asienta en el "Valle de Quito" (Ver Figura No.1: Ubicación). Comprende una superficie de 186,26 ha, 152 manzanas y 10 barrios: (1) "Santa Teresita", (2) "Simón Bolívar", (3) "Corpac", (4) "Colón", (5) "Gabriela Mistral", (6) "Las Mallas", (7) "Benjamín Carrión", (8) "Patria" ("Patria", "12 de Octubre", "Veintimilla", "6 de Diciembre"), (9) "Veintimilla" ("Veintimilla", "12 de Octubre", "Colón", "6 de Diciembre"),

(10) "Colón (2)" ("Colón", "12 de Octubre", "Orellana" y "6 de Diciembre") (Ver Figura No.2: "La Mariscal"- Barrios).

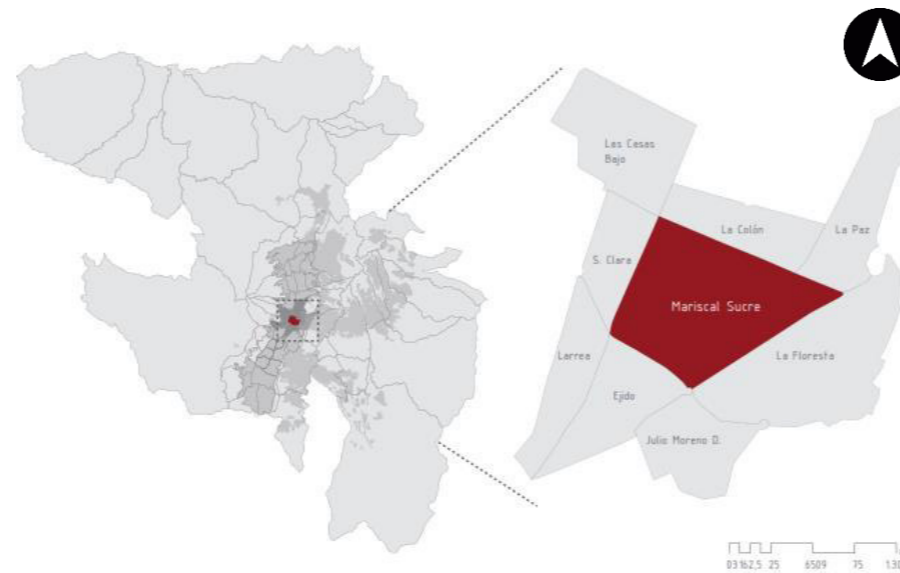


Figura 1. Ubicación del sector de estudio.
Tomado de (POU 2018)



Figura 2. Barrios de La Mariscal Tomado de (Amparo Ponce 2018).

Desde la década de los años setenta del siglo pasado, la ciudad de Quito viene experimentando un vertiginoso crecimiento urbano, la superficie de la mancha urbana de la ciudad Quito para 2016 -Aprox.19.000 ha- fue de tres (3) veces la registrada en el "Plan Quito 1980"-Aprox. 7.800ha-; y, la superficie del suelo urbano del DMQ para 2016 -Aprox. 43.000 ha- fue de cinco (5) veces el tamaño de la ciudad de Quito registrado por el referido Plan Quito 1980" (Fierro, G. 2016).

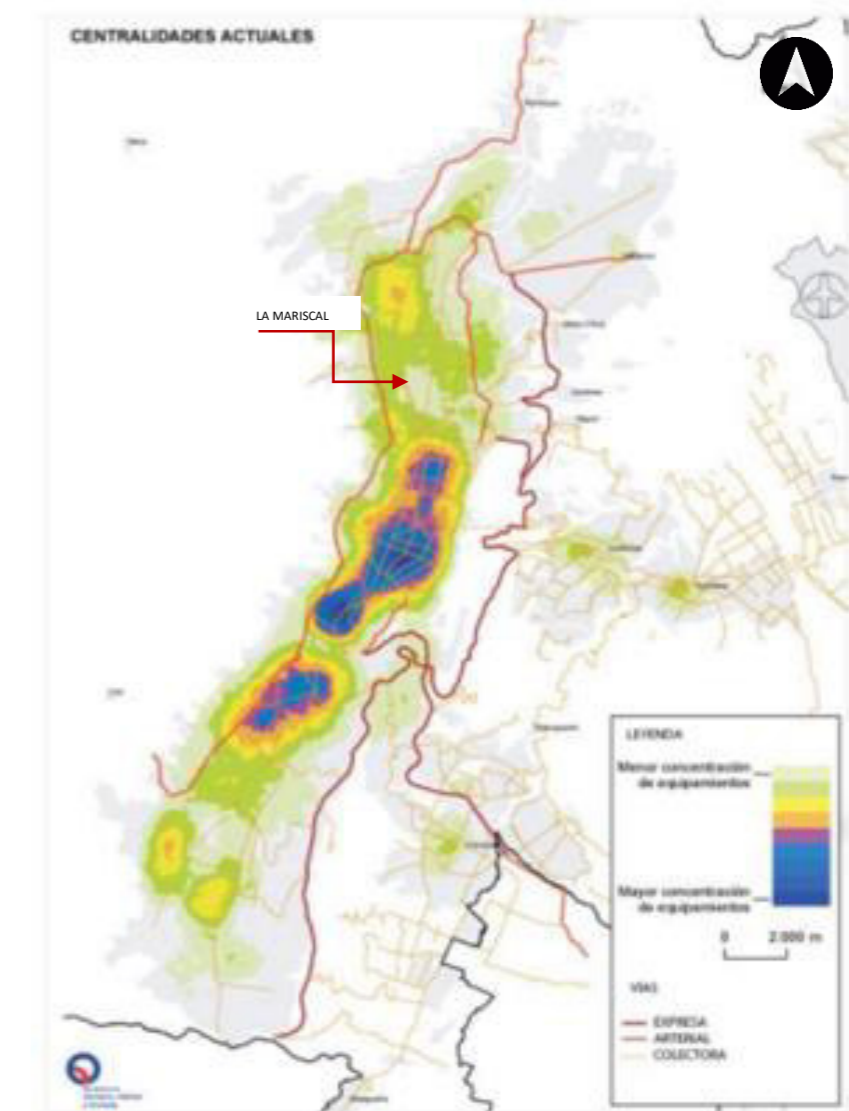


Figura 3 La Mariscal en el DMQ
Tomado de (POU 2018)

Efectivamente, Quito ha concentrado las actividades económico financieras y comerciales -administrativas y de servicios- en el centro-norte de la ciudad, ha dispersado los usos residenciales hacia la periferia de la ciudad central y hacia los valles; y, ha reubicado la industria en los extremos norte, sur y este de la mancha urbana.

Este fenómeno, que representa una respuesta inorgánica de la ciudad a la demanda de suelo urbano, se permea hacia el territorio en todas sus escalas. La lógica de la dispersión funcional, la desconexión de servicios y funciones, la estratificación y segregación en el uso del suelo se ven reflejados en sus sectores, barrios y manzanas.

El Sector “La Mariscal” no constituye la excepción, forma una parte muy importante de la denominada “macro-centralidad” (Ver Figura No. 3: “La Mariscal” en la macro-centralidad del DMQ).

1.1.2- Medio físico y demografía básica:

a. **Medio físico relativamente favorable para el desarrollo urbano:** Resultante de una topografía con ligeras variaciones de pendiente en "La Mariscal" que oscila entre el 1% y el -1%. Tiene una temperatura promedio año de 14.7°C. El área de estudio tiene una humedad relativa, radiación, temperatura, pluviosidad y vientos favorables para el asentamiento humano. Con baja vulnerabilidad por inundaciones, por efecto de las lluvias (Ver Figura No. 4: Medio Físico).



Figura 4 Medio Físico
Tomado de (POU 2018)

b. **Decrecimiento de la población residente:** Que se produce en el contexto de la tendencia de disminución del ritmo de crecimiento poblacional de la ciudad central, por efectos de la migración hacia la periferia o los valles del Distrito Metropolitano de Quito.

Tal como lo señala Fierro, G. (2016), para 1980 la densidad poblacional de Quito fue de 146.71 Hab/ha. y para el 2010 de apenas 92 Hab/ha-. Para el caso de “La

Mariscal”, se estima que la disminución del crecimiento de la población residente sería el resultado de la intensa implantación de usos comerciales -especialmente bares y restaurantes- y de servicios en planta baja y otros pisos de los edificios existentes, que en conjunto ofrecen mayor renta y por la falta de políticas y gestión municipales de vivienda, en el contexto de la falta de diseño urbano de la ciudad construida. En conjunto, esta situación vendría provocando la pérdida de la vitalidad sostenible o perdurable del sector, por un lado; y, por otro, estaría aportando significativamente al crecimiento extensivo y disperso de la ciudad. Para 1990 la población el área de estudio fue de 11.476 Hab, para el 2001 de 9.869 Hab y para el 2010 de 8.142 Hab; este comportamiento evidencia una clara tendencia hacia la disminución del crecimiento poblacional, la población proyectada al 2018 habría sido de 6.862 hab. (Ver Figura No.5: Población residente del sector; y, Figura No.6: Densidad Poblacional del Sector).

El subcentro de salud a implantarse buscará la forma de atraer a los usuarios residentes del sector, enfocándose en los problemas de salud física, mental y reproductiva que estos usuarios podrían presentar.

De esta forma se mejora la salud de la población, al igual que la percepción que se posee del sector de estudio mejora.

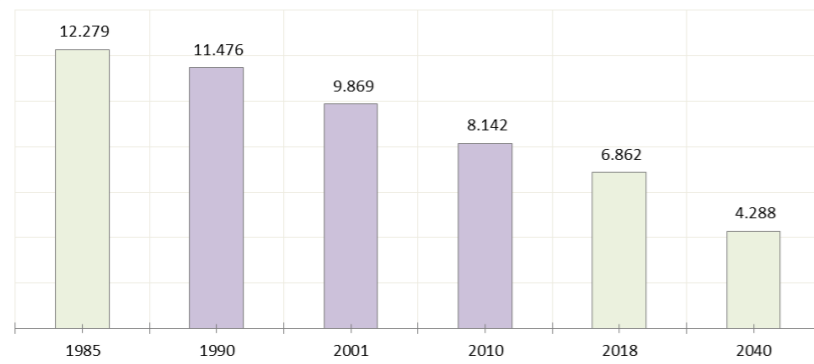


Figura 5 Población residente del sector.

Tomado de (INEC 2018)

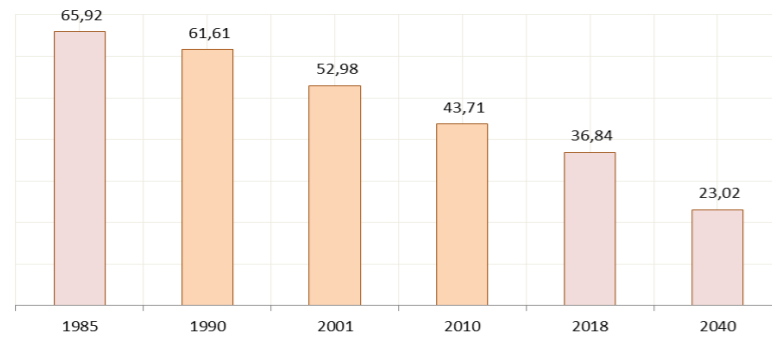


Figura 6. Densidad poblacional por barrios.

Tomado de (POU 2018)

Entre 1990 y 2010, el 80% de los barrios que conforman el área de estudio ha disminuido su población de forma clara y contundente. Sin embargo, en el 20% de los barrios restante -Barrios: Simón Bolívar y Colón (2)- se ha evidenciado una tendencia al incremento de la población residente, misma que es el resultado de la interesante cantidad de proyectos de vivienda de alta densidad desarrollados especialmente desde el 2001 (Ver Figura No.7: Densidad Poblacional por Barrios).

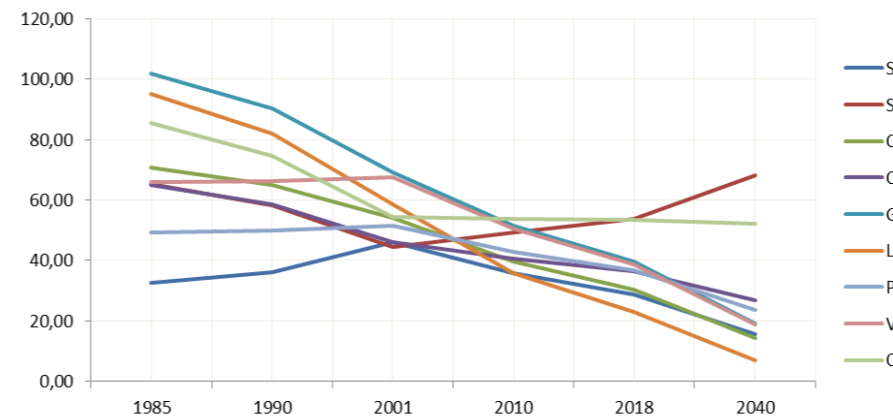


Figura 7. Densidad poblacional por barrios.

Tomado de (POU 2018)

c. Predominio de la población femenina residente:

Entre 1990 y 2010 se ha registrado un claro predominio de la población residente del género femenino; sin embargo, la población femenina tiende a disminuir levemente su proporción (Ver Figura No.8: Población por genero).

Este indicador presenta a la población principal a la que se deberá apuntar al proyecto de tesis, tomando en cuenta todo el proceso de sanación física, mental y social que podrían necesitar los integrantes de este grupo de usuarios. La implementación de un centro médico especializado en la mujer podría revertir esta contracción en la población que el sector sufre actualmente.

Tomando en cuenta al género predominante en la población, es necesario profundizar el entendimiento sobre los problemas de salud que padecen estos usuarios. Este estudio tiene repercusiones espaciales, las que brindarían un enfoque diferente al proyecto, acercándolo a la mujer.

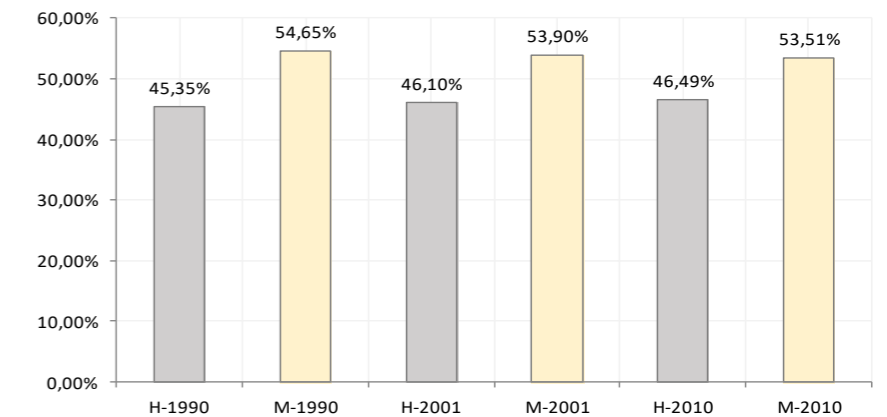


Figura 8. Población por género.

Tomado de (POU 2018)

d. Disminución de la población infantil residente versus el incremento de la población adulta:

Para 1990 la población infantil alcanzó el 16.57%, para el 2010 disminuyó hasta el 8.92% del total; mientras que para 1990 la población adulta y adulta mayor fue del 31.33% y para el 2010 ascendió al 41.46%, comparativamente superior a la registrada a nivel nacional que fue del 35%. (Ver Figura No.9: Pirámide de edades 1990 y Figura No.10: Pirámide de edades 2010).

Con el enfoque hacia la mujer, es decir, hacia las potenciales madres del sector, se asegura que en un futuro la población infantil aumente, debido a este motivo el proyecto también debe adaptar espacios para el tratamiento de la salud de niños y niñas.

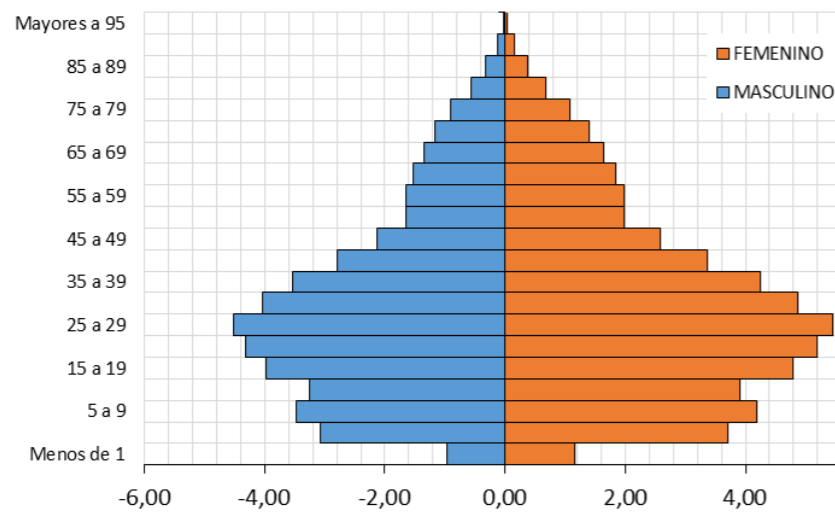


Figura 9. Pirámide de edades.
Tomado de (POU 2018)

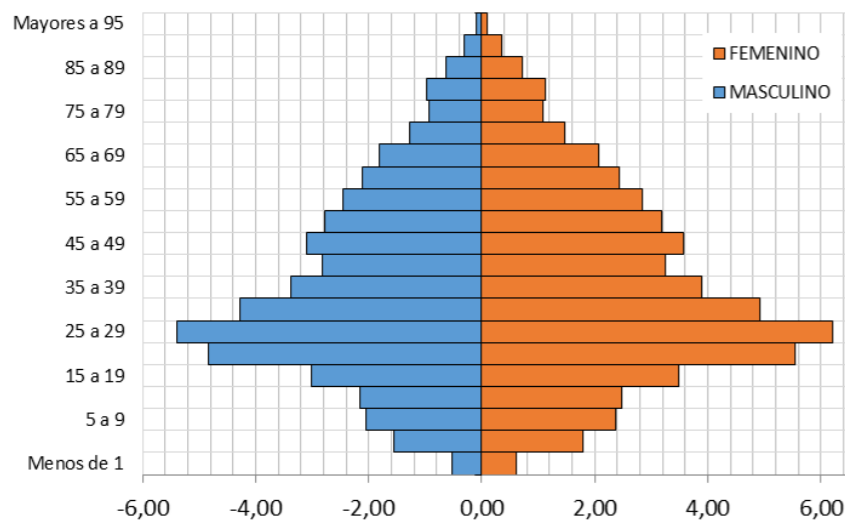


Figura 10. Pirámide de edades de 1990.
Tomado de (POU 2018)

1.1.3.2.- Trazado y Movilidad:

e. **Altos niveles de accesibilidad peatonal al transporte público:** El área de estudio registra una muy buena accesibilidad peatonal desde las partes interiores de los

barrios -centroides- hacia las vías por las cuales circula el transporte público. La generalidad de los recorridos peatonales se encuentra dentro del rango de 300 a 400 metros lineales.

Sin embargo, que se considera excesiva accesibilidad, en tanto que contamina innecesariamente el medio ambiente del sector, le otorga muy buenas oportunidades para su rehabilitación urbana como una centralidad atractiva para la vivienda y el empleo.

- f. Es pertinente analizar la posibilidad de integrar el subcentro de salud a las redes de movilidad que pasan por la Avenida Río Amazonas, de esta forma se aumenta la cantidad de usuarios posibles que pueden acceder al proyecto de forma rápida, abrirse a las vías de transporte público principales facilita la movilización de usuarios que necesitan atención médica.

Del mismo modo se necesita realizar una intervención urbana en la esquina del proyecto, es factible implementar plataformas únicas, no solo para el confort del usuario, también como una forma de control de la velocidad vehicular, además se aumenta la accesibilidad a todos los usuarios al eliminar desniveles y veredas en mala calidad.

- g. **Deficiente calidad y cantidad de aceras para la movilidad peatonal:** Casi el 50% de las aceras se encuentran en mal estado y casi la totalidad de ellas no tiene las dimensiones reglamentarias (88.25%).

Es decir, tienen dimensiones que no favorecen la accesibilidad universal y la vida en el espacio público.



Figura 11. Calidad de aceras.
Tomado de (POU 2018)

- h. Las aceras se han convertido en verdaderos laberintos, producto de la instalación de quioscos de comercio, de la destrucción de sus niveles de construcción y su destrucción para la adecuación de rampas de ingreso de vehículos a predios privados frentistas, del uso abusivo de estos espacios públicos para la exhibición de productos de almacenes, de la instalación de mojoneras para evitar que los autos ocupen las aceras, de la instalación de publicidad excesiva, de la instalación inapropiada de señales de tránsito, etc.

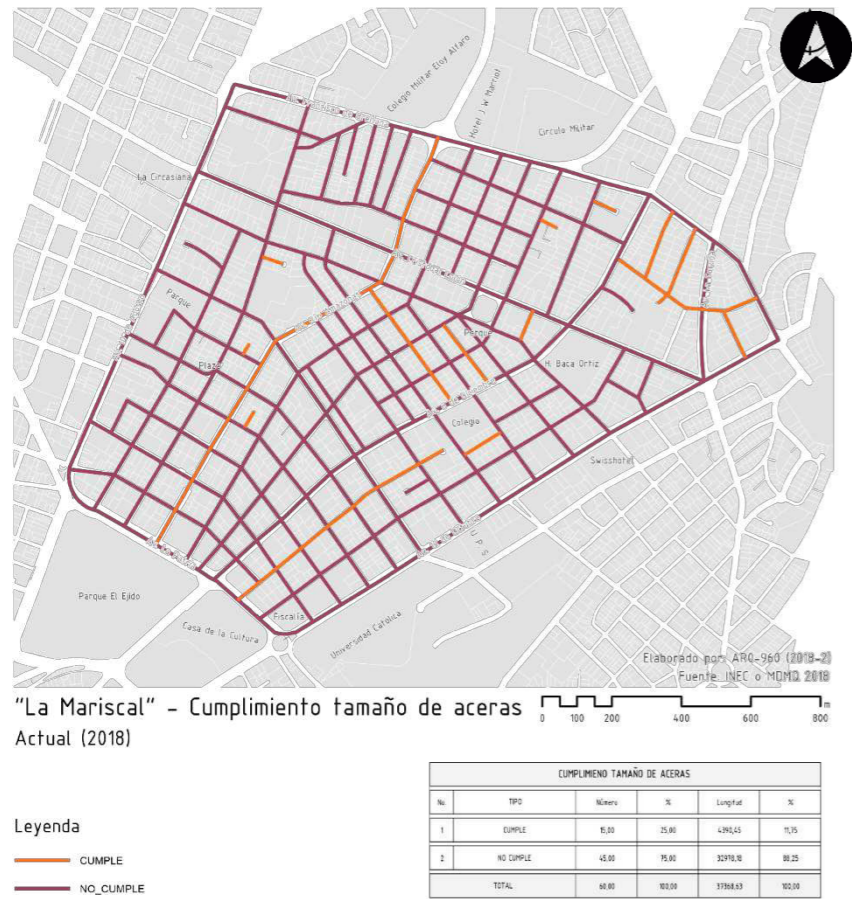


Figura 12. Cumplimiento del tamaño de aceras. Tomado de (POU 2018)

Esta situación disminuye la posibilidad de desarrollar la vida en el espacio público, de los encuentros sociales en el espacio público necesarios para la vida en comunidad y deteriora la imagen urbana.

En el entorno inmediato del proyecto de debe analizar la posibilidad de implementar veredas adecuadas para todos los usuarios, esto quiere decir, veredas en buen estado, con materiales que indiquen de cruces, cambios de nivel, calles, etc. A usuarios no videntes y también con la implementación de plataformas únicas para mejorar la movilidad de usuarios discapacitados.

1.1.3.3.- Usos del suelo:

i. **Predominio de uso de suelo Comercial/Servicios en el parcelario:** Se estima que la esta situación tiene origen en PUOS - históricamente vigente; el que, prácticamente en todos los usos de suelo residenciales urbanos y múltiples permiten la implantación, aparentemente discriminada, de usos comerciales y servicios (99,29% de los Usos Pormenorizados). Esta situación resultaría coherente con la función y usos de suelo predominantes en la macro-centralidad urbana del DMQ de la que La Mariscal forma parte; sin embargo, en algunas partes del área de estudio se evidencia la tendencia hacia la mono-funcionalidad como resultado de los intereses o afanes rentistas que ofrece el mercado del suelo en la ciudad. Mientras que en el PUOS se establece implícitamente que los usos comerciales y de servicios no pueden existir sino por compatibilidad en los usos residenciales R2, R3 y Múltiples, actualmente el casi el 30% de los lotes tienen usos exclusivamente comerciales y de servicios de distinta escala. En efecto, según el PUOS vigente más del 70% de los lotes deberían tener usos residenciales y en realidad, según el levantamiento de campo, alcanzan apenas el 45,62 %. Dicho de otra manera, el 54.38 de los lotes del sector tienen usos comerciales, de servicios o de equipamiento.

Ahora bien, la concentración de comercios y servicios en los barrios "Gabriela Mistral" y "Corpac" se evidencia en la graficación en el territorio de las actividades económicas con permisos municipales para el 2018 - "LUAE".

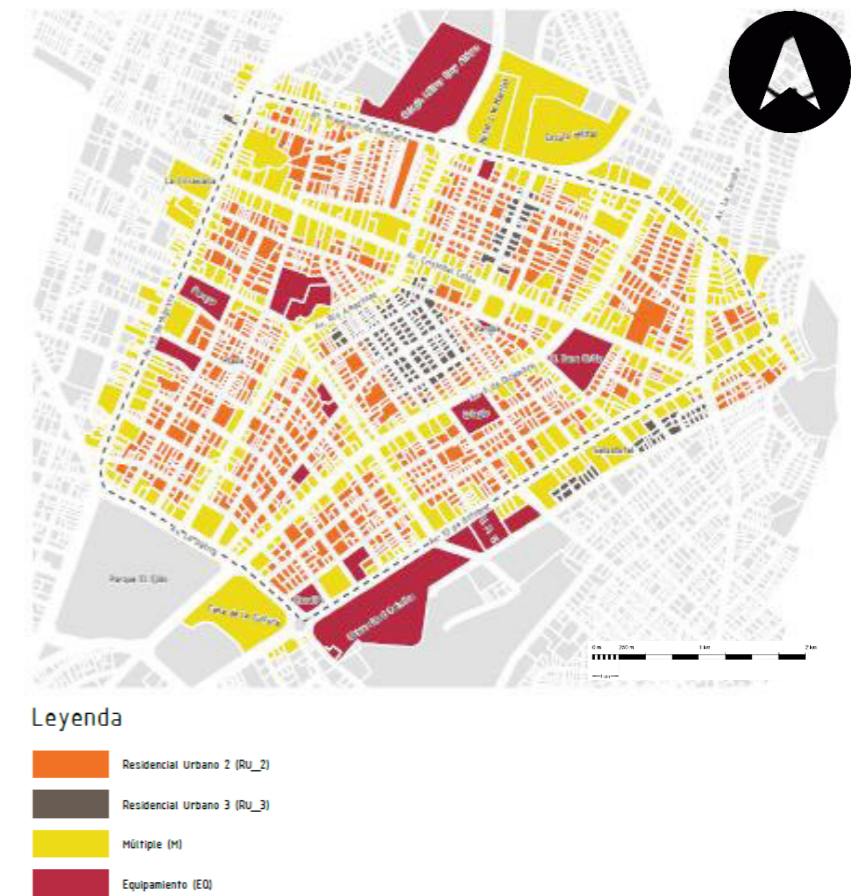


Figura 13. Usos de suelo. Tomado de (POU 2018)

El proyecto deberá enfocarse solamente en la salud de los usuarios, gracias al estudio de usos de suelo se sabe que más de la mitad del sector se encuentra volcada hacia el uso comercial, es necesario enfocarse en el usuario, no el comercio.

j. **Importante déficit de equipamientos públicos a nivel barrial y sectorial:** La Mariscal forma parte de la denominada macro-centralidad urbana de Quito y del DMQ, en ella se asienta una buena parte de equipamientos de carácter zonal, de ciudad y hasta metropolitanos, públicos y privados, cuya accesibilidad eventualmente resulta compleja para la población local.

Desde las reflexiones teóricas desarrolladas en el Taller se ha establecido que para alcanzar el desarrollo espacial equitativo de la ciudad contemporánea resulta estratégico fortalecer la vida de la comunidad a nivel barrial. Volver al barrio como estrategia para contribuir en la construcción efectiva del “derecho a la ciudad”; de allí que, se ha investigado fundamentalmente la dotación de equipamientos a nivel barrial y en algunos casos la necesidad de algunos equipamientos, que desde la perspectiva del Régimen del Suelo Vigente para el DMQ son necesarios a nivel sectorial.

En el área de estudio, los equipamientos públicos de escala barrial son insuficientes o no existen, especialmente de Bienestar Social, Educación, y Cultura. Esta situación refleja los desequilibrios espaciales de la metrópoli, expresa la inequidad social, afecta a las posibilidades de cohesión social y a la construcción de identidades a nivel barrial; y, contribuye a la migración de la población hacia la periferia de la ciudad, especialmente hacia los valles.

En el tema de salud, casi todos los sectores analizados presentan faltas de subcentros de salud, por lo que se decidió implementar dos equipamientos de este tipo en dos puntos de la zona de estudio, uno ubicado en el sector de Santa Teresita que corresponde con el proyecto de esta tesis y otro ubicado en el sector del barrio Colón Aunque existen hospitales que cubren la demanda de salud, el M.S.P. indica que es necesario

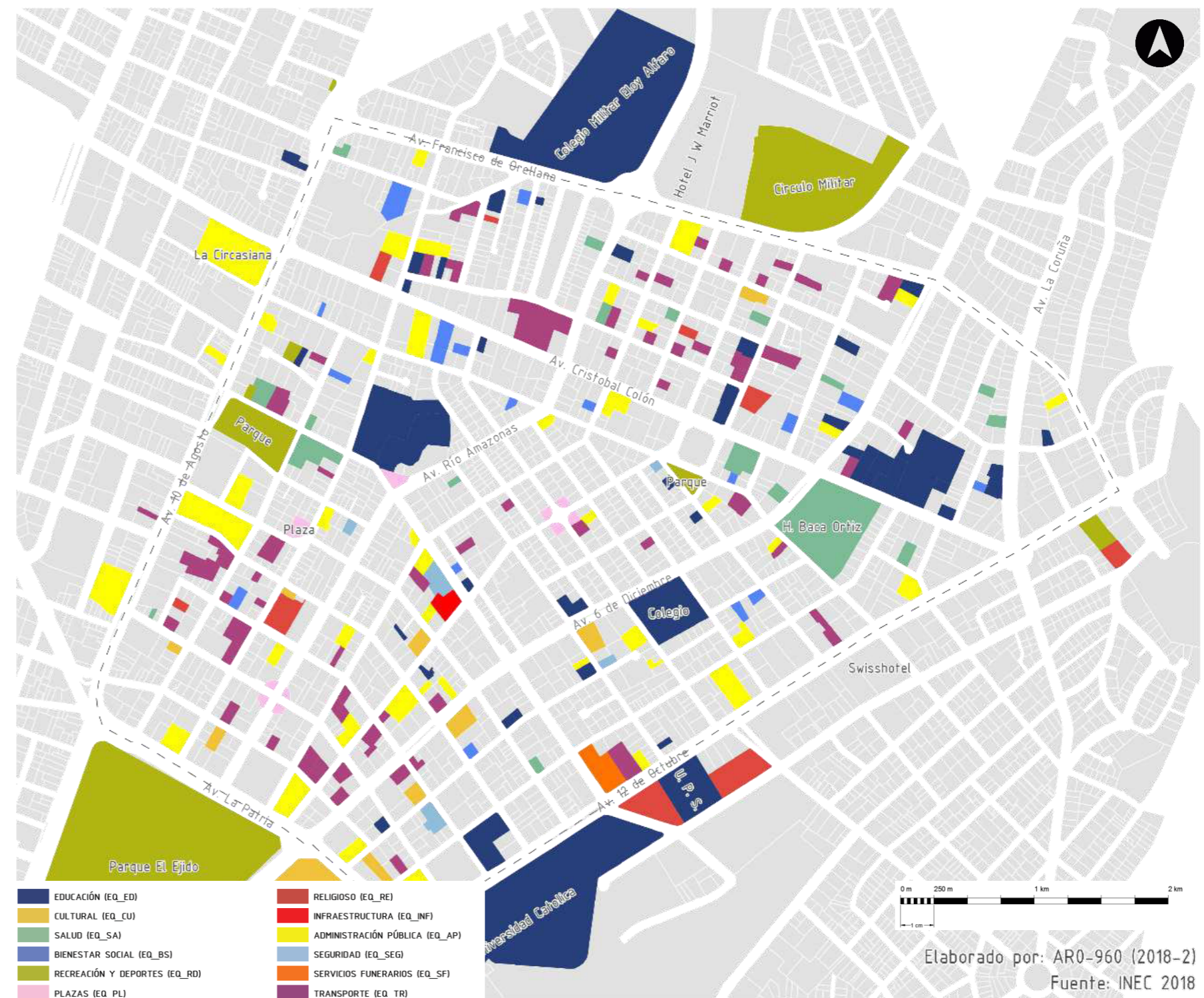


Figura 14. Equipamientos de La Mariscal.
Tomado de (POU 2018)

equipar a la ciudad con equipamientos de todos los niveles de salud, eso quiere decir, que aunque existen hospitales de gran magnitud, es obligatorio implementar subcentros de salud tipo B que sirvan como un acceso al Sistema Nacional de Salud.

A continuación, se presenta tres análisis, en donde se mapean los equipamientos barriales y sectoriales de la zona de intervención en la que se puede notar una falta de equipamientos de salud.

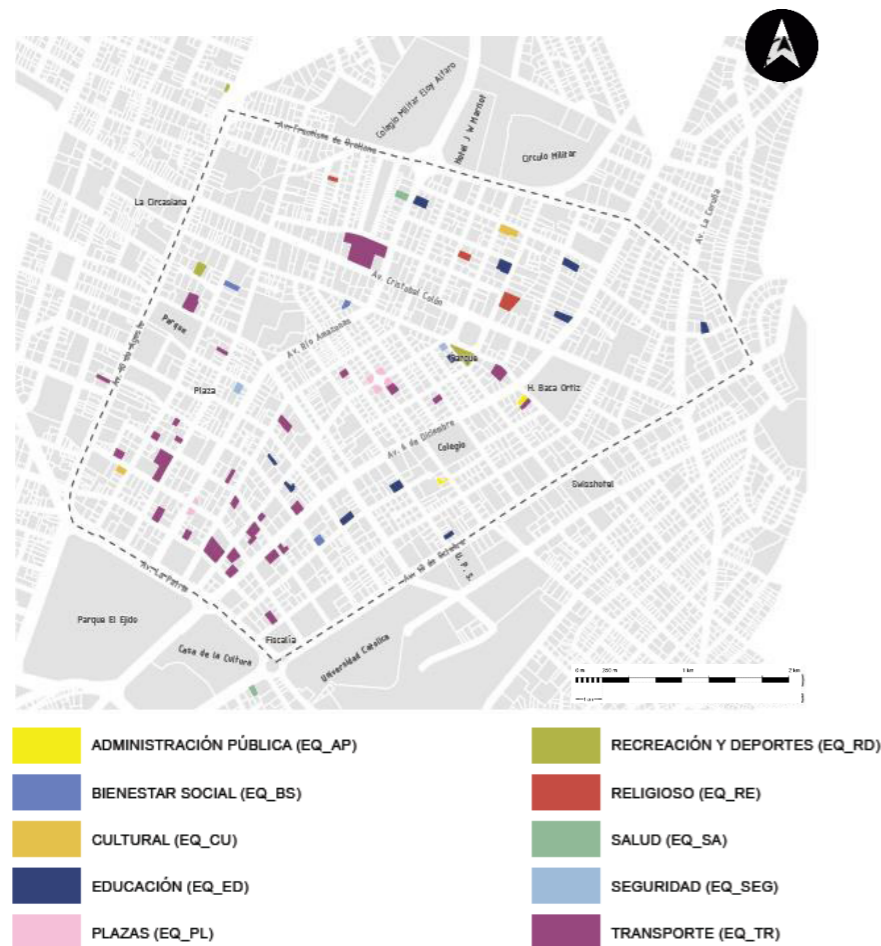


Figura 15. Equipamientos barriales. Tomado de (POU 2018)

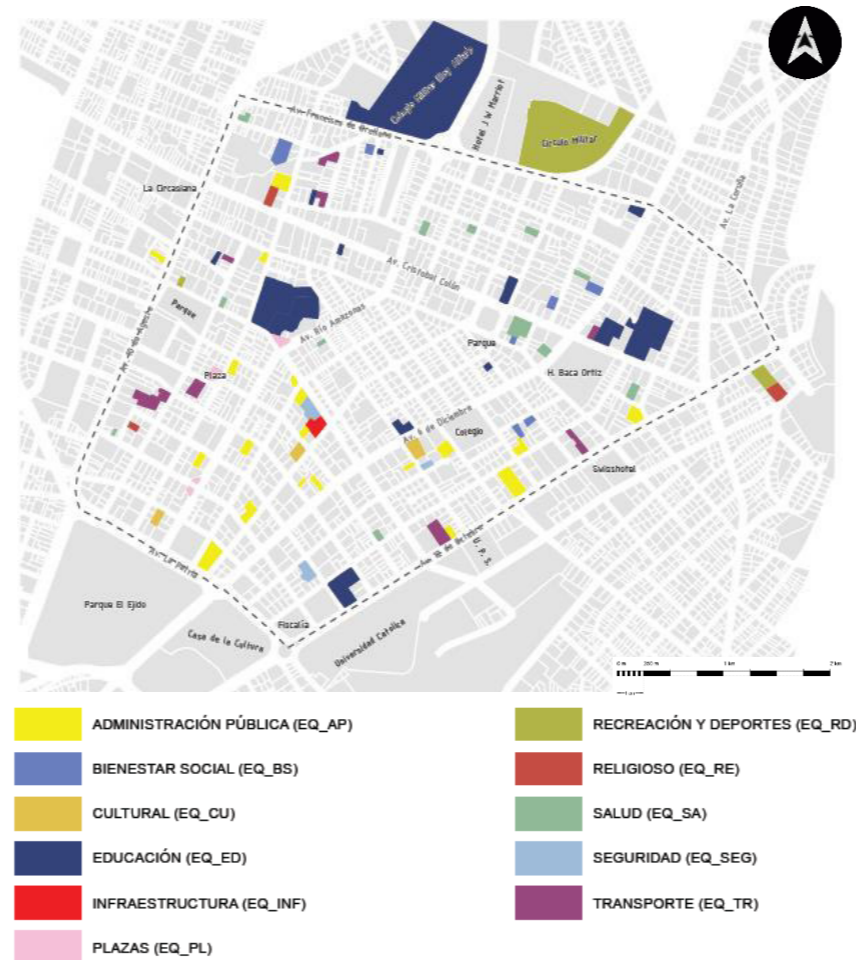


Figura 16. Equipamientos sectoriales. Tomado de (POU 2018)

Insuficiente cantidad de espacio público para plazas cívicas o culturales y para parques:

Las únicas plazas cívicas y/o de expresión social, política y cultural de Quito se ubican en el Centro Histórico. El desarrollo urbano del área de estudio no contempló la necesidad de estos espacios públicos, algunos de sus roles han sido asumidos por los centros comerciales; especialmente, como los de lugares de encuentro, “para ver y ser vistos”. En el imaginario ciudadano la únicas "Plaza" que existen en La Mariscal es la "Plaza Foch", las que, aun cuando su aparición en el tejido urbano fue pensado desde la necesidad de espacios culturales -

plaza cultural- evidentemente, cumple fines exclusivamente comerciales. Debido a que el territorio se ha ocupado con urbanizaciones y lotizaciones que históricamente y por distintos motivos, no solamente que no hicieron sus obras de urbanización -las hizo el Municipio- sino que, además, no dejaron los espacios necesarios para la habilitación de parques barriales. Sin embargo, el área de estudio se relaciona directamente con un gran parque, de escala de ciudad o metropolitana, “El Ejido”, el que no atienden las necesidades y la escala de parques barriales, en los que sus habitantes puedan socializar, recrearse, y construir vida en comunidad. Este déficit estaría aportando en la construcción de comunidades barriales sin cohesión social.

En síntesis, apenas el 1.06% del suelo del área de estudio corresponde a suelo público destinada a plazas y parques; debió ser de al menos del 10%. La provisión de suelo público para equipamientos también es insuficiente, alcanza apenas el 6.13%; y, de igual manera, existe una reducida cantidad de verde urbano hacia el interior de los barrios que forman parte de esta pieza urbana y por lo mismo, no responde a la necesaria para cumplir los estándares internacionales-OMS. Esta situación contribuye significativamente en la percepción de su mala calidad ambiental y deterioro urbano.

En el lote de intervención se evidencia una seria falta de espacio público, los puntos más cercanos son la Plaza de los Presidentes, ubicada una cuadra al norte y el parque de El Ejido, ubicado dos cuadras al sur. El resto

del sector no presenta ningún tipo de espacio público similar, por lo que es pertinente integrar el espacio del proyecto al espacio público, generando plazas o jardines que devuelvan un poco de ciudad a la ciudad e integren al peatón al proyecto.

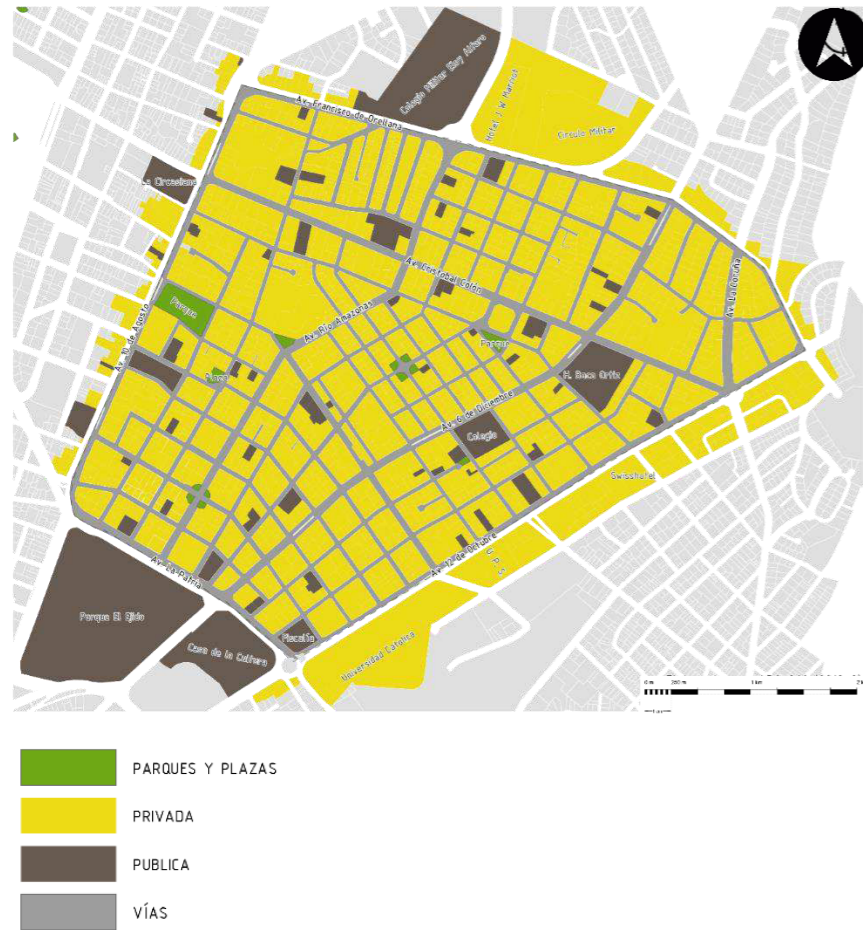


Figura 17. Parques y plazas.

Tomado de (POU 2018)

1.1.3.4.- Ocupación del Suelo:

k. **La mayor parte del parcelario está ocupado con retiro frontal:** Efectivamente, el 84% de las edificaciones construidas en el parcelario de “La Mariscal” han mantenido su forma original de ocupación con retiro frontal; sin embargo, casi el 30% de estas

edificaciones han ocupado el retiro frontal en planta baja y/o en planta baja y plantas altas- como resultado del proceso de transformación de un sector originalmente residencial y con retiro frontal -ciudad jardín- en un sector comercial y de servicios, cuyas edificaciones buscan el contacto directo con la calle para el mejoramiento de su potencial económico-comercial.

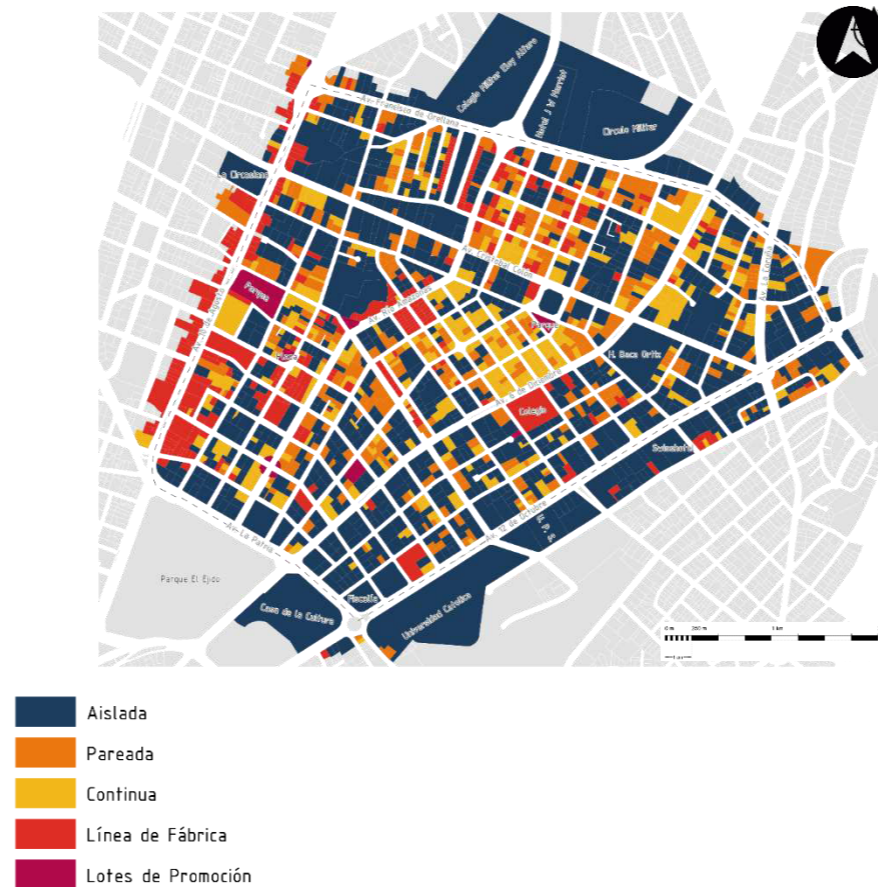


Figura 18. Forma de ocupación.

Tomado de (POU 2018)

Si se adapta este tipo de ocupación para el proyecto desarrollado, se corre el riesgo de cortar elementos vitales para la salubridad del mismo, como una correcta ventilación a toda hora, correcta iluminación y correcta temperatura, ahogar al proyecto con área construida sería una táctica dañina, es necesario implementar una

forma de ocupación que garantice la correcta salubridad del mismo.

l. **Sobre-ocupación del suelo en Planta Baja:** El 73 % de los lotes se encuentran ocupados con edificaciones de superficies mayores a las permitidas por la zonificación correspondiente según el PUOS vigente. Esto porque construir más en planta baja siempre será más económico que construir en otros pisos. Lastimosamente, la sobre ocupación del suelo en planta baja contribuye a disminuir la calidad ambiental de la ciudad, disminución de aire y luz en los ambientes interiores y particularmente la capacidad de absorción de aguas lluvias.

m. **Alta subocupación del índice total de ocupación del suelo vigente:** El 83,40 % de los lotes del sector no han alcanzado a la plena ocupación del suelo según la zonificación asignada por el PUOS vigente; y, el 60,40% del parcelario no ha ocupado más del 50% del potencial edificable según el PUOS vigente. Evidentemente, esta situación es el resultado de la falta de una política de gestión municipal que incentive la plena ocupación de la ciudad central y se expresa formalmente en el mayoritario incumplimiento de la altura edificable reglamentaria (PUOS) en las parcelas, un perfil urbano anárquico y la sensación de desorden y de deterioro de la imagen urbana. En todo caso, aporta en la disminución progresiva de la densidad poblacional de esta parte de Quito. La reproducción de esta tendencia de ocupación a nivel barrial, sectorial y zonal también contribuye al crecimiento extensivo de la ciudad, una

forma espacial que agudiza y hasta genera los grandes conflictos de la movilidad en el DMQ y la demanda de grandes inversiones públicas y privadas - pérdidas económicas- para la construcción de nueva infraestructura de equipamientos y servicios para la población que se asienta en la periferia y los valles.

1.1.3.6.- Problemas generales de “La Mariscal”:

Desde la lectura de los problemas y/o potencialidades desde los elementos que conforman los componentes básicos de la morfología urbana del sector -anteriormente detallados- se propone la situación actual de La Mariscal se expresa a través de los siguientes problemas y potencialidades generales:

1. Medio físico favorable para el desarrollo de la vida urbana.
2. Fuerte tendencia a la disminución de la población total residente, reducción de la población infantil.
3. Trazado que facilita la permeabilidad y legibilidad internas del sector.
4. Reducida conectividad vial hacia el entorno urbano inmediato y viceversa.
5. Pérdida de residencialidad en la mayor parte del sector.
6. Sobreocupación del suelo en planta baja y subocupación del suelo en altura.

1.1.4.- Síntesis de la propuesta urbana (Propuesta conceptual y Espacial):

1.1.4.1. Objetivos generales:

1. Aprovechar la calidad del medio físico para la vida de una mayor cantidad de población residente.
2. Recuperar la residencialidad de la mayor parte del suelo.
3. Ocupar eficientemente el suelo, protegiendo la morfología urbana y la calidad ambiental del sector.
4. Mejorar la salud urbana del sector, reduciendo niveles de ruido, mejorando la conexión del usuario con la naturaleza, promoviendo la movilidad peatonal.
5. Mejorar los niveles de confort en el sector, retomar la idea de vida de barrio que devolverá la seguridad a los residentes, haciendo que los padres de familia quieran vivir en el área de intervención.

1.1.4.2. Visión de futuro:

Para el 2040, "La Mariscal" será: Un modelo de "ciudad compacta" en el Distrito Metropolitano de Quito; en el que, mediante la ocupación eficiente del suelo, vivirán alrededor de 37.000 habitantes. Una centralidad turística-residencial, con usos de suelo y equipamientos sociales y públicos que potencien y sostengan su identidad urbana y la buena vida de su población residente, el disfrute de la población visitante, en un ambiente de diversidad social, económica y cultural. Con un sistema de movilidad que privilegie el uso del transporte público, en bicicleta y la movilidad peatonal, con un patrimonio histórico edificado rehabilitado sosteniblemente para el desarrollo de actividades sociales, económicas y/o culturales. Será un barrio inclusivo,

promoviendo la convivencia pacífica entre todos los usuarios, en donde acosos y prejuicios tradicionales sean prohibidos por completo y cada persona pueda vivir tranquilamente si ser oprimida por nadie ni por ningún grupo social.

1.1.4.3.-Estrategias generales del plan urbano:

1. Rediseñar los espacios públicos –que aprovechan la topografía, que generen microclimas para evitar la radiación solar y que favorezcan la seguridad ambiental de la población.
2. Re-densificar el sector con nueva población, asentada fundamentalmente en los barrios que rodean a la "ZONA" o centro urbano lúdico, de tal manera que "La Mariscal" alcance una población de alrededor de 37.000 habitantes y densidad poblacional promedio de 200 Hab/ha, mediante el rediseño de los usos de suelo y su intensidad de ocupación.

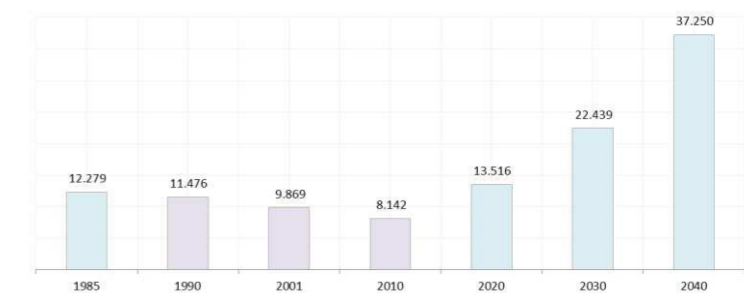


Figura 19. Población propuesta al 2040.
Tomado de (POU 2018)

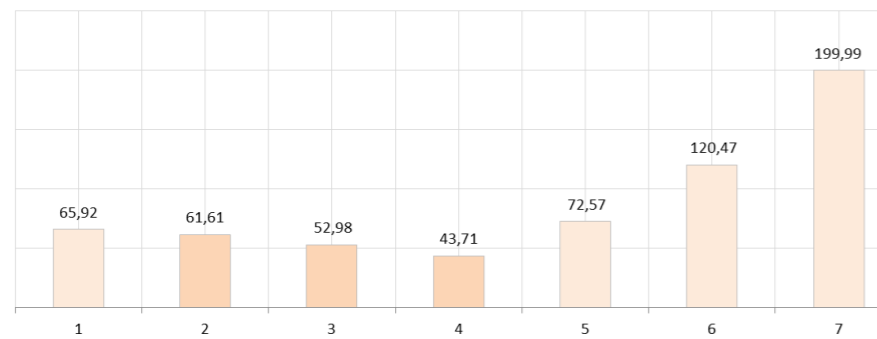


Figura 20. Densidad poblacional al 2040.

Tomado de (POU 2018)

3. Crear nuevos tramos de vías en zonas donde la morfología del trazado es ineficiente, que disminuyan el tamaño de manzanas que tienen superficies mayores de los 10.000 m² para aportar a la optimización de la escala humana y el mejoramiento pleno de su accesibilidad y permeabilidad en sentido longitudinal y transversal.
4. **Uso de Suelo:** 10.1. En el parcelario ubicado hacia las avenidas de borde del sector, el uso de suelo será MULTIPLE -50% vivienda y 50% comercio/servicios-; hacia las avenidas que atraviesan el Sector será MULTIPLE ESPECIAL -60% vivienda y 40 % comercio/servicios-. 10.2. En la "ZONA", entre la Av. Amazonas y 6 de diciembre y Calles Cordero y Veintimilla, se propone TRATAMIENTO ESPECIAL (20% VIVIENDA Y 80 % DE COMERCIO Y SERVICIOS). 10.3. Para el sector comprendido entre Veintimilla, 18 de septiembre, Amazonas y 6 de diciembre) se propone RESIDENCIAL URBANO 3 (40% VIVIENDA Y 60% COMERCIO Y SERVICIOS). 10.4. En el resto del parcelario, se propone "RESIDENCIAL 2" (80% vivienda y 20 % comercio)

y, los terrenos en los que se implantarán los equipamientos tendrán regulaciones resultantes de su naturaleza y sus relaciones con el entorno (ver plano de Usos de Suelo Propuesto). 10.5. Proveer de equipamientos al sector, de manera prioritaria equipamientos de carácter barrial que propenda a mejorar las condiciones de vida, fortalecer la identidad y la comunidad a nivel barrial y hasta sectorial.

5. **Ocupación de suelo:** 11.1. Hacia todas las avenidas la forma de ocupación será sobre línea de fábrica; la forma de ocupación hacia las vías locales será de dos formas: 1.1. Pareadas en los lotes posteriores de las manzanas con frente a las avenidas y 1.2.- Aislada en los corazones de los barrios. 11.2. Hacia las avenidas, la altura de edificación máxima será la distancia entre bloques (Ancho de las vías + retiros frontales), pudiendo escalonarse en los pisos superiores para el caso de lotes con profundidades que así lo permitan. En la "ZONA" la altura máxima será de 3 pisos (La morfología urbana de esta zona será objeto de un proyecto especial urbanístico) (Ver plano de Alturas de Edificación y Ocupación de Suelo Propuestos).

Estas nuevas formas de ocupación asegurarán el mejoramiento de la ventilación en cada edificación, al igual que el asoleamiento. Mejorando la calidad de vida de los residentes y por lo tanto fortaleciendo la salud individual y urbana.

6. Avanzar hacia la ciudad Compacta, mediante la creación de políticas urbanas que prioricen la plena ocupación de La Mariscal y que generen normativas especiales que incentiven la construcción del saldo edificable en esta parte de la ciudad y de su altura de edificación. Normativas que se deben construir en procura de democratizar el acceso o el derecho a la centralidad urbana por parte de la más amplia diversidad socio-económica de la población.

1.2. Planteamiento y Justificación del Tema del Trabajo de Titulación

El proyecto planteado es un Subcentro de Salud ubicado el Barrio 1 "Santa Teresita" de la zona de estudio "La Mariscal", su radio de influencia abastece a los barrios 1, 7 y 8 al igual que a 6 barrios más fuera de la zona de estudio. Tomando en cuenta los análisis de sitio al igual que de usuario, el proyecto se enfoca en la salud sexual y reproductiva de la mujer y de los grupos LGBTI, se busca generar espacios inclusivos y no agresivos a ningún grupo étnico o social.

Tabla 1
Carencia de equipamientos por barrio de estudio

Clasificación	Total escala barrial	Total escala barrial	Normativos	Existentes	Faltantes		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10		
Sociales	Educacion	Centro educativo inicial	10	7	3	Equipamientos faltantes por barrio	1	1	1	-2	0	1	-1	1	1	0		
	Cultural	Casa comunal	10	1	9		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Biblioteca bariial	10	0	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Salud	Subcentro de salud	10	2	8		1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
		Centros infantiles	10	1	9		1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Bienestar social	Casa cuna	10	0		10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Guarderías		10	3	7		1	0	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1
	Recreativo	Parques infantiles	10	0	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Parque barrial	10	0	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Religioso	Capilla	10	1	9		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Centro de culto religioso		10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Publicos	Seguridad	UVC, UPC	10	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Transporte	Parqueadero publico	10	43	-33	-1	-8	-9	2	-7	9	2	-8	-10	-9			
		Estacion de taxis	10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Parada de buses	10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Infraestructura	Bateria sanitaria	10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Lavanderia publica		10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Total	Cumple normativa				9	Total	14	6	5	15	6	7	16	6	6	6		
	Falta en el sector				144													
	Excede normativa				3													

Tomado de (POU 2018)

• Justificación por normativa del Subcentro de Salud Tipo B

Se tomó la normativa realizada por el Municipio de Quito en donde se determina que cada barrio analizado requiere un mínimo de un equipamiento de cada clase de servicio (salud, cultural, recreativo, etc.) por lo cual, analizando la situación actual de La Mariscal, se concluye, como se indica en la tabla adjunta a continuación, que el barrio Santa Teresita se encuentra en carencia de un equipamiento de salud de escala barrial. Aunque la cobertura de salud se encuentra cubierta por edificios sanitarios cercanos como

son el Hospital Baca Ortiz y la Nova Clínica, no se tienen las funciones requeridas por el subcentro de salud tipo B.

• Justificación social del equipamiento propuesto

Debido a la caracterización de La Mariscal, se tiene un barrio inclusivo, en donde se han asentado varias organizaciones LGBTI y por lo tanto se ha reunido la comunidad LGBTI, muchos de estos usuarios se encuentran bajo el cuidado del Sistema Nacional de Salud, en el caso de la mujer se evidencian cuidados similares. Ambos grupos sufren de tipos de

discriminación y prejuicios por parte de la sociedad, por lo que la implementación de este equipamiento es de gran importancia para la revitalización del sector. La justificación social será desarrollada en base a los análisis del capítulo 2.

1.3. Objetivos Urbanos:

- **El proyecto busca crear espacios para el cuidado de la salud:** enfocándose en la salud sexual y reproductiva de la mujer al igual que de los grupos LGBTI, en La Mariscal. Tomando en cuenta los análisis de usuario, se deben crear espacios que promuevan el cuidado de estos dos grupos de usuarios, pensando en su situación social, trasfondo social y tomando en cuenta que la sociedad los convierte en los grupos más vulnerables de usuarios.
- **Se busca promover el concepto urbano de Ciudad Saludable:** la cual se basa en la salud física, medioambiental, social e individual de la ciudad) brindando atención equitativa sin discriminación; logrando una ciudad inclusiva en donde se desnaturalicen desigualdades, barreras sociales y prejuicios existentes.
- **Eliminar las barreras y prejuicios existentes entre los usuarios:** parte del objetivo de dar salud a la ciudadanía, es también impulsar una sociedad saludable, en donde no existan prejuicios, discriminación ni aislamiento de ciertos usuarios debido a su orientación sexual o identidad sexual.

1.4. Objetivos específicos:

- **El proyecto busca ser un punto central para el tratamiento equitativo de todos los grupos sociales,** brindando espacios de refugio y apoyo a toda la ciudadanía.
- **Generar:** espacios de tratamiento y rehabilitación física y psicológica para la mujer y los grupos LGBTI, en donde no sean discriminados ni rebajados como seres humanos, el trato médico y de ayuda psicológica debe ser equitativo para todos los usuarios. Se generan núcleos internos en forma de jardines privados que serán puntos de paz en los que se generará el programa arquitectónico alrededor de ellos. Espacios de filtro permiten acceder a las zonas más privadas del equipamiento mientras que los espacios de carácter más público promueven la interacción social.
- **Implementar:** Sistemas de fachadas semi permeables con el fin de brindar la privacidad necesaria al proyecto, permitiendo el ingreso controlado de luz, ventilación y manteniendo una conexión entre los espacios interiores y los espacios exteriores.
- Utilizar un sistema estructural que permita la generación de luces grandes, liberando lo más posible al espacio arquitectónico de ruido visual. Permitiendo que los espacios interiores tengan libertad de cambiar, de ser modulados de forma

diferente si las necesidades del proyecto lo requieren a futuro.

- Crear espacios de gran permeabilidad en planta baja, invitando al usuario a ingresar al proyecto, ubicándolo rápidamente dentro del proyecto y mejorando la conexión entre el interior y el exterior.
- Implementar un espacio exterior enfocado en la recuperación psicológica del usuario. Atendiendo a la necesidad de talleres exteriores y de brindar un espacio de cobijo y tranquilidad que permita su rehabilitación.
- Hacer que el proyecto se integre a la ciudad mediante la creación de un espacio público en el lote de intervención, de esta forma se integra al usuario a las actividades del subcentro de salud, también se crea un espacio de estancia para el peatón.
- Generar consultorios adaptados para el tratamiento de la salud sexual y reproductiva de la mujer y los grupos LGBTI. En estos espacios serán adaptados para no discriminar a la población por su situación médica o reproductiva, tampoco por su identidad o gusto sexual.

1.5. Metodología:

El proceso de desarrollo del Subcentro de Salud se dio en tres grandes fases,

- **Análisis y Diagnóstico de Sitio** en la que se levantaron los mapas de estado actual de La Mariscal al igual que los análisis de usuario y sus proyecciones demográficas hasta el año 2040, se complementaron estos análisis con estudios realizados en escala micro y meso, que corresponden al entorno y al sitio respectivamente, de los cuales se pudo obtener un mejor entendimiento sobre la dinámica del lote y sus alrededores. En esta fase también se estudió a fondo la situación de la mujer y de los grupos LGBTI, gracias a estudios realizados por INEC, el Ministerio de Salud Pública y otras entidades públicas, se conoció el trasfondo social de estos usuarios, su situación de abuso o discriminación y las repercusiones que estos tratos tienen. A partir de esta fase de obtuvo el enfoque de usuarios.
- **Conceptualización:** en esta fase los análisis sirven como base para generar el concepto del proyecto, el cual se ata al usuario y a cambiar su condición de ser juzgado o abusado a ser equitativo con el resto de la sociedad. En este punto se decidieron las formas en la que el proyecto atacaría a las barreras y prejuicios sociales que afectan a la mujer y a la comunidad LGBTI, y como estas estrategias se espacializarían, por ejemplo, un subcentro de salud equitativo implementa baños unisex en vez de baños definidos para hombres y mujer. Las necesidades del usuario fueron materializadas en espacios de cuidado o tratamiento que aseguran la comodidad de los

pacientes. En esta fase empezó a tomar forma el plan masa.

- **Espacialización:** Finalmente los conceptos, estrategias e ideas se materializaron en lo que es el proyecto arquitectónico, de esta forma nacen plazas dedicadas para el tratamiento psicológico de los usuarios, en la forma de talleres grupales, consultorios adecuados para tratar a pacientes heterosexuales, homosexuales y transexuales, vacíos internos que mejoran la funcionalidad del volumen arquitectónico, salas de parto equipadas para tratar adecuadamente a la madre y al recién nacido, etc.

2. CAPÍTULO II: FASE ANALÍTICA

2.1.1 Introducción al capítulo

El capítulo se enfoca en el análisis urbano del Barrio Sta. Teresita en donde se encuentra ubicado el subcentro de salud. La base teórica es vital para el correcto desarrollo del plan arquitectónico al identificar acertadamente el entorno social y los roles sociales por los que atraviesan las mujeres y los miembros de la comunidad LGBTI y dar bases para su especialización.

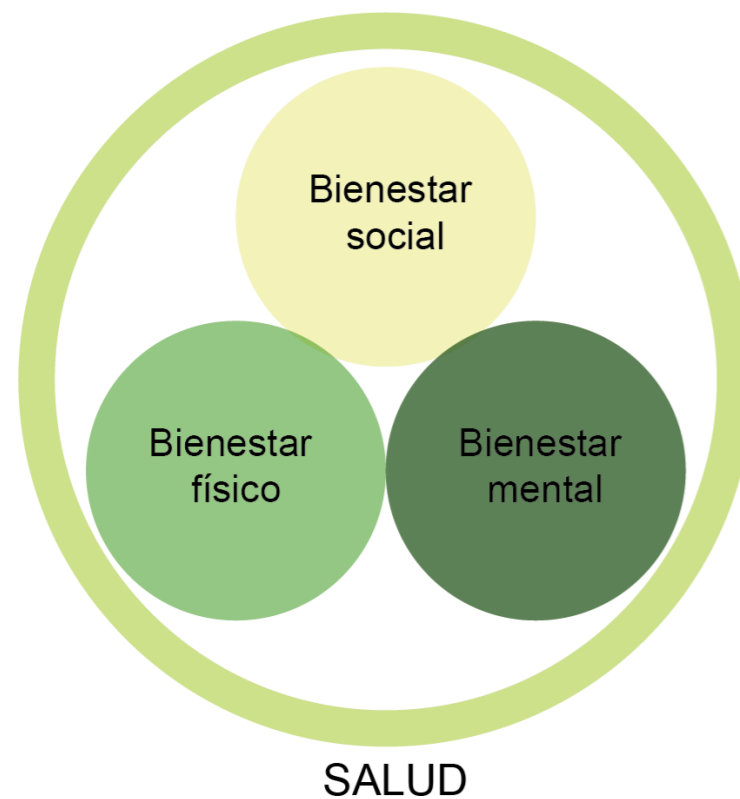


Figura 21. Tipos de bienestar.

Tomado de (Organización Mundial de la Salud 2018)

2.1.2.1 Teorías y conceptos

2.1.2.1.1 Salud, definición y conceptos

La OMS estableció en su primera constitución en 1948 que: "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades", esta definición no se ha cambiado desde su creación.

Esta definición indica el objetivo principal al igual que los cuidados básicos que debe brindar un equipamiento de salud, para asegurar la correcta salud de los usuarios se necesita implementar cuidados paliativos, los cuales según la OMS se definen como "el enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento, por medio de la identificación temprana y la impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas físicos, psicosociales y espirituales".

De la inclusión del usuario a estas definiciones planteadas nace la salud pública, la cual se encarga de cuidar y mantener la salud de toda la población mediante la promoción de estilos de vida saludable, concientización de enfermedades, educación sobre enfermedades e investigación de las mismas; para esto cuenta con especialistas en los campos de la medicina, virología, enfermería, sociología, estadística y veterinaria.

2.1.2.1.2 Conceptos sobre la forma arquitectónica

Para definir correctamente al equipamiento, es necesario basarse en una idea central que encamine tanto la forma como las funciones y circulaciones del mismo. Se toma a la frase de "La forma siempre sigue a la función" (Sullivan, 1896) la cual permite crear espacios claros, limpios, que se guían por la función que desempeñan y son muy legibles para el usuario, que se entienden tanto desde el exterior como el interior del proyecto.

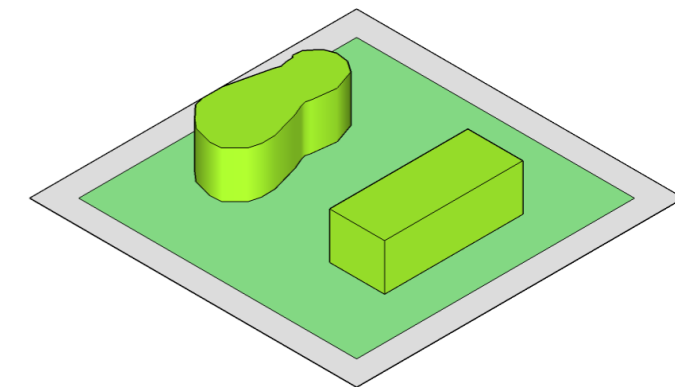


Figura 22. Forma simple.

Contenedor contenido, las actividades realizadas en el interior del proyecto requieren un gran nivel de privacidad, al mismo tiempo también requieren una conexión al exterior por condiciones de iluminación, ventilación y confort del usuario. Se aplica el contenedor contenido por la dinámica existente en este concepto, el contenido se encarga de todas las funciones del proyecto mientras que el elemento contenedor sirve como una piel que conecta al proyecto con el espacio público sin romper la privacidad del contenido.

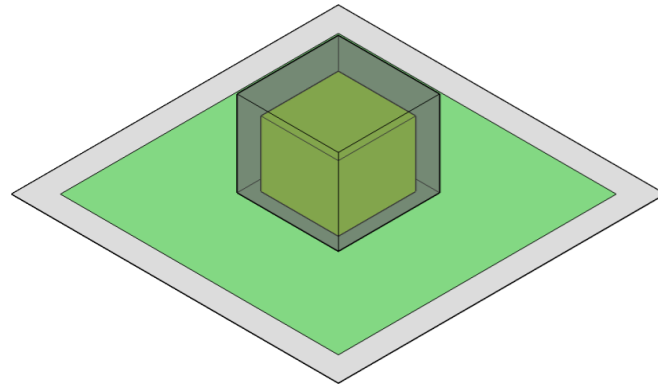


Figura 23. Contenedor contenido.

Vacío como definidor del espacio. Se toma el vacío como un elemento que regula los flujos de usuarios al igual que la proporción del proyecto, puede potenciar la interacción entre usuarios.

Usado por el control de la escala que requiere el proyecto para acoger al usuario y por la claridad espacial que brinda al mismo. Se requiere generar un subcentro de salud claro, eficiente y de simple recorrido, el vacío permite que el usuario tenga un rápido entendimiento del proyecto cuando ingresa al mismo. Algo que proyectos lineales o de formas más complejas lo logran con mayor dificultad.

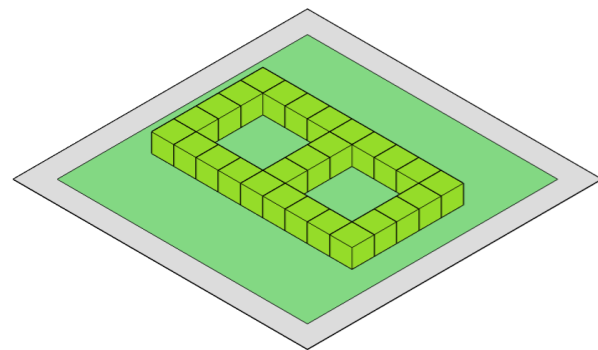


Figura 24. Conformación en base a un vacío.

2.1.2.1.3 Relación con los usuarios

El propósito de un centro de salud es el de atender a las necesidades sanitarias de toda la población, su radio de influencia varía en relación a la población y sector urbano en el que está ubicado pero sus servicios siempre serán los mismos, es decir, el cuidado físico, mental y social de la población. Debido a su escala, es utilizado como un centro de diagnóstico cuando se encuentran enfermedades críticas, en estos casos se enviarán a los pacientes a hospitales de escala sectorial o metropolitana para su tratamiento adecuado.

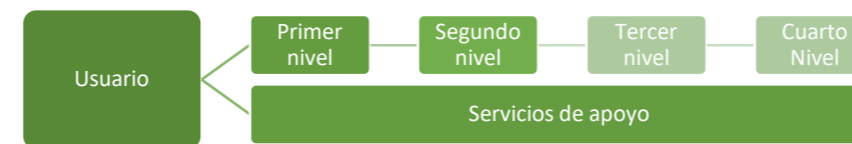


Figura 25. Niveles de atención del S.N.S.
Tomado de (Sistema Nacional de Salud 2016)

Tomando a los dos grupos de enfoque del proyecto, es necesario enfocarse en la sanación y tratamiento físico, sexual, reproductivo y psicológico de la mujer y los grupos LGBTI.

En el caso de la mujer, necesita cuidados especiales durante el proceso de embarazo, parto y post-parto que se reflejan en nuevos espacios como consultorios de ginecología y obstetricia, salud sexual, sala de preparación de parto, sala de parto, cuidado neonatal, etc., al igual que apoyo y/o rehabilitación psicológica en casos de abuso o maltrato por parte de otros individuos de la población.

En el caso de la población LGBTI, el subcentro de salud también debe atender a sus necesidades, se debe entender el trasfondo del que este tipo de usuarios proviene en ciertas ocasiones. Estudios realizados por INEC, indican que estos usuarios reciben abusos y agresión de parte de familiares, amigos, compañeros de trabajo o de otras personas con las que interactúan en cualquier ámbito, por este motivo el proyecto debe pensar en atender las necesidades físicas, sexuales, reproductivas y psicológicas de la comunidad LGBTI. Cabe recalcar que el proceso de tratamiento y sanación psicológica puede ser más delicado que la recuperación física debido al rechazo y agresión sufrida, a veces reflejado en métodos de "curación" de su orientación e identidad sexual.

2.1.2.1.4 Edificios de salud

Es necesario definir las actividades realizadas a cabo en el equipamiento, lo que permitirá definir a futuro su programa arquitectónico.

Un edificio de salud es un centro sanitario destinado a la atención de la población en donde pueden desempeñarse cinco actividades principales médicas:

- Diagnóstico
- Curación
- Investigación
- Prevención de enfermedades
- Obstetricia

Cada una de estas actividades requiere espacios arquitectónicos específicos para su funcionamiento al igual que pueden compartir otros espacios como áreas comunes o laboratorios de procesamiento de muestras. Debido a la inclinación totalmente pública de los edificios de salud se los construye con espacios modulares que pueden cambiar su posición, ubicación y tamaño según las necesidades; existen espacios que por la complejidad de las funciones realizadas en ellos no es posible crearlos de forma modular y móvil como son morgues, quirófanos, salas de emergencias y ductos de servicios.

Debido a las actividades llevadas a cabo, los equipamientos de salud son implementados con medidas extra de seguridad tanto en su aspecto estructural, como en el tecnológico, arquitectónico y de servicios; durante una catástrofe es de vital importancia que estas edificaciones no cesen sus servicios ni funciones por ningún motivo, como medida extra deben estar adaptados para trabajar a su capacidad máxima o sobre la misma durante períodos de emergencia (Casares, 2012).

2.1.2.1.5 Atención de la Salud Pública en el Ecuador y Niveles de Atención según el Sistema Nacional de Salud

Para comprender de mejor manera las funciones del proyecto a desarrollar, se necesita conocer su ubicación dentro de la normativa local, la cual indica la posición del mismo dentro del Sistema Nacional de Salud.

Cada equipamiento sanitario se encuentra clasificado en uno de los cinco Niveles de Atención en el S.N.S.

- Primer nivel de atención: encargados de brindar servicios primarios de salud a la población, al igual que servicios de promoción de salud.
- Segundo nivel de atención: prestan atención ambulatoria especializada y atención que requiera hospitalización.
- Tercer nivel de atención: prestan atención ambulatoria, servicios hospitalarios especializados y de escala metropolitana, resuelven problemas de salud de alta complejidad y siempre cuentan con tecnología de punta.
- Cuarto nivel de atención: se encargan de llevar a cabo toda la investigación médica y científica de alta especialidad.
- Servicios de apoyo: se encargan de realizar actividades de apoyo a diagnósticos médicos, complementan la asistencia de salud en todos los niveles mencionados.

2.1.2.1.6 Subcentros de Salud tipo B:

Son equipamientos sanitarios pertenecientes al Primer Nivel de Atención de acuerdo al Sistema Nacional de Salud, son la puerta de entrada al S.N.S.

Debido a su posición en la cadena de salud del S.N.S. prestan servicios de:

- Promoción de salud

- Prevención de enfermedades
- Recuperación de la salud
- Cuidados paliativos por ciclos de vida
- Atención en medicina y enfermería familiar/general
- Odontología general
- Psicología
- Nutrición
- Obstetricia
- Rehabilitación
- Servicio de farmacia institucional

Este tipo de centro de salud puede ofrecer servicios opcionales complementarios a sus funciones principales, pueden ser:

- Unidad de parto
- Parto y recuperación
- Odontopediatría
- Servicios auxiliares de diagnóstico en laboratorio clínico, radiología e imagen de baja complejidad.

En el tema social, por su cercanía a la población se encargan de realizar actividades de promoción de salud pública y participación social. Según cálculos del S.N.S. atienden a una población de 10.001 a 50.000 habitantes asignados o adscritos. (Ministerio de Salud Pública, 2014, Acuerdo Ministerial 5212, Estado: Vigente).

Las actividades principales desempeñadas por un Subcentro de Salud tipo B son:



Figura 26. Procedimiento médico para pacientes. Tomado (Sistema Nacional de Salud 2016)

2.1.2.1.7 Teoría sobre el impacto del objeto arquitectónico en la salud del paciente

Para desarrollar mejor la fase de curación, se debe tomar en cuenta el impacto que el ambiente, el cual en este caso sería el equipamiento, tiene sobre la salud del paciente.

La influencia del ambiente en el que se encuentran los pacientes sobre la salud de los mismos ha sido estudiada por varios autores, uno de ellos, Roger S. Ulrich, con su Teoría de los Efectos del Diseño Ambiental de la Atención Médica en Resultados Médicos, indica que los pacientes que son expuestos a visuales con paisajes, calles, plazas o jardines necesitan una menor cantidad de medicamentos y tratamientos para su recuperación, además fueron dados de alta en un tiempo menor en comparación a los pacientes que no fueron sometidos a las mismas condiciones arquitectónicas.

La teoría presentada recalca también el efecto de la luz natural en el mejoramiento psicológico del paciente, lo cual ayuda a la sanación física del mismo.

En comparación, un paciente que no tenía acceso a condiciones como luz natural, visuales externas y en

general estímulos del contexto de su habitación, tardaba alrededor de 21 días en recuperarse de una operación, mientras que un paciente que sí tenía acceso a las condiciones mencionadas, presentaba una recuperación total en aproximadamente 16 días.

El estudio también se enfoca en la reducción de los niveles de estrés y ansiedad que los pacientes desarrollaron, en general, estos niveles se redujeron en un 75%, por lo tanto, la intensidad de los cuidados necesarios también se redujo.

El estudio indica la importancia de un constante contacto entre el paciente con los factores de iluminación natural, ruido natural o externo y visuales hacia el exterior, los cuales son controlados por la arquitectura de los espacios en los que se recupera.

2.1.2.1.8 Procesos de tratamiento de pacientes según el Ministerio de Salud Pública (M.S.P.)

Para entender la sanación de los pacientes, se necesitan conocer los procedimientos de curación y tratamiento de pacientes que se encuentran determinados por el M.S.P., para lo cual se han desarrollado algoritmos o secuencias de pasos que permiten a los médicos tratar adecuadamente a un paciente de cualquier tipo.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador ha generado una serie de algoritmos, presentados a continuación, que indican las medidas tomadas para tratar a un paciente de acuerdo a la gravedad de su situación médica o dependiendo de los síntomas que reporta.

• Algoritmo para el acercamiento a la salud sexual

El algoritmo permite acercarse de forma profesional al tema de la salud sexual de los pacientes, en este caso se toma en cuenta que el paciente puede tener experiencia sexual o puede llegar al subcentro de salud sin conocer nada del tema.

En cualquiera de los dos casos, el profesional de la salud sabrá como reaccionar gracias al algoritmo.

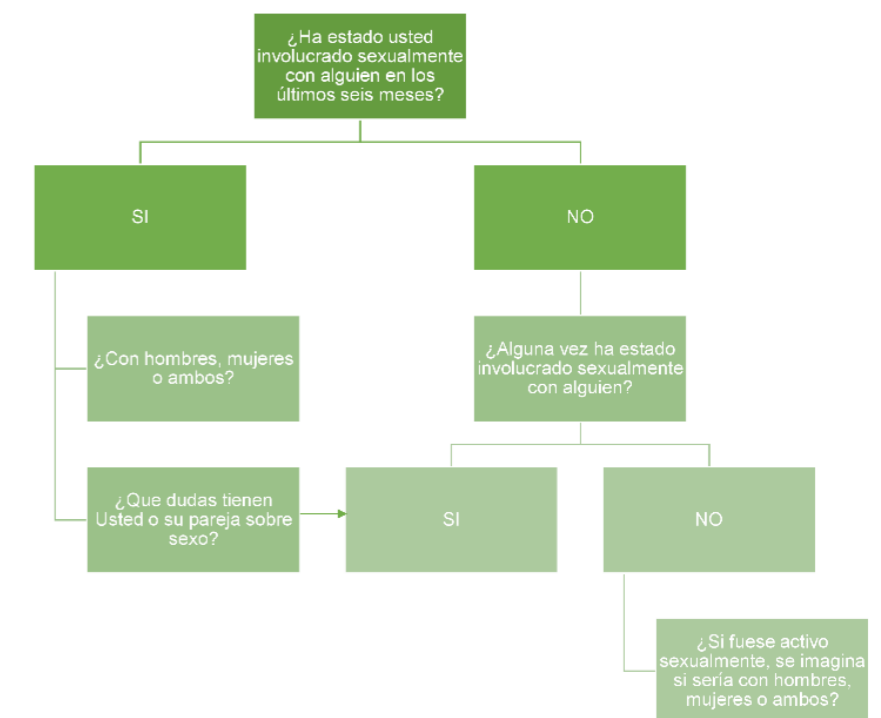


Figura 27. Procedimiento para salud sexual. Tomado (Sistema Nacional de Salud 2016)

• Algoritmo para el acercamiento a la salud de un paciente transgénero

El algoritmo toma en cuenta la identidad de género, orientación sexual y percepción propia del paciente.

Se atraviesan seis fases desde que el paciente entra al subcentro hasta su tratamiento más adecuado.

Se registra al paciente con su nombre legal, sexo que el paciente prefiere y se toma en cuenta la delicadeza del tema para ofrecer espacios de género neutro como baterías sanitarias unisex.

Posteriormente se procede a analizar el motivo de consulta del paciente, sus necesidades y el médico encargado examinará visualmente si existen laceraciones, heridas o traumas.

Se pasará al historial médico del paciente, si no lo tiene entonces se generará uno en base a las preguntas realizadas, se busca especialmente alergias u operaciones previas.

Una vez hecha la exploración física completa del paciente, se determinará su tratamiento más adecuado, es necesario indicar que el paciente puede ser tratado por cualquier tipo de traumas físicos, psicológicos o sociales, de acuerdo al tipo de emergencia, se lo redigirá a servicios sociales de apoyo, apoyo legal, cirugías, terapias de hormonas, tratamiendos de VIH/ITS, etc.



Figura 28. Acercamiento a pacientes transgénero.

Tomado de (Sistema Nacional de Salud 2016)

• **Algoritmo para el tratamiento de traumas mentales**

El algoritmo se enfoca en el diagnóstico de traumas mentales, estos pueden ser emociones fuertes, estres, ansiedad, etc. Al igual que con los algoritmos previos, primero se registra al paciente, posteriormente se registra su historial clínico y se procede a realizar el exámen, en este caso se buscan signos de traumas mentales. Se procede a entender el origen de estos traumas y el subcentro de salud puede dar o redirigir al paciente a lugares especializados en apoyo emocional, legal o a servicios de protección social.

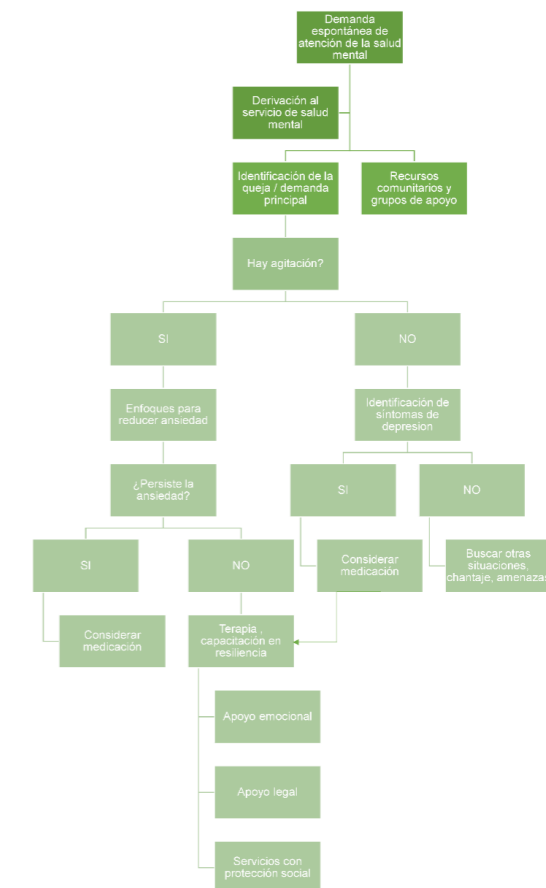


Figura 29. Tratamiento de traumas mentales.

Tomado de (Sistema Nacional de Salud 2016)

• **Algoritmo para el tratamiento de escenarios de parto**

El algoritmo permite determinar con rapidez el curso de acciones necesario dependiendo del estado de gestación de la madre. Primero es necesario la existencia de la fase activa de parto, en caso de no existir o de existir, se buscan factores de riesgo que pongan en peligro el trabajo de parto o la vida de la madre o el bebé. Si existen factores de riesgo, se procederá a determinar la magnitud del riesgo, tras lo cual se internará a la madre con cuidados especiales o se la enviará en una ambulancia del subcentro a un centro de salud tipo C. En caso de no existir factores de riesgo, pero ya encontrarse en los momentos previa al parto, se internará a la madre en las instalaciones del subcentro para iniciar los preparativos para el parto.

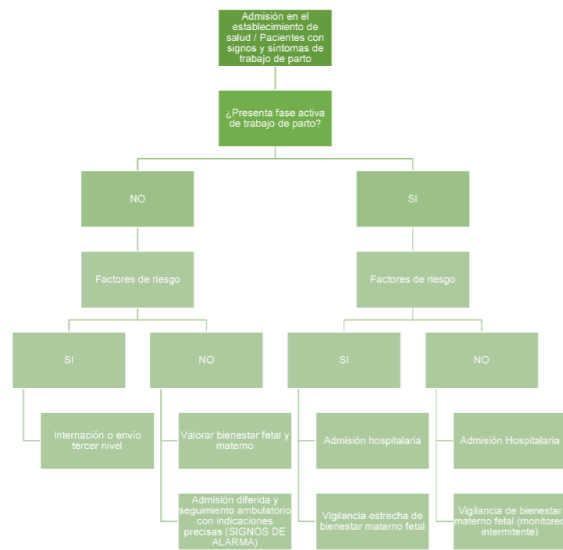


Figura 30. Tratamiento de parto.
Tomado de (Sistema Nacional de Salud 2016)

• **Algoritmo para el tratamiento la salud del bebé una vez nacido**

El algoritmo se encarga de determinar con rapidez y basado en los signos vitales del bebé, si su situación de salud es crítica y necesita intervención especial médica. El algoritmo prepara a los médicos para una posible reanimación del bebé en el peor de los casos, también toma en cuenta el efecto de la cercanía de la madre sobre el recién nacido, en caso de no presentarse complicaciones, se aplicarán los cuidados de rutina cerca de la madre.



Figura 31. Tratamiento de salud del bebe.
Tomado de (Sistema Nacional de Salud 2016)

2.1.2.2 Proyectos referentes

El siguiente estudio analiza varios referentes de centros y subcentros de salud, para su selección se ha tomado en cuenta su similitud en temas de programación, relación con la ciudad y ubicación de espacios arquitectónicos con el proyecto desarrollado. Se han buscado referentes con una escala similar al proyecto planteado, que se encuentren en un contexto urbano consolidado en donde su relación con el espacio público y el usuario sea inclusiva, eficiente y clara. Los grupos étnicos, grupos sociales y usuarios a los que estos proyectos apuntan son similares a los usuarios de enfoque tomados de los análisis urbanos de la propuesta urbana realizada, es esta similitud de usuarios que permitirá determinar el programa arquitectónico.

Los referentes serán analizados en tres fases, cada fase con sus respectivos factores en común; en primer lugar, se analizará el entorno urbano del referente y como éste reacciona en relación al enlace que genera con el espacio público, finalmente se tomará en cuenta la permeabilidad del referente como una forma de control de privacidad dependiendo del usuario en el que se enfoca y que tipo de entorno le rodea. En la fase dos se analizarán los aspectos arquitectónicos de los referentes, enfocándose en su partido arquitectónico, la zonificación que generan y como ésta es un resultado del usuario al que se atiende. Y por último en la fase tres se tomarán en cuenta los componentes estructurales, tecnológicos y materiales de cada proyecto en base a su estructura, materialidad y fachadas.

El análisis de referentes, está realizado en sus respectivas matrices de análisis que serán presentadas a

continuación, los referentes están estudiados con diferentes enfoques los cuales son: urbano, arquitectónico y material.

Conclusión de referentes

Los referentes escogidos y analizados brindan estrategias y elementos constructivos importantes para el diseño del subcentro de salud, desde la implementación adecuada de plazas exteriores para el uso de los usuarios, uso de vacíos interiores como puntos de interacción y ubicación del usuario, hasta la correcta selección de materiales. Se describirá el aporte de cada referente a continuación.

- **Burrell Street Centre**

Burrell indica la forma adecuada del manejo de la permeabilidad de los espacios interiores, al igual que da pautas importantes para la ubicación del programa arquitectónico en base a la privacidad necesaria para cada espacio. Debido a su ubicación entre dos paredes medianeras, indica que el control adecuado de la permeabilidad se lo debe generar mediante materiales semi transparentes, de esta forma no se corta la conexión entre el interior y exterior del proyecto y al mismo tiempo se crea un lugar privado, adecuado para la sanación del usuario.

- **Centro de Salud en Valenzá**

De todos los referentes analizados, Valenzá es el que aporta una mayor cantidad de factores para la creación del Subcentro de Salud, el referente presenta un lote de forma y ubicación parecida al del proyecto de tesis, logra una relación óptima con

el espacio público al implementar una plaza frontal, al mismo tiempo controla la escala de la misma mediante el uso de vegetación e implementa vacíos que se potencian mediante las relaciones espaciales dadas con los espacios interiores. Valenzá indica la forma adecuada de relación con la calle (implementando una plaza esquinera) y la relación adecuada de los espacios interiores (mediante el uso de vacíos que sirvan como elementos organizadores del espacio).

- **Centro de Asistencia Primaria**







El elemento fuerte del referente es su partido arquitectónico, buscando crear una forma efectiva de orientar al usuario cuando ingrese al proyecto, se crea un gran vacío arquitectónico alrededor del cual se ubican los espacios de mayor importancia, el vacío mencionado también funciona como un punto de intercambio e interacción entre los usuarios, alineándose con lo que el proyecto de tesis busca.

- **San Francisco LGBT Center**

El centro permite analizar la disposición espacial del programa arquitectónico en altura, debido a que tiene 4 pisos de altura, se pueden analizar las relaciones espaciales que se dan en varios pisos y la disposición de espacios según las actividades y privacidad que necesitan. Se rescata la implementación de espacios más privados a medida que la altura del equipamiento crece, por ejemplo, se ubica el área de emergencias y salas

Tabla 3.

Tabla de introducción de referentes.

Casos de estudio	Burrell Street Centre for Sexual Health Londres - Reino Unido		Enfoque urbano
	Centro de Salud Valenzá - España		
	Centro de Asistencia Primaria Manresa - España		Enfoque arquitectónico
	San Francisco LGBT Center San Francisco - EEUU		
	Centro Maggie Manchester - Reino Unido		Enfoque material
	Centro Anita May Rosenstein Los Angeles - EEUU		

de espera en plantas bajas y consultorios de salud sexual y ginecología en plantas altas.

- **Centro Maggie**

El Centro Maggie pone en relevancia la importancia de los materiales usados en la construcción de un centro de salud, los materiales repercuten en la percepción que el usuario tiene el espacio, lo que a su vez influencia en su confort y permite mejorar la velocidad de recuperación de cualquier enfermedad física, mental, sexual, etc.

Materiales limpios y de colores sencillos transmitirán una sensación de calma y tranquilidad, algo que se requiere para la sanación efectiva de los pacientes.

- **Centro Anita May Rosenstein**

El referente indica la forma adecuada de implementar fachadas en un equipamiento de carácter médico, en donde se implementa una fachada permeable en planta baja, la cual puede ser de cristal para mejorar la permeabilidad y una fachada semipermeable en todas las plantas altas que puede ser de algún tipo de material microperforado para brindar privacidad a los espacios médicos.

También pone en relevancia la implementación de vegetación dentro del proyecto como un elemento de sanación, de esta forma se crean espacios exteriores con atractivo para los usuarios, que al

mismo tiempo pueden ser apreciados desde espacios internos como consultorios y salas de espera, aportando al confort mental de los pacientes.

Centro de Asistencia Primaria



Arquitectos: Mario Corea, L. Moran, D.Nakamatsu
 Ubicación: Manresa, España
 Área: 1720m2
 Año: 2008

Se decidió situar el edificio al nivel de la ciudad actual. de esta manera, se accede a la planta baja a nivel de la calle y la plaza existente.

La situación de la entrada y la posición de los volúmenes permiten crear un ámbito de acceso que configura una pequeña plaza en continuidad con la existente. Se generan unas visuales del edificio a lo largo de la calle, y a medida que el usuario se aproxima, puede percibir su

Servicios prestados

- Consultas de medicina general.
- Análisis de muestras médicas.
- Consulta y atención odontológica.
- Consulta de urgencias.

Programa

- Recepción
- Sala de espera
- Áreas de consulta médica general y enfermería.
- Consultorios
- Área de consulta odontológica.
- Laboratorio.
- Oficinas
- Bateria sanitaria
- Sala de estar del usuario
- Sala de estar del personal.
- Sala de juntas.

Urbanos

Permeabilidad



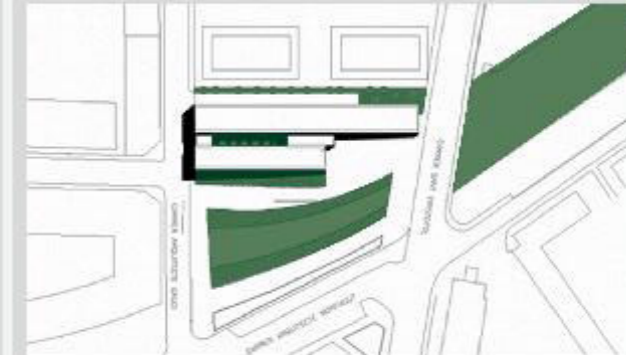
El proyecto se une fuertemente al espacio público mediante su plaza esquinera. al igual que con otros proyectos se nivela a con la calle para garantizar accesibilidad universal al usuario. La permeabilidad máxima se da en el área de recepción donde existen grandes ventanales mientras que en el bloque de cuidados se reducen a pequeñas ventanas horizontales.

Accesibilidad



Debido a la existencia de un parque al frente del proyecto, y un área verde en su fachada lateral derecha, el edificio se abre hacia la esquina y a estos dos elementos urbanos, logrando una conexión fuerte entre espacio exterior e interior.

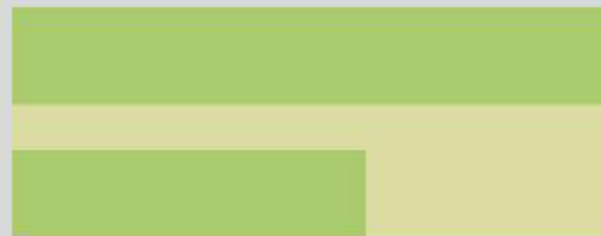
Áreas verdes



Debido a la existencia de un parque al frente del proyecto, y un área verde en su fachada lateral derecha, el edificio se abre hacia la esquina y a estos dos elementos urbanos, logrando una conexión fuerte entre espacio exterior e interior.

Arquitectónicos

Partido Arquitectónico



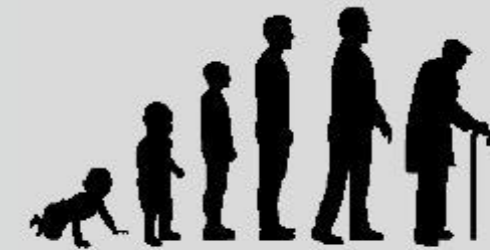
El proyecto se crea en base a un vacío central, el cual nace como una plaza esquinera de acceso y se transforma en el vacío principal que articula dos barras paralelas

Zonificación



- Consultorios
- Salas de espera
- Pacios
- Gradas - elevadores
- Oficinas

Usuario

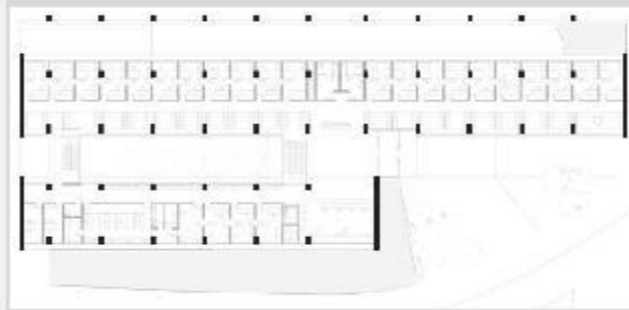


0-64+ años

Siendo uno de los centros de salud más avanzados de Manresa, España, acepta a todos los grupos etáreos bajo su cuidado al igual que a miembros de la comunidad LGBTI.

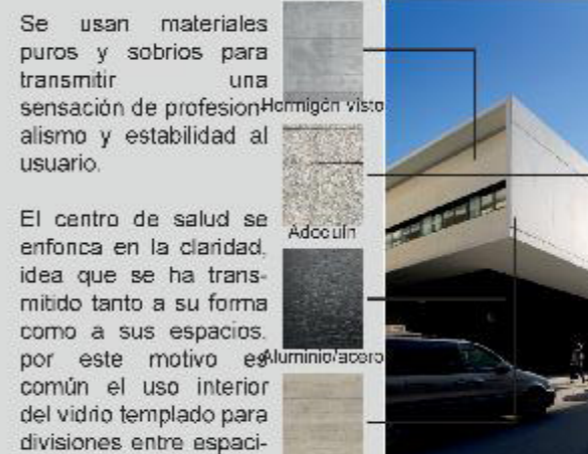
Tecnológicos

Estructura



La estructura utilizada es de hormigón armado con vigas de metal, esta configuración permite limpiar al espacio de ruido visual al igual que abre la posibilidad de generar espacios modulares e intercambiables.

Materialidad



Se usan materiales puros y sobrios para transmitir una sensación de profesionalismo y estabilidad al usuario. El centro de salud se enfoca en la claridad, idea que se ha transmitido tanto a su forma como a sus espacios. por este motivo es común el uso interior del vidrio templado para divisiones entre espacios.



Fachadas



La fachada del proyecto busca ser muy simple, de fácil ensamblaje y limpieza. esto se refleja en el uso de grandes ventanas piso-techo, con la menor cantidad de divisiones entre las mismas. En el resto del proyecto se usa al hormigón armado, debido a su pureza y facilidad de limpieza.

Figura 32. Análisis del Centro de Asistencia Primaria.

Tomado de (Archdaily 2012)

Centro de salud



Arquitectos: IDOM
 Ubicación: Valenzá, España
 Área: 1952m2
 Año: 2017

El centro de salud busca especializarse principalmente en el trato a pacientes mujeres, con un ligero énfasis en l@s niñ@s.

Para lograr este fin se utilizan dos vacíos que separan las áreas públicas de las privadas, al igual que brindan seguridad y paz a los usuarios que necesitan un menor contacto con el exterior.

Servicios prestados

- Consultas de medicina general.
- Clases de educación para la salud.
- Consulta y atención odontológica.
- Consulta de urgencias.
- Apoyo y asesoría de temas relacionados con el embarazo.

Programa

- Recepción
- Sala de espera
- Áreas de consulta médica general y enfermería.
- Área de educación para la salud.
- Área de consulta odontológica.
- Sala polivalente.
- Área de la mujer.
- Oficinas.
- Sala de estar del personal.
- Sala de juntas.
- Biblioteca.

Urbanos

Permeabilidad



La plaza se teje con espacios interiores de carácter más público como el lobby o la biblioteca, se propone esta relación espacial para garantizar una transición adecuada del usuario de la ciudad a los consultorios o espacios más privados.

Accesibilidad



Al encontrarse en una esquina, el proyecto se abre a dos frentes. el primero siendo la esquina donde se ubica la entrada principal, para pacientes. El segundo abriéndose al vacío secundario, dedicado a personal médico y actividades recreativas, este acceso es de carácter más privado y busca ser un punto de transición más acogedor entre la ciudad y el proyecto.

Áreas verdes

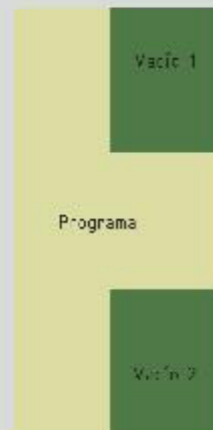


Las áreas verdes responden al carácter de cada plaza. se usa a la vegetación como una forma de control de la escala del espacio público.

La plaza superior de la imagen tiene un carácter más barrial al encontrarse en una calle secundaria, mientras que la plaza inferior es más pública al encontrarse en una esquina.

Arquitectónicos

Partido arquitectónico

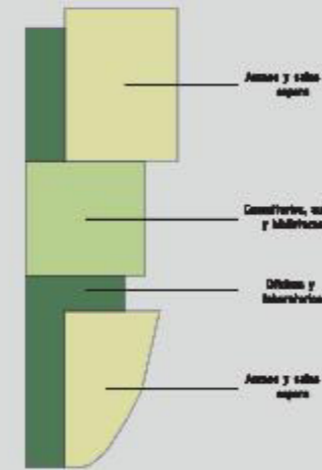


IDOM ha organizado todo el proyecto en base a dos vacíos principales que sirven como accesos principales, además responden a las condiciones urbanas del proyecto.

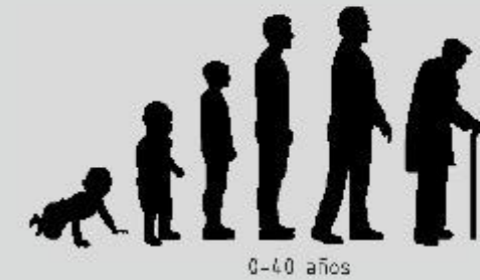
El vacío 1 es responsable de la conexión peatonal entre el proyecto y la ciudad.

El vacío 2 se encarga de la conexión visual y vehicular con la urbe.

Zonificación



Usuario



Al ser un centro enfocado en el embarazo y su cuidado, se orienta a los usuarios desde 0 a 40 años.

Tecnológicos

Estructura



El hormigón visto nace desde la estructura y se expande hasta la fachada del proyecto, se utiliza este material para dar un aire de estabilidad al usuario.

Materialidad



El hormigón visto es el material protagonista del centro de salud, se lo utiliza sin excepción en todos los espacios. de esta forma se deja al metal, madera, vidrio y baldosas como elementos que resaltan a la vista del usuario. En el caso de las áreas de niños y salas de espera, se utiliza en mayor cantidad a la madera como una forma de amenizar el espacio.

Fachadas



El enfoque la fachada es similar al estudiado en el Centro de Asistencia Primaria, ubicado en Manresa, España. Se busca materiales limpios, puros, que conviertan al espacio en un lugar de fácil legibilidad para el usuario, al igual que otros referentes, se usa principalmente al vidrio y hormigón armado.

Figura 33. Análisis del Centro Médico en Valenzá.

Tomado de (IDOM 2012)

Centro Maggie



Arquitectos: Norman Foster
 Ubicación: Manchester, Inglaterra
 Área: 1922m²
 Año: 2016

Inspirado en el plan para el nuevo tipo de cuidado establecidos por Maggie Keswick Jencks, el proyecto da gran valor al poder de la arquitectura para levantar los espíritus y ayudar en el proceso de la terapia de los pacientes.

El diseño del centro de Manchester tiene como objetivo establecer una atmósfera doméstica en un entorno ajardinado y, apropiadamente, es la primera que se vislumbra al final de una calle arbolada, a muy corta distancia del

Servicios prestados

- Consultas de medicina general.
- Terapias físicas para el cáncer.
- Terapias de rehabilitación psicológica.
- Consulta de urgencias.
- Rehabilitación física y psicológica ante el

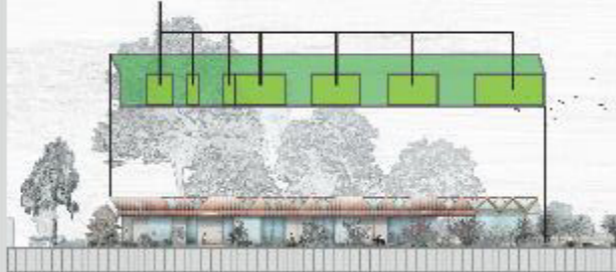
Programa

- Recepción
- Sala de espera
- Áreas de consulta médica general y enfermería.
- Área de terapia física.
- Área de terapia psicológica.
- Restaurante.
- Biblioteca.
- Jardines interiores.
- Patios interiores.
- Sala de estar del personal.
- Sala de juntas.
- Oficinas.

Urbanos

Permeabilidad

Aberturas en fachada y relación con la calle



Se pensó en brindar accesibilidad universal al peatón, por este motivo el proyecto se mantuvo a nivel del terreno y de la calle, para evitar el uso innecesario de gradas o rampas que dificulten el acceso al usuario. El proyecto presenta una alta permeabilidad al presentar transparencias en el 80% de sus 4 fachadas, las áreas no permeables se reservan para baterías sanitarias y espacios de mantenimiento.

Accesibilidad



El proyecto es accesible mediante una sola entrada, destinada a personal médico como a pacientes. Su acceso es marcado por un claro en la vegetación que sirve como elemento jerárquico para marcar la entrada.

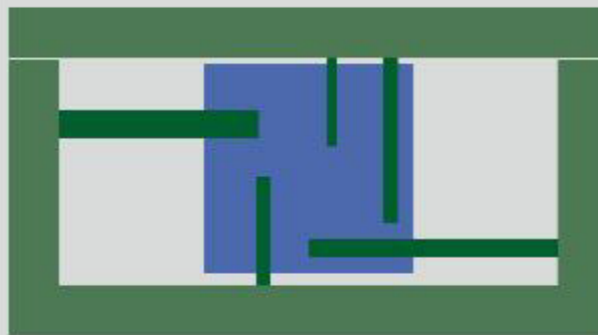
Áreas verdes



Las áreas verdes que rodean al edificio se han mantenido lo más intactas posibles con la finalidad de incorporarlas al diseño del edificio.

Arquitectónicos

Partido arquitectónico



Foster pensó en el edificio desde la naturaleza que lo rodea, se basó en esta relación para generar el partido arquitectónico en el que la vegetación exterior se introduce en cada espacio del proyecto, permitiendo al usuario

Zonificación



- Comedor ajardinado
- Consultorio- Terapias
- Baterías sanitarias
- Salas de estar y recreación

Usuario



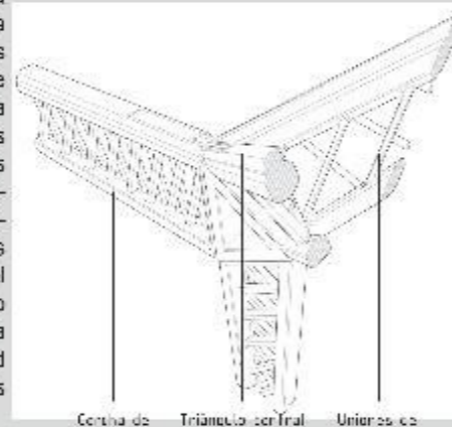
18-64+ años

El centro de salud atiende a usuarios desde los 18 a más de 64 años, principalmente a poblaciones adultas dado su enfoque conceptual, programa y materialidad.

Tecnológicos

Estructura

El edificio utiliza una estructura con cerchas como forma de control de la escala de los espacios. Las cerchas permiten crear ambientes más abiertos y al mismo tiempo liberarlos de la mayor cantidad de elementos soportantes.



Cercha de madera Triángulo central de soporte Uniones de madera

Materialidad

La materialidad del proyecto busca crear un hogar fuera del hogar en donde los pacientes puedan relajarse después o antes de un tratamiento.

Para esto se buscó usar a la arquitectura como una herramienta poderosa para levantar el ánimo de los pacientes y como consecuencia se escogieron materi-



Madera tratada Porcelanato Aluminio Vidrio templado

Fachadas



La fachada se compone de paneles triangulares de vidrio, creados para unificar la estructura del proyecto con las necesidades de ventilación e iluminación al convertir a ciertos paneles en abatibles. La fachada sigue a la estructura sin desentonar de la misma, se mimetiza con las cerchas y su forma triangular.

Figura 34. Análisis del Centro Maggie.

Tomado de (Archdaily 2012)

Burrell Street Centre for Sexual Health



Arquitectos: Urban Salon
 Ubicación: Londres, Inglaterra
 Área: 580m2
 Año: 2013

El Centro Burrell se especializa en salud sexual, principalmente para las edades desde 18-50 años.

A diferencia de otros centros de salud, Burrell brinda un servicio personalizado, rápido, confidencial y amigable con el paciente; no necesario realizar una reservación para ser atendido ya que atiende a todo el público, los 7 días a la semana y las 24 horas del día.

Servicios prestados

- Pruebas y tratamientos para todas las enfermedades de transmisión sexual existentes.
- Pruebas rápidas de VIH (Tiempo aprox: 1m).
- Profilaxis post-exposición a virus o enfermedades (Medicina preventiva).
- Servicio gratis de anticonceptivos mediante reserva o atención inmediata.

Programa

- Recepción
- Sala de espera
- Corredor clínico
- Sala de enseñanza
- Farmacia
- Sala de ayuda sobre la
- Laboratorio
- Batería sanitaria
- Administración
- Tienda
- Auditorio

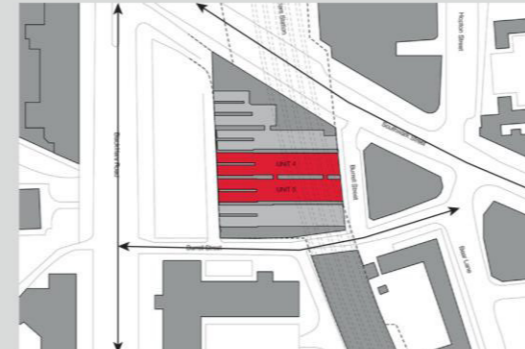
Urbanos

Permeabilidad



Debido a la condición y ubicación del proyecto, se crea una permeabilidad total en las fachadas frontal y posterior. Para lograr esto se utiliza vidrio en su totalidad en la fachada.

Accesibilidad



Se busca mantener accesibilidad universal, para esto se nivela al proyecto con el nivel de la calle, permitiendo el acceso libre a todos los usuarios.

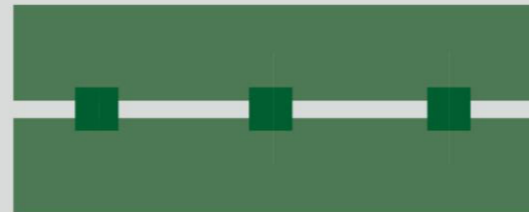
Áreas verdes



Al ubicarse debajo de las vías del tren y en una zona tan conglomerada de Londres, el centro no puede incorporar áreas verdes en su programa, esto se compensa con la existencia de plazas y parques cercanos.

Arquitectónicos

Partido arquitectónico

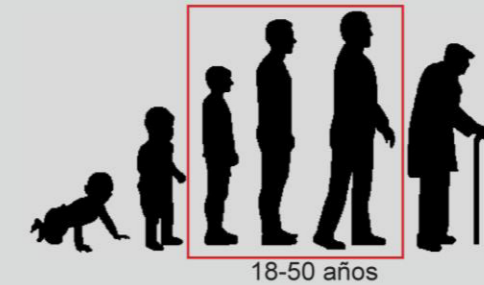


El Centro Burrell se organiza en dos secciones rectangulares conectadas por varios corredores, cada sección puede funcionar de forma independiente ya que ambas contienen el mismo programa modular tanto el PB como en el resto de plantas. Los espacios también son modulares para brindar mayor flexibilidad espacial al proyecto.

Zonificación



Usuario



El centro de salud busca especializarse principalmente en el trato a pacientes mujeres, con un ligero énfasis en l@s niñ@s. Su especialización se extiende a la comunidad LGBTI.

Tecnológicos

Estructura



Al ubicarse en una zona construida se reutiliza la estructura anterior, esto quiere decir que se usan arcos de ladrillo con nucleo de varilla corrugada, reforzados posteriormente con hormigon armado.

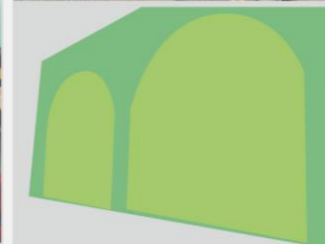
Materialidad



Se mantiene la materialidad original de ladrillo en la fachada para mantener igualdad con el contexto urbano.

Interiormente predominan los colores, usados para amenizar el ambiente y transformar a la clínica en un santuario para la comunidad LGBTI.

Fachadas



Burrell aplica fachadas totalmente permeables, debido a su estructura y materialidad ya establecidas (el ladrillo) necesita permitir el acceso y permeabilidad total a su interior. En la mitad de su fachada se aplica una película opaca para cortar la conexión visual en planta baja con el área de consultorios.

Figura 35. Análisis del Centro Burrell para Salud Sexual. Tomado de (Urban Salon 2012)

Centro Anita May Rosenstein



Arquitectos: Leong Leong
 Ubicación: Los Angeles - EEUU
 Área: 12522 m2
 Año: 2018

Inspirado en el plan para el nuevo tipo de cuidado establecidos por Maggie Keswick Jencks, el proyecto da gran valor al poder de la arquitectura para levantar los espíritus y ayudar en el proceso de la terapia de los pacientes.

El diseño del centro de Manchester tiene como objetivo establecer una atmósfera doméstica en un entorno ajardinado y, apropiadamente, es la primera que se vislumbra al final de una calle arbolada, a muy corta distancia del

Servicios prestados

- Consultas de medicina general.
- Terapias físicas para el cáncer.
- Terapias de rehabilitación psicológica.
- Consulta de urgencias.
- Rehabilitación física y psicológica ante el

Programa

- Recepción
- Sala de espera
- Áreas de consulta médica general y enfermería.
- Área de terapia física.
- Área de terapia psicológica.
- Restaurante.
- Biblioteca.
- Jardines interiores.
- Patios interiores.
- Sala de estar del personal.
- Sala de juntas.
- Oficinas.

Urbanos

Permeabilidad

El área que corresponde a los talleres comunitarios y salones comunales se abre totalmente al espacio público al implementar una fachada completa de vidrio.

El área del centro médico busca brindar mayor privacidad y se abre al exterior en espacios específicos.

Arquitectónicos

Partido arquitectónico

Similar al caso de Foster, LeongLeong ven al espacio público y verde como un elemento potente para la organización espacial. De esta forma inyectan áreas verdes en el proyecto, logrando espacios dinámicos que mantienen una

Tecnológicos

Estructura

Al igual que varios proyectos de este tipo, debido a su programa cambiante y a la dinámica de los usuarios, es necesario incorporar una estructura que permita liberar el

Accesibilidad

Al encontrarse en un entorno consolidado, el proyecto usa al área verde como un elemento de organización espacial y al mismo tiempo como una forma de comunicación con el plan urbano cercano. De esta forma se obtienen espacios con una gran comunicación a jardines y plazas.

Zonificación

El proyecto se divide en tres áreas que siguen la idea de crear una comunidad dentro de la comunidad como un núcleo para la convivencia de los usuarios. En la imagen, el bloque superior corresponde al centro médico, el bloque

Materialidad

Se utilizan materiales típicos como el hormigón visto, vidrio autoportante (en la zona del centro médico) y aluminio para las ventanas.

Es notorio el uso de vidrio autoportante en la zona pública y esquinera.

Áreas verdes

Al encontrarse en un entorno consolidado, el proyecto usa al área verde como un elemento de organización espacial y al mismo tiempo como una forma de comunicación con el plan urbano cercano. De esta forma se obtienen espacios con una gran comunicación a jardines y plazas.

Usuario

18-64+ años

El centro de salud atiende a usuarios desde los 18 a más de 64 años, principalmente a poblaciones adultas dado su enfoque conceptual, programa y materialidad.

Fachadas

El centro de salud genera dos tipos de fachadas, implementando una fachada semipermeable en plantas superiores con el fin de brindar privacidad a los usuarios, que descansa sobre una base sólida, abriéndose donde el programa arquitectónico lo requiere.

Figura 36. Análisis del Centro Anita May Rosenstein.
 Tomado de (Leong Leong 2013)

SF LGBT Center



Arquitectos: PfauLong Architecture
 Ubicación: San Francisco - EEU
 Área: 1338m2
 Año: 2002

El concepto aplicado al centro comunitario se basó en la idea de unión de los usuarios, transparencia y acogimiento que se debe dar a cada ser humano sin ningún tipo de distinción.

Este concepto se refleja en la conexión espacial interna que se da, en donde se invita a la inclusión en cada espacio del proyecto. También se refleja en la materialidad usada, que permite conectar visualmente a casi todos los

Servicios prestados

- Talleres artísticos para la comunidad
- Programas de concientización sobre enfermedades de transmisión sexual.
- Programas de salud sexual
- Servicios comunitarios gratis como alojamiento o comidas diarias.

Programa

- Recepción
- Sala de espera
- Área de capacitación
- Área de terapia física.
- Área de terapia psicológica.
- Restaurante.
- Biblioteca.
- Dormitorios
- Baterías sanitarias
- Vacío interior
- Sala de estar del personal.
- Sala de juntas.
- Oficinas.

Urbanos

Permeabilidad



El proyecto se constituye de tres niveles de permeabilidad, la zona de baja permeabilidad corresponde al edificio histórico. En contraposición al mismo el proyecto se desarrolla en zonas permeables y semipermeables.

Las zonas previamente mencionadas se logra una alta permeabilidad, la cual llega al 100% en la intervención creada por los arquitectos.

Accesibilidad



Al encontrarse en un lote muy consolidado y buscando la mayor ocupación posible, el proyecto se apoya en el parque cercano y en el mercado vecino para la interacción necesaria entre usuarios y el espacio público.

Áreas verdes



Al encontrarse en un lote muy consolidado y buscando la mayor ocupación posible, el proyecto se apoya en el parque cercano y en el mercado vecino para la interacción necesaria entre usuarios y el espacio público.

Arquitectónicos

Partido arquitectónico



El centro comunitario se organiza en base a un vacío central, el cual refleja la idea de unión y cohesión social sobre la que se edificó el mismo. Alrededor de este vacío se ubican los espacios de un carácter más público y de inclusión.

Zonificación



- Consultorios
- Oficinas
- Espacios comunes
- Espacios de recreación

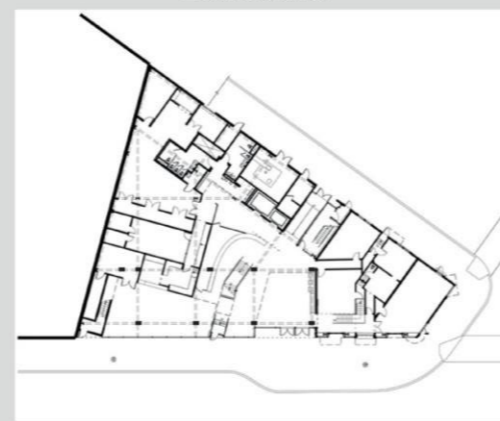
Usuario



El centro de salud atiende a usuarios desde los 18 a más de 64 años, principalmente a poblaciones adultas dado su enfoque conceptual, programa y materialidad.

Tecnológicos

Estructura



Se optó por una estructura completamente metálica, debido al programa constantemente cambiante del proyecto y a la rapidez de los tiempos de entrega.

Materialidad

La materialidad del proyecto se enfoca en transmitir el mensaje de inclusión y acogida. Se transmite la idea de transparencia y aceptación, el proyecto se cierra en espacio que requieren más privacidad, aun así, sin perder la permeabilidad que el proyecto necesita.

Para los espacios que requieren más privacidad se opta por el uso de materiales limpios como el hormigón visto.



Fachadas



El centro de salud genera dos tipos de fachadas, implementando una fachada semipermeable en plantas superiores con el fin de brindar privacidad a los usuarios, que descansa sobre una base sólida, abriéndose donde el programa arquitectónico lo requiere.

Figura 37. Análisis del Centro LGBT SF. Tomado de (PfauLong Architecture 2016).

Tabla 4.
Ponderación de referentes.

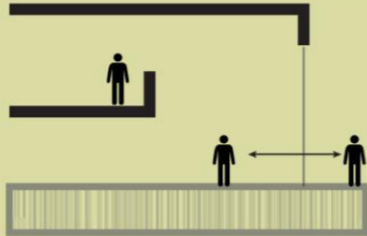
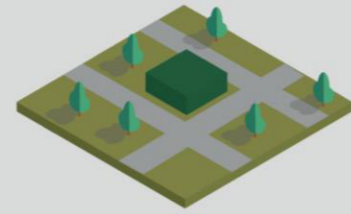
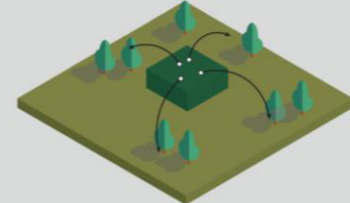
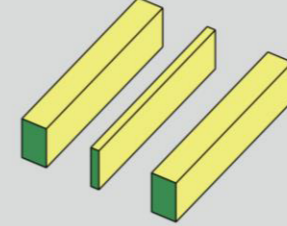
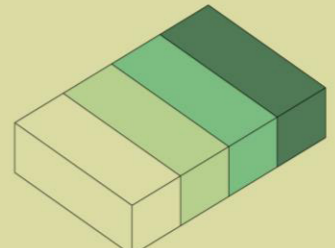
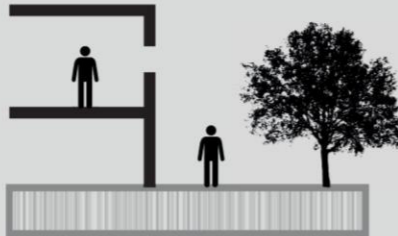
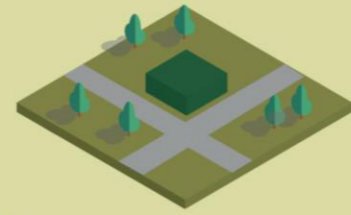
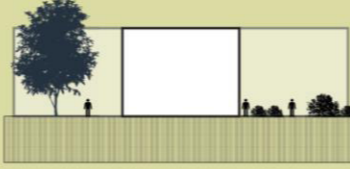
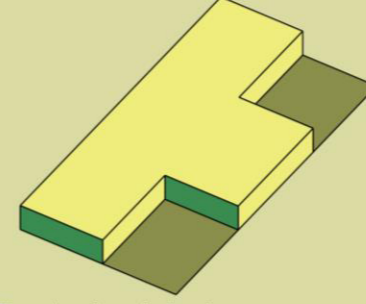
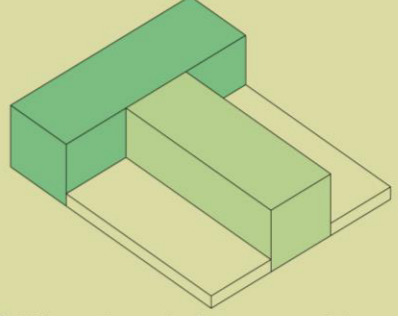
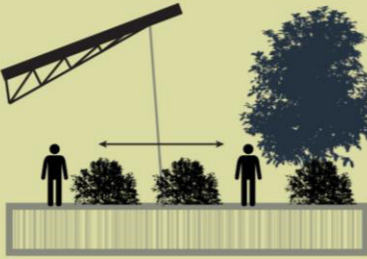
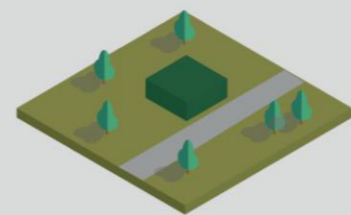
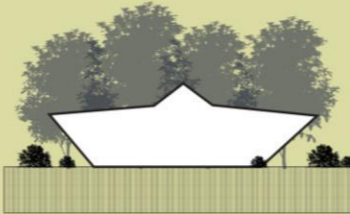
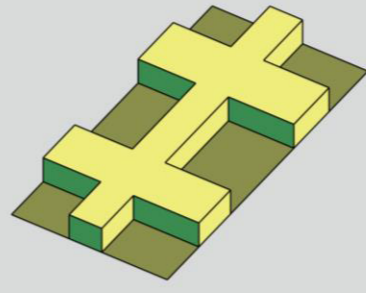
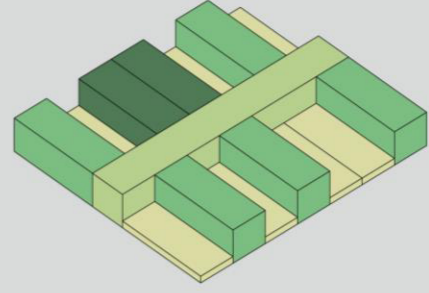
	Permeabilidad	Accesibilidad	Áreas verdes	Partido arquitectónico	Zonificación
Burrell Street Centre	 <p>Un factor positivo del proyecto es su manejo adecuado de la permeabilidad de sus espacios, abriéndose de manera adecuada en PB para permitir el acceso a todo tipo de usuario pero al mismo tiempo manteniendo en privado a espacios con actividades más personales.</p>	 <p>El proyecto se abre a tres frentes, generando máxima accesibilidad a estos, su control de la privacidad no es el ideal para el proyecto de tesis ya que reduce la cantidad de espacios privados al aire libre que puede tener y por este motivo no se lo toma en cuenta.</p>	 <p>Por su ubicación en un contexto urbano muy consolidado y la situación del lote de implantación, el equipamiento no puede implementar áreas verdes. Por lo que no se lo tomó en cuenta para los aportes de los casos de estudio.</p>	 <p>Tomando en cuenta que Burrell reusa un edificio previo y lo adapta a sus necesidades, su partido arquitectónico no puede ser cambiado ni puesto en concordancia con el concepto del proyecto, por lo tanto no se lo toma en cuenta para los aportes de referentes.</p>	 <p>Debido a las limitaciones del proyecto, se ubica el programa más público hacia el frente y se vuelve más privado hacia el fondo en donde se ubican laboratorios y oficinas. Se toma en cuenta su control de la privacidad para la ubicación de los espacios.</p>
Centro de Salud (Valenzá)	 <p>Aparte de la permeabilidad dada por las plazas implementadas, el proyecto se cierra totalmente en el resto de sus espacios, debido a esto se generan dinámicas tradicionales de tratamiento de enfermedades y no se busca crear una comunidad. No se toma en cuenta para el aporte de referentes.</p>	 <p>El proyecto reacciona a la esquina con una gran plaza, usada para actividades de vinculación con la comunidad, además esto permite integrarse de mejor manera a la ciudad, convirtiéndolo en un gran referente para el Subcentro de Salud.</p>	 <p>Se usa a la vegetación como un elemento de control de la escala del espacio público, al igual que se implementan dos plazas y jardines interiores que, mediante áreas verdes, se entienden que sirven como punto de conexión con la ciudad o para el uso del usuario.</p>	 <p>El centro de salud se basa en generar dos plazas como puntos de conexión con el espacio público, de esta forma se entablan dos espacios de transición; uno esquinero dedicado a la ciudad y otro posterior dedicado al usuario.</p>	 <p>Debido a las relaciones espaciales entre los espacios interiores con las dos plazas (la primera con carácter más público y la segunda más privada), se toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>
Centro Maggie	 <p>Al usar una gran cantidad de áreas verdes, el proyecto se abre totalmente al exterior sin perder su privacidad, el tratamiento de enfermedades deja de ser el tradicional y se convierte en un proceso de verdadera sanación al no confinar al usuario a espacios cerrados.</p>	 <p>El proyecto se conecta a la ciudad mediante una sola vía en su fachada frontal, se encuentra retranqueado de la misma y cubierto con vegetación para incrementar al máximo la privacidad, cortando la conexión público-privado, algo que va en contra a lo buscado.</p>	 <p>Foster introduce abundantemente áreas verdes al proyecto, su impacto en la calidad espacial es notorio y mediante el uso adecuado de este recurso se logran espacios de descanso y paz para los usuarios.</p>	 <p>Dado su entorno urbano, lleno de naturaleza y poco consolidado, el referente entra en desacuerdo con el proyecto planteado, por lo que no se lo toma en cuenta para el aporte de casos de estudio.</p>	 <p>El proyecto logra una conexión excesiva con el exterior, restringiendo la privacidad del usuario, debido a este motivo no se lo toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>

Tabla 5.

Ponderación de referentes.

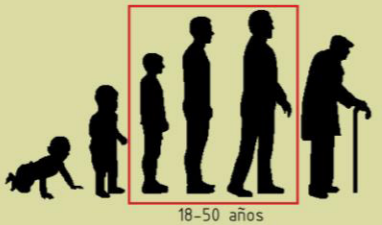
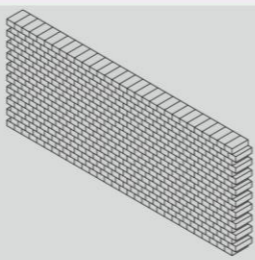
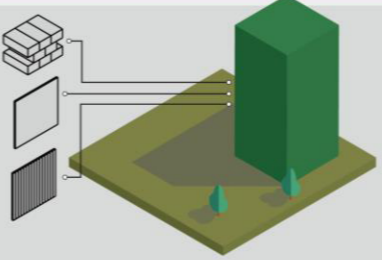
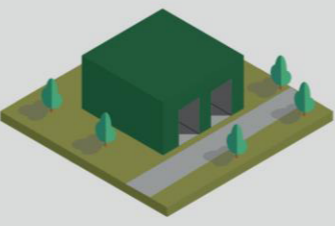
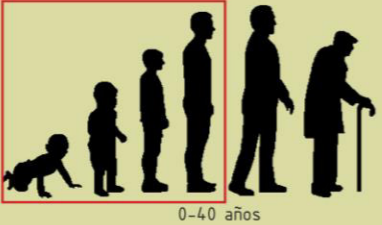
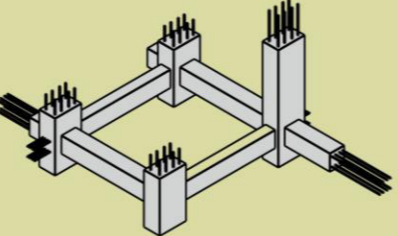
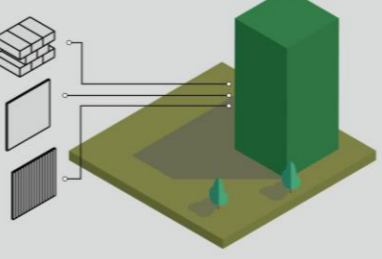
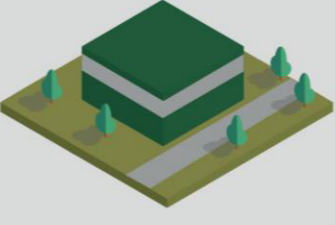

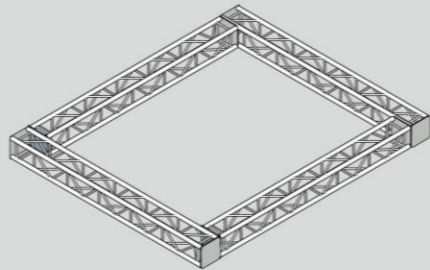
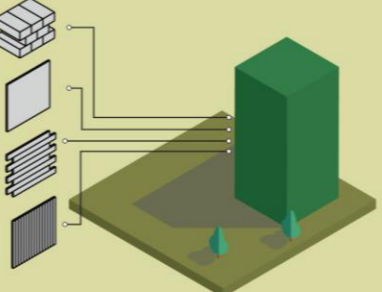
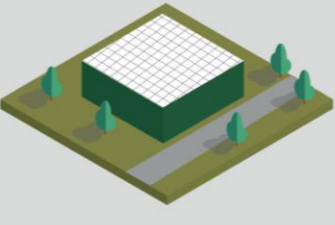
	Usuario	Estructura	Materialidad	Fachadas	Conclusiones
Burrell Street Centre	 <p>18-50 años</p> <p>Se acoge a todo tipo de usuarios, de todos los grupos etáreos, géneros y orientaciones sexuales. Se tomaron las medidas adecuadas para garantizar la accesibilidad universal de todo tipo de usuarios.</p>	 <p>Gracias a la restauración y uso de la estructura previa, Burrell no necesitó crear una estructura desde cero. La estructura de ladrillo no permite crear grandes luces ni da paso para implementar espacios dinámicos que puedan cambiar si lo necesitan, por este motivo no se lo toma en cuenta.</p>	 <p>Con una materialidad previa (ladrillo y piedra) ya establecida, es difícil adaptar nuevos materiales y espacios que sean construidos específicamente para el trabajo que se va a realizar. No se toma en cuenta para el aporte de casos de estudio.</p>	 <p>Burrell se abre totalmente hacia sus dos frentes, la privacidad de sus espacios se da mediante su ubicación a la mitad del proyecto. Su fachada no busca cerrarse en ciertas zonas, por lo que no se lo toma en cuenta para el estudio.</p>	<p>La fortaleza del referente son la permeabilidad alta en PB, el usuario de enfoque LGBTI y el control de la privacidad mediante la ubicación correcta de sus espacios interiores.</p> <hr/> <p>Cantidad de variables de acuerdo al proyecto: 3/9</p>
Centro de Salud (Valenzá)	 <p>0-40 años</p> <p>El subcentro se enfoca en usuarios hasta 40 años de edad, con un enfoque en la mujer y en su embarazo, esto modifica el programa arquitectónico del equipamiento al igual que sus relaciones espaciales.</p>	 <p>Se optó por utilizar una estructura de hormigón armado con vigas de acero, permitiendo tener luces grandes (por lo tanto espacios grandes) con la solidez que da una estructura de hormigón. Se lo toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>	 <p>Se utilizan materiales tradicionales como el hormigón visto, el vidrio translucido y el metal. El impacto de los mismos en el usuario no es de gran influencia por lo que no se lo toma en cuenta para el aporte de referentes.</p>	 <p>Buscando ser lo más funcional posible, el centro de salud abre grandes vanos horizontales en sus plantas superiores, no se genera una fachada que juegue con transparencias. Por este motivo no se lo toma en cuenta.</p>	<p>Con variables en alineación con el proyecto, el referente provee la mayor cantidad de variables para la definición de espacios, usuarios, tratamiento de espacio público y estructura. Cabe mencionar que es de escala similar al proyecto de tesis.</p> <hr/> <p>Cantidad de variables de acuerdo al proyecto: 6/9</p>
Centro Maggie	 <p>18-64+ años</p> <p>El centro se enfoca en usuarios de todos los grupos etáreos pero se enfoca en usuarios de la tercera edad, debido a este motivo no se toma en cuenta para el aporte de casos de estudio.</p>	 <p>Buscando reducir el impacto negativo de una estructura pesada, se implementó un sistema de cerchas, para aligerar el espacio. Se lo toma en cuenta para la implementación de vigas de acero perforadas.</p>	 <p>Se da gran importancia a la sanación del paciente, por lo que toda la materialidad del proyecto es orientada a la correcta percepción espacial del usuario, es decir, el referente se aleja de materiales fríos como el hormigón y apuesta por materiales cálidos y confortables como la madera.</p>	 <p>El Centro Maggie utiliza una fachada abierta al exterior en casi su totalidad, que puede ser aplicada debido a la cobertura que brinda la gran densidad de vegetación en su alrededor, por este motivo no se lo toma en cuenta para el estudio.</p>	<p>La fortaleza del Centro Maggie se encuentra en la materialidad y el impacto de la misma en el usuario, usando materiales cálidos en unión con materiales limpios, se logra crear un espacio de sanación y salubridad.</p> <hr/> <p>Cantidad de variables de acuerdo al proyecto: 3/9</p>

Tabla 6.
Ponderación de referentes.

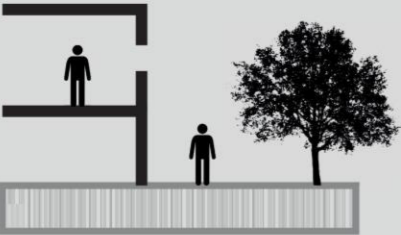

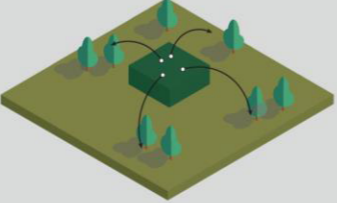
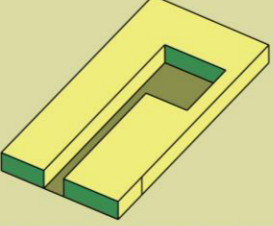
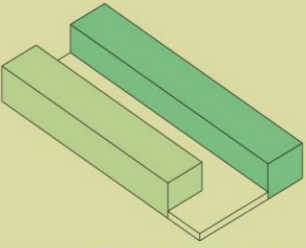
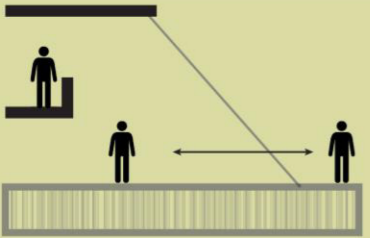
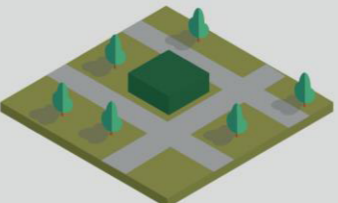
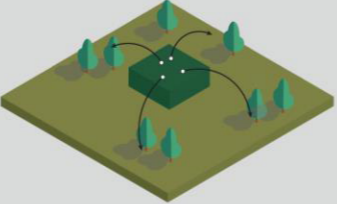
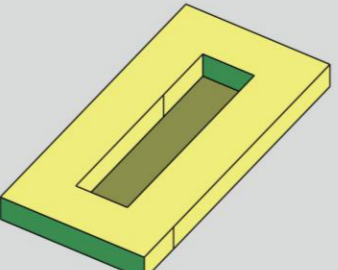
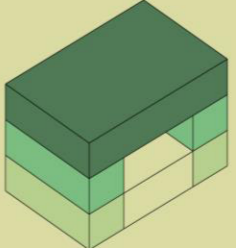
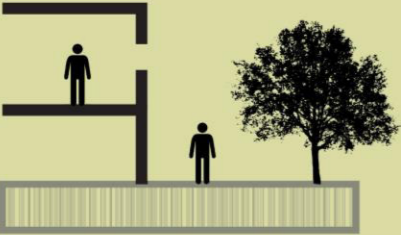
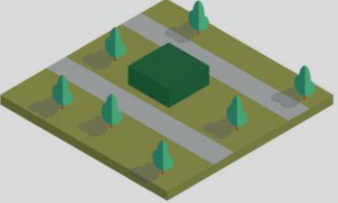

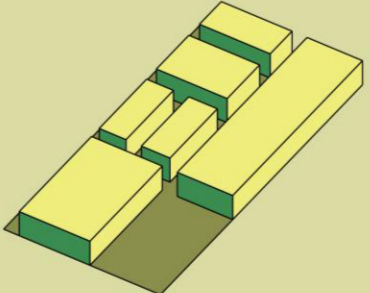
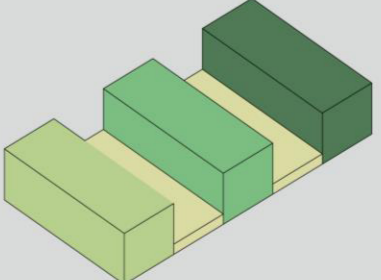
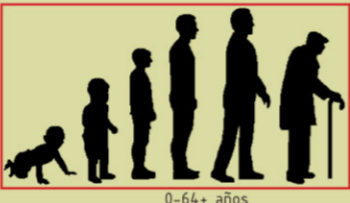
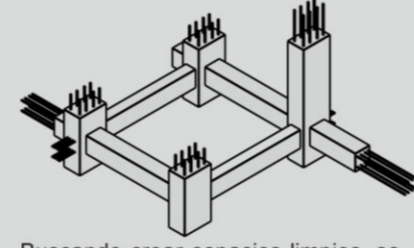
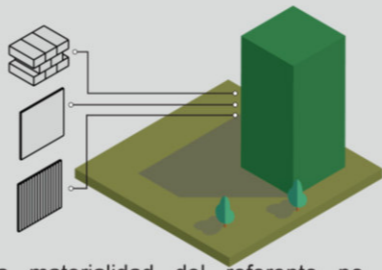
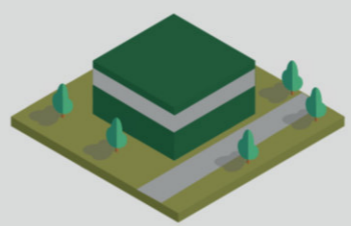
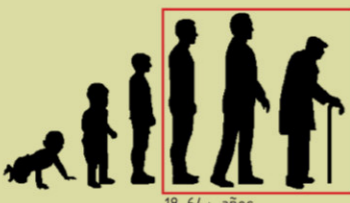
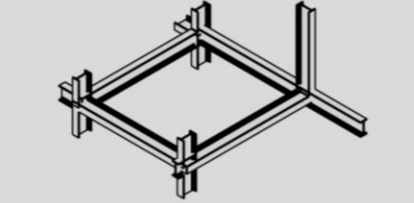
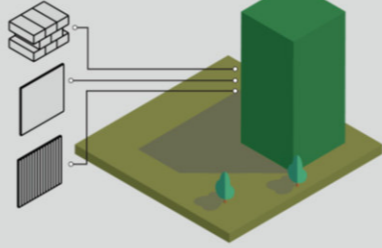
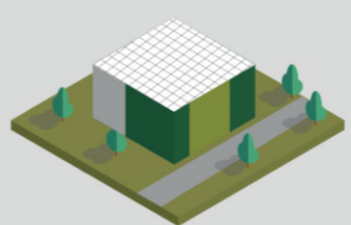

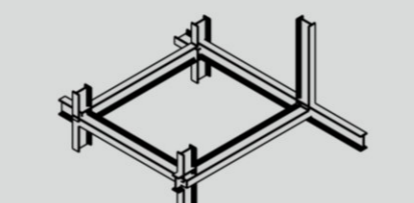
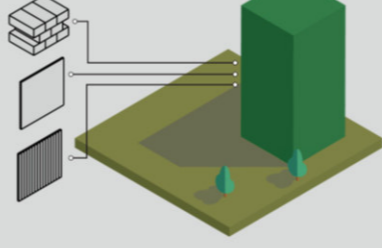
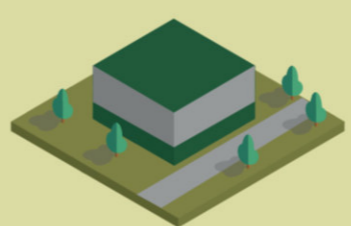
	Permeabilidad	Accesibilidad	Áreas verdes	Partido arquitectónico	Zonificación
Centro de Asistencia	 <p>El proyecto logra su máxima permeabilidad en el área de recepción, reduciéndose drásticamente en el resto del proyecto. Debido a la baja permeabilidad del proyecto no se toma al referente como aporte al proyecto.</p>	 <p>El proyecto se abre a tres grandes frentes, creando una gran plaza (que es acorde a lo buscado por el proyecto) y controlando la accesibilidad a uno de los dos frentes laterales. Controlando precisamente la relación público - privado. Por este motivo se lo toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>	 <p>Al existir áreas verdes y plazas cercanas, el referente hace uso de las mismas pero no implementa este tipo de elementos en su programa. No se lo toma en cuenta para el aporte de casos de estudio.</p>	 <p>Generando patios y jardines internos, el proyecto busca integrar a los usuarios que acoge, alejándose de la disposición espacial tradicional de todos los centros de salud.</p>	 <p>Al ubicar a espacios vitales alrededor de un gran vacío, el proyecto logra una legibilidad para el usuario desde el momento en que entra al edificio. Por esta facultad, se lo toma en cuenta como referente.</p>
SF LGBT Center	 <p>Aunque el caso de estudio se conforma de un edificio histórico del sector con baja permeabilidad el área de la nueva intervención presenta alta permeabilidad siguiendo el enfoque de inclusión y unión de la comunidad.</p>	 <p>El referente se abre demasiado a la ciudad, no se controla de forma efectiva los usuarios que deben ingresar al mismo, debido a esto no se lo toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>	 <p>Al igual que varios referentes ubicados en contextos urbanos consolidados, debido a las necesidades del proyecto se tuvo que reducir la cantidad de espacios verdes. Su conexión con la red verde urbana no es fuerte, alejándose del enfoque del proyecto de tesis. No es tomando en cuenta.</p>	 <p>El partido arquitectónico del caso de estudio no permite generar grandes dinámicas entre usuarios y espacios en su interior, aunque se organizan en base a un vacío central, este no permite maximizar el dinamismo del referente. No se lo toma en cuenta para el aporte.</p>	 <p>Ubicando zonas más privadas en sus niveles superiores, se logra integrar a programas sociales con programas de rehabilitación y terapias. Es por este control y mixtidad de zonas que se lo toma en cuenta.</p>
Centro Anita May	 <p>El Centro Anita May se escoge debido a su alta permeabilidad en espacios de salud, se entiende a los mismos como lugares donde la conexión con el exterior es de vital importancia para la recuperación de los pacientes.</p>	 <p>El referente se abre a dos grandes avenidas que contienen grandes flujos peatonales y vehiculares, actuando como un punto de transición entre estas dos vías, por esta falta de privacidad no se lo toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>	 <p>En el tema de áreas verdes el caso de estudio se ata fuertemente con la red urbana verde cercana, la escala de los espacios exteriores se modifica mediante la vegetación y la misma ingresa al proyecto en forma de jardines, plazas, corredores y terrazas.</p>	 <p>Con el uso de jardines interiores, el partido arquitectónico del referente se alinea en gran medida con el del proyecto propuesto. El edificio se vuelca tanto al interior como al exterior, generando dinámicas sociales.</p>	 <p>El proyecto usa al área verde para crear grandes volúmenes claramente separados, con actividades que separan a los usuarios lo cual va en contra de lo que busca el Subcentro de Salud, por esta razón no se lo toma en cuenta.</p>

Tabla 7.

Ponderación de referentes.

	Usuario	Estructura	Materialidad	Fachadas	Conclusiones
Centro de Asistencia	 <p>Siendo uno de los centros de salud más modernos de Manreza, el referente se diseñó pensando en todos los usuarios, al igual que busca integrar a nuevos grupos sociales como los grupos LGBT.</p>	 <p>Buscando crear espacios limpios, se implementa una estructura totalmente de hormigón armado, no se lo toma en cuenta para el análisis debido a la rigidez que presenta este sistema estructural.</p>	 <p>La materialidad del referente no presenta diferencias notables del resto de casos de estudio expuestos, se eligen materiales limpios y sobrios pero los mismo no aportan en gran medida a la recuperación o integración de los usuarios.</p>	 <p>Al igual que el Centro de Salud, el Centro de Asistencia Primaria se abre en donde sus espacios lo necesitan, no busca generar relaciones entre lo interior y lo exterior, debido a esto, no se lo toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>	<p>El Centro de Asistencia da pautas para la relación público privado y el manejo correcto de los espacios abiertos, al igual que de vacíos internos que se utilizan para mejorar la legibilidad del proyecto.</p> <hr/> <p>Cantidad de variables de acuerdo al proyecto: 4/9</p>
SF LGBT Center	 <p>Burrell se escogió debido a la similitud de su escala con el proyecto planteado, dado que es de escala barrial al igual que el proyecto presenta un radio de influencia similar y atiende a un número de usuarios similar al proyecto.</p>	 <p>Se implementa una estructura totalmente de acero, que aunque es la que permite espacios más grandes, no presenta tanta resistencia como una estructura de hormigón armado, por este motivo no se toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>	 <p>La materialidad del referente busca generar grandes espacios permeables, aunque logra este objetivo, no aporta grandes cualidades a la integración y confort del usuario.</p>	 <p>El Centro LGBTI de San Francisco presenta grandes y radicales cambios en su fachada que, aunque reaccionan a las actividades en su interior, son influenciados en gran medida por su contexto, generando una mixtura de tipos de fachadas. alejándose de la fachada limpia buscada.</p>	<p>El referente permite entender de mejor manera la configuración espacial en varios pisos de altura alrededor de un gran vacío, el control de la iluminación y ventilación en el mismo. El centro tiene un usuario de enfoque similar al del proyecto, haciendo que sea un ejemplo de los espacios que se deben crear.</p> <hr/> <p>Cantidad de variables de acuerdo al proyecto: 3/9</p>
Centro Anita May	 <p>Debido a la gran escala y propósito del proyecto se lo diseña pensando en todos los tipos de usuario, es necesario recalcar la necesidad del proyecto en crear una comunidad en su interior, en unificar a grupos urbanos y lograr un mejor entendimiento entre los usuarios.</p>	 <p>Se implementa una estructura totalmente de acero, que aunque es la que permite espacios más grandes, no presenta tanta resistencia como una estructura de hormigón armado, por este motivo no se toma en cuenta para el análisis de referentes.</p>	 <p>No se observan grandes cambios en la materialidad, aunque el proyecto es uno de los que más se alinea con el proyecto de tesis, no se encuentran grandes intervenciones en la materialidad como se observa en el proyecto de Foster.</p>	 <p>El Centro Anita May controla la interacción y privacidad de los usuarios al implementar dos fachadas claramente limpias y definidas, un zócalo cerrado en planta baja y una fachada semipermeable en sus plantas altas para privacidad de los usuarios.</p>	<p>El Centro Anita May es un claro ejemplo de la generación de volúmenes limpios y como esta sobriedad se traduce a fachadas simples, que definen claramente el tipo de relación que se da entre lo público y privado.</p> <hr/> <p>Cantidad de variables de acuerdo al proyecto: 5/9</p>

.1.3 El espacio, el objeto de estudio

2.1.3.1 El Sitio

Asoleamiento

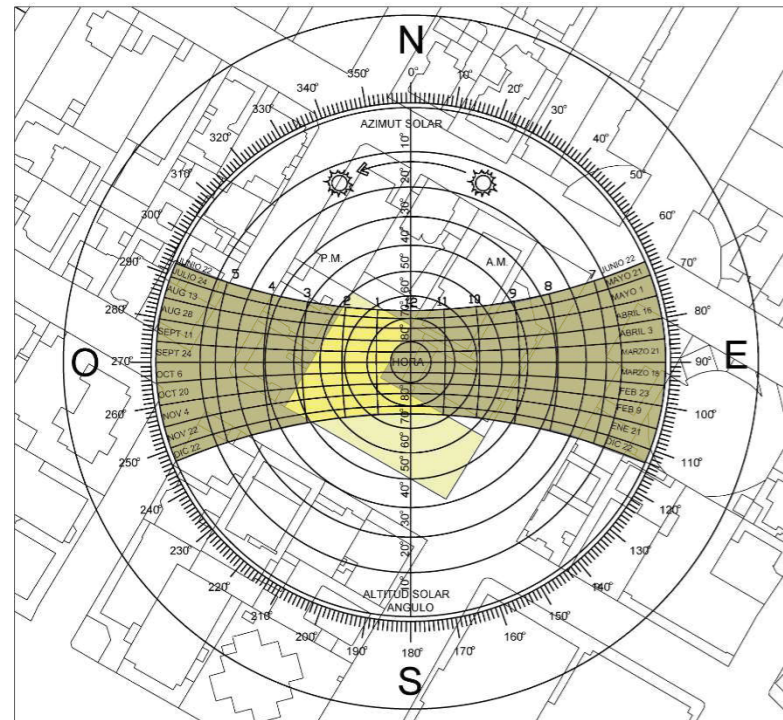


Figura 38. Carta solar del área de estudio.

Debido a la ubicación del lote, el oscilamiento del sol es mínimo, por lo tanto, no se aprecia un gran cambio en las sombras del mismo a lo largo del año.

Las fechas que proporcionan mayor cantidad de sombra pertenecen al solsticio del 21 de junio y al equinoccio del 21 de septiembre, en donde el lote es cubierto en más de su 50%, esta sombra es arrojada debido a los edificios de gran altura que se encuentran en la vecindad inmediata.

Inversamente, las fechas en las que se arroja menos sombra, corresponden al solsticio del 21 de diciembre y equinoccio del 21 de marzo.

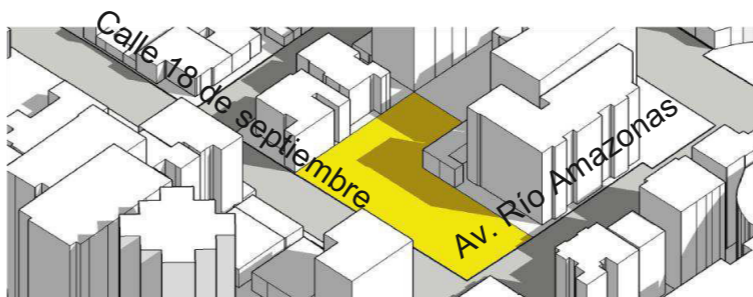
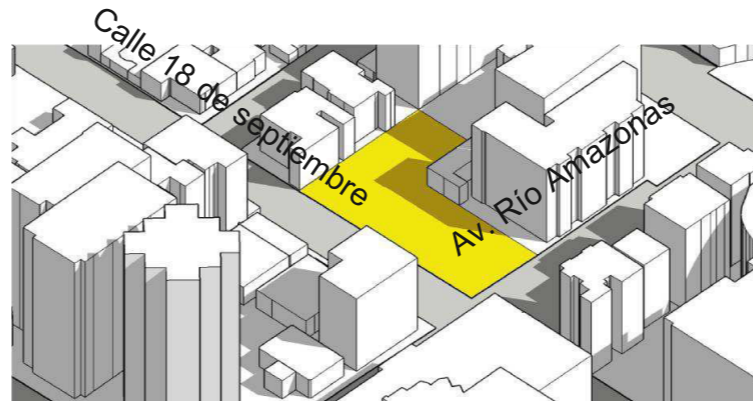
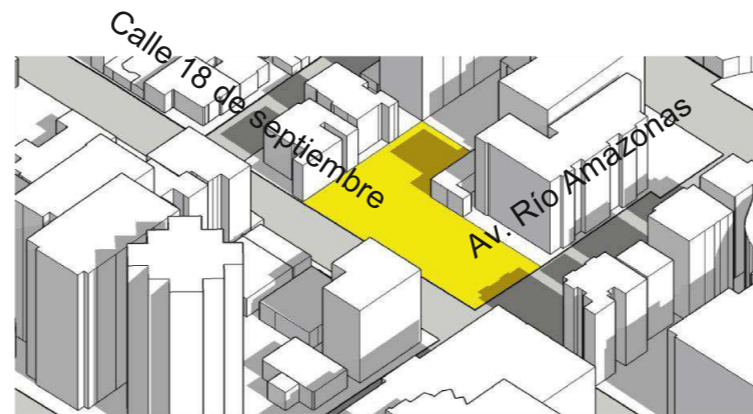
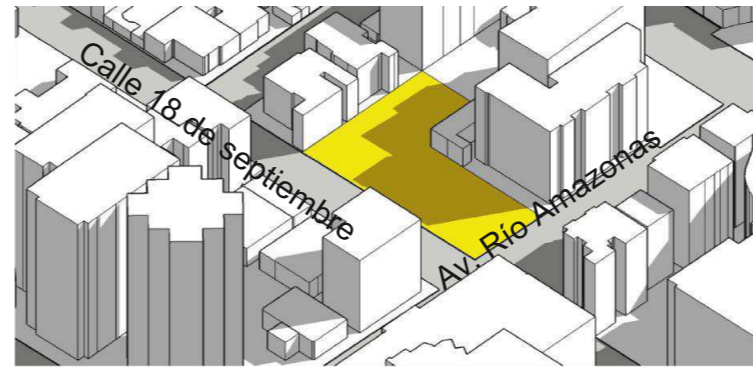


Figura 39. Asoleamiento durante los días de mayor y menor cobertura de sombras.

Sombras

A partir de los datos arrojados por SunHours y Shadow Análisis, se pudo determinar las áreas del lote que pasan la mayor cantidad del tiempo en sombra, correspondientes a los bordes sur y norte, en el borde sur se generan sombras en su mayor cantidad a las cuatro de la tarde durante el Solsticio del 21 de Julio, en donde casi el 50% del lote es cubierto. Existen un número determinado de edificios barrera que cortan significativamente la radiación que afecta al lote.

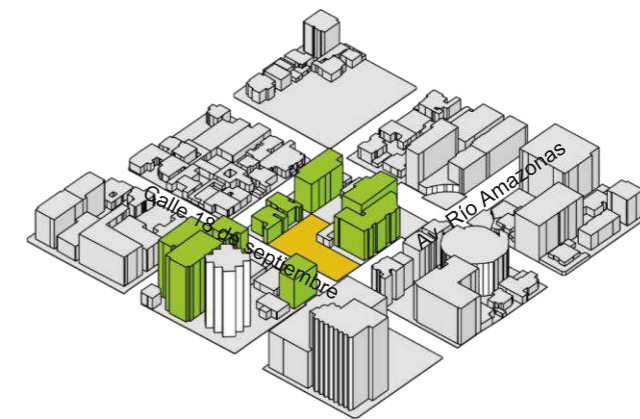
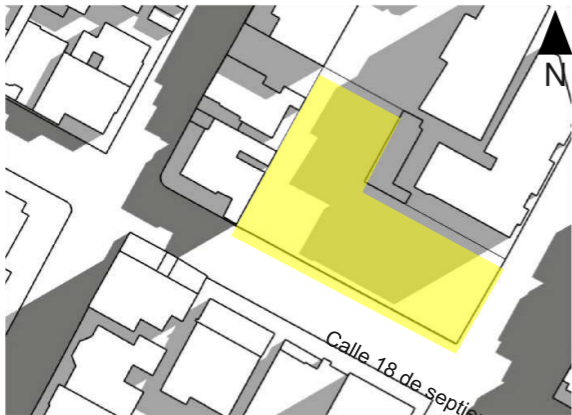


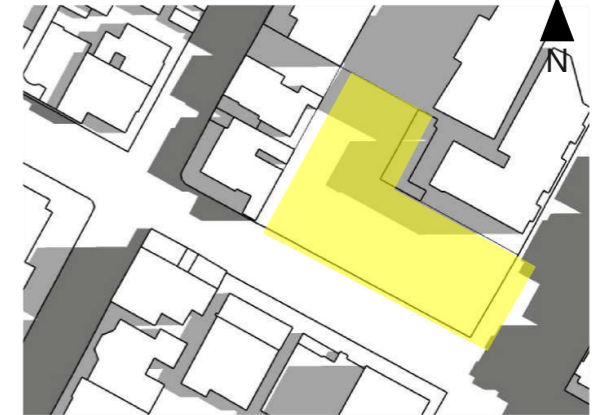
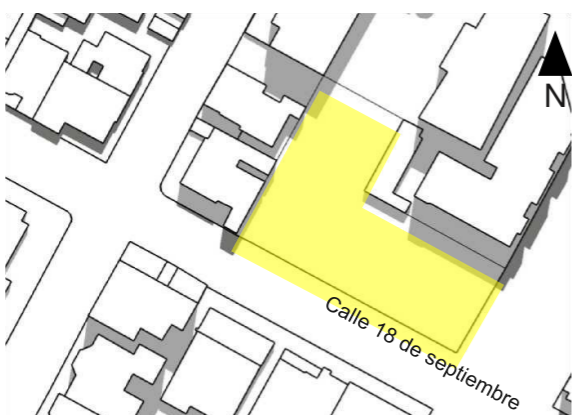
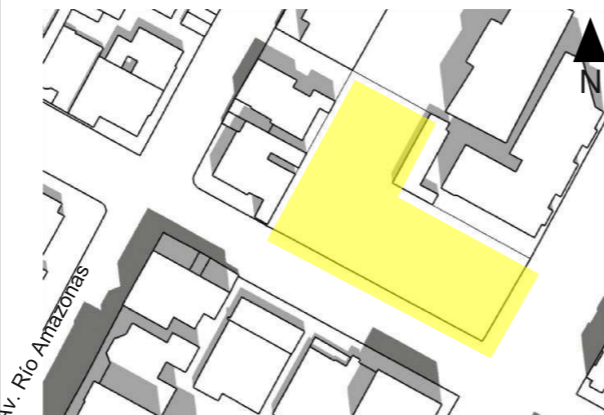
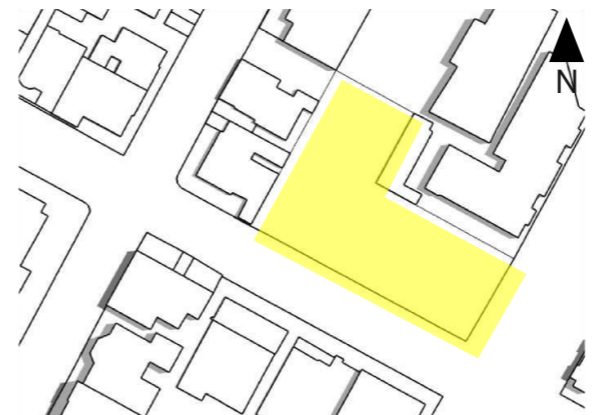


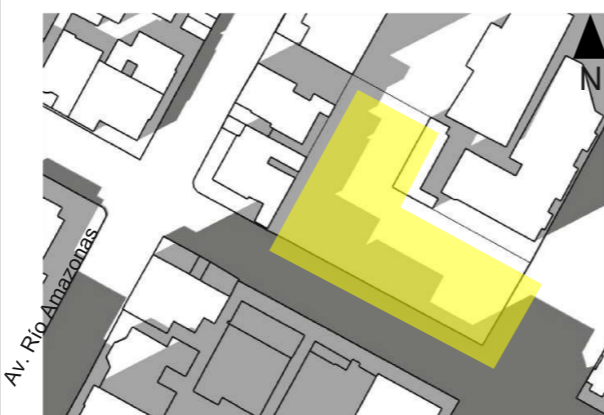

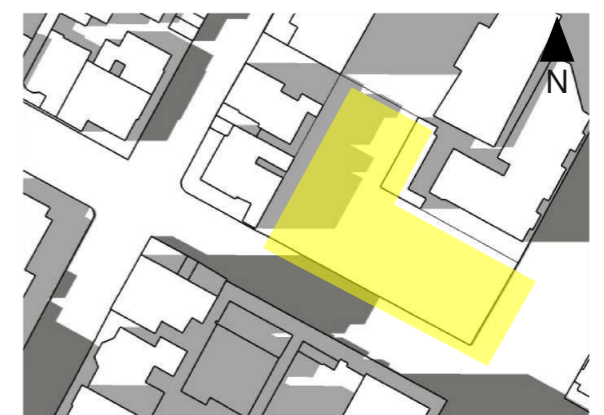


Figura 40. Edificios barrera (naranja).

Conclusión

El borde norte del lote es el área que recibe la mayor cantidad de sombra durante todo el año, por lo que ubicar el proyecto en esta zona sería contraproducente para el asoleamiento de los espacios internos, una forma adecuada de implantar el volumen arquitectónico es dejar vacía esa zona afectada e implementar actividades exteriores.

Tabla 8.
Matriz de análisis de sombras.

	Solsticio (21 de Junio)	Solsticio (21 de Diciembre)	Equinoccio (21 de Marzo)	Equinoccio (21 de Septiembre)
9 AM	 <p>74.3% de sombra</p>	 <p>14.7% de sombra</p>	 <p>21.4% de sombra</p>	 <p>18.5% de sombra</p>
12 AM	 <p>9.8% de sombra</p>	 <p>1.4% de sombra</p>	 <p>0.8% de sombra</p>	 <p>0% de sombra</p>
4 PM	 <p>25.2% de sombra</p>	 <p>45.8% de sombra</p>	 <p>24.2% de sombra</p>	 <p>25.8% de sombra</p>

Ventilación

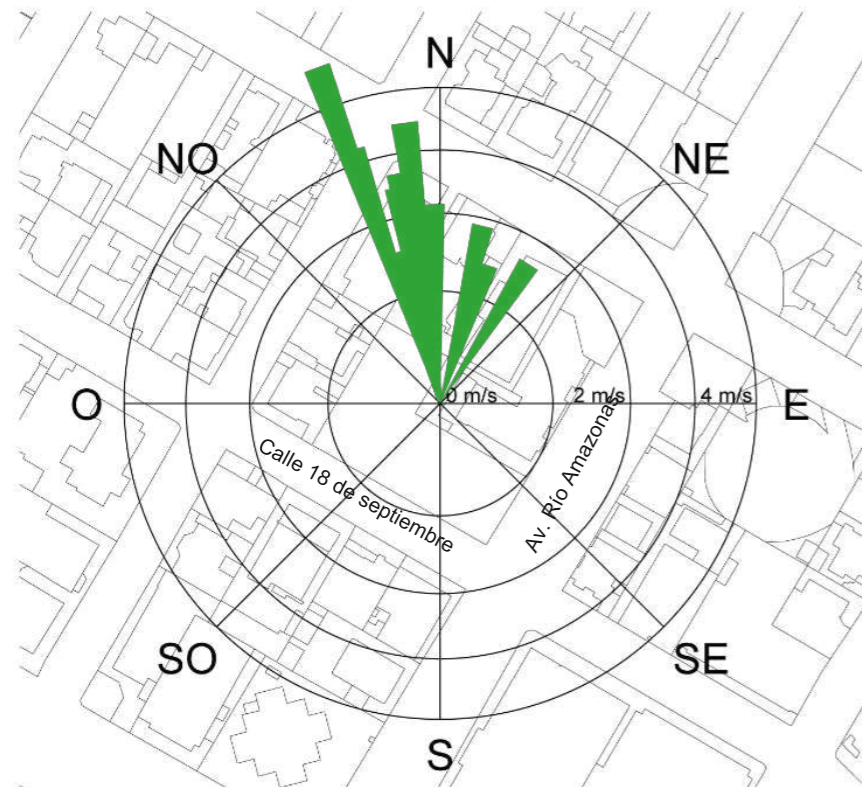


Figura 42. Rosa de los vientos.

Tomado de (NASA 2018)

Según los análisis efectuados por NASA, la velocidad del viento en el lote tiene un promedio de 2m/s, con direcciones encaminadas hacia el Noroeste durante la mayor parte del año (de los 12 meses del año, 8 presentan esta característica), el resto del tiempo de estudio los vientos se encaminan hacia el Noreste.

Tabla 9.

Velocidad promedio del viento. Tomado de (NASA 2018).

PARAMETER	YEAR	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN
WD10M	2017	82.74	67.55	82.23	100.75	102.66	105.45
WS10M	2017	1.98	1.88	1.57	2.51	2.39	3.01
PARAMETER	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	ANN
WD10M	114.66	104.39	107.15	99.23	76.38	79.79	99.79
WS10M	4.45	3.44	3.24	2.68	1.8	2.01	2.59

Los datos arrojados por Meteoblue indican resultados similares, en donde los vientos principales se encuentran

entre los 5km/h hasta los 19km/h, transformando a medidas de NASA, equivale a un promedio de 3.32 m/s.

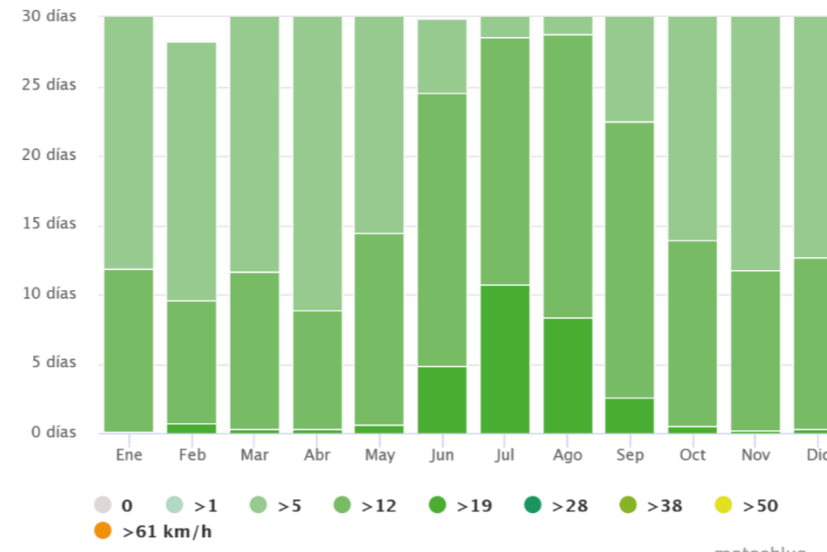


Figura 41. Velocidad promedio del viento.

Tomado de (Meteoblue 2018)

Estos vientos existen durante todo el año, intensificando su velocidad entre junio y septiembre, coincidiendo de nuevo con los datos de NASA.

Existen edificios barrera que cortan los vientos encaminados hacia el Noreste, estos edificios presentan grandes dimensiones en su altura y largo, como se



Figura 42. Edificios barrera.

evidencia en la figura 1, los vientos son alejados casi en su totalidad del lote. Por otro lado, estos mismos edificios forman una especie de túnel de viento con los vientos encaminados hacia el Noroeste.

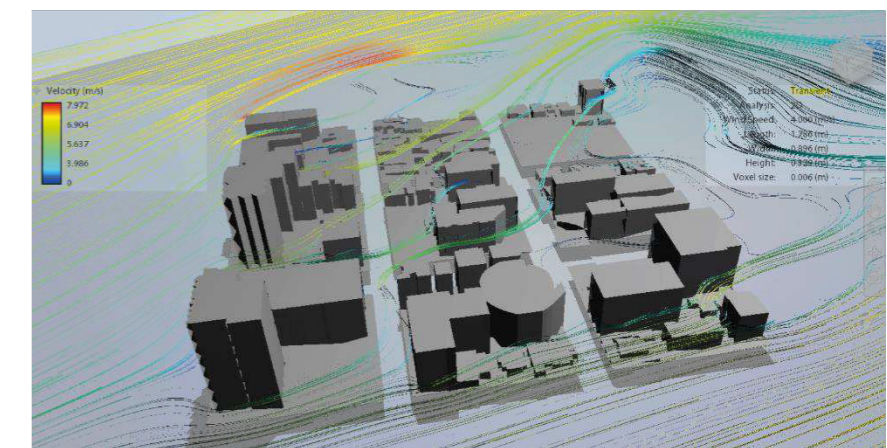
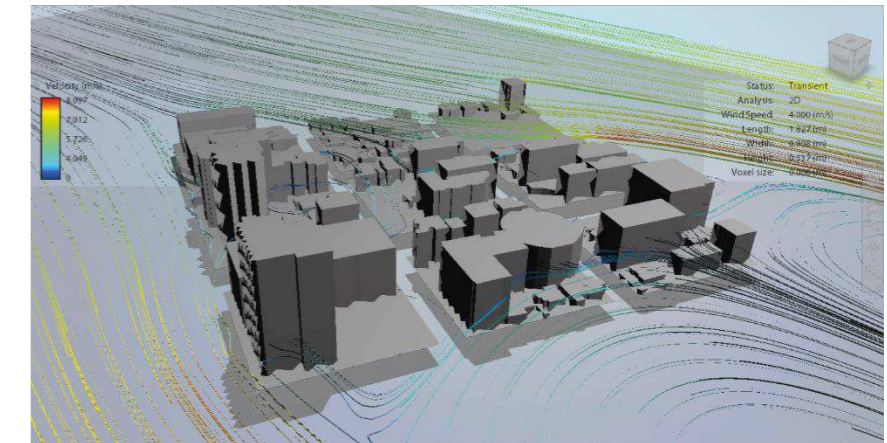


Figura 43. Simulación de vientos.

Conclusión

Debido a la existencia de edificios que cortan la ventilación natural que el proyecto podría recibir, es necesario implementar retiros en el lote, especialmente en la zona posterior del mismo, en donde el retiro debe incrementar con la finalidad de mejorar la ventilación y proveer a los espacios que se ubiquen hacia ese sector con las corrientes de aire de 3.32 m/s, velocidad ideal para la ventilación de consultorios, corredores y vacíos interiores.

Radiación

Aunque el lote presenta grandes edificios en su cercanía que bloquean una parte del acceso de radiación al mismo, el lote presenta niveles moderados de kWh, en promedio se obtienen datos entre 750.5 kWh a 1523 kWh. Las áreas con menor cantidad de radiación recibida representan alrededor del 20% del lote, lo que significa que 376m² reciben menor cantidad de energía.

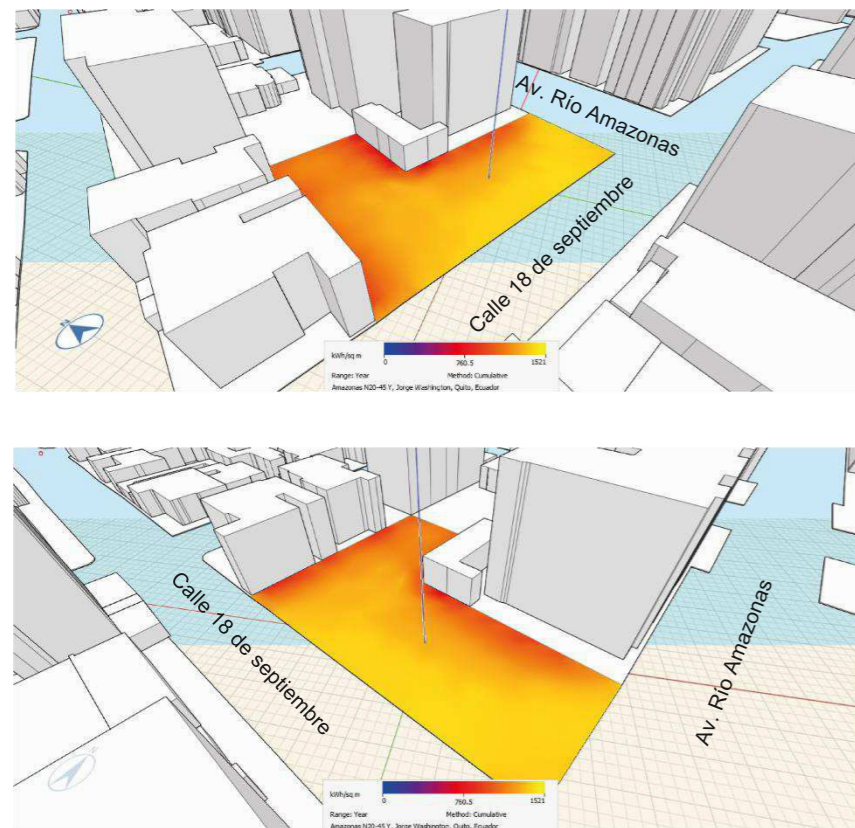


Figura 44. Irradiación en el lote.

Conclusión

Tomando en cuenta la cantidad de energía que el lote recibe y que solo un 20% del mismo es cubierto por las edificaciones vecinas, se podría implementar sistemas de recolección de energía solar ubicadas hacia la esquina de

la Calle 18 de septiembre y Av. Río Amazonas o hacia la quinta fachada del proyecto a implantar.

Precipitación y humedad

Según datos del INAMHI, la precipitación máxima en el sector corresponde a alrededor de 200mm de agua lluvia. Estos datos se profundizan en la tabla inferior proporcionada por INAMHI, en donde se establece que el mes con mayor precipitación corresponde a abril, y los meses con una cantidad casi nula de precipitación son julio y agosto.

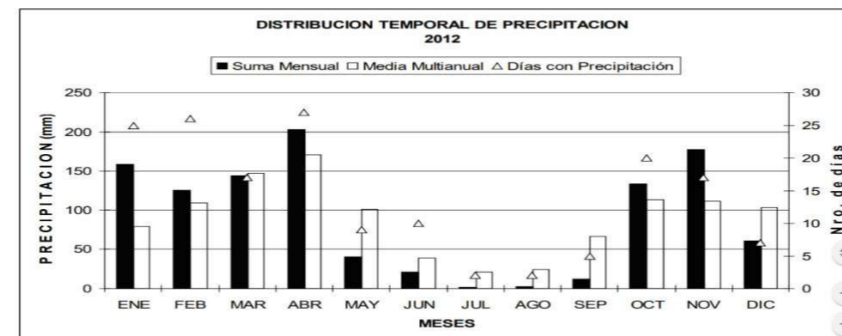


Figura 45. Precipitación en el sector.

Tomado de (INAMHI 2018)

Conclusión

La cantidad de agua existente en el sector permite su recolección y posterior uso en actividades de limpieza o irrigación del proyecto.

Temperatura

De acuerdo a Meteoblue, la temperatura promedio en el sector es de 15°C hasta 20°C, durante los meses de junio hasta septiembre donde predomina. Estos datos

coinciden con los arrojados por NASA, en donde se establece que la temperatura en el lote es de un promedio de 15°C. Gracias a esta temperatura no sería necesario implementar sistemas fuertes de climatización interna. Por otro lado, la temperatura del aire oscila entre los 25°C, muy por encima de lo establecido en los niveles de confort espacial.

MES	HELIOFANIA (Horas)	TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA (°C)						
		ABSOLUTAS				MEDIAS		
		Máxima día	Mínima día	Máxima	Mínima	Mensual		
ENERO	97.8	23.6	1	8.8	1	20.2	10.3	14.1
FEBRERO	77.5	22.2	14	8.8	12	19.8	10.2	14.1
MARZO	132.3			8.3	28	22.6	10.8	15.5
ABRIL	91.1	23.7	2	8.0	25	20.7	10.5	14.2
MAYO	150.4	27.4	29	8.4	25	22.1	10.7	15.3
JUNIO	210.9	24.6	18	8.3	4	22.9	10.7	15.9
JULIO	224.7	24.8	7	8.0	21	23.6	11.4	16.6
AGOSTO	227.8	26.2	7	8.4	12	23.9	10.9	16.2
SEPTIEMBRE	240.7	28.0	19	9.2	19	24.5	11.2	16.6
OCTUBRE	142.6	25.9	10	0.5	13	22.9	10.0	15.2
NOVIEMBRE				8.2	18		10.5	14.8
DICIEMBRE	167.4			7.2	15	22.1	10.0	15.1
VALOR ANUAL				0.5			10.6	15.3

Figura 46. Temperatura en el sector.

Tomado de (INAMHI 2018)

Conclusión

Debido a las temperaturas oscilantes del sector los espacios interiores están sometidos a cambios constantes de confort ambiental. Usualmente la temperatura ideal se encuentra en los 20°C para áreas comunales y alrededor de 15°C o menos para quirófanos y laboratorios, para asegurar una temperatura constante es necesario implementar sistemas de climatización, obligatoriamente estos sistemas deben ser pasivos, con el fin de reducir el consumo energético del proyecto.

Análisis para acceso de ambulancia

Debido a los requerimientos espaciales, medidas y facilidad de acceso hacia el equipamiento para una movilidad eficiente, se requiere generar un análisis del sitio para determinar el punto óptimo del acceso de la ambulancia al equipamiento. En el análisis presentado a continuación se estudia el sentido de vías, densidad peatonal, frentes de lote, cortes de las vías cercanas y densidades vehiculares tanto en el día como en la noche. Finalmente se concluye con la ubicación ideal para el acceso de ambulancias al proyecto.

• Sentido de vías

Como complemento a la retícula formada por las vías, las mismas alternan su sentido. Esto permite que la Av. Amazonas sea la principal vía conectora en sentido nortesur, convirtiendo a las vías secundarias en rutas de desfogue durante la hora pico.



Figura 47. Sentido de vías.

• Densidad peatonal



Figura 48. Densidad peatonal.

Debido a la presencia de oficinas, comercios y servicios en el bulevar de la Av. Río Amazonas, la densidad peatonal se eleva en la misma. En el caso de la calle frontal al lote, la 18 de septiembre, la densidad peatonal baja drásticamente, aumentando levemente a las 12am hasta las 2pm debido al movimiento de usuarios durante la hora del almuerzo.

• Frentes del lote

El frente hacia la Av. Amazonas es de 21.80m, permitiendo la implementación de un acceso de ambulancias si el proyecto toma completamente la esquina. El frente hacia la calle 18 de septiembre es de 60m, brindando un espacio mucho mayor para la implementación del acceso dejando una gran holgura en las dimensiones del mismo.

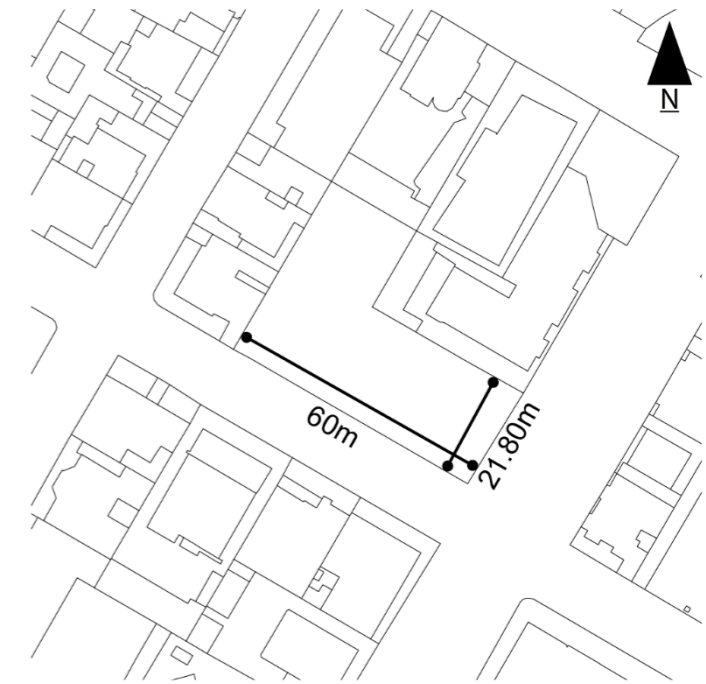


Figura 49. Frentes de lote.

• Ancho de vías

Corte Av. Amazonas



Corte calle 18 de septiembre

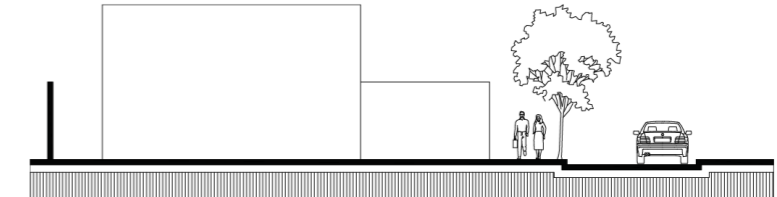


Figura 50. Cortes por el lote.

Las dimensiones de la Av. Amazonas se amplían a 20m de vía, con 5m de bulevar a cada lado, con espacio suficiente para implementar un acceso de ambulancias. La calle 18 de septiembre presenta dimensiones de 8m.

• **Densidad vehicular en la mañana**



Figura 51. Densidad vehicular.

La densidad vehicular aumenta en la calle 9 de octubre dado su sentido sur-norte, esta calle recibe los flujos vehiculares provenientes de la Av. Río Amazonas al igual que de la Av. Patria.

• **Densidad vehicular en la tarde**

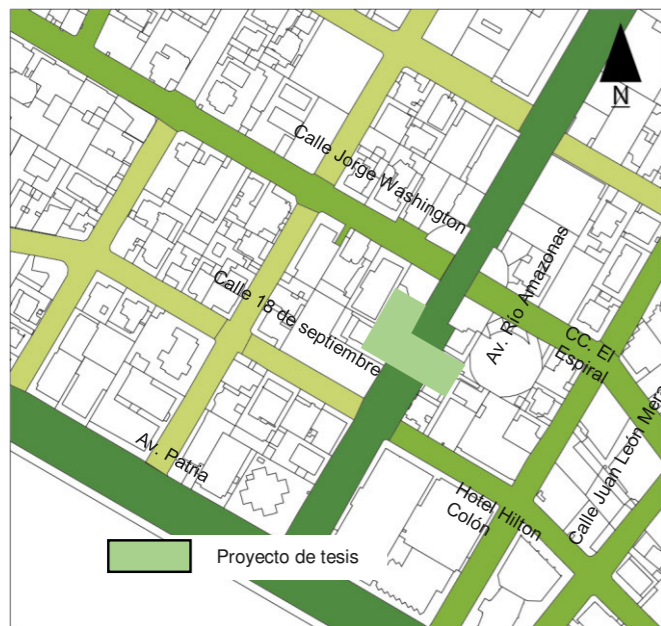


Figura 52. Densidad vehicular.

Durante la tarde, es decir desde las 4pm hasta las 7pm, las calles circundantes al lote de intervención presentan una ausencia de tráfico debido a que la mayor carga vehicular la reciben la Av. Amazonas, calle Jorge Washington, Av. Patria y calle Juan León Mera. Esto se debe a que las vías mencionadas presentan mayores dimensiones al igual que su sentido ayuda a la movilización en sentido norte-sur.

• **Conclusión de acceso de ambulancia**

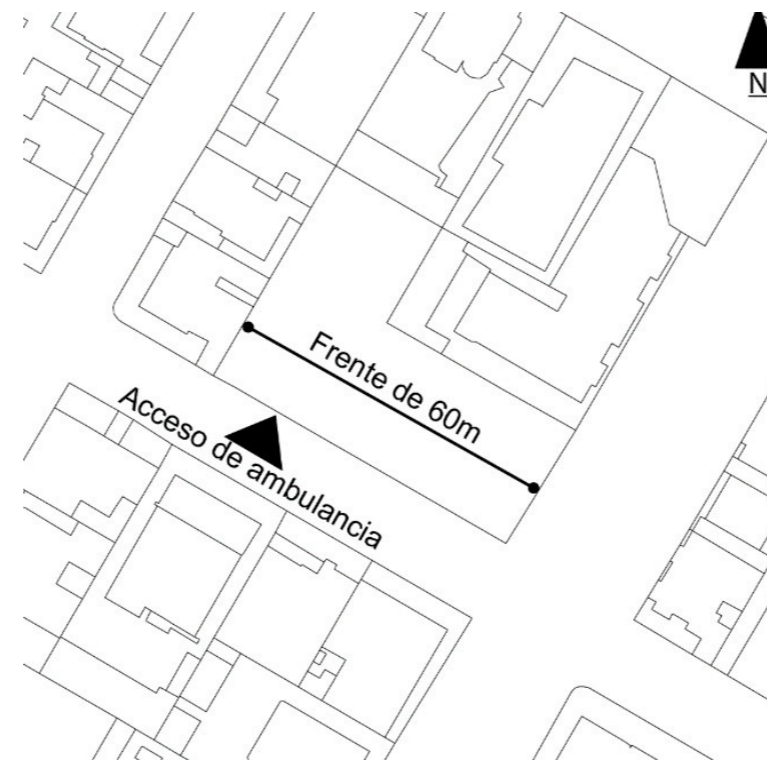


Figura 53. Acceso planteado de ambulancia.

Tomando en cuenta anchos de vía, densidad peatonal, flujos vehiculares, sentidos de vías y densidades vehiculares. Se determina que la mejor opción para la ubicación del acceso de ambulancias se lo debe realizar por la calle 18 de septiembre. Esta vía presenta menores flujos peatonales (mejorando la movilización de la

ambulancia), bajo flujo vehicular durante la mañana y tarde (mejorando el acceso de la ambulancia al sector y por lo tanto al lote), finalmente presenta un mejor frente hacia el lote (con 60m de distancia, permitiendo una mejor implementación del acceso de ambulancias). Aunque la Av. Amazonas tiene una dimensión de 20m en corte, haciéndola apta para la implementación de un acceso de ambulancias, su alto nivel de tráfico no permitiría una movilización eficiente de la misma. Por otro lado, la calle 18 de septiembre, aunque de menor medida (7m) es mucho menos congestionada a toda hora del día. Al implementar en esta calle el acceso de ambulancias, se asegura que la ambulancia tenga un recorrido más fluido desde y hacia el proyecto.

2.1.3.2 El Entorno

Forma de ocupación del suelo

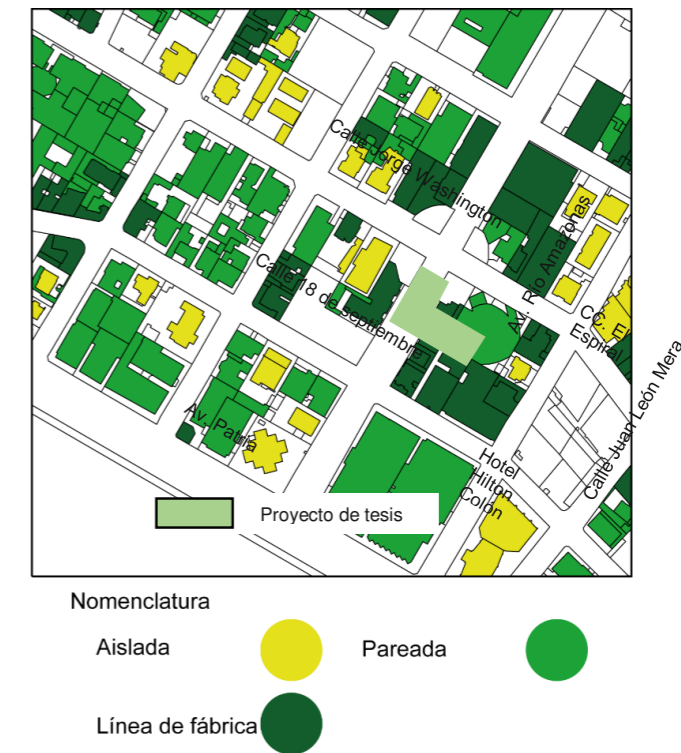


Figura 54. Forma de ocupación del suelo.

Es común en el sector que la mayoría de edificaciones aisladas y que son dedicadas a comercio, tomen sus retiros frontales de 5m como un espacio más para edificar. Debido a esto, la mayoría de edificaciones parece que fueron construidas a línea de fábrica, pero en realidad son aisladas con retiro frontal construido.

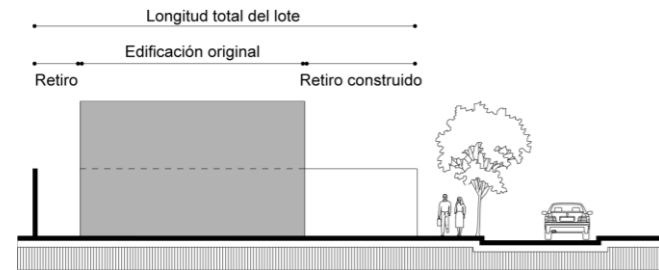


Figura 55. Corte por el lote.

Conclusión: El proyecto deberá tomar sus retiros originales para conectarse mejor con la ciudad y crear un volumen diferenciado del resto que sea legible.

Altura de edificación

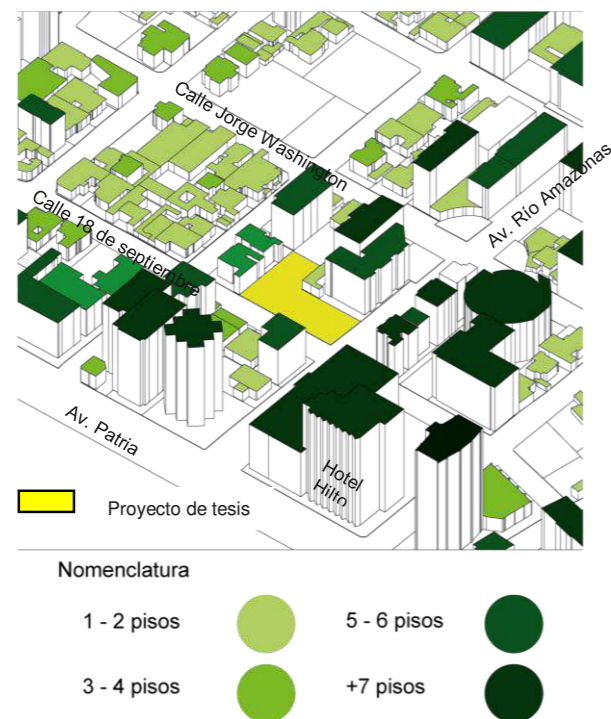


Figura 56. Altura de edificación.

Las alturas hacia avenidas principales como la Av. Patria se elevan a 30 pisos, mientras que las alturas hacia vías de conexión interna son de 8 pisos y hacia el interior de cada manzana de 4 pisos. **Conclusión:** El proyecto deberá tomar una altura que no se aleje de la escala del peatón, con el fin de crear un volumen confortable para el usuario.

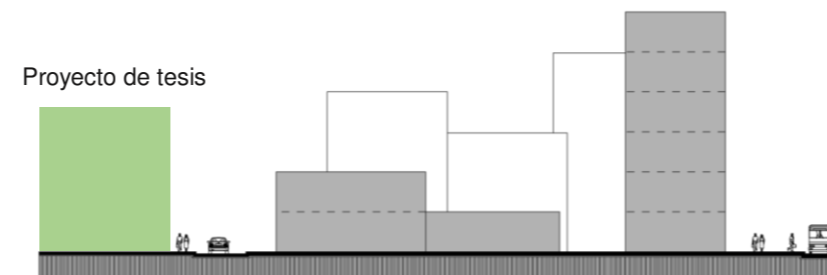


Figura 57. Corte por el lote y edificaciones vecinas.

Edificaciones aledañas

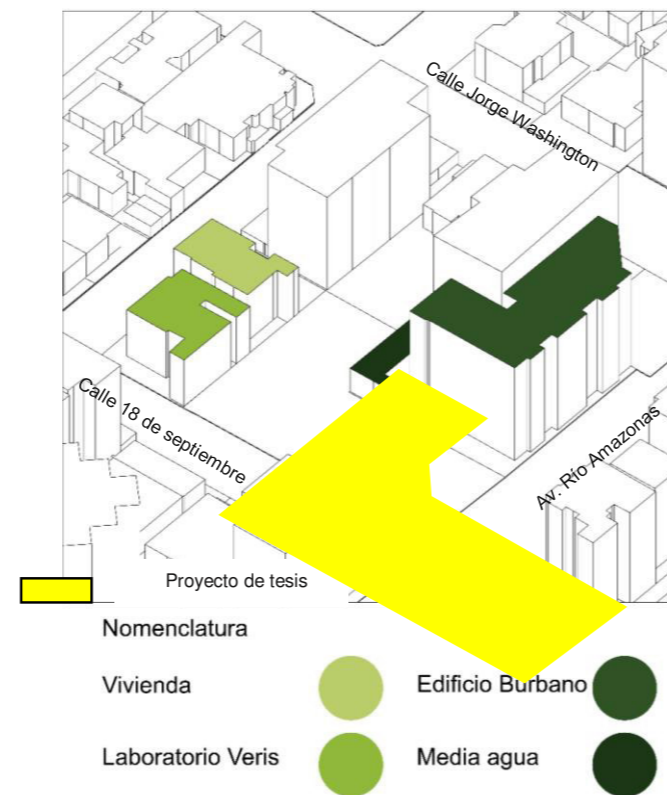


Figura 58. Edificaciones aledañas.

De las edificaciones vecinas al lote, casi todas presentan alturas definidas, son edificios usados para oficinas, comercios y vivienda, existe una edificación de carácter temporal, su materialidad es de techo de eternit con soportes de madera, actualmente sirve como parqueadero temporal del edificio Burbano.

Conclusión: Con el fin de mejorar la relación y proporción en altura que el proyecto de tesis tiene con su entorno, se debe demoler la edificación de carácter temporal, su uso de parqueadero no se encuentra justificado ya que en el Plan Urbano propuesto por el Taller de Noveno Semestre se implementan parqueaderos perimetrales a La Mariscal.

Altura de edificación en normativa planteada y normativa vigente

Para completar el análisis de alturas, es necesario tomar en cuenta las restricciones que se imparten en la normativa, tanto la que se implementó con el plan urbano de noveno semestre, como la que se encuentra vigente actualmente.

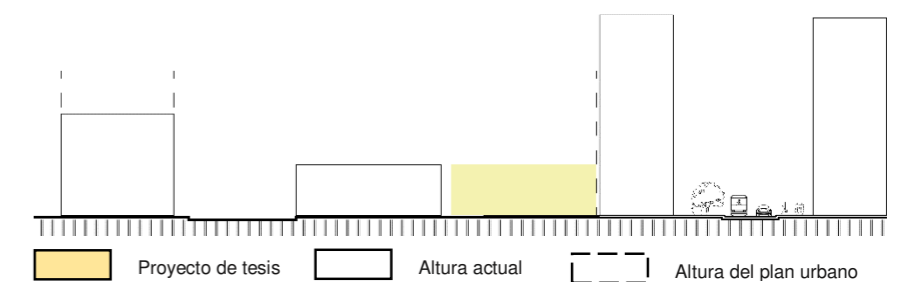


Figura 59. Alturas en normativa.

Actualmente, la normativa indica que la altura del sector puede elevarse hasta 6 pisos en vías secundarias y hasta

12-13 pisos en avenidas, esto se da debido a la sección de vía que se da en cada caso.

Por otro lado, el plan urbano propuesto aumenta estas alturas con el objetivo de densificar al área de estudio, las nuevas alturas son de 10 pisos en vías secundarias y 30 pisos en vías principales, como es la Avenida Río Amazonas.

Conclusión: El proyecto de tesis deberá tomar en cuenta la altura actual de los edificios, la medida de vías y la proporción entre la sección de vía y la cantidad óptima de pisos para no ahogar al espacio urbano. Tomando en cuenta a las alturas del sector, el proyecto debe tomar una altura promedio que sea adecuada para el espacio urbano en el que se encuentra. Se recomienda que esta altura sea de 4 pisos o 16 metros.

Espacio público y espacio privado

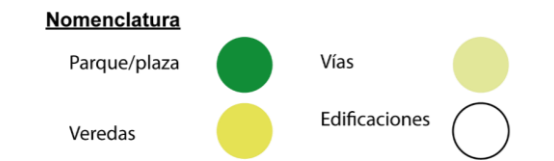


Figura 60. Espacio público y espacio privado.

El entorno presenta espacios públicos aptos para la apropiación del usuario, siendo los más prominentes la Plaza de los Presidentes, el bulevar de la Av. Río Amazonas y el parque El Ejido. Es pertinente la creación de una plaza esquinera que se una a esta red de espacios públicos.

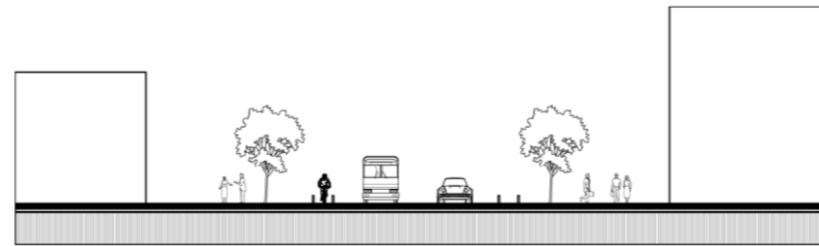


Figura 61. Corte Av. Amazonas.

Usos de suelo



Figura 62. Usos de suelo.

Se busca generar ejes comerciales que rodeen y conecten todos los barrios de la propuesta urbana, de esta forma se dejan núcleos residenciales y de comercio pequeño en el centro de cada sector intervenido. El uso del proyecto deberá enfocarse en mantener este carácter residencial, por lo que cualquier uso comercial o recreativo es descartado.

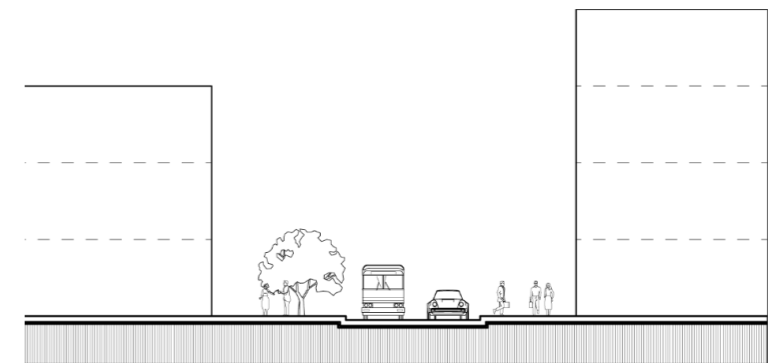


Figura 63. Corte Av. Patria.

Vías y accesibilidad



Figura 64. Vías y accesibilidad.

La vía de conexión principal con el lote es la Av. Río Amazonas, conectando al proyecto con el resto de la zona de intervención, al mismo tiempo siendo alimentada por la Av. Patria por la cual pasan sistemas de transporte público que aumentan la conexión con la ciudad.

Es pertinente ubicar accesos a usuarios hacia la Av. Río Amazonas, con el fin de facilitar la accesibilidad de los mismos al subcentro de salud. Accesos para personal deben ubicarse en la vía secundaria, calle 18 de septiembre, ya que facilita el acceso de equipos, ambulancias y personal médico al alejarse del tráfico de las vías principales.

Visuales internas y del entorno



Figura 65. Delimitación de visuales.

- 2 Vista sur: calles 18 de septiembre y Av. Río Amazonas
- 3 Vista este: Av. Río Amazonas

El lote presenta visuales importantes hacia la Av. Río Amazonas en donde confluyen sistemas masivos de transporte, ciclovías, corredores de circulación internos. La materialidad del sector se constituye principalmente de hormigón, acero, vidrio y ladrillo.

1. Vista desde el terreno



1. Vista hacia el terreno



2. Vista hacia el terreno



3. Vista desde el terreno



3. Vista hacia el terreno



Figura 66. Visuales indicadas. Tomado de (Google Maps)

La visual principal se ubica hacia la esquina de la Av. Río Amazonas y calle 18 de septiembre. Debido al proceso de regeneración urbana que posee esta vía, es pertinente orientar accesos principales hacia esta zona, al igual que programa de carácter muy público como una plaza, farmacia o cafetería para los usuarios y personal.

2.1.3.3 El usuario del espacio

Un subcentro de salud, al igual que todos los equipamientos sanitarios, tiene la obligación de atender a todos los usuarios sin distinción por sexo, religión, etnia, raza, creencias políticas, identidad u orientación sexual. Debido a los resultados demográficos obtenidos del respectivo estudio realizado para la propuesta urbana, es necesario brindar un enfoque adicional a la mujer (usuario predominante en el sector de intervención) y a los grupos LGBTI (grupos que han escogido a La Mariscal como su zona de residencia y de desempeño de actividades debido al carácter inclusivo de la misma). Debido a esto el usuario se analiza en tres campos principales: Mujer, Grupos LGBTI y Usuarios discapacitados.

2.2.1.3.1 Usuario

Tomando en cuenta el radio de influencia, establecido en la Ordenanza 3457, del equipamiento de escala barrial, se ha establecido un polígono de influencia del equipamiento el cual corresponde a 800m alrededor.

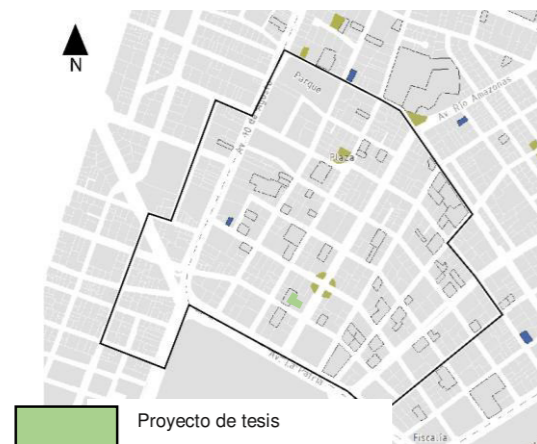


Figura 67. Polígono de influencia del equipamiento.

Dentro del polígono de influencia, se incluyen a cinco barrios, dos de los cuales se encuentran fuera de la zona de intervención, pero se consideran para el análisis de usuarios y el cálculo poblacional.



Figura 68. Sectores analizados. Se analizó la población de cada sector, en todos los sectores, excepto en Benjamín Carrión, la población de mujeres sobrepasa a la población de hombres.

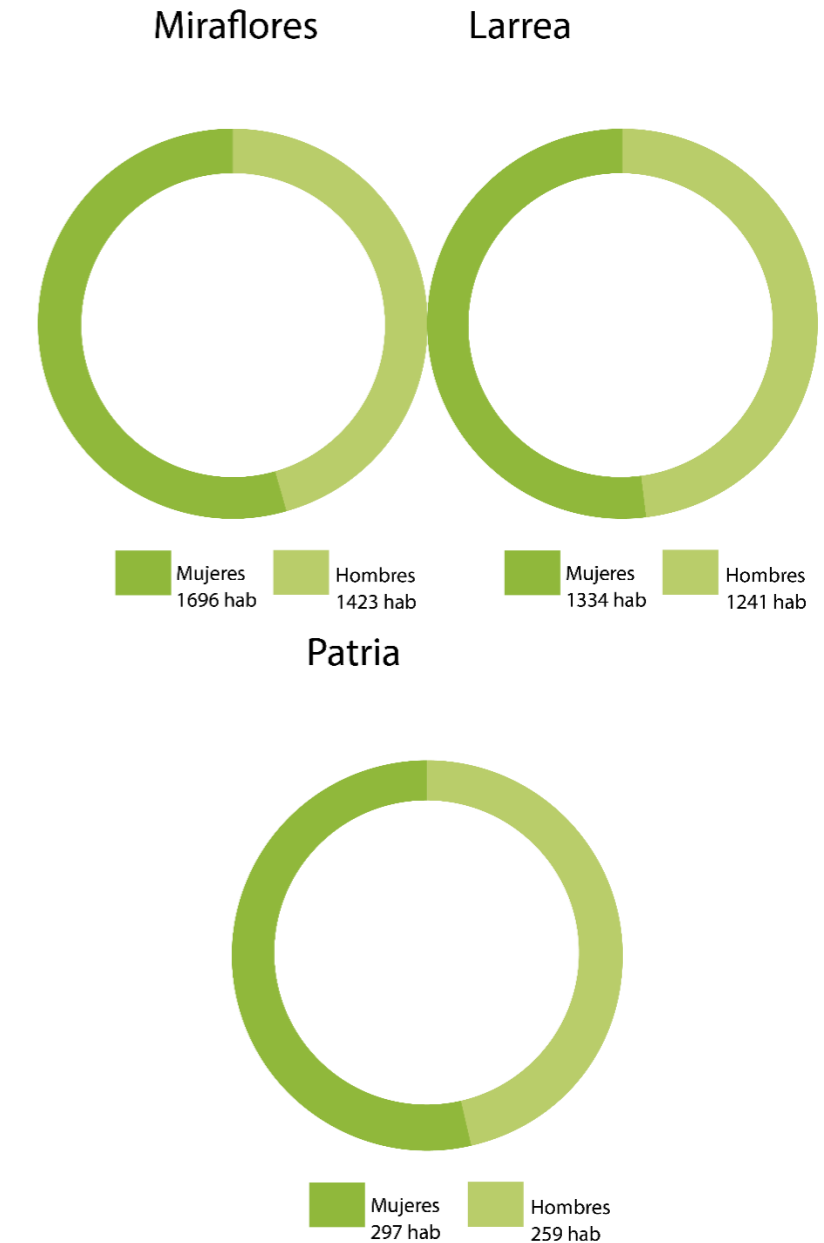
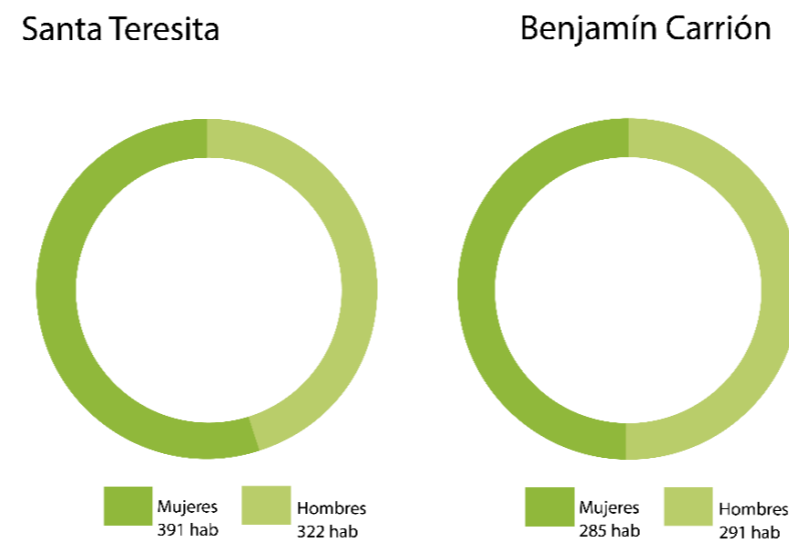


Figura 69. Diagramas de población de sectores analizados.

Conclusión

Tomando en la normativa 3746- Normas de arquitectura y urbanismo, el equipamiento cumple con la población base de 2000 habitantes (la población dentro del polígono de influencia es de 2151 habitantes) y siendo de escala barrial (escala determinada por el plan urbano) y con la necesidad de un equipamiento barrial de salud, en especial con enfoque a la mujer y grupos LGBTI.

2.2.1.3.2 Usuario: Mujer

Con una mayoría del 55% al 2018 en relación a los hombres, la mujer es el usuario mayoritario en el área de estudio. Según estudios realizados por el INEC en el año 2012, la mujer es el principal usuario de clínicas privadas, hospitales públicos, centros y subcentros de salud, en general de todos los equipamientos sanitarios.

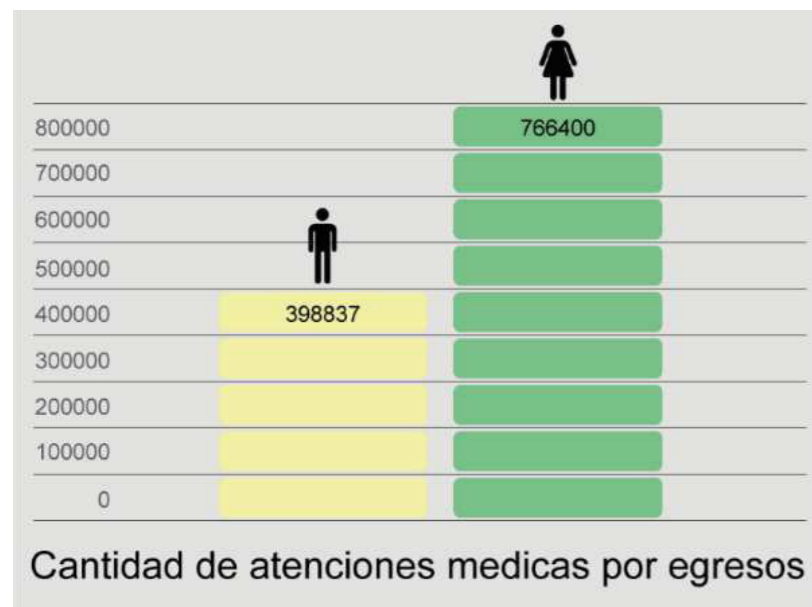


Figura 70. Cantidad de atenciones médicas por egresos. Tomado de (INEC 2017)

Las principales causas de enfermedad e internación de la mujer en un centro de salud o equipamiento sanitario son Colelitiasis o piedras en la vesícula, seguido de abortos (es necesario indicar que un porcentaje de esta cifra no puede ser cuantificada debido a la cantidad de abortos en lugares clandestinos) y neumonía.

2.2.1.3.3 Acceso a los seguros de Salud

Tabla 10. Acceso a seguros de salud. Tomado de (INEC 2017)

Seguros de salud	Mujeres		Hombres		%de mujeres con relación al tipo de seguro de salud
	Número	%	Número	%	
Nacional					
IESS, Seguro General	1,555,482	20.8%	1,905,342	26.4%	44.9%
IESS, Seguro General Voluntario	113,136	1.5%	94,250	1.4%	53.8%
IESS, Seguro Campesino	450,829	6.0%	482,718	6.7%	48.3%
ISSFA, ISSPOL	64,731	0.9%	96,348	1.3%	40.2%
Seguro Privado con Hospitalización	30,093	0.4%	25,020	0.3%	54.6%
Seguro Privado sin Hospitalización	6,244	0.1%	8,126	0.1%	43.5%
AUS	10,292	0.1%	49,126	0.1%	67.7%
Seguros Municipales	72	0.0%	626	0.0%	10.4%
Seguro M.S.P.	743,039	9.9%	410,750	5.7%	64.4%
Ninguno	4,505,032	60.2%	4,172,513	57.9%	51.9%
Total	7,478,950	100.0%	7,203,607	100.0%	50.9%
Area Urbana					
IESS, Seguro General	1,356,908	27.0%	1,593,098	22.1%	46.0%
IESS, Seguro General Voluntario	99,442	2.0%	79,708	1.1%	55.5%
IESS, Seguro Campesino	52,571	1.0%	55,254	0.8%	48.8%
ISSFA, ISSPOL	61,734	1.2%	89,457	1.2%	40.8%
Seguro Privado con Hospitalización	28,415	0.6%	23,066	0.3%	55.2%
Seguro Privado sin Hospitalización	6,044	0.1%	7,818	0.1%	43.6%
AUS	567	0.0%	247	0.0%	69.7%
Seguros Municipales	-	0.0%	626	0.0%	0.0%
Seguro M.S.P.	386,192	8.8%	233,709	3.1%	63.3%
Ninguno	3,031,634	60.3%	2,647,430	36.8%	53.4%
Total	5,025,506	100.0%	4,720,412	65.5%	51.6%
Area Rural					
IESS, Seguro General	196,574	8.0%	312,243	4.3%	38.6%
IESS, Seguro General Voluntario	13,694	0.6%	17,542	0.2%	43.8%
IESS, Seguro Campesino	398,256	16.2%	427,646	5.9%	48.2%
ISSFA, ISSPOL	2,997	0.1%	6,891	0.1%	30.3%
Seguro Privado con Hospitalización	1,678	0.1%	1,954	0.0%	46.2%
Seguro Privado sin Hospitalización	200	0.0%	308	0.0%	39.4%
AUS	9,724	0.4%	4,669	0.1%	67.6%
Seguros Municipales	72	0.0%	-	0.0%	100.0%
Seguro M.S.P.	356,847	14.5%	187,041	2.6%	65.6%
Ninguno	1,473,398	60.1%	1,525,083	21.2%	49.1%
Total	2,453,444	100.0%	2,483,195	34.5%	49.7%

La mayoría de la población está sujeta a los seguros públicos de salud, seguida de seguros del Ministerio de Salud Pública, seguros campesinos y seguros privados. Es alarmante la cantidad de población que no cuenta con seguros de salud de ningún tipo.

Buscando conocer mejor y revertir el problema de la violencia de género, el INEC realizó investigaciones y encuestas sobre este tema aplicado a la mujer. Se llegó a la conclusión que en promedio, 6 de cada 10 mujeres han sufrido algún tipo de maltrato, estos datos incluyen a todos los estados conyugales, orientaciones sexuales, lugares de trabajo, lugares públicos.

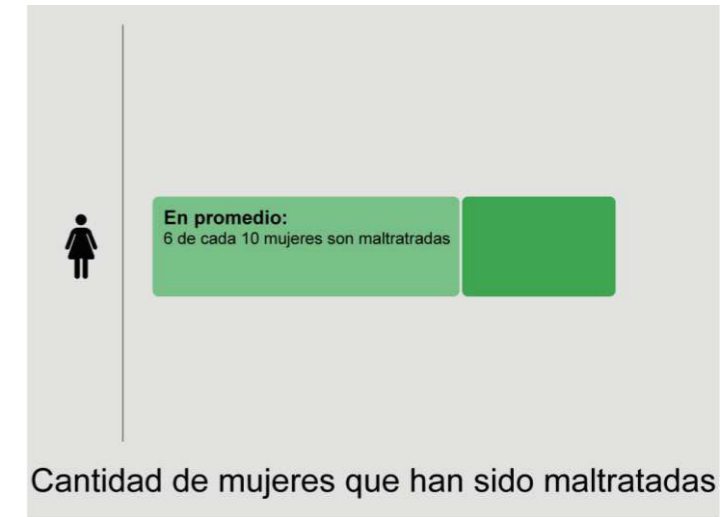


Figura 71. Maltrato en mujeres. Tomado de (INEC 2017)

En las urbes el 61.4% de las mujeres ha sufrido de violencia mientras que en zonas rurales el porcentaje afectado es de 58.7%.

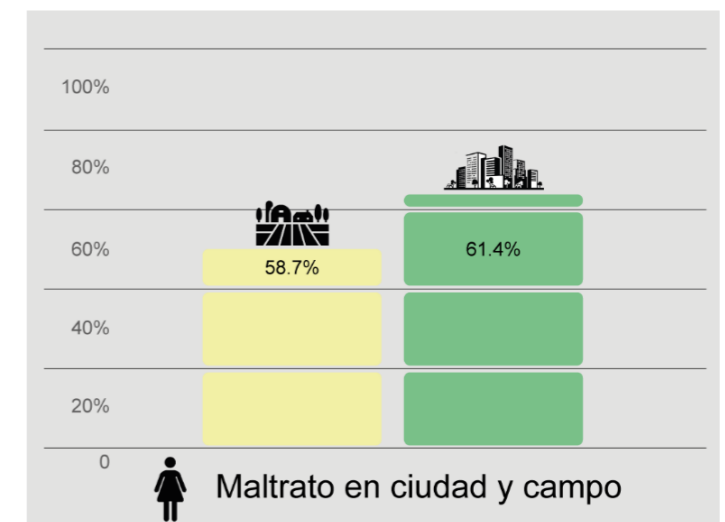


Figura 72. Maltrato en ciudad y campo. Tomado de (INEC 2017)

De los cuatro tipos de violencia que predominan en la sociedad, la mujer sufre principalmente violencia psicológica, en donde más de la mitad de la población ha sido víctima.

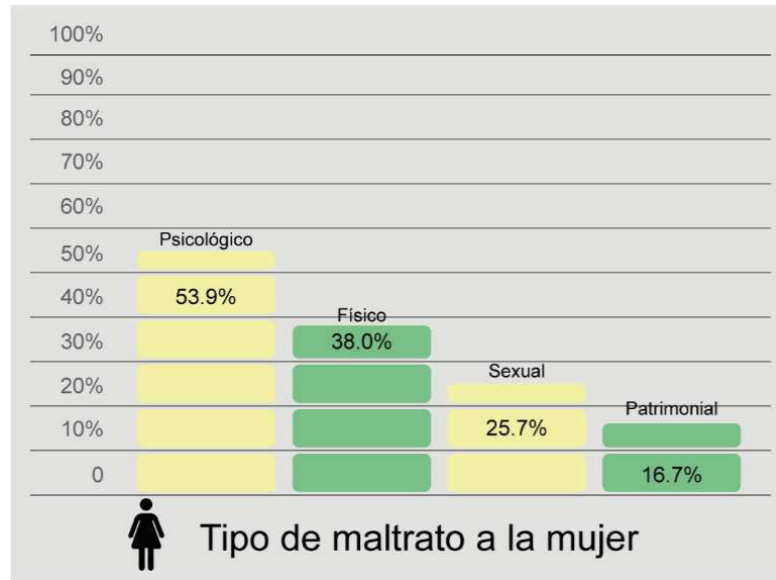


Figura 73. Tipo de maltrato a la mujer. Tomado de (INEC 2017)

En conclusión, la mujer es el ente con mayor demanda de servicio de salud tanto físico como mental en el territorio nacional.

El implementar un equipamiento de salud en el territorio de La Mariscal es sumamente importante ya que se crea el hábito de la salud en las mujeres y más importante el hábito de la salud sexual y reproductiva, en un sector tan diverso e incluyente como es La Mariscal, además la salud mental posterior a ataques físicos como psicológicos a mujeres es pertinente en este sitio ya que por su carácter incluyente se vuelve colaborativo y hace que existan redes de ayuda hacia los usuarios.

2.2.1.3.4 Usuario: Grupos LGBTI

El estudio muestra que el 77,1% de las personas entrevistadas son solteras y el 16,1% declaran estar en

unión libre. Debido a leyes que prohíben el matrimonio entre personas del mismo sexo de estos grupos, la cifra de usuarios casados cae dramáticamente.

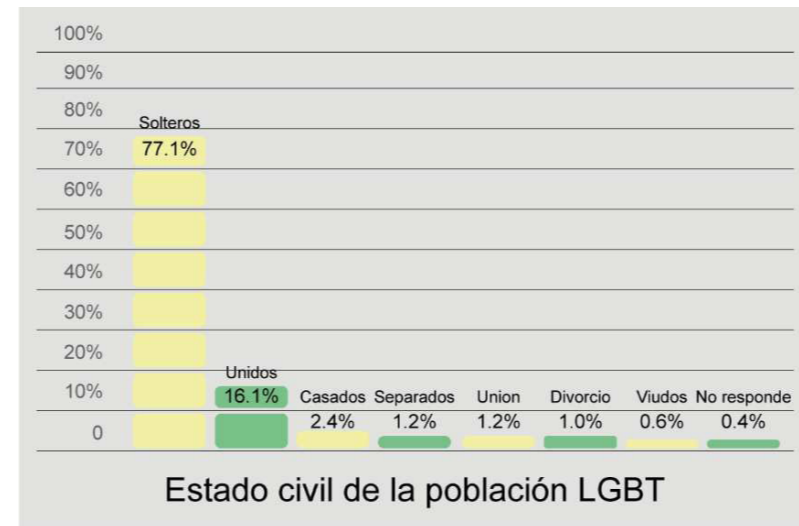


Figura 75. Estado civil de la población LGBT. Tomado de (INEC 2017)

En el caso de los Grupos LGBTI, la situación de violencia es mayoritaria ya que se ven rechazados por familiares, seres queridos o personas de confianza al momento de salir de los roles sociales en los que se espera que se desempeñen.

Los usuarios predominantes por grupo etáreo se encuentran entre los 20 a 34 años, lo que corresponde al 66.7% del colectivo.

Contrario a la situación de la mujer, en donde una gran mayoría se encontraba afiliada a algún tipo de seguro de salud, se encontró que la población LGBTI en su mayoría no tiene acceso a seguros de salud privados o salud pública, principalmente por miedo al rechazo, marginación, discriminación o violencia recibida en estos equipamientos.

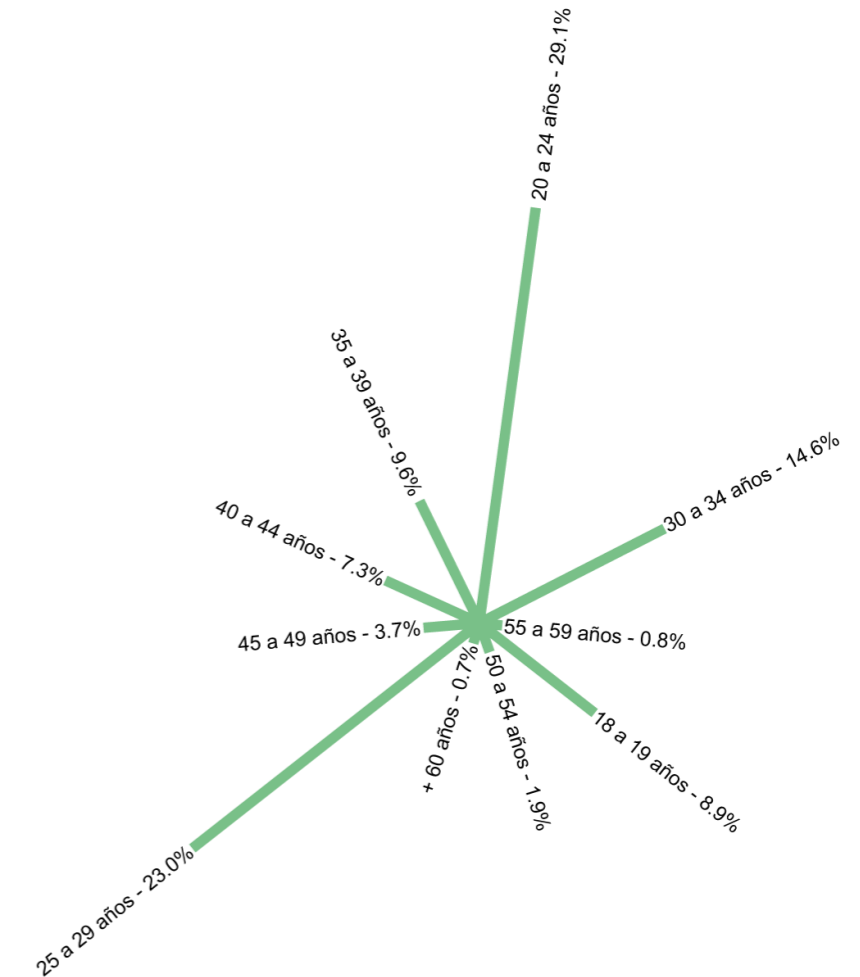


Figura 74. Acceso a servicios médicos según edad. Tomado de (INEC 2017)

Aun así, dentro de la cantidad de población asegurada, el 60.1% asisten a centros de salud públicos o privados. Debido a campañas de igualdad, programas de inclusión y una progresiva aceptación de la sociedad a estos grupos, se ha observado que su atención médica incrementa paulatinamente al igual que sentido de cuidado médico personal que cada individuo posee. Campañas de cuidado sexual, distribución de métodos anticonceptivos y programas de concientización sexual han mejorado la salud sexual de toda la población.

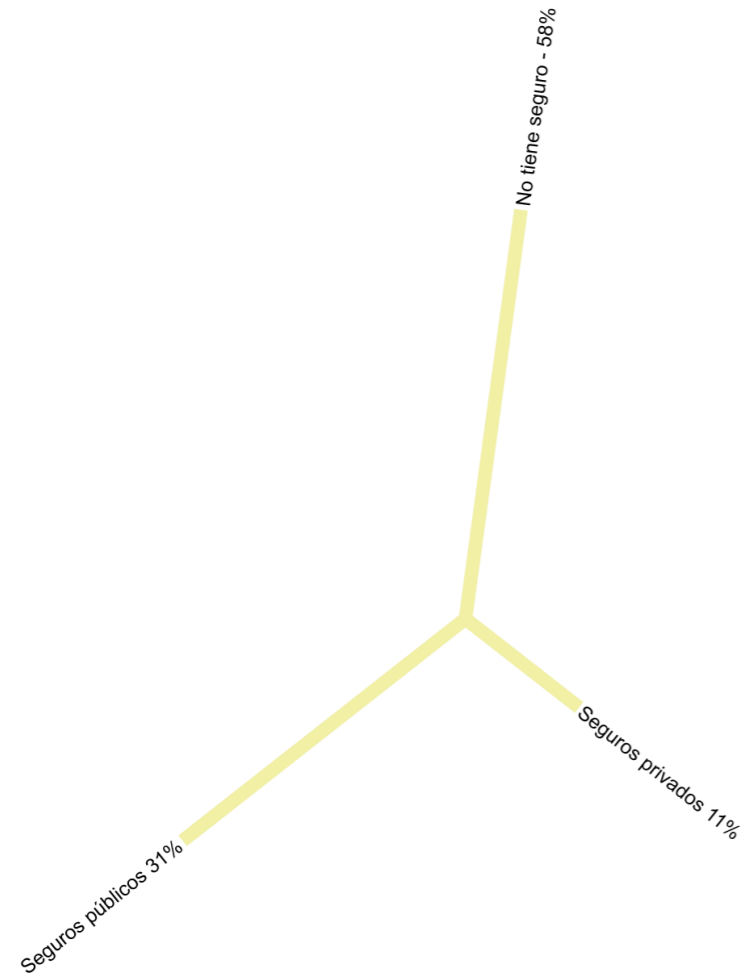


Figura 76. Acceso general a seguros de salud. Tomado de (INEC 2017).

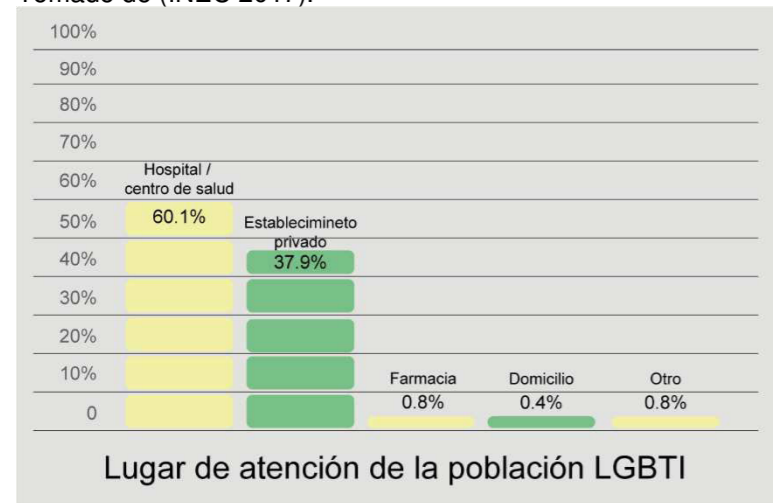


Figura 77. Lugar de atención a población LGBT. Tomado de (INEC 2017)

Es debido a estas campañas de atención, que la población LGBTI ha incrementado su frecuencia de atención médica.

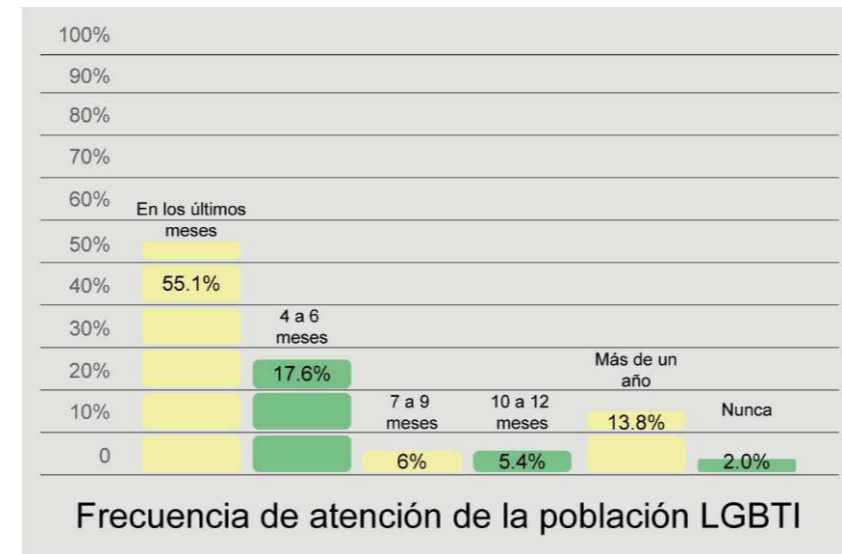


Figura 78. Frecuencia de atención médica. Tomado de (INEC 2017)

A pesar de todos los programas, marchas, conferencias y reuniones de aceptación e inclusión de estos grupos a la sociedad, se siguen evidenciando cifras de discriminación, exclusión y violencia en varios sectores de trabajo, equipamientos y espacios privados.

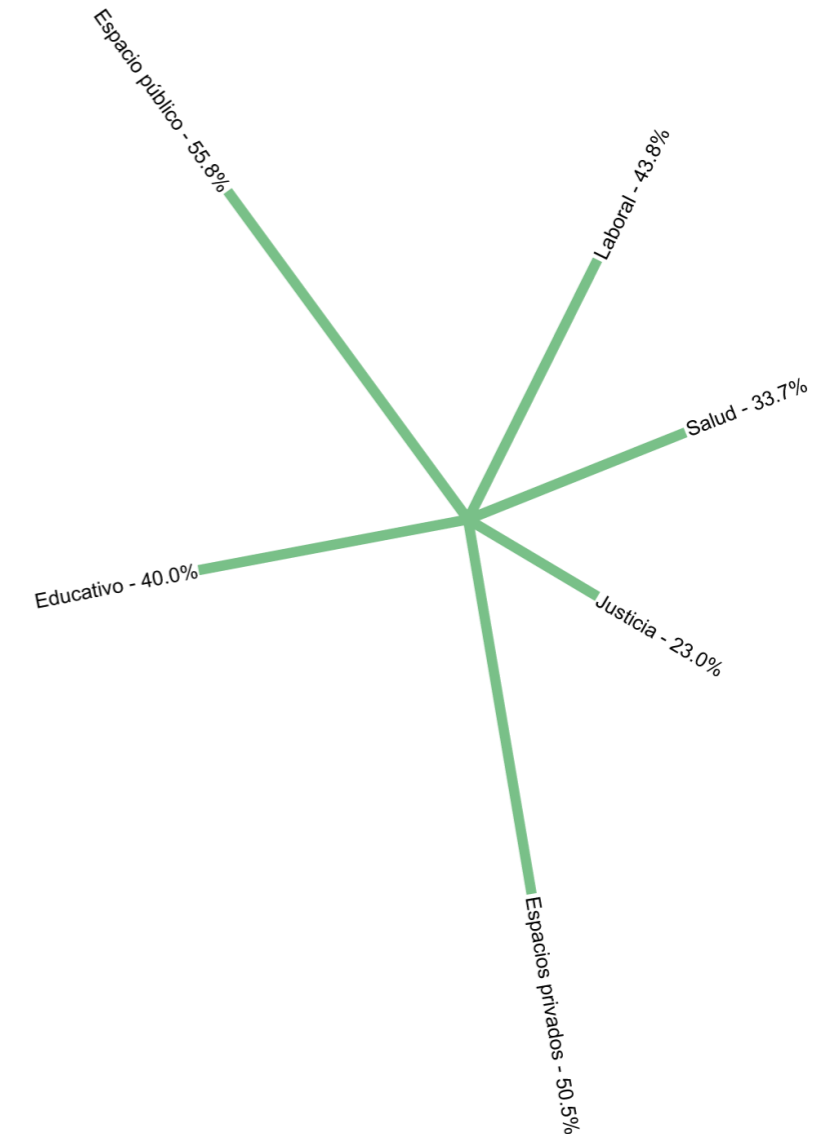


Figura 79. Lugares en donde se ha discriminado a la población LGBTI.

Tomado de (INEC 2017)

Las cifras de discriminación apuntan a que la comunidad LGBTI sufren mas discriminación en espacios públicos (55.8%), lo cual hace que las personas de la comunidad evadan estos citios; actividades normales como salir a parques, plazas, calles , etc se hacen hostiles y dificiles de llevar a cabo. Mientras que en el tercer lugar con un 33.7% en el ambiente de la Salud lo cual es sumamente peligroso e indignante ya que el servicio de salud debe ser inclusivo y universal y no debería haber casos de discriminación.

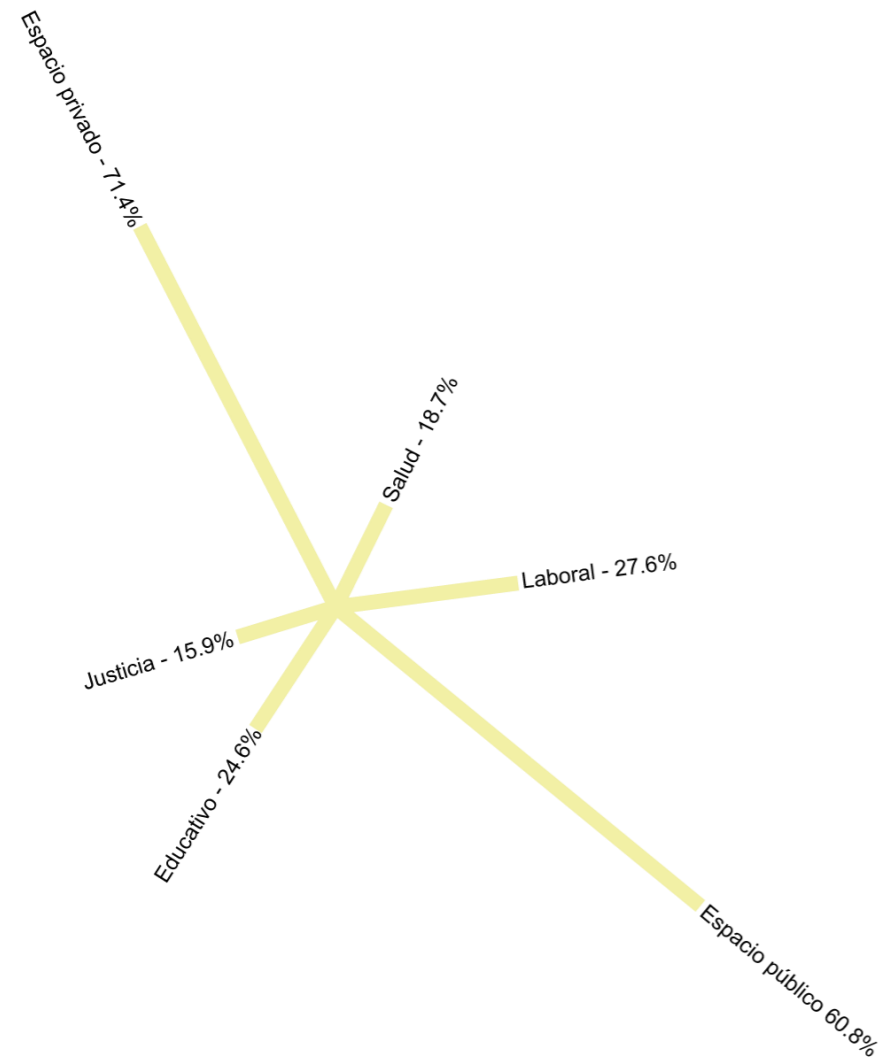


Figura 80. Lugares en donde la comunidad LGBTI ha sufrido de exclusión.
Tomado de (INEC 2017)

Las cifras de exclusión de la comunidad LGBTI nos muestra un 71.4% en espacios privados, y esto se debe a que al ser espacios privados se da un sentido de “derecho” de excluir a las personas que no siguen la norma social, mientras que con un 18.7% se excluye a la comunidad de los ambientes de salud y es preocupante debido al carácter humanitario e inclusivo que debería tener los espacios de salud para todos los usuarios.

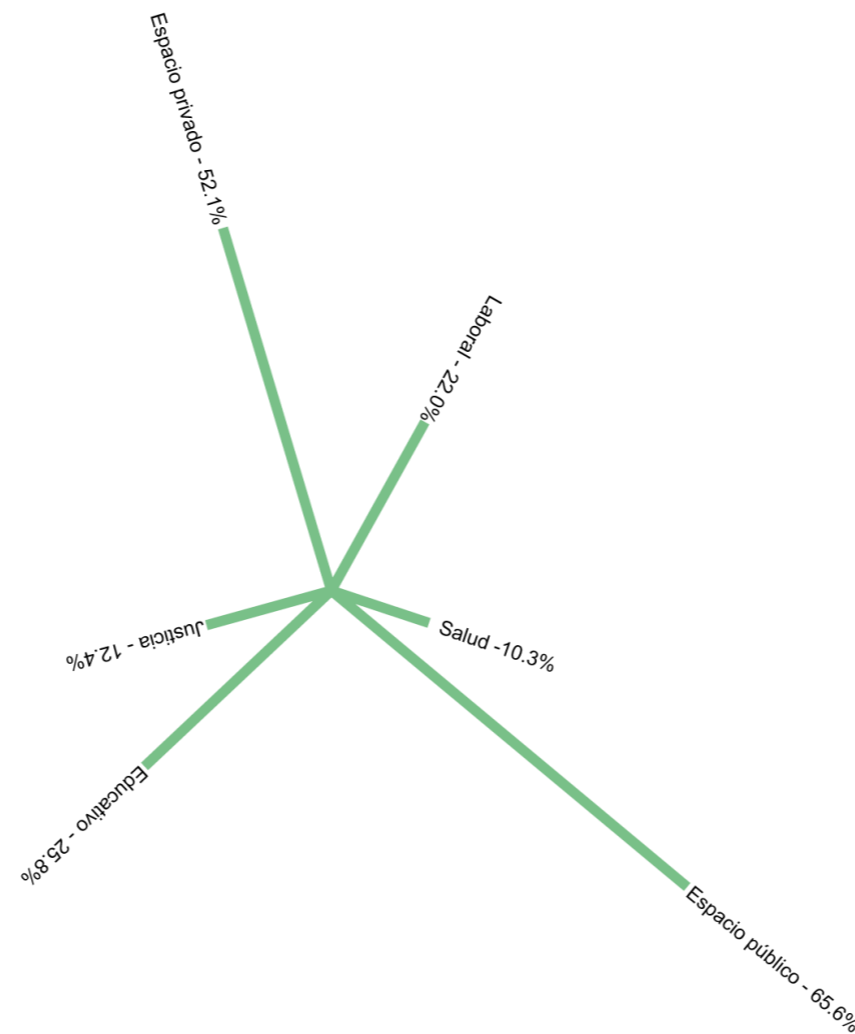


Figura 81. Lugares en donde la comunidad LGBTI ha sufrido de violencia.
Tomado de (INEC 2017)

Las cifras de violencia nos muestran que con un 65.6% el ambiente más peligroso para la comunidad son los espacios públicos, mientras que los sectores de salud presentan un 10.3% de violencia, lo cual nos da a entender que la tolerancia en el ambiente de salud no está del todo ligado a la humanidad que debería tener con sus usuarios.

En conclusión la comunidad LGBTI ha sido una comunidad poco atendida, escuchada y marginada históricamente en el país, la necesidad básica de salud para ellos se dificulta en esta sociedad que los segrega en espacios públicos e incluso violenta en equipamientos de salud.

Un equipamiento de salud enfocado a las necesidades de la comunidad LGBTI tanto físicas como psicológicas es pertinente, indispensable ya que los equipamientos para las personas heterosexuales y cisgéneros no abarcan ni contemplan la atención necesaria para la comunidad LGBTI, además de que crear un equipamiento enfocado en su atención médica, reproductiva y sexual es un avance a la inserción de esta comunidad a una sociedad que cada vez es más tolerante y abierta a la diversidad.

Justificación social del subcentro de salud tipo B

Como se introdujo en el capítulo 1, el sector de análisis presenta una diversa comunidad, en donde los prominentes la mujer y los grupos LGBTI. Debido a este motivo, el enfoque del equipamiento se orienta hacia ellos, pero se soporta gracias a los datos arrojados en el análisis de usuario realizado, en donde se concluye que la población LGBTI y la mujer asisten en gran medida a un centro de salud de carácter público, haciendo que el equipamiento sea un punto vital de integración y atención de estos actores sociales, también se evidenció que más de la mitad de la población de ambos grupos asiste regularmente a servicios de salud para chequeos médicos, ya sea de índole física o psicológica.

El centro de salud debe ser implementado para tratar y curar los males que afectan a estos usuarios la consecuencia de estos males.

Es decir, el equipamiento se encargara de tratar los traumas , daños y afectaciones dadas por violencia de cualquier tipo, discriminacion, prejuicios etc., y al mismo tiempo buscara derribar estas barreras sociales que se han naturalizado en la sociedad.

2.2.1.3.4 Usuario: Discapacitados

Dentro de los usuarios del Subcentro de Salud, se estima que se atenderá a usuarios con capacidades diferentes que, por sus diversas condiciones, requieren de medidas espaciales - específicas que determinarán el tamaño, volumen, material, espacialidad etc., de ciertos espacios dentro del proyecto planteado.

Se los clasifica en tres grupos:

- Usuarios en silla de ruedas
- Usuarios en camillas
- Usuarios no videntes

Los usuarios no videntes requieren de un bastón blanco para caminar y movilizarse correctamente, su módulo espacial mínimo es de 1m de ancho para su circulación libre sin obstáculos, por 1.15m de largo en donde se calcula la medida que necesita el bastón para ser usado de manera adecuada y finalmente la altura mínima libre del módulo es de 1.80m.

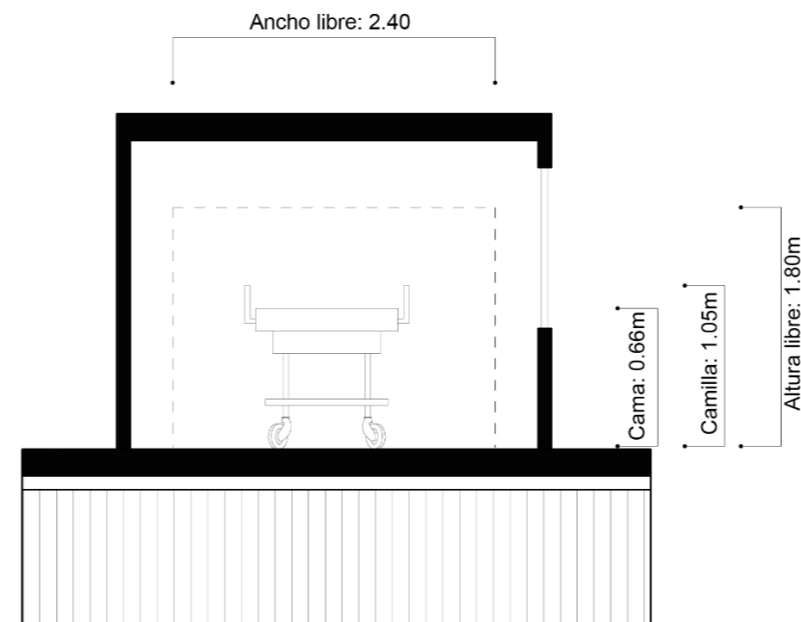


Figura 82. Medidas mínimas para población discapacitada. Tomado de (Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo 2017)

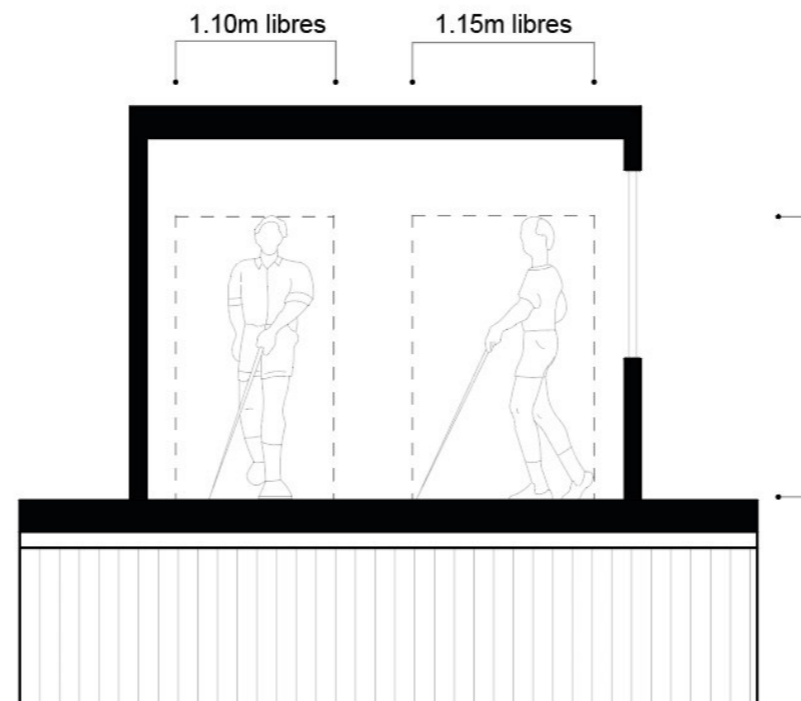


Figura 83. Medidas mínimas para población discapacitada. Tomado de (Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo 2017)

Por su parte los usuarios en camilla eléctrica o tradicional son los que necesitan una mayor cantidad de medidas especiales dado su condición. Empezando por la circulación se considera un ancho libre de 2.40m para la movilización libre y sin obstáculos de la camilla apoyada por el equipo de paramédicos y equipo médico respectivo. El largo necesario es de 2.65m. Al igual que en el resto de medidas la altura libre es de 1.80m y la altura de la camilla corresponde a los 1.05m, el nivel de la cama debe encontrarse a no más de 0.86m para permitir un adecuado traslado del paciente a la cama de reposo, camilla de operaciones y traslado desde la ambulancia.

Y finalmente los usuarios en sillas de ruedas necesitan radios de giro específicos tanto para su movilización como para su rango de alcance de objetos, cabe recalcar que entre estos rangos se considera el espacio necesario para la movilidad adecuada de una persona de ayuda. Los radios de giro y medidas presentadas a continuación toman en cuenta la movilización del usuario con asistencia de un ayudante o por sí solo.

Existen tres medidas diferentes para los radios de giro al igual que para las alturas necesarias. En el caso de los radios de giro se clasifican en radio de giro interno con 0.60m el cual representa el espacio mínimo para que rote la silla de ruedas, radio de alcance máximo de objetos con 1.20m que, como su nombre lo indica, es el radio dentro del cual el usuario puede alcanzar cualquier objeto y finalmente el radio externo con 1.50m que contempla medidas incluyendo a un ayudante del usuario.

En el caso de las alturas se clasifican en altura máxima de alcance de objetos y altura mínima de alcance de objetos

con 0.23m y 1.55m respectivamente, se toma en cuenta que estas medidas establecidas las puede alcanzar el usuario sin ayuda. Al igual que con otras medidas, la altura mínima es de 1.80m libres.

En conclusión, el diseño para las personas con capacidades especiales necesita un minucioso análisis y reflexión de dimensiones y espacialidad, en el caso del equipamiento de salud esta es una normativa, con el que se diseñarán los espacios para confort de los usuarios.

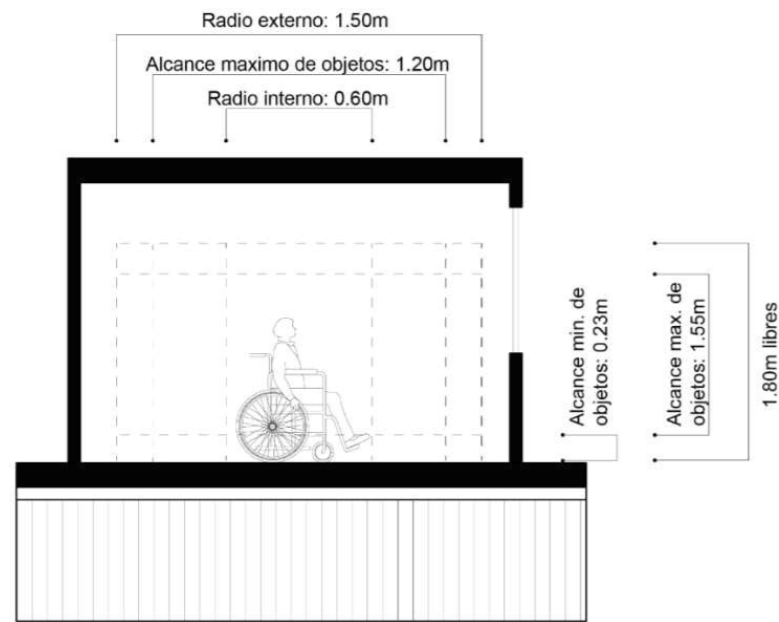


Figura 84. Medidas mínimas para población discapacitada. Tomado de (Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo 2017)

2.2.1.3.5 Características de los usuarios

Según el gráfico 59, las necesidades de la comunidad LGBTI son específicas para su condición entre ellas tenemos:

- La necesidad de cambio de sexo merita un quirófano y cirujano especializados específicamente para este procedimiento.
- Consultorios para el control previo y posterior al cambio de sexo.
- Consultorios con médicos dispuestos a atender a personas transgénero.
- Consultorios especializados en el tema psicológico de la comunidad LGBTI.
- Talleres comunitarios para naturalizar a la comunidad LGBTI con la sociedad

Mientras que los estudios enfocados a la mujer arrojaron los siguientes resultados de necesidades:

- Quirófanos especializados para el momento del parto
- Talleres que preparen mental y físicamente a la mujer para el momento del parto.

Y finalmente se proyectaron espacios conjuntos para ambos usuarios prioritarios que comprenden los espacios de:

- Talleres que fomenten y naturalicen la salud sexual
- Consultorios que atiendan las inquietudes de salud sexual
- Talleres de terapia familiar
- Talleres posteriores a episodios de violencia
- Consultorios con terapias para el VIH

Con esto el subcentro de salud atiende a las necesidades específicas de la comunidad LGBTI y la mujer brindándoles un espacio para atender necesidades que no estaban cubiertas de manera especializada y humanizada.

Tabla 11.

Necesidades de la población LGBTI.

Item	Código Social	Marca	Código Legal	Marca	Ret Espacial	Cumple	Resultado espacial
10	Hombres y mujeres no deben compartir intimidad en lo público	x	Normativa obliga a tener baterías sanitarias separadas por género	x	Baterías sanitarias distintas	x	
1	Miembros LGBT no deben exponer su situación al público o seres queridos	x	No existe				
2	Ser LGBTI es antinatural	x	El cambio a una persona transsexual no es cubierto a profundidad por la ley	x	No existen clínicas certificadas y especializadas en los procedimientos requeridos	x	Quirófanos especializados en el cambio de género, al igual que consultorios y profesionales dedicados al mismo
3	Desnaturalización de una persona LGBT	x	No existe		Clínicas de des/homosexualización 7		
4	Personas LGBT son conflictivas	x	No existe				
5	LGBTI tienen enfermedades	x	No existe				
6	Homofobias	x	No existe				
7	Al donar sangre, una persona LGBTI es discriminada inmediatamente por su orientación sexual	x	Una persona LGBTI debe realizar exámenes antes de donar sangre	x	Muestras de sangre son tratadas con mayor cuidado en ambientes más esterilizados	x	
8	Un transsexual es considerado menor a una persona heterosexual	x	Existen leyes que garantizan equidad para todos los usuarios, pero no se aplican				
9	Personas LGBT no deben tener acceso a la población en general	x	No existe				
10	Un transsexual es negado como el género que escoge ser	x	Dependiendo del género biológico, un usuario debe atenderse con un urólogo o ginecólogo. Esto entra en conflicto con la identidad de género del usuario.	x	Falta de espacios adecuados para el tratamiento o recuperación de personas transsexuales	x	Consultorios con servicios duales, aptos para la atención a un transgénero.
11	Niños deben alejarse totalmente de personas LGBTI	x	No existe				
12	Personas LGBTI buscan "convertir" a otros	x	No existe				
13	Se trata a personas LGBTI como diferentes de la población heterosexual	x	Existencia del Manual de tratamiento del MSP	x			
14	Personas gay no son seres humanos	x					
15	El ingreso de un usuario a la comunidad LGBTI es mal visto y no se toma en cuenta el apoyo psicológico que se debe brindar al mismo	x	La ley se enfoca en tratamiento psicológico de la población en general, no profundiza en temas LGBTI	x	Falta de consultorios y terapias sexuales dedicados en el tema	x	Consultorios especializados en el tema (terapia y rehabilitación psicológica), talleres comunitarios, talleres para la convivencia de la población
16	Personas lesbianas son machonas	x					
17	Personas LGBTI no merecen reproches	x					
18	Personas LGBTI no merecen educación	x					
19	El aborto es un atentado contra la naturaleza	x	El aborto es ilegal, excepto en casos de violación a mujeres con capacidades mentales disminuidas o cuando la vida de la madre peligra	x	Creación de clínicas legales de aborto, elevando los niveles de mortalidad en el procedimiento	x	Quirófanos creados para reducir la carga mental y física en la madre durante el procedimiento, salones y consultorios de concientización y promoción de la salud sexual
20	Se condena a prostitutas y sobre todo si son LGBTI, usualmente olvidando que pueden ser víctimas de trata de blancas	x	Falta de apoyo en la ley para personas que han pasado por episodios traumáticos	x			
21	Setenización de la comunidad LGBTI y la actividad sexual principalmente de la mujer	x	Mayor libertad legal en colegios privados, lo que permite que definen conceptos como la homosexualidad	x	Falta de espacios de apoyo psicológico y familiar	x	Espacios de terapia familiar
22	El matrimonio debe ser entre hombre y mujer heterosexuales	x	El matrimonio homosexual no es legalizado en el país	x			
10	Ejemplo						Estado
Artículo 11	art. 11 numeral 2), de la Constitución del Ecuador, 2008, el cual menciona que: "Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de sexo, identidad de género, orientación sexual. La ley sancionará toda forma de discriminación."						Inclusivo
Artículos 67 y 68	Reconocen la unión legal entre dos personas LGBTI pero no reconocen el matrimonio ni la adopción de niños a personas del mismo sexo						No inclusivo
Manual LGBTI del MSP	Sospechar ampliamente de enfermedades de tiroides en personas transsexuales						No inclusivo

2.2 Diagnóstico y conclusiones

A continuación, se presentarán las conclusiones basadas en los análisis realizados y expuestos en el capítulo.

2.2.1 Interpretación teórica

Debido al rol que desempeña el equipamiento, es necesario implementar espacios de fácil lectura y fácil movilización. La función del mismo no debe ser restringida por la forma, pero aun así no se debe dejar de lado la materialidad o la configuración espacial que son componentes vitales para el confort del usuario y por lo tanto para su correcta recuperación física o psicológica.

El Subcentro de Salud debe funcionar como un nodo para la comunidad, en donde todo tipo de usuario se sienta bien recibido, se debe crear un espacio de refugio, tolerancia y socialización.

2.2.2 Interpretación sobre el sitio y el entorno

Tomando en cuenta la existencia de varias redes de conexión urbana como son ciclovías en las calles 18 de Septiembre y Av. Río Amazonas, sistemas de conexión intermodal como la estación del metro en el parque de El Ejido, redes de transporte masivo de conexión interna de La Mariscal que pasan por la Av. Río Amazonas y flujos peatonales provenientes de los barrios Santa Teresita y Santa Clara, es necesario crear un equipamiento con alta permeabilidad en planta baja, dotándolo de los espacios públicos y privados necesario para acoger a esta cantidad de usuarios potenciales y mejorar el nivel de confort en el espacio público cercano.

Además, que al integrar a un usuario a la red pública de forma visible hace que una normalización de este usuario con la ciudad que históricamente ha marginado.

2.2.3 Interpretación de las necesidades del usuario del espacio

Debido al entorno, el usuario del equipamiento propuesto es único, el proyecto debe responder a la salud sexual y reproductiva de la mujer y de la comunidad LGBTI. Estos dos grupos de usuarios predominantes nacen de los datos arrojados por los análisis, en donde la mujer conforma la mayoría de la población con un 55% del total y la comunidad LGBTI se ha radicado en La Mariscal dado por el enfoque de barrio inclusivo hacia el cual se ha volcado el sector en los últimos años. Es por esta razón que varias fundaciones LGBTI se encuentran en el sector de intervención el cual se ha convertido en un nodo para la comunidad y un espacio de refugio.

Es necesario entender las necesidades específicas de cada grupo, al igual que los problemas que sufren debido a violencia, intolerancia, discriminación, machismo, feminismo, etc.

Ambos grupos sufren de problemas sociales e intrafamiliares, la comunidad LGBTI usualmente presenta problemas con sus seres queridos, ya sean familiar o amigos al igual que sufren de un gran rechazo por parte de la sociedad, este rechazo se extiende a casi todos los servicios públicos en donde se ve principalmente discriminación. Aunque se ofrecen servicios de salud

hacia miembros de esta comunidad, no se hace un énfasis en su tratamiento psicológico, es decir, un proceso de recuperación después de cualquier abuso que han recibido.

La mujer, en parte, sufre de violencia y agresión en la familia, especialmente de cónyuges o parejas. Igualmente existen vestigios de discriminación hacia madres solteras y existen tabúes hacia madres adolescentes o adolescentes embarazadas, por lo que, aunque el acceso a test de embarazo y anticonceptivos de emergencia es gratuito, hay miedo por parte de este grupo de usuarios a un posible rechazo, crítica o discriminación por parte del personal médico.

De esta forma el subcentro de salud debe responder espacialmente para crear ambientes de inclusión en donde se cree comunidad y se desnaturalicen estas barreras y prejuicios que cada grupo de usuarios sufren. Estos espacios deben ser un refugio, un lugar para la sanación, para la vida en comunidad y para promover la tolerancia y aceptación entre todos los tipos de usuarios.

Una parte importante del proceso de sanación en la percepción que el usuario tiene del equipamiento, se busca que los usuarios se sientan cómodos, que asistan con un ánimo de mejoría, no con ánimo de salir rápido del proyecto como sucede con la gran mayoría de equipamientos de salud actualmente; para lograr este objetivo se propone la implementación de espacios internos de comunión como jardines o terrazas que tengan una fuerte unión con la naturaleza.

3. CAPÍTULO III: FASE CONCEPTUAL

3.1 El Concepto

El proyecto identifica prejuicios, abusos, violencia y discriminación hacia la mujer y los grupos LGBTI y busca desnaturalizar estas desigualdades que se encuentran en una gran parte de la ideología de la sociedad actual. Traduciendo esta idea a conceptos formales: Fomentar la inclusión de todos los tipos de usuarios, creando espacios que no discriminen su uso por género, preferencia o identidad sexual.

En la imagen conceptual presentada, se representa la inclusión y naturalización de los grupos LGBTI y mayor inclusión de la mujer (representados en color) a todos los ámbitos de la sociedad (representados en escala de grises).

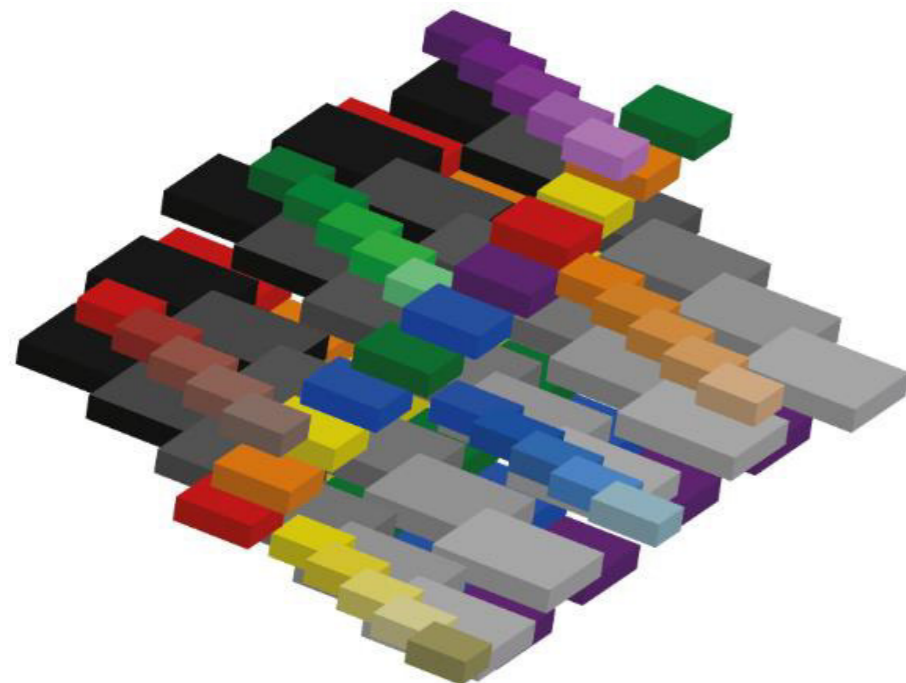


Figura 85. Ilustración del concepto.

3.2 Estrategias espaciales

3.2.1 Estrategias urbanas

- **Liberación de la esquina**

Se mejora la integración del proyecto a su entorno inmediato al proponer un espacio público en la esquina de las calles 18 de Septiembre y Av. Río Amazonas, de esta forma se incorporan los flujos peatonales provenientes de estaciones intermodales, oficinas, líneas de buses y ciclovías cercanas.

El usuario deja de ser ajeno al proyecto y aunque su destino no sea el mismo, se lo integra a las dinámicas sociales de los espacios propuestos.

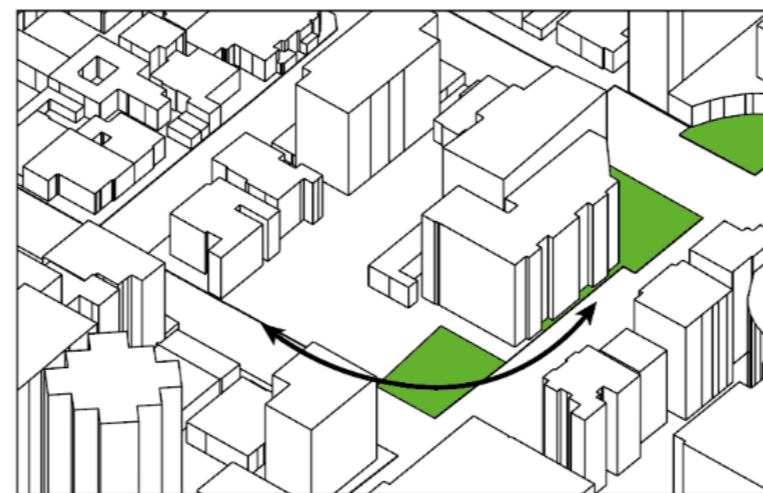


Figura 86. Integración con la esquina.

- **Extensión de horarios de uso**

Según los estudios realizados en la propuesta urbana, los barrios periféricos de La Mariscal pasan por ciclos de desuso en la noche, afectando a la seguridad del sector y

minimizando la unión barrial al elevar los niveles de inseguridad.

Para contrarrestar este efecto y promover la salud social, ligada a la seguridad que el usuario tiene y siente a toda hora en el sector de estudio, se busca reactivar al entorno del proyecto proponiendo la extensión de horarios de servicio en el equipamiento, esto afecta tanto a los espacios ligados con la salud como a la farmacia del equipamiento.

Espacios como laboratorios, morgue, imagenología y entrega de muestras, por la naturaleza de sus equipos, es decir, que requieren mantenimiento más seguido que el resto de equipos usados, deben mantener un horario normal de trabajo, es decir, 8 horas al día.

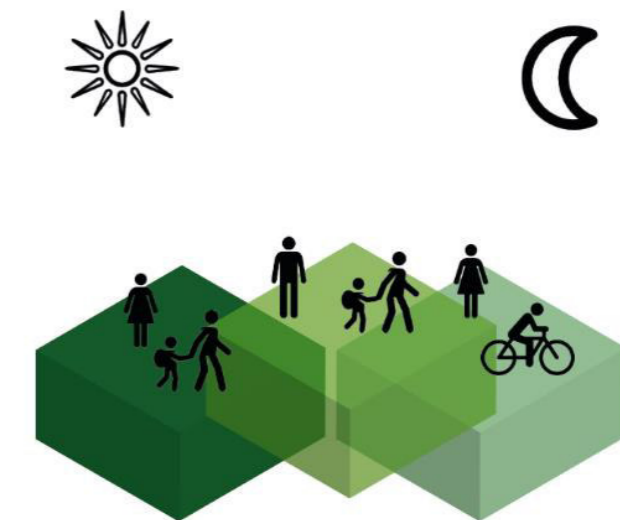


Figura 87. Extensión de horarios de uso.

- **Regularización de alturas del sector**

Se mejora la integración del proyecto a su entorno al eliminar edificaciones de carácter temporal, que usualmente son de un piso y afectan a la homogeneidad de alturas existente, que es de aproximadamente 4 pisos.

Se ha encontrado solo una edificación que se acopla a este tipo de característica y se ubica en el lote este, en relación al proyecto, perteneciente al Edificio Burbano.

Dicha edificación es una media agua, con techo de eternit, estructura de palos de madera y sirve como parqueadero temporal para los automóviles del edificio, su existencia no se justifica ya que se implementaron estacionamientos perimetrales en el área de estudio, con el fin de eliminar este tipo de edificaciones.

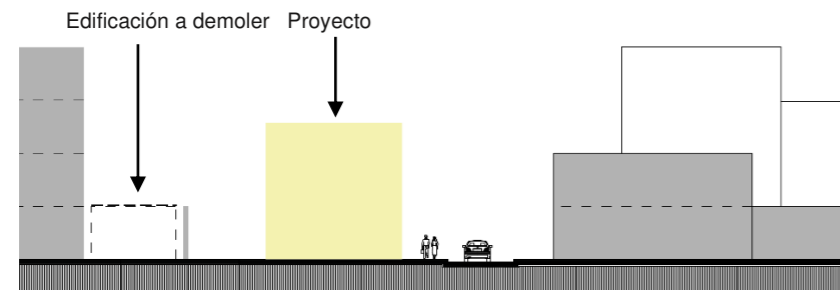


Figura 88. Edificación a demoler.

- **Implementación de plataforma única**

Con el fin de mejorar la movilidad de los usuarios y su acceso al proyecto, aportando a la salud de la ciudad, se toma la decisión de implementar una plataforma única en la esquina de la Calle 18 de septiembre y la Avenida Río Amazonas. De esta forma se pone en relevancia al peatón, al mismo tiempo se reduce la velocidad de los vehículos que transitan por el sector y se da acceso universal a todos los usuarios.



Figura 89. Plataforma única.

- **Implementación de ciclovía**

La ciclovía existente se implementa al proyecto, de esta forma se conecta al equipamiento con el resto de la zona de estudio, mejorando las posibilidades de que un usuario llegue a ser atendido y promoviendo una movilidad ecológica en el área, reduciendo el tráfico existente y reduciendo los niveles de contaminación generada por el transporte automotor.

3.3.2 Estrategias arquitectónicas

- **Implementación de vacíos interiores / el vacío como elemento de unión social**

Se propone la integración de vacíos interiores como una forma de dinamizar las relaciones sociales y espaciales del proyecto.

De esta forma se logra un equipamiento inclusivo en donde no existe segregación de usuarios mediante el programa, esto no significa que se dejará de lado las necesidades específicas de ciertos espacios como laboratorios, salas de rayos x, consultorios médicos, que necesitan condiciones determinadas de privacidad, ingreso de luz, ventilación, etc.

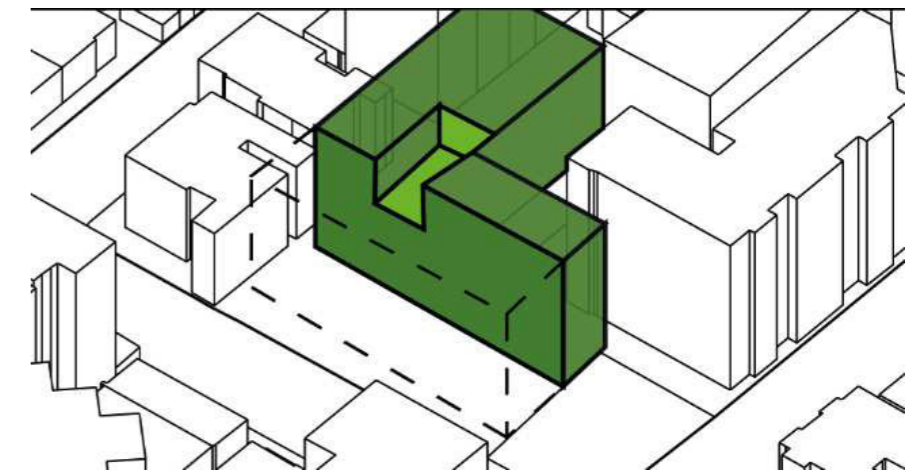


Figura 90. Creación de vacíos interiores.

- **La escala como elemento de relación con el usuario**

Para lograr la conexión deseada con el usuario y para lograr transmitir una fuerte idea de apoyo y confort, es necesario regular la escala del equipamiento, un proyecto de gran altura se impondría al usuario y no lo transmitiría la idea de ayuda y tolerancia social.

De esta misma forma se puede usar a la vegetación como un elemento de control de la escala del espacio público y de los vacíos interiores, se propone generar espacios de estancia y de socialización en los que el usuario se sienta

a gusto, en donde la arquitectura ayude a su comunión con otros.

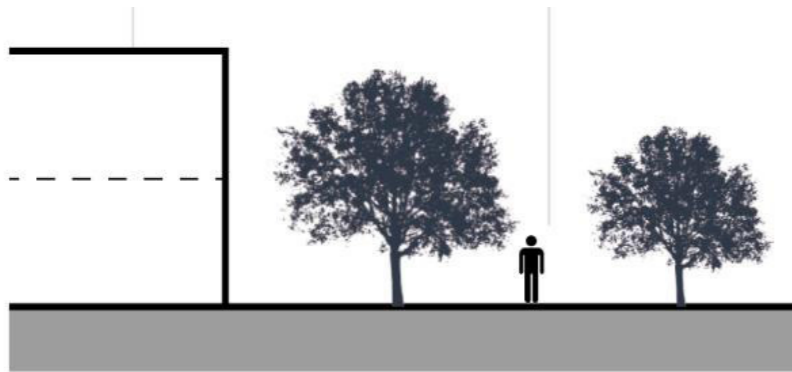


Figura 91. Control de escala mediante altura y vegetación.

- **Liberación en PB**

Siguiendo los ejemplos y teorías investigados en los casos de estudio, se propone liberar la planta baja del proyecto, volviéndola totalmente accesible al público, concentrando a todo el programa arquitectónico que necesite una fuerte conexión con el exterior como son salas de emergencia, recepción, restaurante, farmacia, etc.

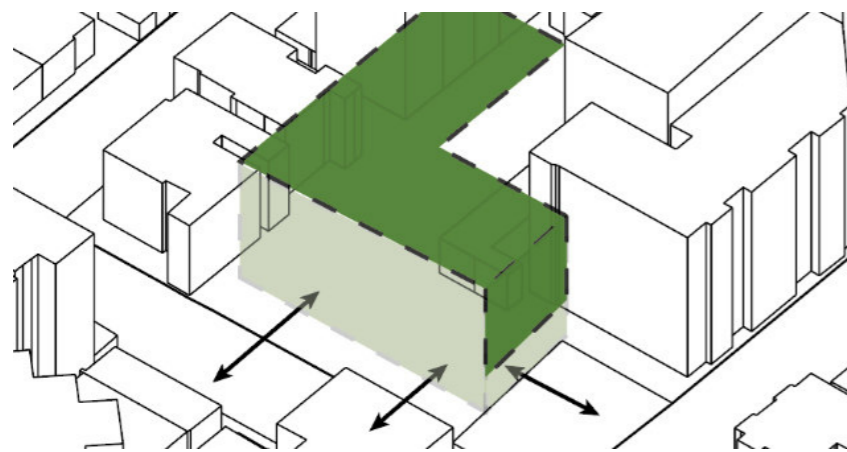


Figura 92. Liberación en planta baja.

- **Uso de fachada semi-permeable**

Se propone el uso de una fachada semi permeable para controlar la privacidad del usuario, al mismo tiempo se refuerza la pureza del volumen arquitectónico mediante la forma limpia de la fachada y su materialidad que puede ser de metal microperforado.

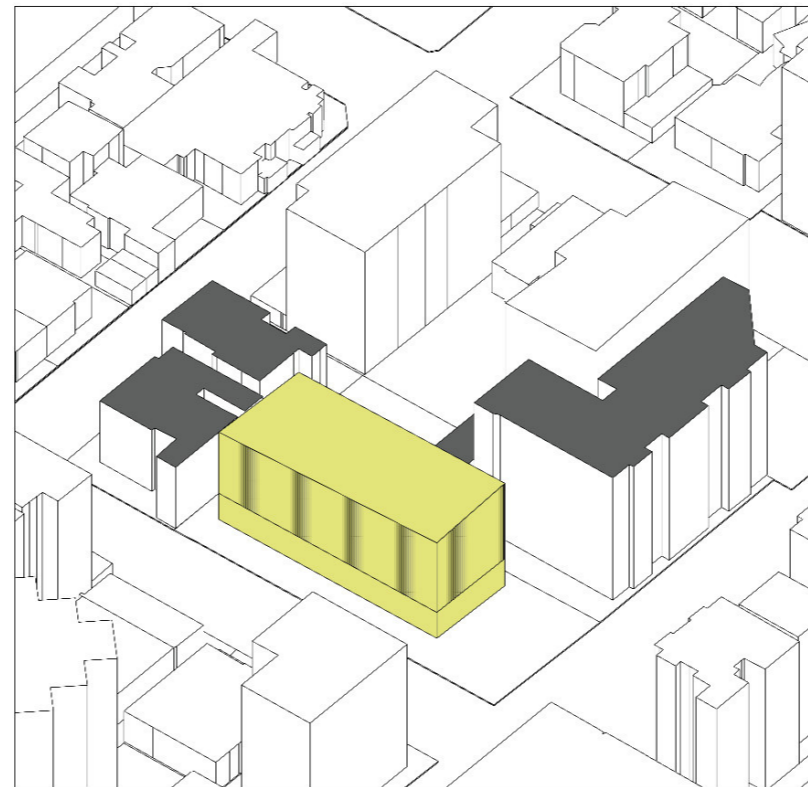


Figura 93. Uso de material microperforado.

3.2.3 Estrategias constructivas

- **Estructura ligera**

Como una forma de liberar al espacio, garantizando la movilidad de espacios internos de ser necesario, se propone una estructura de metal para maximizar las luces necesarias entre columna y columna.

- **Materialidad**

Se propone el uso de materiales limpios ubicados donde los requerimientos espaciales lo permitan, esto se debe al impacto que la materialidad tiene en la percepción del espacio por parte del usuario, de esta forma se consideran aptos a materiales como el hormigón visto, las planchas de metal, etc.

La privacidad que el material provee es de gran importancia, de esta manera se piensa en un zócalo permeable que contrasta a una fachada semipermeable, de algún material oscuro y microperforado, capaz de brindar privacidad al usuario pero al mismo tiempo no cortar por completo la conexión desde el interior del proyecto al exterior.

3.3 Programación arquitectónica

Con el fin de obtener el programa arquitectónico más adecuado para el proyecto, se analizaron los espacios necesarios en cuatro ámbitos de la salud. Estos ámbitos corresponden al programa establecido por el MSP, el programa opcional que el MSP dispone para un Subcentro de Salud Tipo B, el programa adicional que se propone en base a los estudios de roles sociales, códigos sociales, códigos legales y roles de género.

Finalmente como una forma de mantener la escala y funciones de acuerdo a la normativa, evitando la implementación de programa que no es requerido por el Subcentro de Salud, se estudiaron también los espacios que son exclusivos de Subcentros de Salud Tipo C – Maternidades.

- **Programación mínima establecida por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador**

En el Acuerdo Ministerial 5212, emitido el 30 de enero del 2015 y con estado actual vigente; se establece que los Subcentros de Salud Tipo B como una categoría dentro del primer nivel del Sistema Nacional de Salud (SNS). Un equipamiento de esta escala” presta servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación de la salud y cuidados paliativos por ciclos de vida, brindando atención en medicina y enfermería familiar/general, odontología general, psicología, nutrición, obstetricia, rehabilitación y dispone de farmacia institucional...”.

Tabla 12.

Programa mínimo según normativa. Tomado de (M.S.P. 2017)

Programa mínimo según normativa			
Área de la salud	Espacio	Área de la salud	Espacio
Promoción de la salud	Espacios exteriores	Psicología	Consultorio
	Recepción		Sala de espera
	Áreas comunales		Baño individual
Prevención de enfermedades	Consultorios	Nutrición	Consultorio de nutriólogo
	Sala de espera		Baño individual
	Baterías sanitarias		Sala de espera
Recuperación de la salud	Consultorios	Obstetricia	Consultorio ginecología y obstetricia
	Áreas de atención primaria		Sala de espera
	Baterías sanitarias		Batería sanitaria
Cuidados paliativos	Consultorios	Farmacia	Sección de almacenaje
	Sala de espera		Caja
	Baterías sanitarias		Baño individual
Medicina y enfermería familiar y general	Consultorios generales	Rehabilitación	Archivo
	Consultorios medicina interna		Consultorio de traumatología
	Consultorio traumatología		Salas de atención individual
Odontología	Sala de espera	Servicios	Batería sanitaria
	Baterías sanitarias		Oficinas
	Recepción		Área de aseo
	Sala de espera		Cuarto de basura común
	Consultorio		Cuarto de desechos peligrosos
	Baterías sanitarias		Transformador/generador
	Baño discapacitados		Cuartos de bombas/vacio

- **Programa opcional para un Subcentro de Salud Tipo B**

”...Puede contar con Unidad de trabajo de parto, parto y recuperación (UTPR), Odontopediatría, servicios auxiliares de diagnóstico en laboratorio clínico, radiología e imagen de baja complejidad. Promueve acciones de salud pública y participación social.”.

Tabla 13.

Programa opcional según normativa. Tomado de (M.S.P. 2017)

Programa opcional	
Área de la salud	Espacio
Nacimiento	Unidad de trabajo de parto
	Parto
	Recuperación (UTPR)
Odontopediatría	Recepción
	Sala de espera
	Consultorio
Servicios auxiliares de diagnóstico en laboratorio clínico, radiología e imagen de baja complejidad	Baterías sanitarias
	Baño discapacitados
	Sala de espera
	Sala de rayos x
	Cuarto de control rayos x
	Lectura de rayos x
	Recepción
	Área de toma de muestras
	Área de vacunación
	Esterilización
	Laboratorio
	Bodega

- **Programación adicional propuesta**

De los estudios realizados en roles de género, códigos sociales y códigos espaciales se obtuvieron resultados en los que se evidencia como el espacio arquitectónico no es incluyente para la comunidad LGBTI y para la mujer. Originalmente se buscaron espacios segregadores o agresivos, en cambio se encontró que en el sistema de salud existe una alarmante falta de espacios dedicados al tratamiento y rehabilitación física, psicológica y sexual de la mujer y de la comunidad LGBTI. Es en base a estas faltas espaciales que se implementa este programa adicional.

Tabla 14.

Programa adicional propuesto.

Programa adicional propuesto	
Área de la salud	Espacio
Psicología	Recepción
	Sala de espera
	Jardín/vacio interno
Salud Sexual	Batería sanitaria
	Batería sanitaria para discapacitados
	Terapia / rehabilitación de la mujer
	Terapia / rehabilitación LGBTI
	Talleres de aceptación familiar
	Recepción
	Sala de espera
	Jardín/vacio interno
	Batería sanitaria
	Talleres de inclusión social
	Sala de apoyo en caso de enfermedades de transmisión sexual
	Consultorios de salud sexual y reproductiva
	Talleres (concientización de métodos anticonceptivos, prevención de enfermedades de transmisión sexual)
	Consultorios para salud transgénero

• Programa exclusivo para Subcentros de Salud Tipo C - Maternidades

De acuerdo al Acuerdo Ministerial 5212, un Subcentro de Salud Tipo C” ...presta servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación de la salud y cuidados paliativos por ciclos de vida, brindando atención en medicina y enfermería familiar/general, odontología, psicología, obstetricia, maternidad de corta estancia, emergencia, cuenta con farmacia institucional y laboratorio de análisis clínico.

Tabla 15.

Programa exclusivo para Subcentros de Salud Tipo C

Programa restringido a subcentro de salud tipo C - Maternidad			
Área de la salud	Espacio	Área de la salud	Espacio
Ginecología	Sala de espera	Farmacia institucional	Espacio de atención
	Consultorio		Despacho
	Sala de examinación		Módulo de dispensación
	Recepción		Módulo de almacenaje
	Quirófano		Dirección
Pediatria	Sala de espera	Medicina transfuncional	Archivo
	Consultorio		Consultorio
	Sala de niños		Área de examinación
	Batería sanitaria		Área de extracción de muestras
	Batería sanitaria para niños		Área de análisis
Obstetricia	Batería sanitaria para discapacitados	Laboratorio de análisis clínico	Área de recuperación
	Consultorio		Quirófano
	Batería sanitaria		Sala de espera
	Área de limpieza		Recepción
	Sala de examinación		Zona de distribución de muestras
Maternidad de corta estancia	Quirófano	Radiología e imagen de baja complejidad.	Zona de separación de muestras
	Habitaciones		Zona de procesado de muestras
	Baños individuales		Almacén
	Sala de examinación		Archivo
	Sala de recuperación		Área analítica
Emergencia	Sala de triage	Radiología e imagen de baja complejidad.	Despacho de resultados
	Sala multiuso		Despacho de muestras
	Sala de recuperación		Central de agua desionizada
	Área de atención		Área de recepción
	Parqueo de ambulancia		Área de mamografía
	Ingreso directo a sala de emergencias		Área de radiología
	Batería sanitaria		Área de densitometría
	Área de dirección		Área de ultrasonografía
Bodega	Área de lectura de resultados		
Archivo	Área de transcripción de resultados		

Diferencia entre el programa de un Subcentro de Salud Tipo B y Tipo C

Aunque ambos subcentros presentan programas similares, tomando como ejemplo a los espacios de obstetricia y ginecología, el subcentro Tipo B presenta una escala y funciones mucho más reducidas, existen salas de partos y cuartos de recuperación post parto, pero no existen quirófanos para las actividades.

Diferencia entre el programa de un Subcentro de Salud Tipo B y Tipo C

Aunque ambos subcentros presentan programas similares, tomando como ejemplo a los espacios de obstetricia y ginecología, el subcentro Tipo B presenta una escala y funciones mucho más reducidas, existen salas de partos y cuartos de recuperación post parto, pero no existen quirófanos para las actividades.

En el caso de necesitar intervenciones más especializadas se enviará al paciente a un equipamiento de salud de mayor escala en el Sistema Nacional de Salud.

• Determinación del programa arquitectónico para la mujer y grupos LGBTI

Con el fin de determinar el programa arquitectónico necesario para los dos grupos principales de usuarios, se generó una matriz que reúne códigos sociales, legales, roles espaciales y sus resultados espaciales.

La finalidad de la matriz es analizar la influencia de los roles sociales en el ámbito legal y como los mismo se especializan.

Se analizaron varios escenarios en los que la mujer o la comunidad LGBTI se encuentran en desigualdad en relación al resto de la sociedad y se tomaron solo aquellos escenarios que tenían una repercusión espacial.

Tabla 16.

Determinación de programa arquitectónico propio.

Item	Código social	Marco	Código legal	Marco	Resultado espacial	Resultado espacial
1	Normas y manuales de salubridad e higiene en el hogar	4	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	Salas de atención dental	4
2	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
3	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
4	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
5	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
6	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
7	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
8	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
9	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
10	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
11	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
12	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
13	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
14	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
15	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
16	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
17	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
18	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
19	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
20	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
21	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
22	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
23	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
24	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
25	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
26	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
27	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
28	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
29	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
30	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
31	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
32	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
33	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
34	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
35	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
36	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
37	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
38	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
39	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
40	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
41	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
42	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
43	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
44	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
45	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
46	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
47	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
48	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
49	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
50	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
51	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
52	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
53	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
54	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
55	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
56	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
57	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
58	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
59	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
60	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
61	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
62	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
63	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
64	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
65	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
66	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
67	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
68	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
69	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
70	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
71	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
72	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
73	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
74	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
75	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
76	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
77	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
78	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
79	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
80	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
81	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
82	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
83	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
84	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
85	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
86	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
87	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
88	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
89	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
90	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
91	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
92	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
93	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
94	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
95	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
96	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
97	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
98	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
99	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4
100	Normas de salubridad e higiene en el hogar	4	No aplica	4	Salas de atención dental	4

Tabla 17.
Programa arquitectónico.

Programa arquitectónico					
Planta	Zona	Espacio	Área (m2)	Accesibilidad	Usuarios
N: +/- 0.00	Recepción	Hall de ingreso	20.02	Pública	Pacientes, personal médico y de mantenimiento
		Recepción	15.44	Pública	Pacientes, personal médico y de mantenimiento
		Sala de espera	60.87	Pública	Pacientes, personal médico y de mantenimiento
	Farmacia	Almacenamiento	16.38	Privada	Personal médico
		Dispensación	20.33	Pública	Pacientes y personal médico
	Cafetería	Comedor	67.11	Pública	Pacientes y personal médico
		Cuarto frío	4.45	Privada	Personal
		Lavado y preparación de alimentos	16.72	Privada	Personal
		Caja y entrega de alimentos	5.67	Privada	Personal
	Taller	Taller de psicología	38	Pública	Pacientes y personal médico
	Vacío posterior	Plaza de talleres	504	Pública	Pacientes y personal
	Núcleo de circulación para usuarios	Ascensores	6.9	Pública	Pacientes y personal
		Cuarto de ductos	5.6	Privada	Personal de mantenimiento
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal
	Núcleo de circulación para personal	Ascensores	7.75	Privada	Pacientes de sala de parto y personal
		Cuarto de ductos	4.98	Privada	Personal de mantenimiento
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal
	Batería sanitaria	Batería unisex	18.56	Pública	Pacientes
		Baño para discapacitados	3.83	Pública	Pacientes
	Consultorios de psicología	Sala de espera	61.8	Pública	Pacientes
		Consultorio de psicología 1	21.96	Pública	Pacientes y personal
		Consultorio de psicología 2	22.21	Pública	Pacientes y personal
	Acceso de ambulancias	Parqueo de ambulancias	46.37	Privada	Personal médico
	Recepción del personal	Hall de ingreso	19.61	Privada	Personal
	Central de enfermeras	Área de enfermeras	15.78	Privada	Personal médico
		Almacenaje de medicinas	5.77	Privada	Personal médico
	Emergencias	Triaje	26.19	Pública	Pacientes de emergencia y personal
		Baño de hombres	2.9	Privada	Pacientes
		Baño de mujeres	2.9	Privada	Pacientes
		Baño para discapacitados	6.8	Privada	Pacientes
Área de camillas		15.87	Privada	Pacientes y personal médico	
Administración de emergencias		8.42	Privada	Pacientes y personal médico	
	Total		1099.11		

Tabla 18.
Programa arquitectónico.

Planta	Zona	Espacio	Área (m2)	Accesibilidad	Usuarios	
N: +4.00	Consultorios de medicina general	Sala de espera	20	Pública	Pacientes y personal médico	
		Consultorio de medicina interna	22.21	Pública	Pacientes y personal médico	
	Batería sanitaria 1	Batería unisex	18.56	Pública	Pacientes	
		Baño para discapacitados	3.83	Pública	Pacientes	
	Batería sanitaria 2	Batería unisex	15.1	Pública	Pacientes y personal médico	
		Baño para discapacitados	3.57	Pública	Pacientes y personal médico	
	Consultorios de odontología	Recepción de odontología	10.7	Pública	Pacientes y personal médico	
		Sala de espera de odontología	53.82	Pública	Pacientes	
		Consultorio de odontología 1	30.91	Pública	Pacientes y personal médico	
		Cuarto de bombas	3.45	Privada	Personal de mantenimiento	
		Consultorio de odontología 2	21.92	Pública	Pacientes y personal médico	
		Cuarto de bombas	3.45	Privada	Personal de mantenimiento	
		Consultorio de odontopediatría	23.06	Pública	Pacientes y personal médico	
		Cuarto de bombas	7.06	Privada	Personal de mantenimiento	
	Consultorios de Nutrición	Recepción de nutrición	6.89	Pública	Pacientes y personal médico	
		Sala de espera de nutrición	15.36	Pública	Pacientes	
		Consultorio de nutrición 1	35.4	Pública	Pacientes y personal médico	
		Consultorio de nutrición 2	20.37	Pública	Pacientes y personal médico	
	Núcleo de circulación para usuarios	Ascensores	6.9	Pública	Pacientes y personal	
		Cuarto de ductos	5.6	Privada	Personal de mantenimiento	
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal	
	Núcleo de circulación para personal	Ascensores	7.75	Privada	Personal	
		Cuarto de ductos	4.98	Privada	Personal de mantenimiento	
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal	
			Total	366.81		

Tabla 19.
Programa arquitectónico.

Planta	Zona	Espacio	Área (m2)	Accesibilidad	Usuarios
N: +8.00	Consulta externa	Recepción	6.7	Pública	Pacientes y personal
		Sala de espera	14.16	Pública	Pacientes y personal
		Consultorio de consulta externa	21.24	Pública	Pacientes y personal médico
	Traumatología	Recepción	11.27	Pública	Pacientes y personal
		Sala de espera	6.95	Pública	Pacientes y personal
		Consultorio de traumatología	28.74	Pública	Pacientes y personal médico
	Ginecoobstetricia	Sala de espera	26.61	Pública	Pacientes y personal
		Consultorio ginecoobstetricia 1	21.94	Pública	Pacientes y personal médico
		Consultorio ginecoobstetricia 2	16.3	Pública	Pacientes y personal médico
		Consultorio ginecoobstetricia 3	17.37	Pública	Pacientes y personal médico
	Oficinas	Sala de espera	26.21	Pública	Personal administrativo y usuarios
		Dirección	31.75	Pública	Personal administrativo y usuarios
		Talento Humano	20.65	Pública	Personal administrativo y usuarios
		Gestión financiera	19.54	Pública	Personal administrativo y usuarios
		Sala de reuniones	20.15	Privada	Personal administrativo y usuarios
	Núcleo de circulación para usuarios	Ascensores	6.9	Pública	Pacientes y personal
		Cuarto de ductos	5.6	Privada	Personal de mantenimiento
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal
	Núcleo de circulación para personal	Ascensores	7.75	Privada	Personal
		Cuarto de ductos	4.98	Privada	Personal de mantenimiento
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal
	Batería sanitaria 1	Batería unisex	18.56	Pública	Pacientes
		Baño para discapacitados	3.83	Pública	Pacientes
Batería sanitaria 2	Batería unisex	15.1	Pública	Pacientes y personal	
	Baño para discapacitados	3.57	Pública	Pacientes y personal	
		Total	381.79		

Tabla 20.
Programa arquitectónico.

Planta	Zona	Espacio	Área (m2)	Accesibilidad	Usuarios
N: +12.00	Consultorios de salud sexual	Recepción	6.3	Pública	Pacientes y personal médico
		Sala de espera	18.65	Pública	Pacientes
		Consultorio de salud sexual	31.04	Pública	Pacientes y personal médico
		Consultorio de salud transgénero 1	33.11	Pública	Pacientes y personal médico
		Consultorio de salud transgénero 2	20.22	Pública	Pacientes y personal médico
	Área de parto	Recepción	6.99	Pública	Usuarios y personal
		Sala de espera para unidad de partos	32.37	Pública	Usuarios y personal
		Habitación doble 1	30.64	Privada	Pacientes y personal médico
		Habitación doble 2	27.54	Privada	Pacientes y personal médico
		Sala de preparación para parto	25.18	Privada	Pacientes y personal médico
		Sala de parto	39	Privada	Pacientes y personal médico
		Atención al recién nacido	18.02	Privada	Personal médico
	Área para el personal médico	Vestidor	9.21	Privada	Personal médico
		Baño	3.68	Privada	Personal médico
		Desinfección	9.52	Privada	Personal médico
		Cuidado intensivo neonatal	23.53	Privada	Personal médico
		Desinfección para padres	14.09	Privada	Pacientes y personal médico
	Núcleo de circulación para usuarios	Ascensores	6.9	Pública	Pacientes y personal
		Cuarto de ductos	5.6	Privada	Personal de mantenimiento
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal
	Núcleo de circulación para personal	Ascensores	7.75	Privada	Pacientes de sala de partos y personal
		Cuarto de ductos	4.98	Privada	Personal de mantenimiento
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal
	Batería sanitaria	Batería unisex	18.56	Pública	Pacientes
		Baño para discapacitados	3.83	Pública	Pacientes
		Bodega de aseo	4.39	Privada	Personal de aseo
			Total	427.02	

Tabla 21.
Programa arquitectónico.

N: -4.00	Recepción	Lobby	16.46	Pública	Pacientes y personal
		Sala de espera	30.54	Pública	Pacientes y personal
		Recepción de muestras	17.81	Pública	Pacientes y personal
		Bodega	8.89	Privada	Personal médico
		Toma de sangre/vacunación	32.92	Pública	Pacientes y personal
		Esterilización	14.59	Privada	Personal médico
	Imagenología	Toma de Rayos X	35.82	Pública	Pacientes y personal
		Interpretación de Rayos X	13.03	Privada	Personal médico
		Ecografía	17.12	Pública	Pacientes y personal
	Archivo	Recepción	16.45	Privada	Personal
		Almacenaje	30.42	Privada	Personal
	Laboratorio de análisis y diagnóstico	Inmunología y hormonas	20.85	Privada	Personal
		Bioquímica clínica	14.24	Privada	Personal
		Hematología	7.62	Privada	Personal
		Banco de sangre	4.99	Privada	Personal
	Morgue	Morgue de transición	43.63	Privada	Personal
		Almacenaje de productos químicos	19.44	Privada	Personal
	Núcleo de circulación para usuarios	Ascensores	6.9	Pública	Pacientes y personal
		Cuarto de ductos	5.6	Privada	Personal de mantenimiento
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal
	Núcleo de circulación para personal	Ascensores	7.75	Privada	Personal
		Cuarto de ductos	4.98	Privada	Personal de mantenimiento
		Escalera de emergencia	12.96	Pública	Pacientes y personal
	Batería sanitaria	Batería unisex	13.46	Pública	Pacientes
		Baño para discapacitados	4.11	Pública	Pacientes
		Bodega de aseo	8.41	Privada	Personal de aseo
	Batería sanitaria para personal	Batería unisex	24.98	Privada	Personal
		Baño para discapacitados	8.62	Privada	Personal
		Vestidores / duchas	16.18	Privada	Personal
	Lavandería	Lavandería de ropa blanca	9.99	Privada	Personal de aseo
		Lavandería de sala de parto	10.7	Privada	Personal de aseo
		Bodega	13.62	Privada	Personal de aseo
	Centrales	Central de aire	8.28	Privada	Personal de mantenimiento
		Central de oxígeno	8.28	Privada	Personal de mantenimiento
		Central de vacío	8.28	Privada	Personal de mantenimiento
	Desechos	Residuos comunes	7.3	Privada	Personal de aseo
		Residuos infecciosos	18.59	Privada	Personal de aseo
	Cisternas	Acceso a cisternas	12.12	Privada	Personal de mantenimiento
		Tratamiento de aguas negras	14.54	Privada	Personal de mantenimiento
		Acceso a sistema de aguas negras	7.99	Privada	Personal de mantenimiento
	Cuarto de máquinas	Generador	7.39	Privada	Personal de mantenimiento
		Transformador	20.4	Privada	Personal de mantenimiento
		Cuarto de racks e inversor fotovoltaico	7.07	Privada	Personal de mantenimiento
	Parqueaderos	Rampa de acceso	140.85	Pública	Pacientes y personal
		Circulación	228.37	Pública	Pacientes y personal
		Parqueaderos	165.25	Pública	Pacientes y personal
	Total		1160.75		
Total de m2 del proyecto		3435.48			

4. CAPÍTULO IV: FASE ESPACIAL

4.1 Explicación del plan masa seleccionado

- **Altura:** El proyecto crece en altura para compensar el retranqueo posterior, sin perder de vista el objetivo de mantener una escala apta para el usuario, llegando a tener cuatro pisos de altura, unificándose con la mayoría de alturas de su contexto y evitando ser una gran masa volumétrica monumental que aliena al usuario o al peatón que recorre el sector.

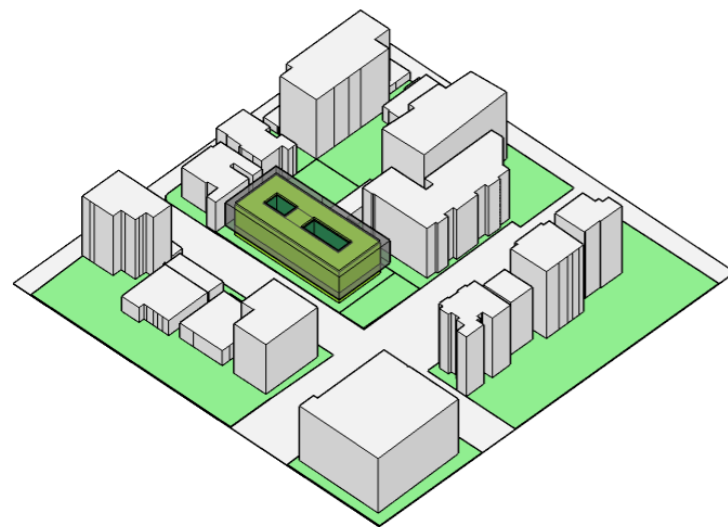


Figura 94. Implantación del plan masa seleccionado.

- **Zonificación:** El criterio de ubicación del programa arquitectónico se basa en la privacidad de los espacios, ubicando espacios que requieren gran contacto con el exterior en planta baja y a medida

que el nivel de privacidad aumenta, se los ubica en las plantas superiores y hacia el vacío posterior.

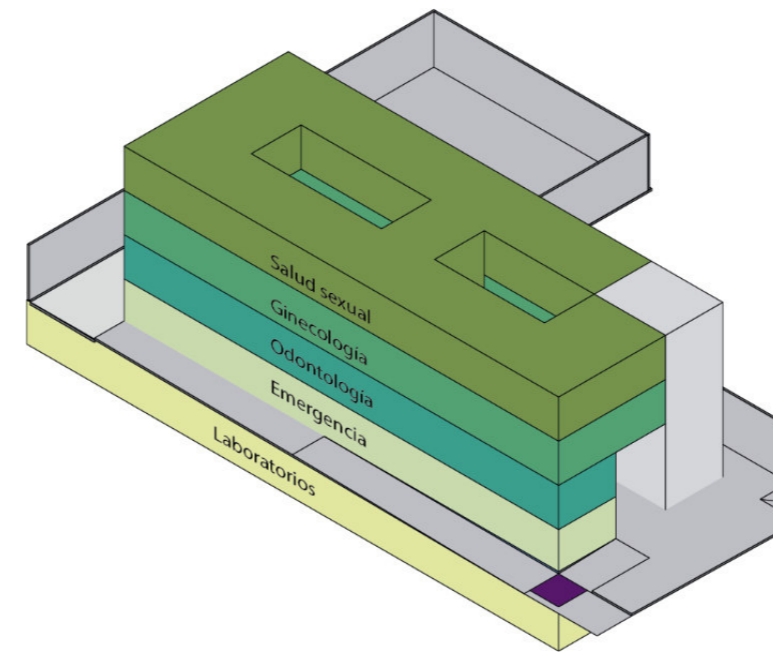


Figura 95. Zonificación general de plan masa.

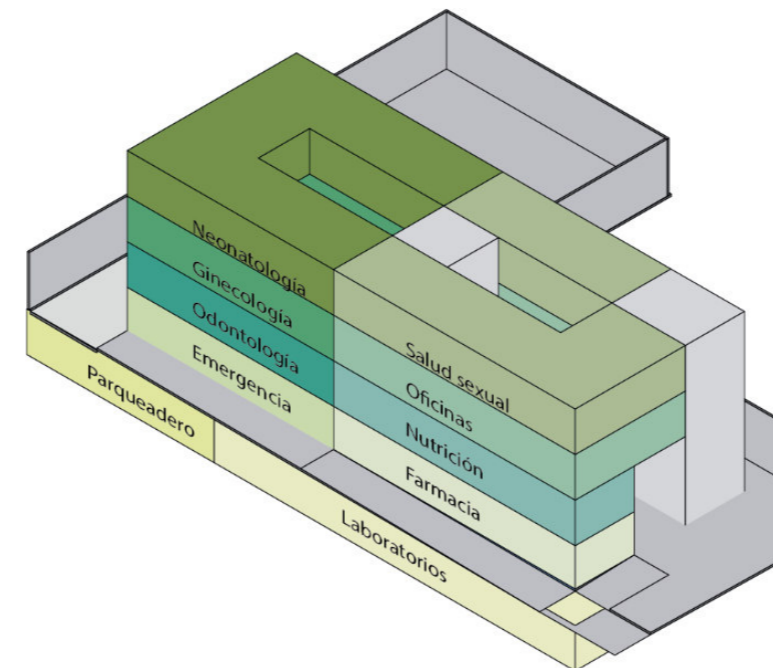


Figura 96. Zonificación específica de plan masa.

- **Circulación:** Con la implementación de dos grandes vacíos se abre la posibilidad de ubicar dos núcleos que abastezcan al proyecto, cada uno ubicado

cerca de cada vacío y reservados para personal o para usuarios. Se logra generar circulaciones perimetrales que rodean a los vacíos y son de fácil lectura para el usuario.

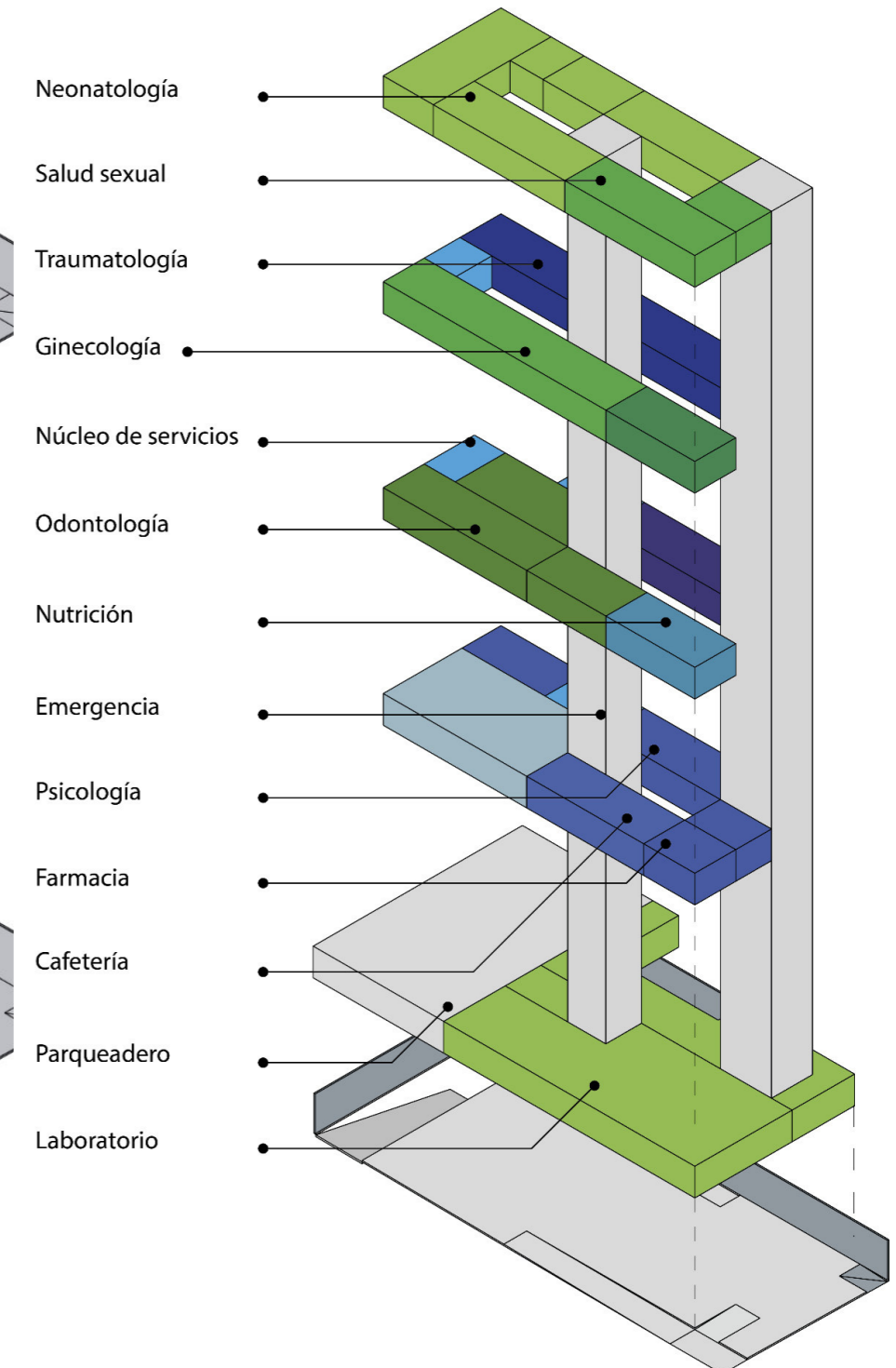


Figura 97. Axonometría de zonificación.

Circulación para usuarios de los consultorios: caracterizada por recorrer casi todos los espacios de las plantas altas, esta circulación se encarga de distribuir a los usuarios de consultorios desde y hacia la salida principal ubicada hacia la Av. Río Amazonas, conectando al proyecto mediante el núcleo de circulación ubicado en el extremo este, dedicado a todas las interacciones de carácter más público entre usuarios.

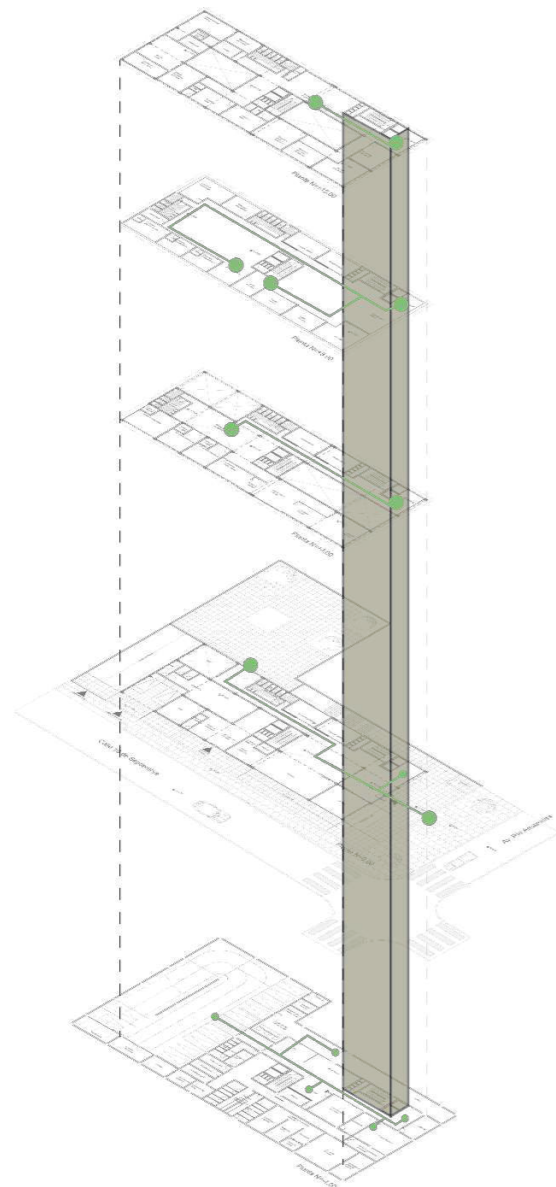


Figura 98. Circulación para pacientes y consultorios.

- Circulación para usuarios del área de parto y neonatología, se caracteriza por hacer uso del núcleo central de circulación, el cual puede ser accedido solo por personal del proyecto y pacientes de dicho personal. Esta circulación nace en el área de ambulancias, pasando por triaje, emergencias y terminando en las habitaciones del área de parto al igual que la sala de preparación de parto y la sala de parto.

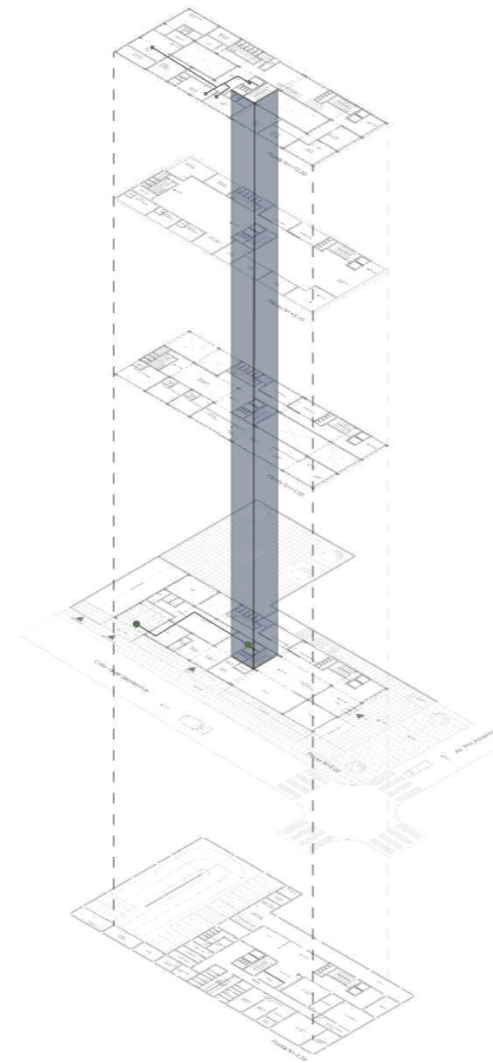


Figura 99. Circulación para pacientes en trabajo de parto.

- Circulación de personal: Haciendo uso del núcleo central de circulación vertical, el personal del proyecto puede movilizarse por casi todas las plantas sin interrumpir a los usuarios. Se evidencian filtros que separan a espacios como Rayos X o laboratorio de áreas comunes, al igual se evidencia esta separación espacial en el área de neonatología en donde nace una circulación secundaria que es usada solo por el personal que accederá a las áreas de parto y cuidado neonatal.

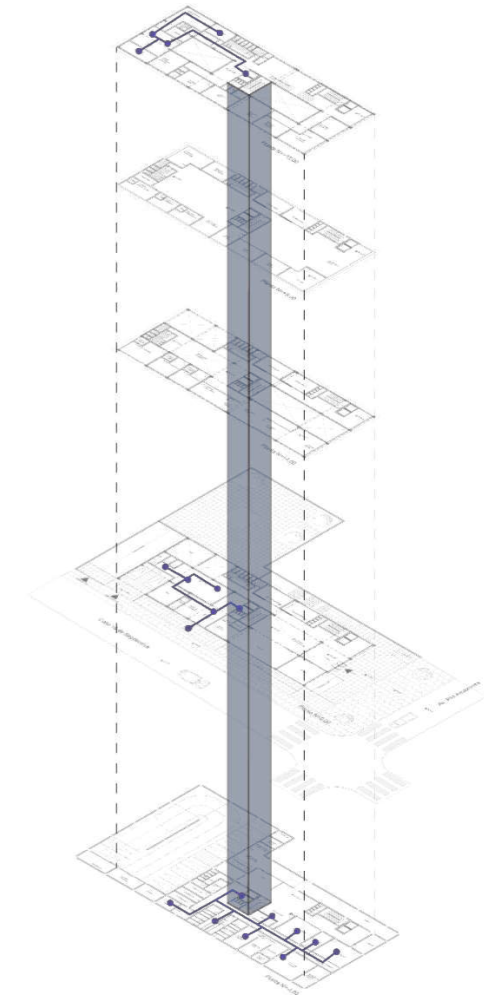


Figura 100. Circulación de personal.

- Circulación vehicular: Utilizada por los vehículos de los pacientes ubicados en las habitaciones del área de parto, personal del proyecto o camiones recolectores de basura, se aísla a esta circulación a un lado del proyecto, con el fin de reducir la propagación de gases nocivos y concentrar el ruido vehicular en un punto del proyecto que esté aislado de espacios que requieren mayor privacidad.

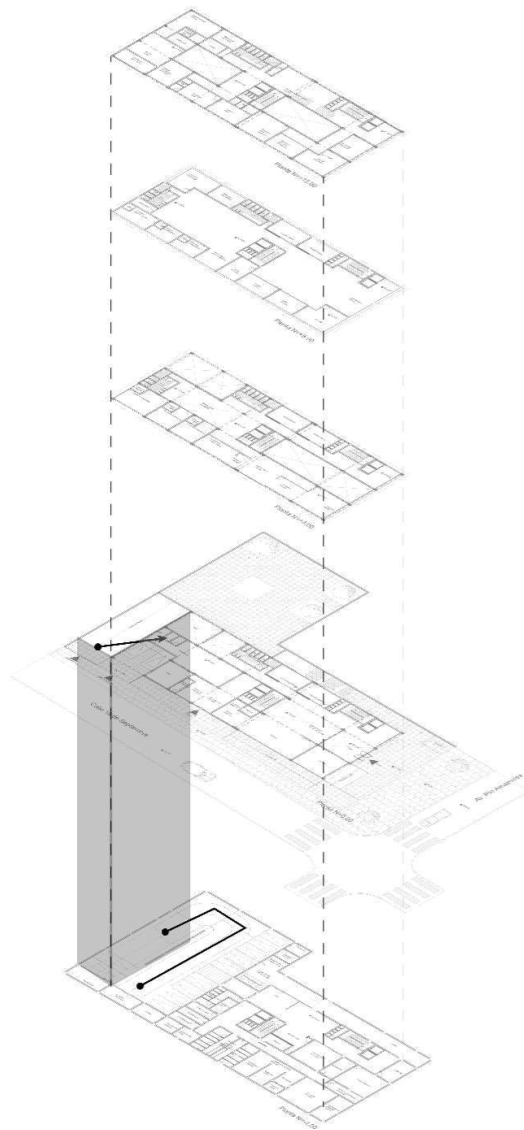


Figura 101. Circulación vehicular.

- Circulación de emergencia: En el caso de esta circulación, se hace uso de los corredores perimetrales a los vacíos propuestos como conectores a los dos núcleos de circulación vertical, encargados de desalojar a todos los usuarios en caso de emergencia.

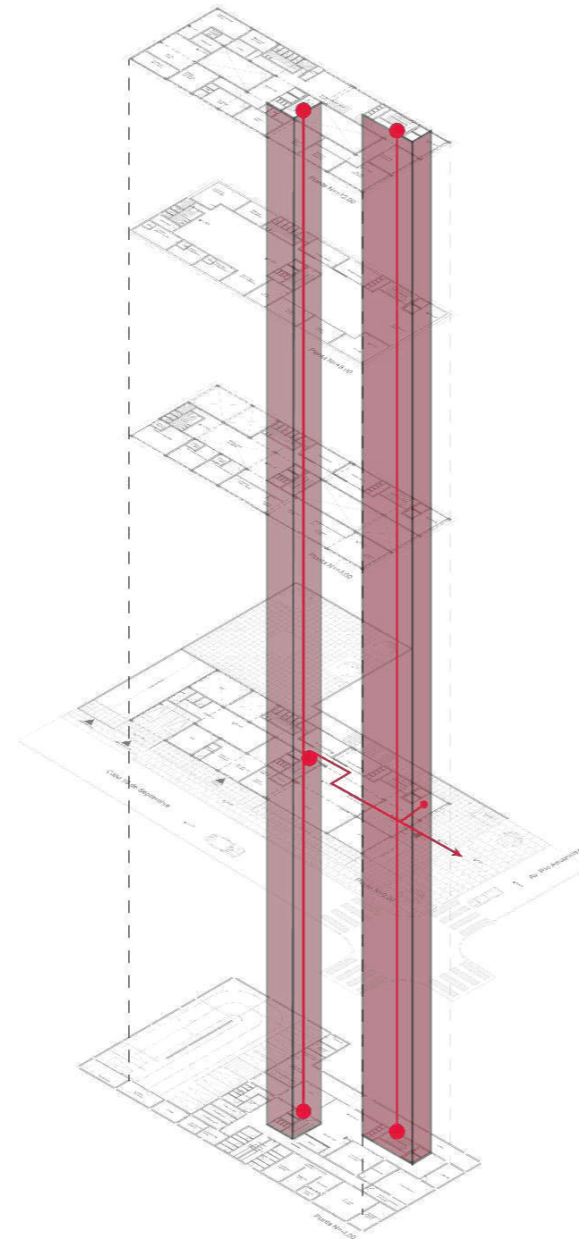


Figura 102. Circulación de emergencia.

4.2 Consideraciones tecnológicas

En el área tecnológica se plantea el funcionamiento de los sistemas e ingenierías del proyecto, es aquí en donde se planifica la integración de las redes de agua, electricidad, energía solar, rehúso de agua, desechos y bomberos.

Datos agua

Para realizar en cálculo de agua se tomó como estándar un gasto de 500 litros al día por consultorio, un gasto de 1000 litros al día por laboratorio y 1000 litros al día por consultorio dental. Una vez que se calcula la demanda de agua por día tanto al exterior del proyecto (jardineras) y al *Tabla 22.*

Cálculo de agua por día y año.

FUNCIÓN	7:00	19:00	12:00	2
AFORO	TOTAL PACIENTES DIARIOS		TOTAL PACIENTES POR HORA	
	135		11	
CÁLCULO DE CONSUMO DE AGUA	INTERIOR		EXTERIOR	
	500	LTS/DÍA/CONSULTORIO	2	LTS/M2/DÍA
	11	CONSULTORIOS	216	M2 A. VERDE
	5500	LTS/DÍA	432	LTS/DÍA
	1000	LTS/DÍA/U. DENTAL	157680	LTS/AÑO
	4	UNID. DENTALES	TOTAL CONSUMO	
4000	LTS/DÍA	9932 LTS/DÍA		
	9500	TOTAL LTS/DÍA	3625180 LTS/AÑO	
CÁLCULO CISTERNA AAPP	9932.00	LTS REQUERIDOS X DÍA		
	3.00	DÍAS DE RESERVA		
	29.80	RESERVA AAPP REQUERIDA (M3)		
	29796.00	RESERVA AAPP REQUERIDA (LTS)		
CÁLCULO CISTERNA BOMBEROS	3484.00	ÁREA TOTAL PROYECTO (M2)		
	5.00	LTS X M2		
	17.42	RESERVA BOMBEROS (M3)		
	17420.00	RESERVA BOMBEROS (LTS)		
CAPACIDAD REAL CISTERNA	47.22	RESERVA TOTAL REQUERIDA (M3)		
	47216.00	RESERVA TOTAL REQUERIDA (LTS)		
	5.10	LARGO		
	5.10	ANCHO		
	2.00	PROFUNDIDAD		
CAPACIDAD CISTERNA AGUAS SERVIDAS	52.02	CAPACIDAD REAL (M3)		
	52020.00	CAPACIDAD REAL (LTS)		
	3.00	LARGO		
	3.00	ANCHO		
PLUVIOSIDAD	1.50	PROFUNDIDAD		
	13.50	CAPACIDAD REAL (M3)		
	13500.00	CAPACIDAD REAL (LTS)		
	ESTACIÓN INAQUITO			
	1080.00	PROMEDIO ANUAL (MM)		
720.00	ÁREA DE CUBIERTA (M2)			
777600.00	RECOLECCIÓN ANUAL (MM)			
777600.00	RECOLECCIÓN ANUAL (LTS)			

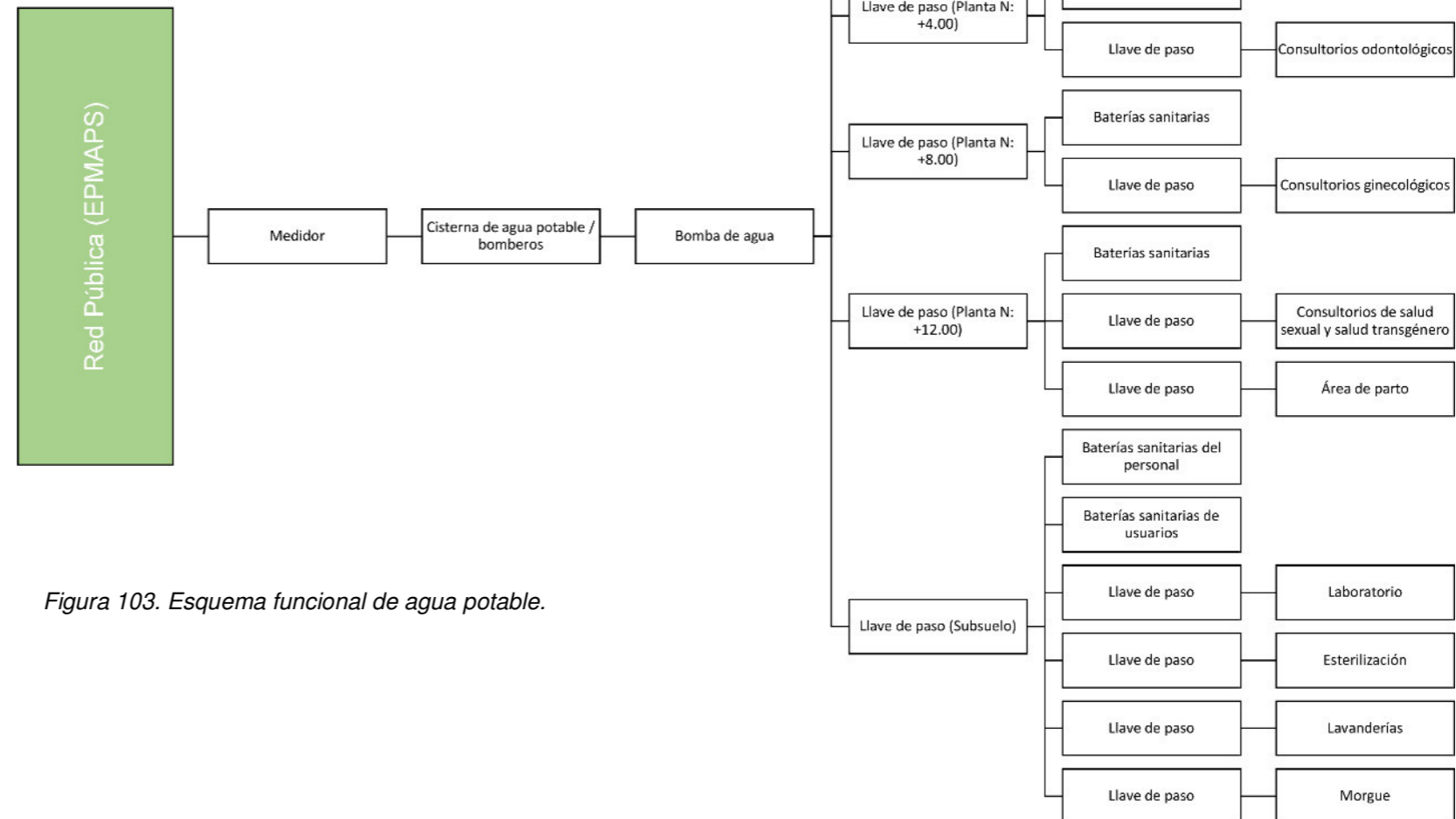


Figura 103. Esquema funcional de agua potable.

interior, se la multiplica por tres días, obteniendo la capacidad necesaria de la cisterna de agua potable.

Agua estrategia

Se crean tres cisternas, correspondientes para agua, reserva para bomberos y aguas negras, la última es necesaria para la extracción de los residuos líquidos mediante un camión especializado (correspondiente a las estrategias de desechos).

Medidas de cisternas

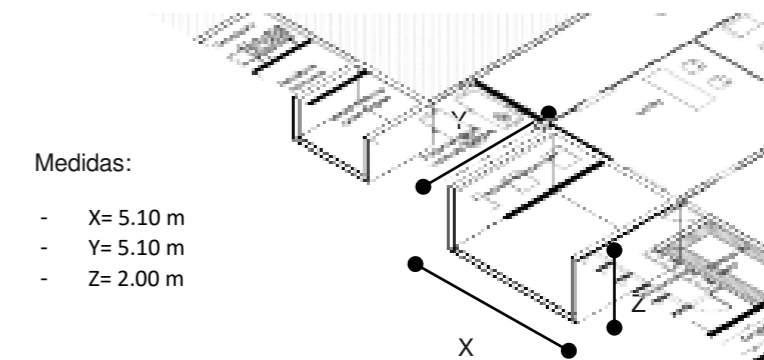


Figura 104. Medida cisternas

Distribución de agua y llaves de paso

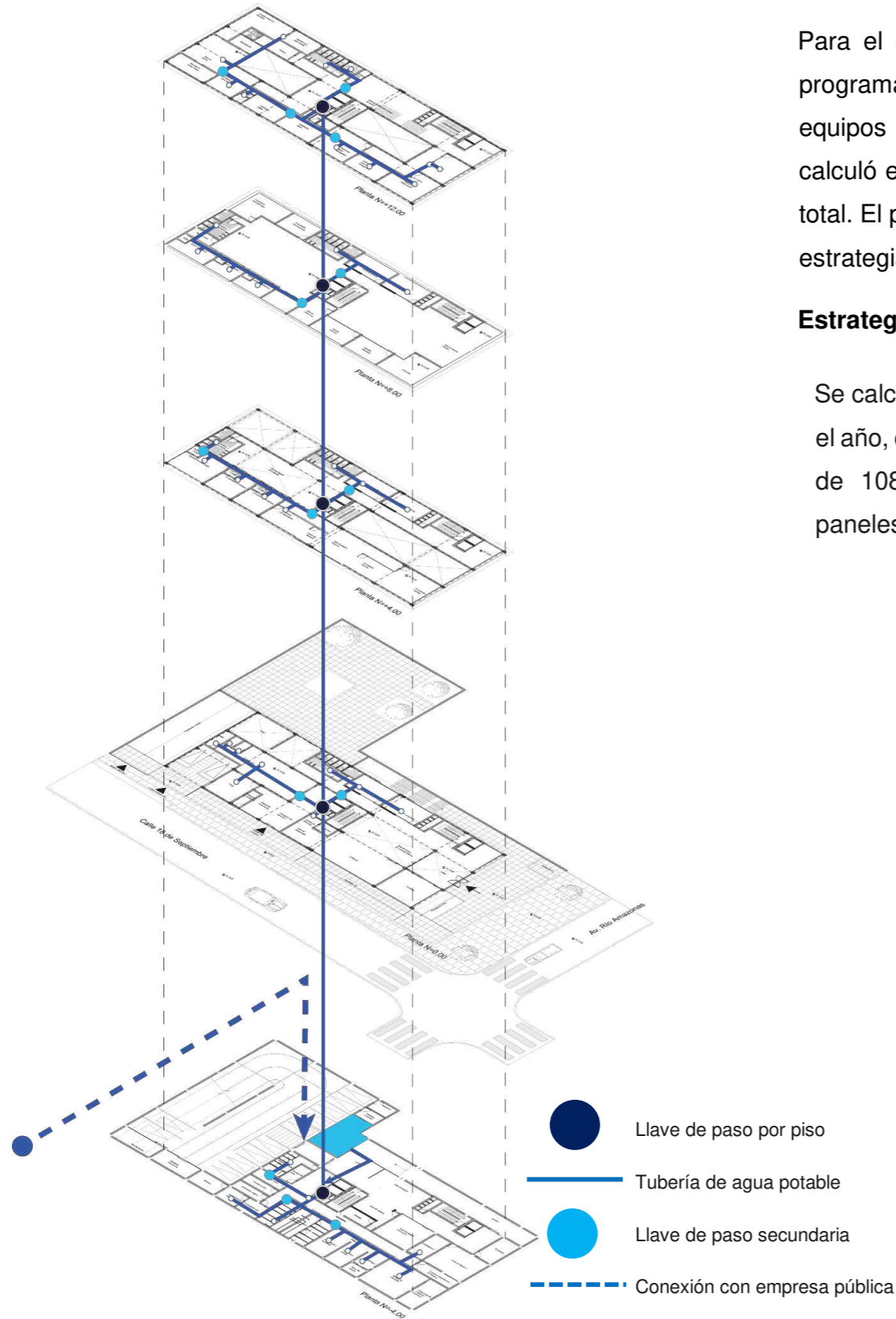


Figura 105. Distribución de agua.

Datos energía

Para el cálculo de energía generada se ha tomado el programa arquitectónico como base para saber los equipos eléctricos y electrónicos, posteriormente se calculó el gasto de energía por cada equipo y se sacó el total. El proyecto genera un total de 162.77 kWh al aplicar estrategias de ahorro de energía como equipos eficientes.

Estrategia energética

Se calculó la irradiación solar en el lote, a lo largo de todo el año, como resultado se obtuvo una irradiación promedio de 108 kWh, haciendo viable la implementación de paneles solares en la cubierta del proyecto.

Tabla 23.

Cálculo de energía.

Formula global : $E = A * r * H * PR$	
E = Energía (kWh)	89229
A = Area de paneles solares (m ²)	720
r = Rendimiento de paneles solares (%)	15%
H = Irradiación promedio anual	1439
PR = Coeficiente de pérdida energética (Varía entre 0.9 y 0.5, valor estándar = 0.75)	0.57
Energía total del sistema (kWp)	
108.0	
Detalles de pérdidas energéticas	
- Pérdidas por ineficiencia (6% to 15 %)	8%
- Pérdidas por temperaturas (5% to 15%)	10%
- Pérdidas por cables defectuosos (1 to 3 %)	2%
- Sombra que afecta al área (depends of site)	20%
- Irradiación baja 3% y 7%	5%
- Pérdidas por polvo (2%)	2%
- Otras pérdidas	5%

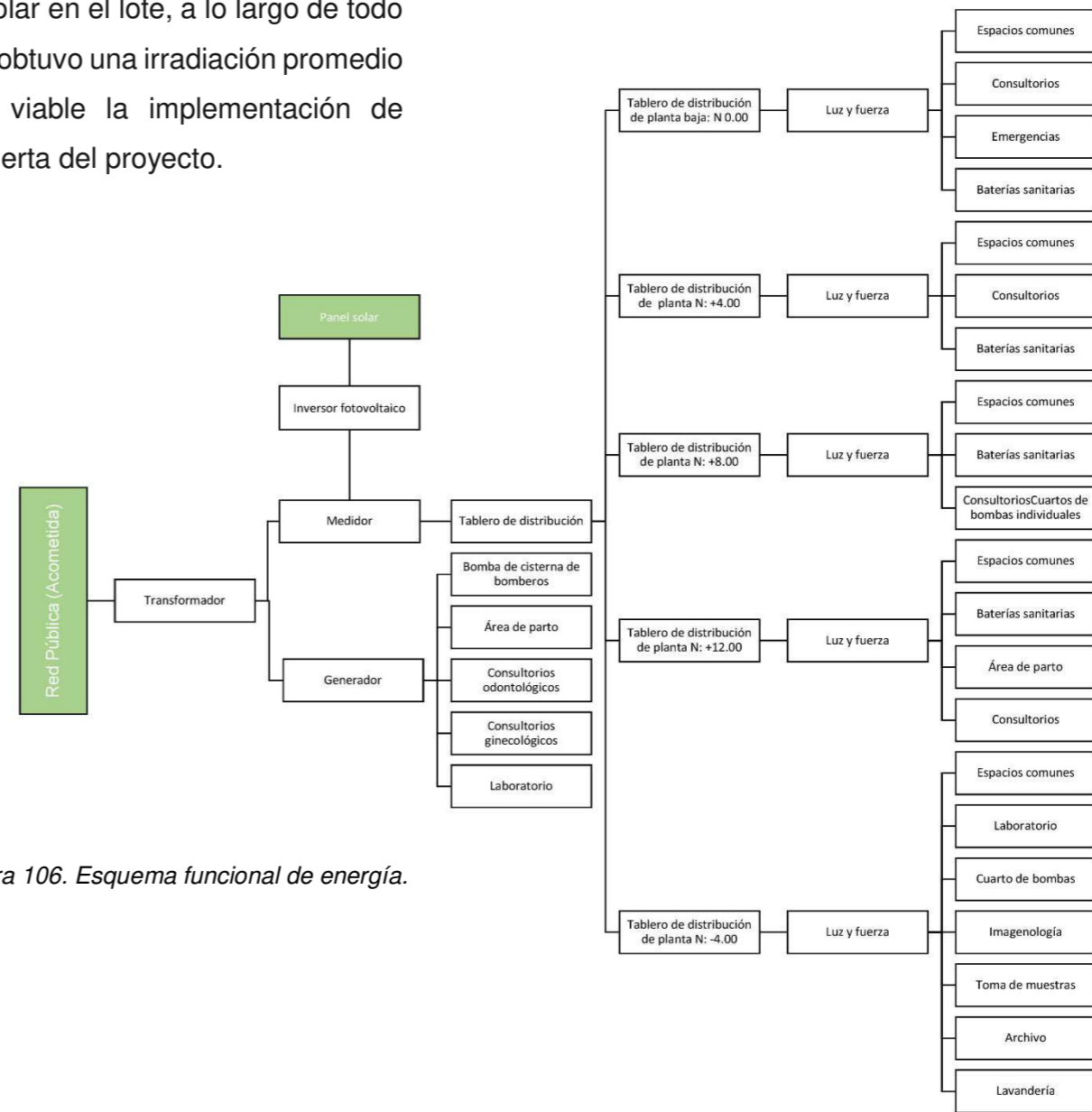


Figura 106. Esquema funcional de energía.

Desechos datos

El proyecto genera tres tipos de desechos: comunes, que son conformados por basura generada en espacios comunes, donde no se desempeñan actividades médicas. Desechos infecciosos, conformados principalmente por tejidos, fluidos, muestras y aparatos que han tenido contacto con los mismos. Finalmente se genera en una mínima cantidad de desechos especiales, conformados principalmente por elementos radiactivos que resultan de los procesos de Imagenología al igual que del laboratorio.

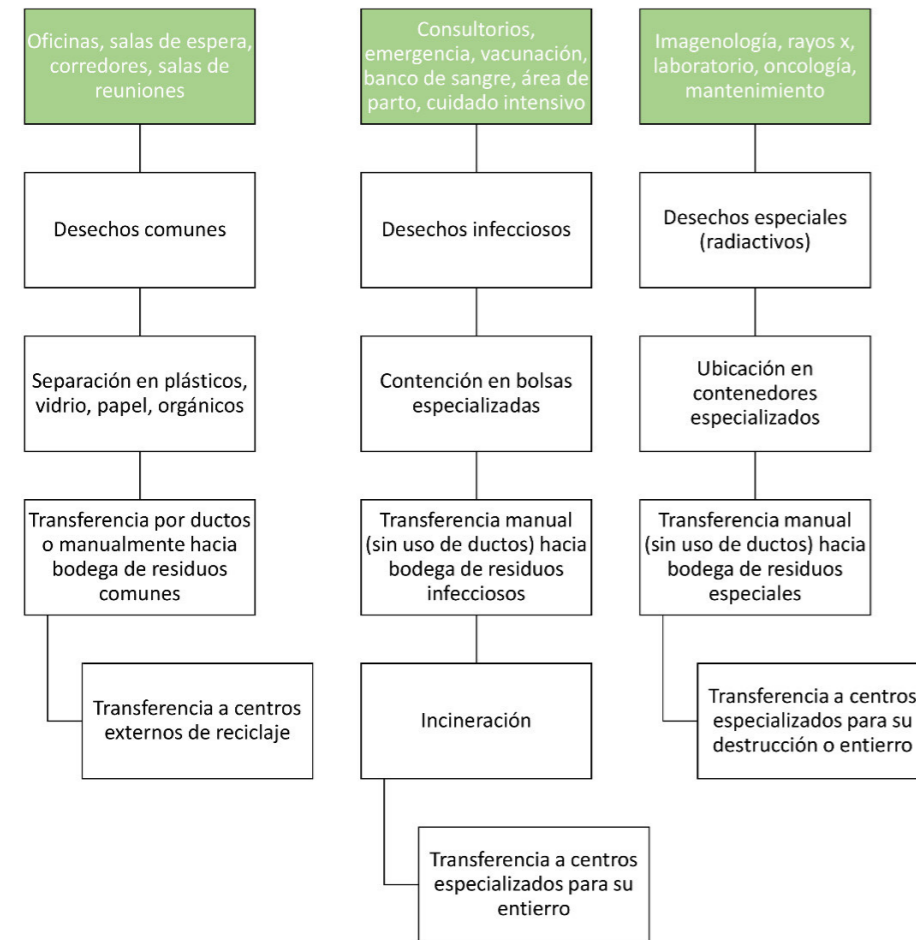


Figura 108. Manejo de desechos.

Desechos estrategia

Debido a las estrictas normas de manejo de desechos, se aplica el plan de manejo ambiental indicado en el Manual para el Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud, creado por el Comité Interinstitucional para el Manejo de Desechos, aplicado en Quito. La distancia entre el área de desechos infecciosos y la salida es de 25m.

Bomberos datos

Para la cisterna de bomberos se toma el área del proyecto y se la multiplica por 5 litros por m2.

Bomberos estrategia

De acuerdo a la norma roja, se establecen dos conexiones principales para la cisterna de bomberos, la una siendo al sistema de aspersores de emergencia y la otra destinada a la toma siamesa ubicada en planta baja, en el exterior del proyecto.

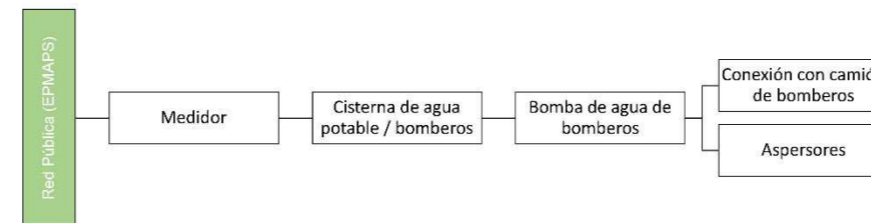
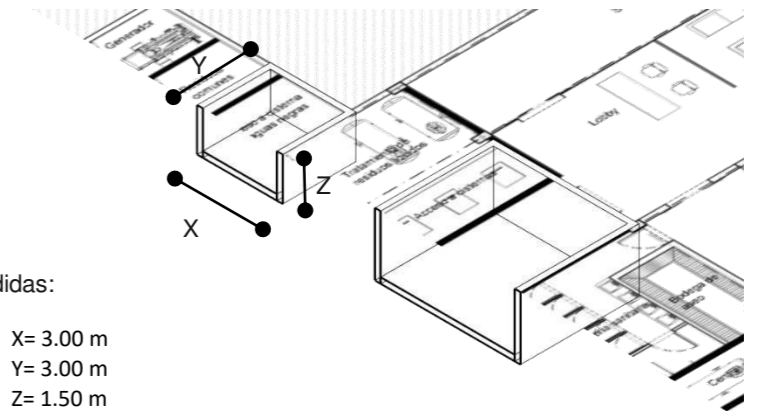


Figura 109. Funcionamiento de agua para bomberos.



Medidas:

- X= 3.00 m
- Y= 3.00 m
- Z= 1.50 m

Figura 110. Medida cisterna de bomberos.

Gases

El proyecto necesita dos tipos de centrales de gases y una central de vacío, los dos gases son oxígeno y la circulación de aire común. Estos gases se bombean mediante ductos a todo el proyecto, en el caso de oxígeno se utiliza un compresor de oxígeno para administrar a las áreas de sala de parto, cuidado intensivo neonatal y habitaciones.

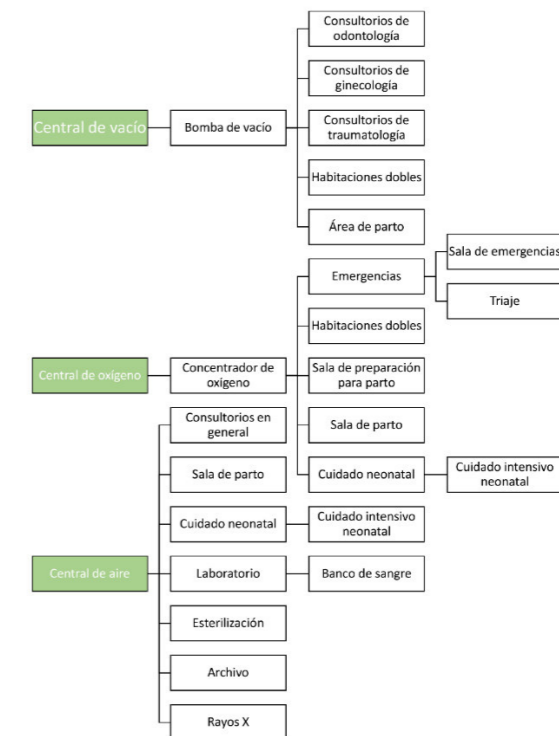
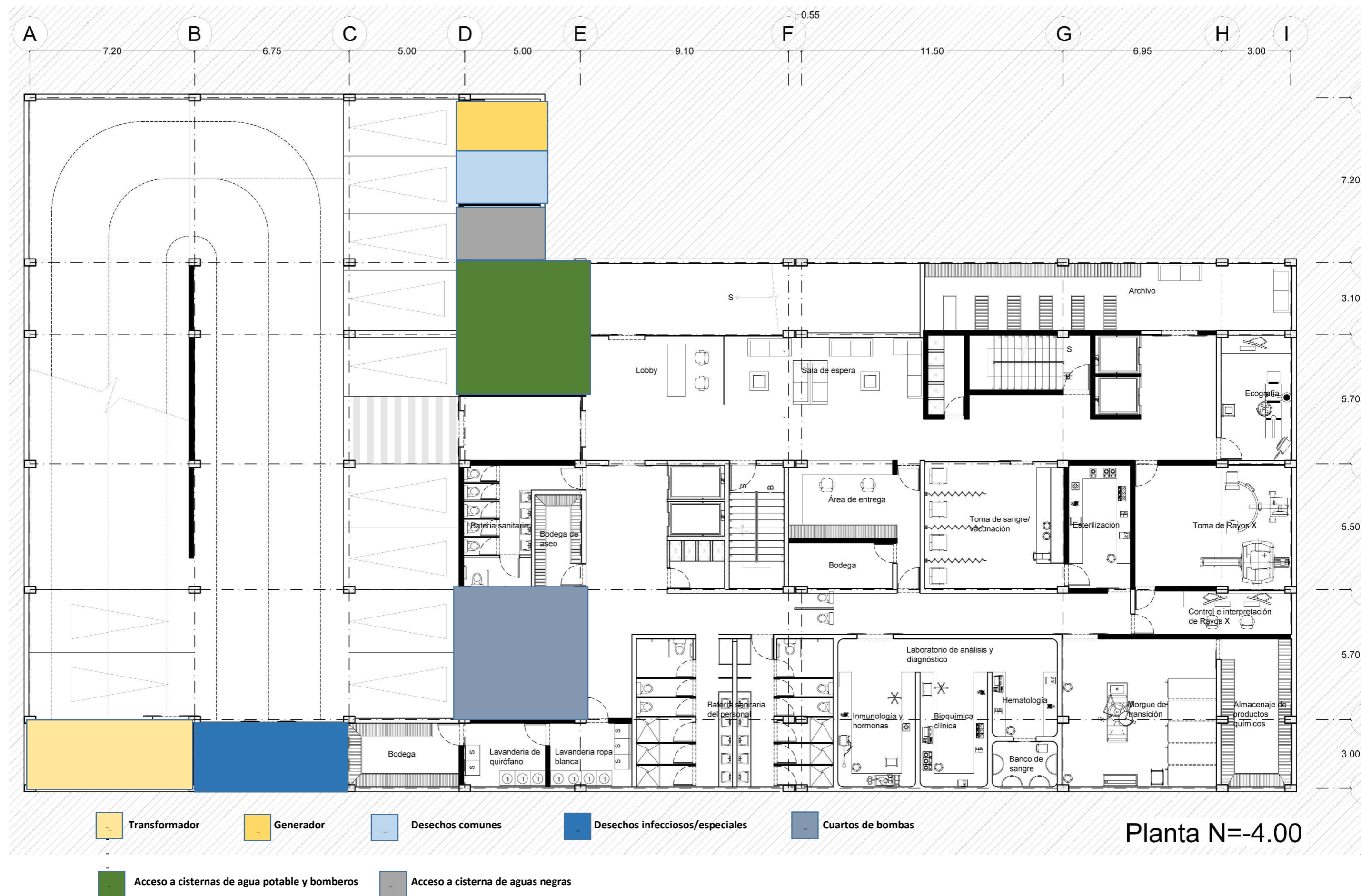


Figura 111. Esquema funcional de gases.

Ubicación de espacios descritos en estrategias.



Planta N=-4.00

4.3 Consideraciones estructurales

Tomando en cuenta la estructura propuesta, basada en las matrices y análisis de referentes, al igual que en las matrices de análisis de planes masa, se procedió al predimensionamiento de la misma. Como resultado se obtuvieron los datos necesarios para el dimensionamiento de columnas y vigas, lo cual cambió la altura de entrepiso al igual que las dimensiones de corredores y espacios internos, mejorando la precisión con la que se diseñaron los mismos.

Para realizar el cálculo estructural, se lo dividió en cuatro etapas.

- Cálculo de datos generales
- Cálculo de columna de borde
- Cálculo de columna esquinera
- Cálculo de columna interior

En la etapa de datos generales se calculan cargas vivas, muertas, al igual que el coeficiente de resistencia del suelo, el volumen de hormigón en la losa, etc.

Con estos datos como base, se calcula la dimensión de la columna que recibe mayor carga en toda la estructura, este proceso se repite para las columnas de borde, centrales y esquineras.

Tabla 25.

Predimensionamiento estructural.

Datos		Valores	Unidades
Carga Viva:		290.00	kg/m ²
Carga Muerta:	Mampostería:	400.00	kg/m ²
	Acabados:	120.00	kg/m ²
Numero de pisos		4.00	
Altura de Entrepiso		4.00	m
Hormigón Armado		2.40	Tn/m ³
Alivianamientos	Porcentaje	0.40	
	Peso	0.00	Remobile
Coeficiente de Hormigón		240.00	kg/cm ²
Coeficiente del Suelo		20.00	Tn/m ²
Lados de Losa (rectangular)	Lado X (Numérico)	Lado Y (Alfabético)	
	17.14	45.38	m
Luces			
Luz máxima		11.50	m
Altura de Losa : l/25		0.46	m
Cálculo área y volumen			
Área Losa		777.81	m ²
Volumen Losa		357.79	m ³
Volumen Alivianamientos		143.12	m ³
Volumen Efectivo		214.68	m ³
Cálculo peso			
Peso Hormigón Armado		515.22	Tn/m ³
Transformación a kg/m ²		515223.46	kg/m ²
Peso Propio		1182.40	kg/m ²
q= 1.2D+1.6L		1882.88	kg/m ²

Columna de Borde			
Columna	G3 y G6		
	Lado X (Numérico)	Lado Y (Alfabético)	Lado Y' (Alfabético)
Valores	5.70	11.50	6.95
Área Tributaria		26.29	m ²
Cálculo de carga de columna			
Carga en Columna = Numero pisos * q * área tributaria			
P	198013.08		kg
Transformación a toneladas	198.01		Tn
Ag = (0.32 x Coeficiente de hormigón) / P	2578.30		cm ²
Lado de Columna = √AG		50.78	cm
Cálculo cimentación			
Área de cimentación		9.90	m ²
Lado de cimentación		3.15	m

Columna	F'3 y F'6		
	Lado X (Numérico)	Lado Y (Alfabético)	Unidades
Valores	11.50	5.70	m
Área Tributaria		16.39	m ²
Cálculo de carga de columna			
Carga en Columna = Numero pisos * q * área tributaria			
P	123422.78		kg
Transformación a toneladas	123.42		Tn
Ag = (0.32 x Coeficiente de hormigón) / P	1607.07		cm ²
Lado de Columna = √AG		40.09	cm
Cálculo cimentación			
Área de cimentación		6.17	m ²
Lado de cimentación		2.48	m

Columna Interior			
Columna	G4		
	Lados X (Numérico)	Lados Y (Alfabético)	Unidades
Valores	11.50	5.70	m
	6.95	5.50	m
Área Tributaria		51.66	m ²
Cálculo de carga de columna			
Carga en Columna = Numero pisos * q * área tributaria			
P	389078.32		kg
Transformación a toneladas	389.08		Tn
Ag = (0.32 x Coeficiente de hormigón) / P	5066.12		cm ²
Lado de Columna = √AG		71.18	cm
Cálculo cimentación			
Área de cimentación		19.45	m ²
Lado de cimentación		4.41	m

- Planta de cimentación

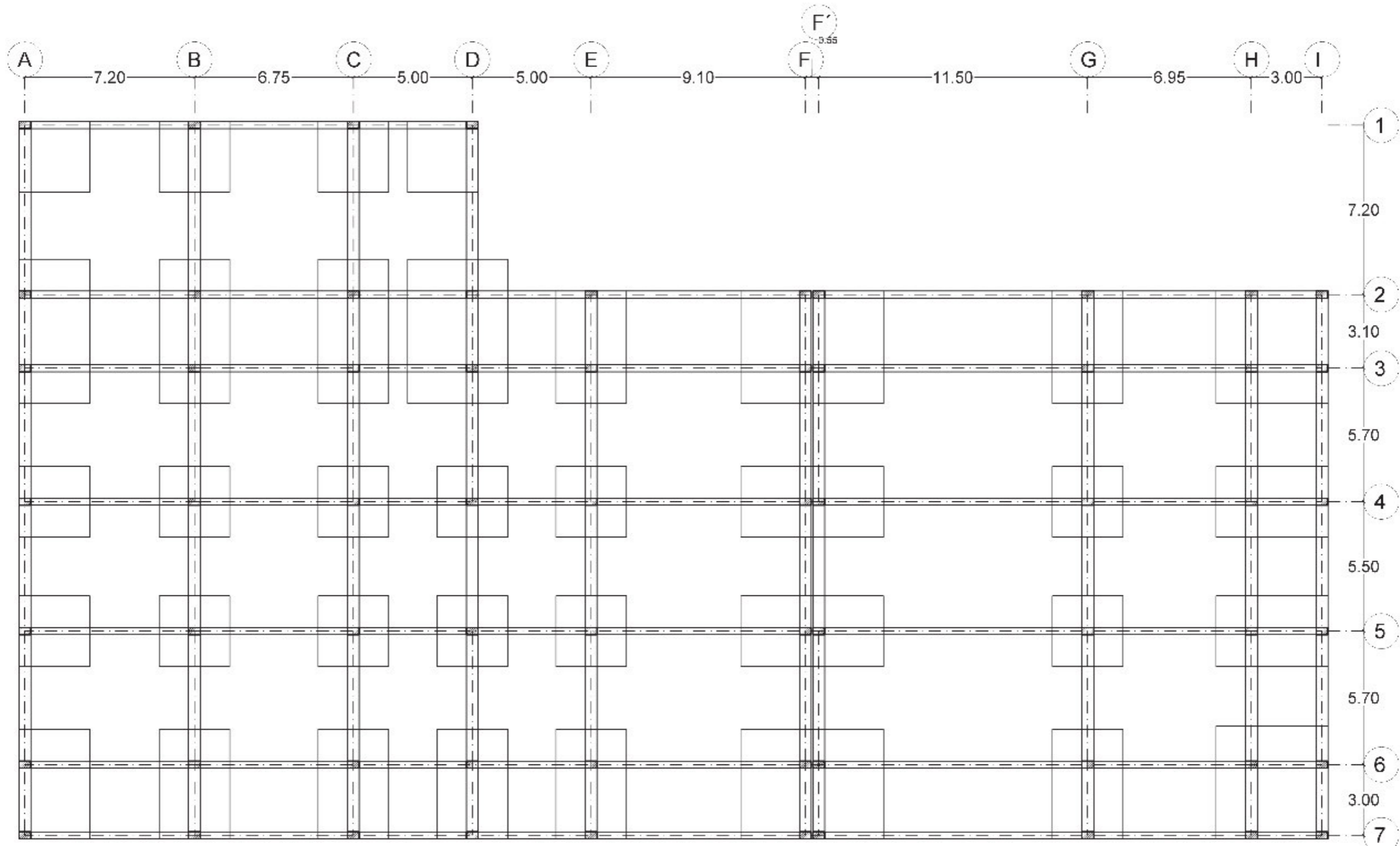


Figura 112. Planta de cimentación.

4.4 Consideraciones medioambientales

Las consideraciones medioambientales nacen a partir de los análisis de sitio, expuestos en el capítulo 2 del presente trabajo. Es en base a las conclusiones de asoleamiento, vientos y precipitación que se obtienen las principales estrategias medioambientales a ser aplicadas en el proyecto.

Existen dos grandes áreas en donde se proponen la mayor cantidad de estrategias, siendo agua y energía.

En agua se busca reducir el gasto generado por los equipos del proyecto mediante la captación y reutilización de agua lluvia, siendo usada para limpieza exterior o irrigación e implementando equipos de bajo consumo.

En energía se propone reducir la cantidad de energía obtenida de la red pública al implementar paneles solares en la quinta fachada del proyecto. Esta energía generada se utilizará para alimentar a espacios vitales en caso de corte eléctrico, corredores y salidas de emergencia.

En las áreas de agua y energía se busca también reducir el impacto que el proyecto tiene en el medio ambiente y crear formas propias de captar estos recursos.

Tabla 26.

Objetivos de agua y energía.

Planteamiento de objetivos de agua y energía

Tema	Objetivos		
Agua	Reducir el gasto generado	Reducir el impacto que el recurso tiene en el medio ambiente	Buscar formas alternativas de recolección del recurso
	<ul style="list-style-type: none"> - Reutilización de aguas lluvias para sanitarios, limpieza exterior o irrigación. -Implementación de equipos de bajo consumo y alta eficiencia, o equipos que reduzcan la cantidad de agua suministrada llaves de agua potable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crear una central de tratamiento de aguas negras, permitiendo su regeneración antes de ser introducidas en la red pública de desagües. De esta forma se reduce el impacto que estas 	<ul style="list-style-type: none"> -Captación de agua lluvia.
Energía	<ul style="list-style-type: none"> - Uso adecuado de la ventilación y ubicación de espacios. -Suministro energético de emergencia reservado a espacios vitales como sala de parto, laboratorios, banco de sangre, al igual que a espacios comunes que sirvan como puntos de escape del proyecto en caso de emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de aparatos de bajo consumo energético. - Implementación de aparatos que no dependan de otros sistemas para su funcionamiento, reduciendo el gasto de otros recursos (Ej. Bombas de calor eliminan la necesidad del uso de GLP). 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de paneles solares.

Tabla 27.

Explicación de objetivos planteados de agua.

<p>- Reutilización de aguas grises para sanitarios, limpieza exterior o irrigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de recolectores en cubiertas para su posterior envío a cisternas de aguas grises. - Implementación de recolectores en patios y jardines para su envío a áreas verdes y posterior conexión con el acuífero -Ubicación de filtros purificadores en tuberías de conexión entre cubierta y subsuelo. -Utilización del agua recolectada en sanitarios e irrigación. 	<p>- Se cubre una parte de la demanda de agua, el uso de agua potable limpia se reduce.</p>
<p>-Implementación de equipos de bajo consumo y alta eficiencia, o equipos que reduzcan la cantidad de agua suministrada.</p>	<p>Debido a la rigidez de los requerimientos de agua en los equipos médicos, las estrategias de ahorro de agua se enfocan en la implementación de equipos ahorradores en áreas comunes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitación del gasto en llaves de agua y sanitarios. <ul style="list-style-type: none"> Sanitarios de gasto reducido (4lts por descarga o menos, ahorran un 60% de agua). Uso de llaves temporizadas (al cerrarse automáticamente limitan el gasto de agua). Perlizadores (Inyectan aire en el caudal de agua y reducen el uso de la misma, ahorro de 40%). Uso de reductores de caudal. 	<p>- Reducción de la demanda de agua, especialmente en áreas de gran uso como baterías sanitarias.</p>
<p>- Crear una central de tratamiento de aguas negras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de un espacio especializado para el tratamiento previo de aguas negras (tanque de sedimentación) ubicado debajo del subsuelo. - Ubicación totalmente aislada e impermeable en subsuelo de la planta de tratamiento. -Envío de aguas tratadas a la red pública, reduciendo la cantidad de contaminación enviada al medio ambiente. 	<p>- Reducción de los niveles de contaminación enviados al sistema de desagüe y al ambiente.</p>
<p>-Captación de agua lluvia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La captación se llevará a cabo mediante la cubierta del proyecto, no se utilizarán espacios exteriores debido a su uso para conexión con el acuífero. -Posterior a su recolección por canaletas, el agua pasará por filtros verticales ubicados en tuberías de conexión. -Finalmente el agua será depositada en una cisterna específica hasta su uso. 	<p>- Se maximiza el uso de agua lluvia y se reduce la demanda de agua que necesita el proyecto.</p>

Tabla 28.

Explicación de objetivos de energía.

<p>- Implementación de equipos de bajo consumo energético.</p>	<p>- El uso de equipos de bajo consumo se lo dará principalmente en áreas de uso común como salas de espera, oficinas, cafetería y recepciones.</p> <p>-Se implementarán aparatos desde focos hasta computadoras con bajo consumo, un referente son los aparatos bajo el programa Energy Star.</p>	<p>- El consumo energético se verá reducido drásticamente, al originarse an la mayor cantidad de aparatos usados en el proyecto.</p>
<p>-Suministro energético de emergencia generado en el equipamiento reservado a espacios vitales.</p>	<p>- Es necesario mantener espacios vitales en funcionamiento, aunque el generador puede mantener funcionando a la bomba de la cisterna de bomberos y otras áreas en caso de emergencia, la cantidad de espacios médicos que no pueden cesar sus funciones como laboratorios, banco de sangre, sala de parto, cuidado intensivo neonatal y sistemas de circulación mecánica, hacen necesaria la implementación de una forma ecológica de generación de energía de emergencia que funcione separadamente del circuito de energía de emergencia para bomberos.</p>	<p>- Se utilizará una fuente de energía ecológica renovable para el funcionamiento ininterrumpido de las áreas vitales del proyecto, cuidando la salud a los usuarios bajo cualquier circunstancia.</p>
<p>- Uso de la ventilación y ubicación de espacios en el proyecto.</p>	<p>- Tomar en cuenta los datos de los análisis de ventilación, asoleamiento e irradiación al igual que las necesidades técnicas de los espacios para su correcta ubicación.</p> <p>-Implementar patios, jardines y vacíos que ayuden con la circulación del aire en el proyecto, que reduzcan la temperatura tanto en el interior como en el exterior del mismo.</p>	<p>- El equipamiento mitigará muchos problemas de temperatura y ventilación de forma pasiva, eliminando en parte la necesidad de sistemas de climatización.</p>
<p>-Implementación de paneles solares.</p>	<p>- Parte del objetivo de crear una red eléctrica de emergencia propia y ecológica, es la implementación de paneles solares en la cubierta del proyecto (la cual corresponde a un área de 720m2 libres para la implementación de los mismos).</p> <p>-En la siguiente fase se establecerán las condiciones estructurales y técnicas de la implementación de esta estrategia.</p>	<p>- Las celdas fotovoltaicas no emiten gases dañinos ni generan ruidos molestos y son una forma limpia de generar energía, a diferencia de los tradicionales generadores eléctricos a base de combustible.</p>

Corte general de estrategias visualizadas

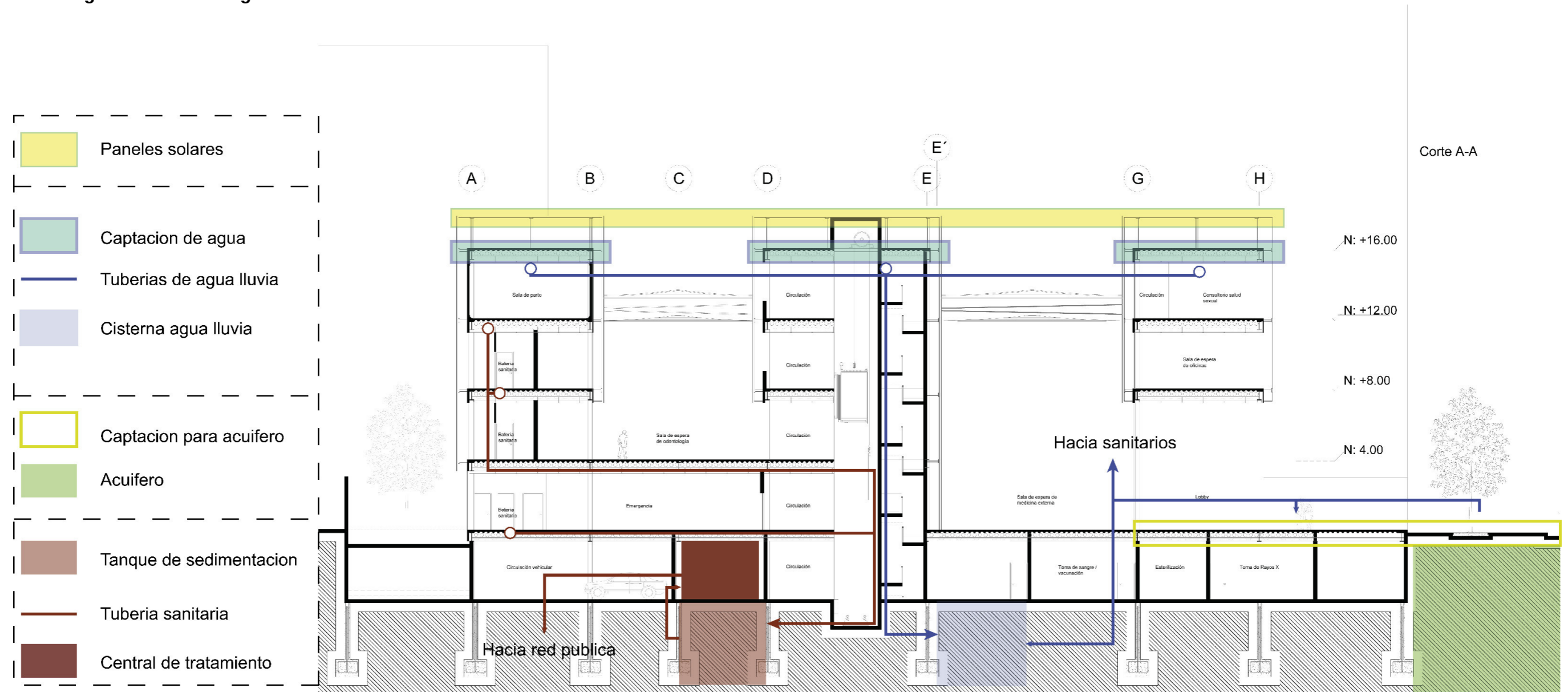


Figura 113. Estrategias generales visualizadas.

Tomando como base al corte A-A, se grafican las estrategias utilizadas en el proyecto. Se pueden evidenciar la ubicación de paneles solares en el techo del proyecto, junto con sistemas de captación de agua debajo de los mismos que se encargarán de enviar el agua lluvia a cisternas especiales para luego ser distribuida a espacios exteriores y baterías sanitarias.

Los sistemas de aguas negras envían todas las descargas de las baterías sanitarias a una pequeña central de tratamiento ubicada en subsuelo, junto al acceso a las tres cisternas del proyecto (agua potable, bomberos y aguas negras) para luego enviar el agua tratada a la red pública.

El objetivo detrás de este tratamiento es devolver agua menos contaminada a la ciudad, que por efecto tendrá una menor repercusión en el medioambiente.

Estrategias de agua

Para el cálculo de agua se utilizaron los promedios establecidos por el S.N.S. para consultorios (500lts al día), consultorios dentales (1000lts al día) y para baterías sanitarias y cafeterías se analizaron referentes de la misma escala y en base a su demanda se sacó un promedio.

Tabla 29.

Cálculo de agua.

	INTERIOR		EXTERIOR	
CÁLCULO DE CONSUMO DE AGUA	500	LTS/DIA/CONSULTORIO	2	LTS/M2/DÍA
	10	CONSULTORIOS	216	M2 A. VERDE
	5000	LTS/DIA	432	LTS/DÍA
	500	LTS/DIA/CAFETERIA (Litros al día por mesa tomando en cuenta gastos de preparación de la comida)	157680	LTS/AÑO
	7	MESAS	16732	LTS/DÍA
	3500	LTS/DIA	6107180	LTS/AÑO
	600	LTS/DIA/BATERIA SANITARIA		
	8	BATERIAS SANITARIAS		
	4800	LTS/DIA		
	1000	LTS/DIA/U. DENTAL		
3	UNID. DENTALES			
3000	LTS/DIA			
	16300	TOTAL LTS/DIA		
CÁLCULO CISTERNA AAPP	16732.00	LTS REQUERIDOS X DÍA		
	3.00	DÍAS DE RESERVA		
	50.20	RESERVA AAPP REQUERIDA (M3)		
CÁLCULO CISTERNA BOMBEROS	50196.00	RESERVA AAPP REQUERIDA (LTS)		
	3484.00	ÁREA TOTAL PROYECTO (M2)		
	5.00	LTS X M2		
CAPACIDAD REAL CISTERNA	17.42	RESERVA BOMBEROS (M3)		
	17420.00	RESERVA BOMBEROS (LTS)		
	67.62	RESERVA TOTAL REQUERIDA (M3)		
CAPACIDAD REAL CISTERNA	67616.00	RESERVA TOTAL REQUERIDA (LTS)		
	6.00	LARGO		
	6.00	ANCHO		
	2.00	PROFUNDIDAD		
	72.00	CAPACIDAD REAL (M3)		
	72000.00	CAPACIDAD REAL (LTS)		

Conexión con el acuífero

Para determinar la ubicación óptima de la conexión con el acuífero, se deben estudiar los flujos de escorrentía en el lote, al igual que se toman en cuenta los datos arrojados por el análisis e precipitación expuesto en el Capítulo 2 del presente trabajo. Posteriormente se procede a la zonificación de los exteriores del lote en base a los datos obtenidos del análisis de escorrentía, se ubicarán

pisos blandos en áreas de gran empozamiento del agua.

• **Escorrentía**

Debido a la ligera pendiente topográfica del lote, se presenta una escorrentía en dirección Suroeste - Noreste, recargando la red pública de desagües de la Av. Río Amazonas principalmente.

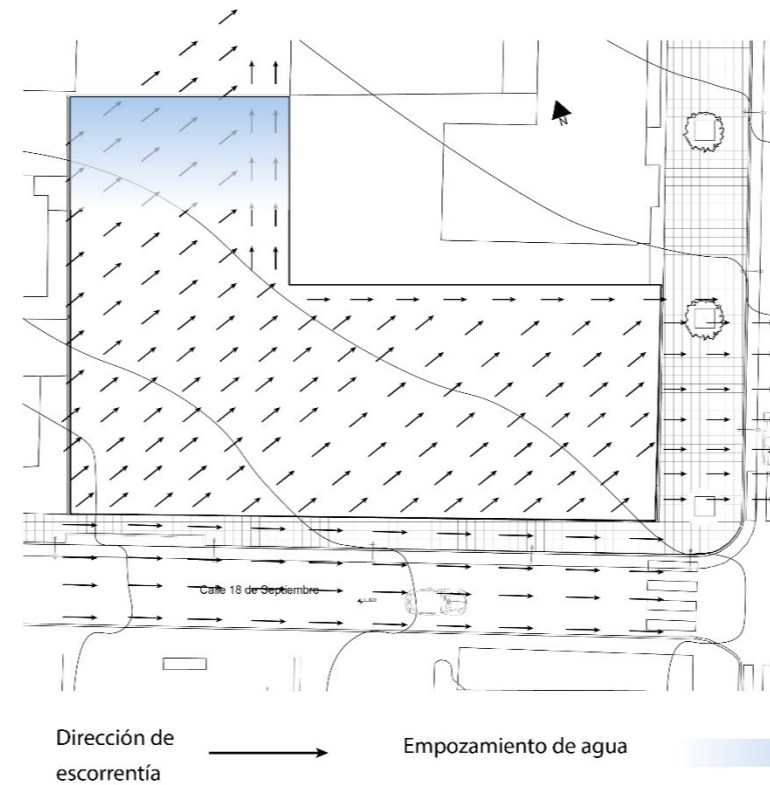


Figura 114. Escorrentía en el lote.

En el borde norte del proyecto, se genera un empozamiento del agua lluvia, al llegar al borde con el lote vecino el agua no tiene a donde escapar.

• **Zonificación Exterior**

Debido a la ligera pendiente topográfica del lote, se presenta una escorrentía en dirección Suroeste.

Noreste, recargando la red pública de desagües de la Av. Río Amazonas principalmente.

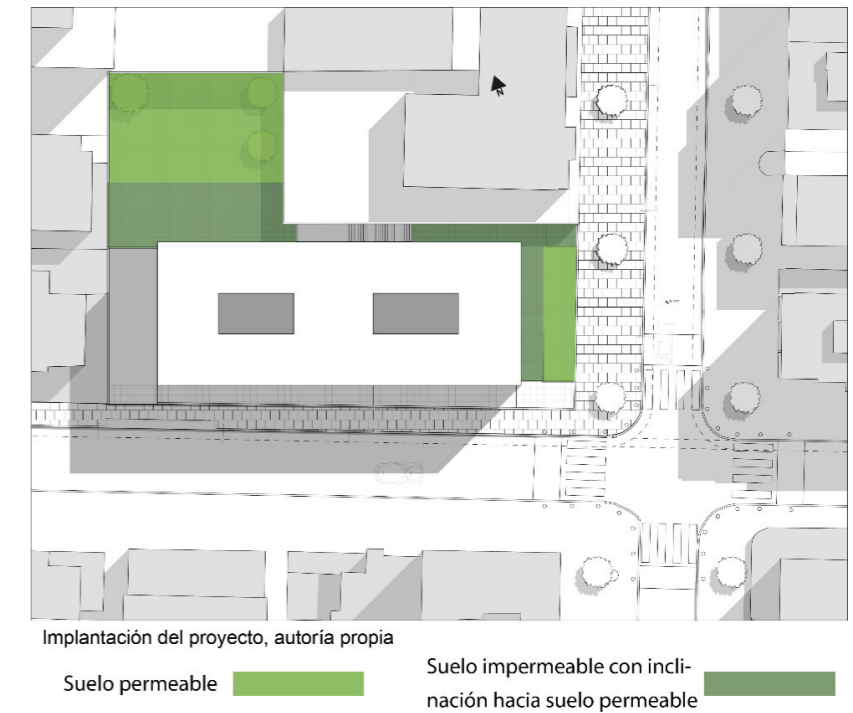


Figura 115. Zonificación exterior.

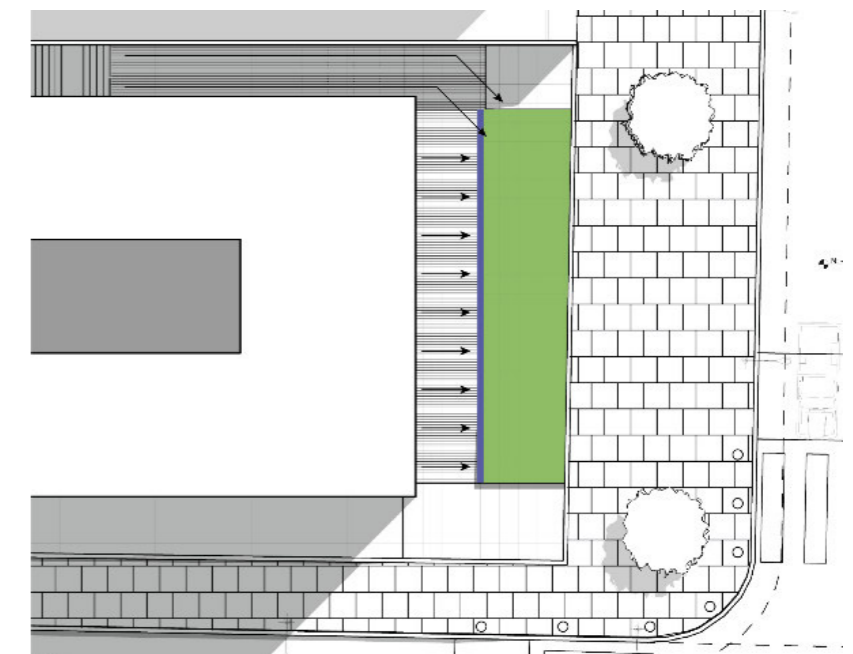


Figura 116. Plaza esquinera.

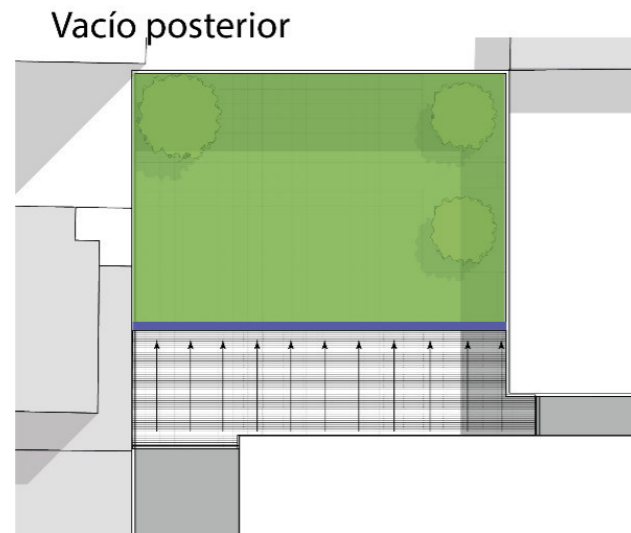


Figura 117. Vacío posterior.

- **Cálculo de agua enviada al acuífero a través de pisos blandos.**

Finalmente se calcula la cantidad de litros de agua enviados al acuífero, estos son litros de agua que se liberan de la red pública de alcantarillas y por lo tanto se evita su colapso, al mismo tiempo se nutre al suelo natural y se mantiene el flujo natural del agua en el lote.

Vacío frontal

Área piso blando: 262.72 m²

Área piso duro: 234.03 m²

Área total: 496.75 m²

Litros enviados a acuífero:

50lt/día x m²

= 50*496.72 = 24.836 lts

Vacío posterior

Área piso blando: 70.58 m²

Área piso duro: 112.92 m²

Área total: 183.5 m²

Litros enviados a acuífero:

50lt/día x m²

= 50*183.5 = 9.175 lts

- **Vacío posterior**

Se propone la creación de una conexión posterior con el acuífero subterráneo y por lo tanto con el suelo natural. Se abrirá un vacío posterior que además de reducir la escorrentía enviada al sistema de desagüe público, ayudará también con la ventilación del proyecto.

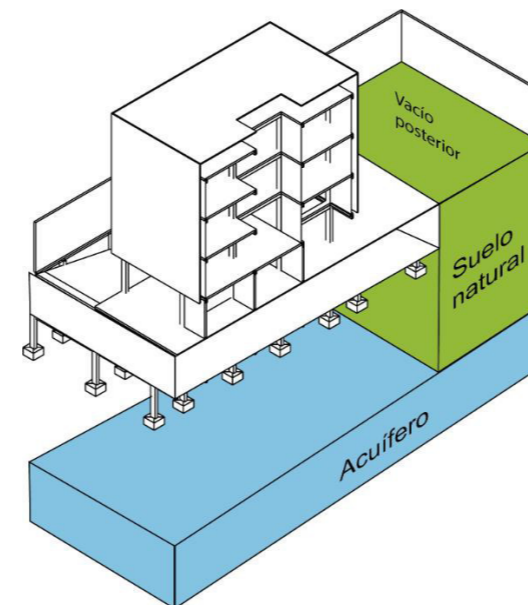


Figura 118. Conexión con acuífero.

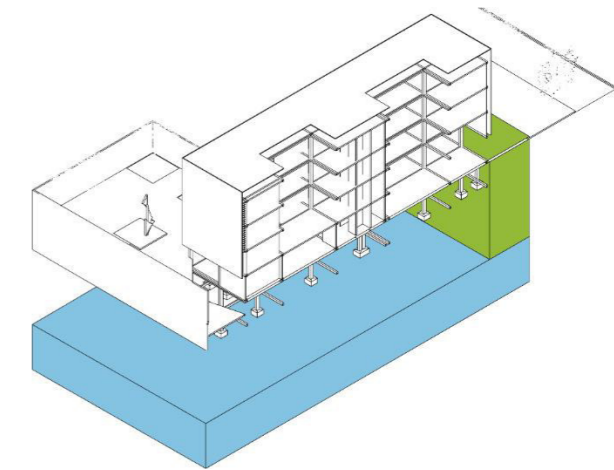


Figura 119. Conexión con acuífero.

Conclusión de estrategias de agua

- Área total: 1854.81 m²
- Área permeable (con conexión a acuífero): 342.46 m²
- Áreas que captan escorrentía (definidas como áreas que, aunque no sean permeables, envían la escorrentía captada a áreas permeables): 740 m²
- Porcentaje de área encargada de enviar agua hacia acuífero: 39.89

Estrategias de desechos

Debido a los estrictos reglamentos sanitarios que rigen a las edificaciones hospitalarias, se propone un plan de manejo ambiental regido por el Manual para el Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud, creado por el Comité Interinstitucional para el Manejo de Desechos, aplicado en Quito.

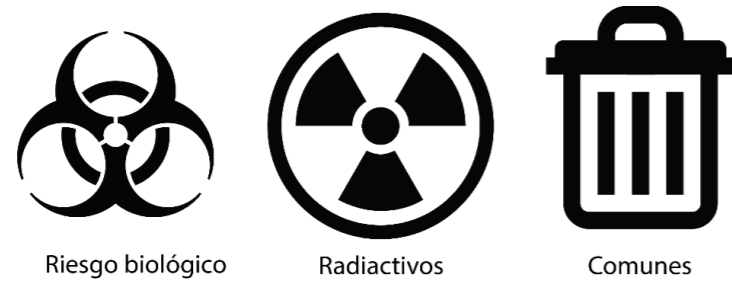


Figura 121. Tipos de desechos generados.

Plan de manejo de desechos

Los desechos, debidamente clasificado se colocan en recipientes específicos para cada tipo, de color y rotulación adecuada y que deben estar localizados en los sitios de generación para evitar su movilización excesiva y la consecuente dispersión de los gérmenes contaminantes. La recolección se la realiza en tres fases, la primera se encarga de recoger todos los desechos, la segunda los agrupa en centros de acopio y la tercera los envía a hospitales para su incineración o a rellenos para su entierro.

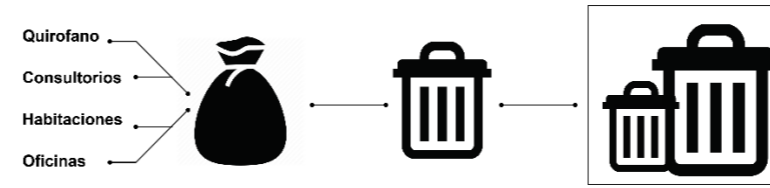


Figura 122. Esquema de manejo de desechos.

Horarios de recolección

La recolección se efectuará de acuerdo al volumen de generación de desechos y al nivel de complejidad de la unidad de salud; se realizará 2 o 3 veces al día y con mayor frecuencia en áreas críticas. De preferencia será diferenciada, es decir que se operará de acuerdo al siguiente esquema.

Tabla 31.

Horarios de recolección. Tomado de (M.S.P. 2016)

Horarios	Rutas	Frecuencia	Por ductos internos
No en hora de comida	Señalizar rutas	2 o 3 veces al día, en la mañana, tarde y noche	No se recomienda usarlos, sino foco de infección
No en hora de visita médica	Crear hojas de ruta	Aumentar frecuencia en áreas críticas	De difícil limpieza
Evitar durante visitas del público		Aumentar frecuencia de acuerdo a la complejidad de	

Tipos de desechos generados

- **Desechos comunes**

Se debe intentar reducir la generación de desechos y esto se consigue especialmente mediante el reúso y el reciclaje.

Algunos objetos como tubos, guantes, sondas, etc. pueden ser reusados luego de una esterilización adecuada, siempre que se establezca los niveles de seguridad efectiva para los pacientes y el personal.

Los desechos deben ser clasificados y separados inmediatamente después de su generación, es decir, en el mismo lugar en el que se originan.

En cada uno de los servicios, son responsables de la clasificación y separación, los médicos, enfermeras, odontólogos, tecnólogos, auxiliares de enfermería, de farmacia y de dietética.

Tabla 32.

Especificación de desechos comunes. Tomado de (M.S.P. 2016)

Tipo	Origen	Desechos generados	Almacenamiento	Tratamiento
Generales	Oficinas, salas de espera, corredores, centrales de esterilización, salas de reuniones,	Papel, cartón, plástico, vidrio, residuos de alimentos	Recipiente de plástico o metal	Reciclable
Generales e infecciosos	Salas de curaciones, consultorios, odontología, hospitalización.	Residuos de alimentos, papel, sangre, fluidos corporales, cortopunzantes.	Recipiente de plástico o metal con funda	Incineración

- **Desechos Radiactivos**

Generados principalmente en laboratorios y espacios de radiología o de medicina nuclear. Su manejo y contención debe ser inmediata, se caracterizan por emitir radiación perjudicial para la salud si se expone al usuario a largos períodos de tiempo a la misma.

Tabla 33.

Especificación de desechos radiactivos. Tomado de (M.S.P. 2016)

Tipo	Origen	Desechos generados	Almacenamiento	Tratamiento
Especiales	Imagenología	Material radiactivo	Recipiente metal con tapa hermética	Incineración
	Medicina Nuclear	Medicinas		
	Farmacia	Residuos químicos		
	Oncología	Residuos tóxicos		
	Mantenimiento	Material desechable		

• **Desechos de riesgo biológico**

Generados en laboratorios, quirófanos, bancos de sangre, se caracterizan por poseer alto riesgo de contagio de patologías a otros pacientes, su contención debe ser hermética hasta su despacho, destrucción o incineración.

Tabla 34.

Especificación de desechos de riesgo biológico. Tomado de (M.S.P. 2016)

Tipo	Origen	Desechos generados	Almacenamiento	Tratamiento
Infecciosos	Salas de aislamiento	Fluidos	Recipiente de plástico o metal	Incineración
	Anatomía patológica	Secreciones		
	Laboratorio	Material bacteriológico		
	Banco de sangre	Residuos de alimentos		
	Quirófano	Sangre		
	Urgencias	Cortopunzantes		
Cuidados intensivos	Restos patológicos			

Estrategias de ventilación

Implementación de vacíos interiores

Se generan dos vacíos interiores que se encargarán de inyectar luz al proyecto y también servirán como núcleos de ventilación para todos los espacios del proyecto, exceptuando los espacios ubicados en subsuelos y la sala de partos, dados sus requerimientos de ventilación mecánica ya que se la clasifica como un quirófano.

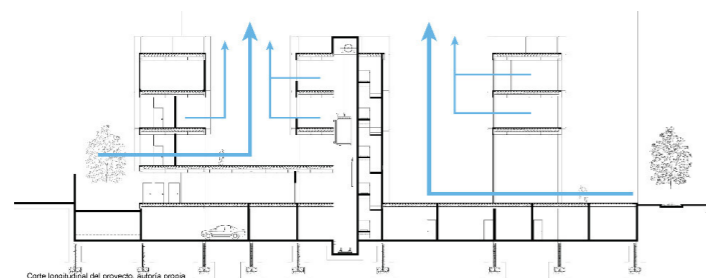


Figura 123. Corte esquemático de ventilación.

Creación de vacío posterior

El vacío posterior, aparte de servir como conexión principal con el acuífero y el suelo natural, sirve como otro punto importante de ventilación para el proyecto, de esta forma se ventilan los espacios destinados a sala de parto, cuidado neonatal intensivo, salas de desinfección y consultorios de traumatología que se ubican hacia ese vacío.

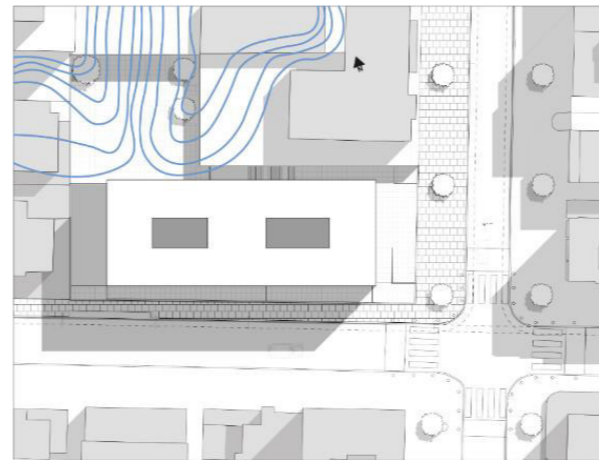


Figura 124. Ventilación en vacío posterior.

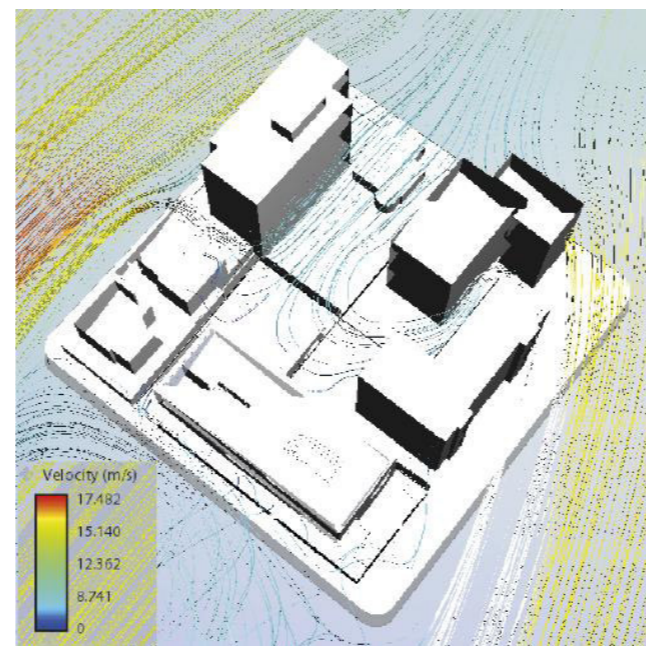


Figura 125. Simulación de ventilación en el lote.

Implementación de fachada ventilada

Se propone una doble piel que ayude con la ventilación de espacios interiores, al igual que con la incidencia solar dentro del proyecto. Para lograr este objetivo, el material de la piel exterior será de acero microperforado.

Dentro de los espacios, se propone implementar ventilación cruzada entre la piel exterior y los dos grandes vacíos interiores.

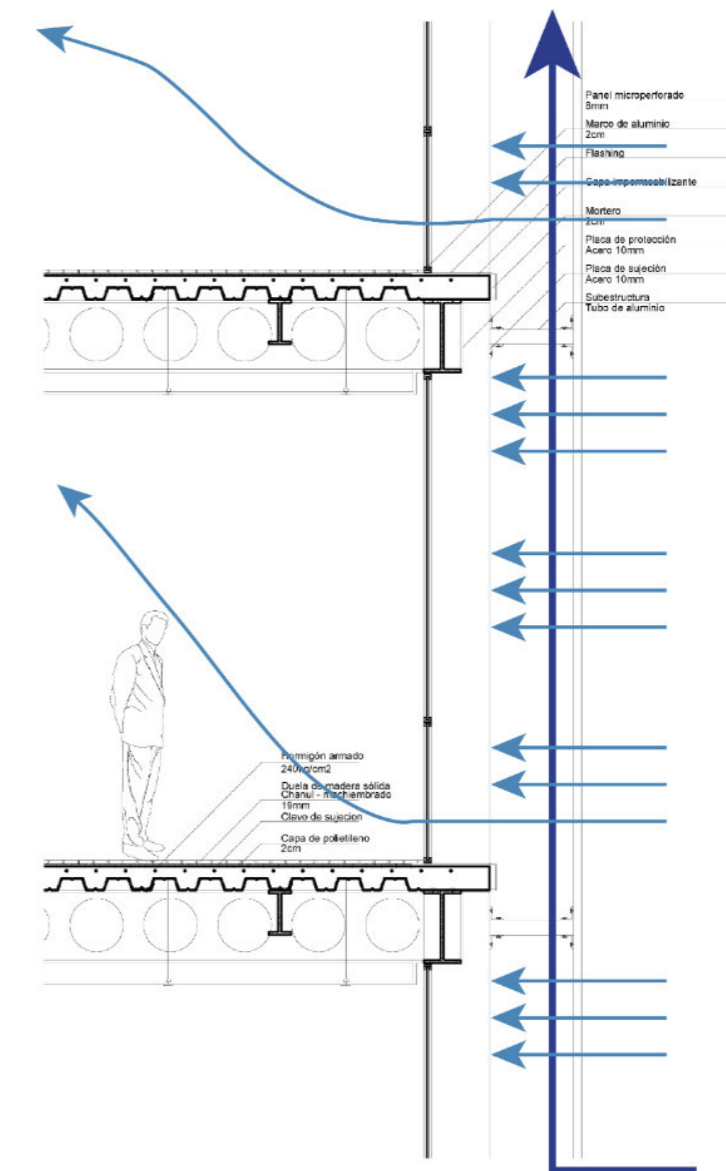


Figura 126. Corte detalle con ventilación.

Vegetación implementada

La conexión con el suelo natural se da mediante la plaza posterior al proyecto, en donde se implementarán tres áreas verdes que sirven como puntos de desfogue de la escorrentía de la plaza. La vegetación que será introducida se ha escogido por sus propiedades de regeneración del suelo, uso para la fauna de Quito o por su resistencia a condiciones no favorables del clima y suelo.

Salvia Quitensis

Origen: Quito
 Uso natural: alimento de colibries
 Uso en la construcción: cercas vivas



Lupinus Pubescens

Origen: Quito
 Uso natural: uso en reforestación
 Resistente a suelos secos



Inga Insignis

Origen: Quito
 Uso natural: refugio de fauna al generar grandes sombras



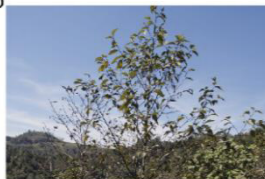
Mimosa Quitensis

Origen: Quito
 Uso natural: alimento y hogar de colibries



Alnus Acuminata

Origen: Quito
 Uso natural: inyección de nitrógeno al suelo, refugio de fauna



Fotos: Tatiana Jaramillo V.

Planta de ubicación de especies vegetales escogidas

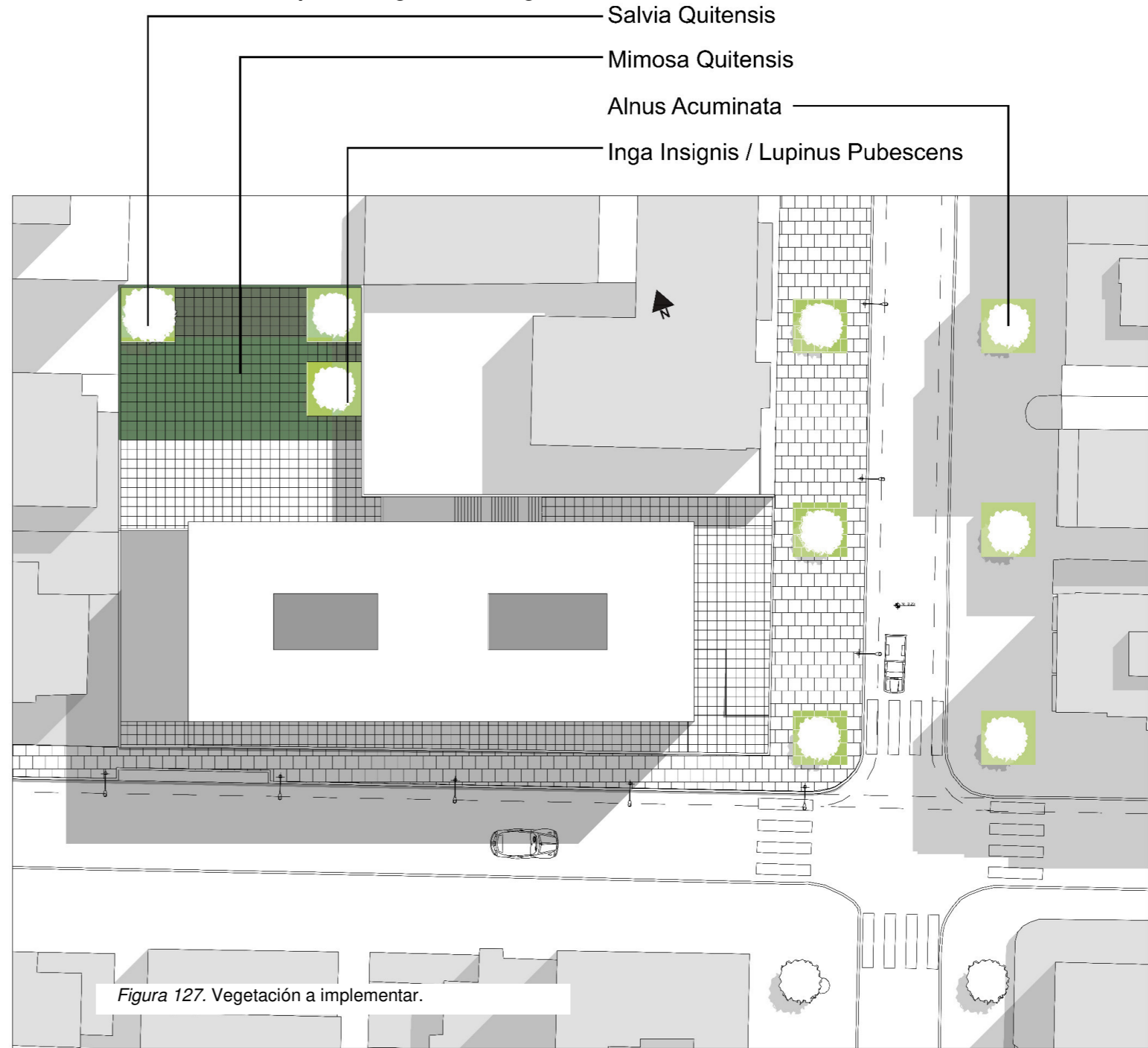


Figura 128. Planta de ubicación de vegetación.



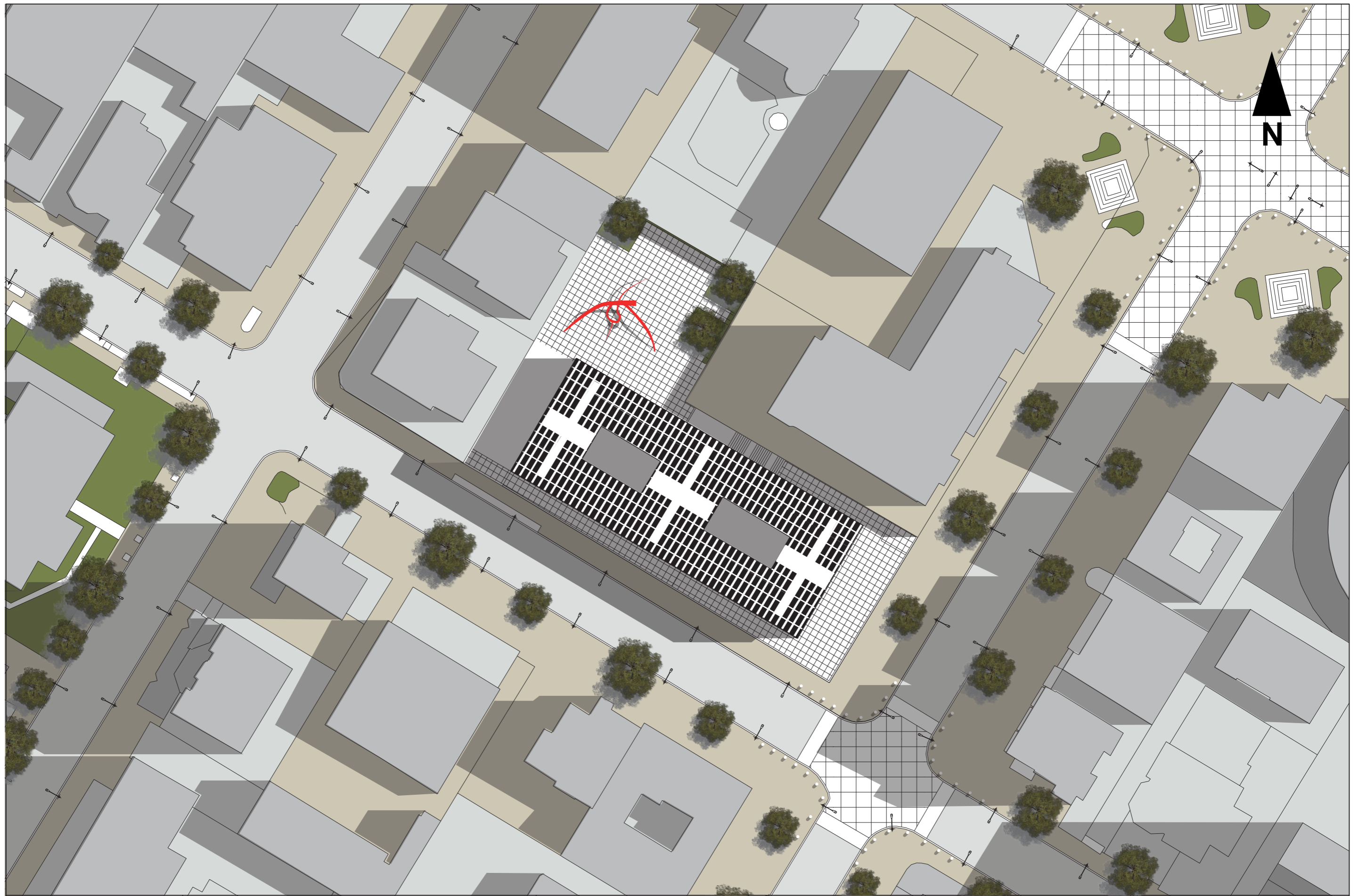
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
IMPLANTACIÓN

ESCALA:
ESC:1:1000

LÁMINA:
ARQ-01

OBSERVACIONES:



TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B
CONTENIDO:
IMPLANTACIÓN

ESCALA:
ESC:1:500
LÁMINA:
ARQ-02

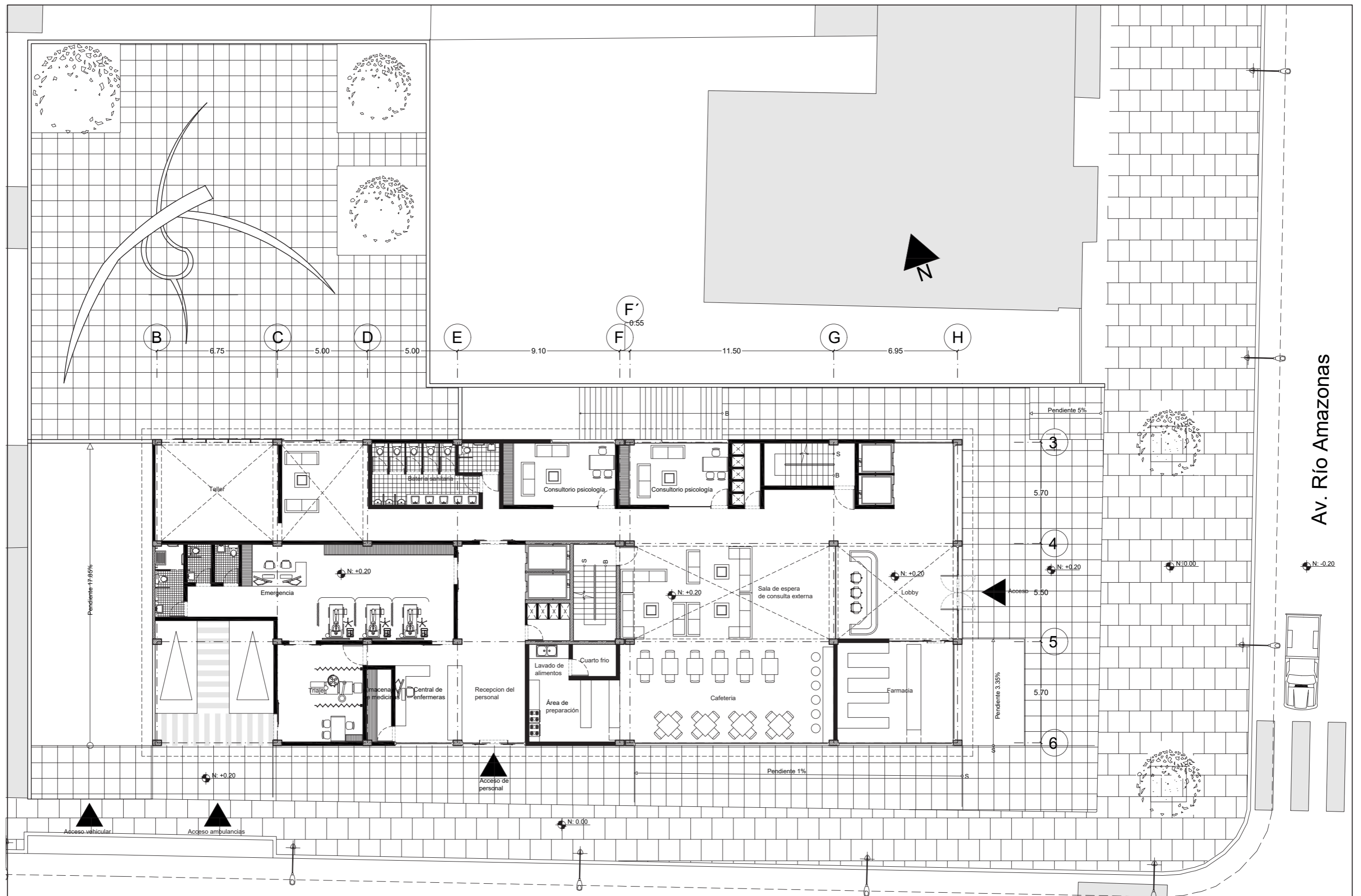
OBSERVACIONES:



TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B
CONTENIDO:
IMPLANTACIÓN

ESCALA:
ESC:1:300
LÁMINA:
ARQ-03

OBSERVACIONES:



Av. Río Amazonas



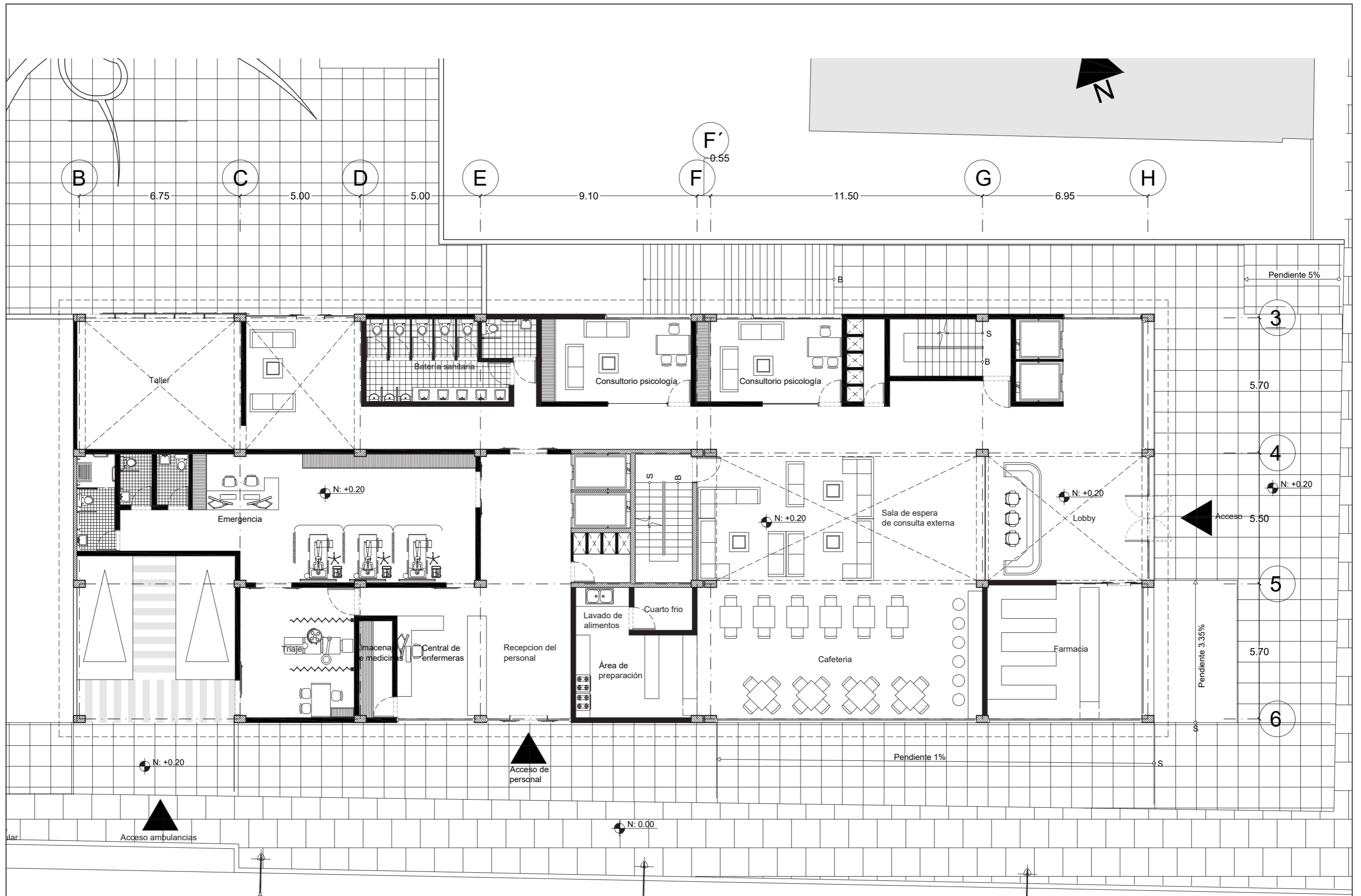
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
PLANTA N: +/- 0.00

ESCALA:
ESC: 1:200

LÁMINA:
ARQ-04

OBSERVACIONES:



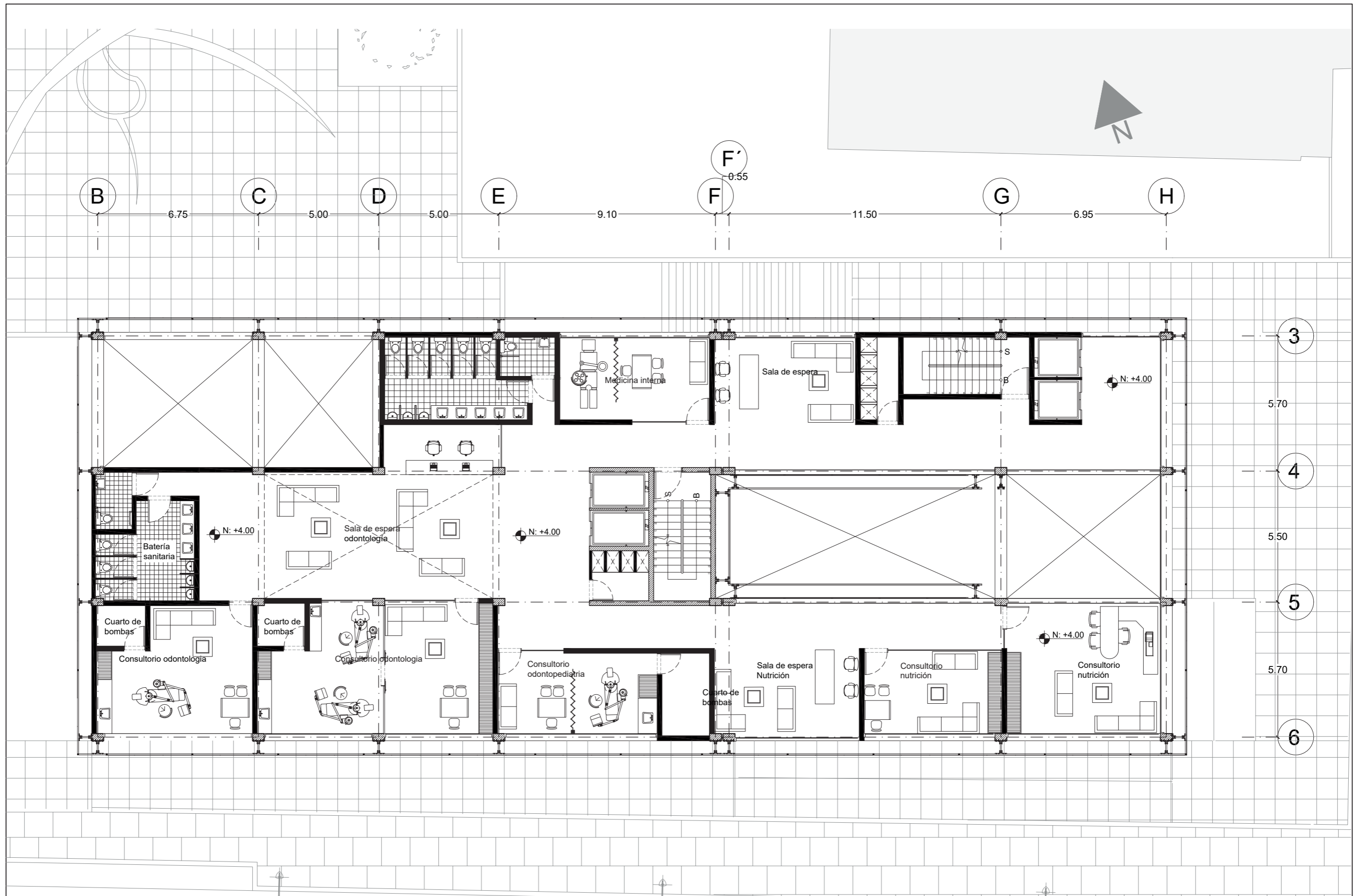
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
PLANTA N: +/- 0.00

ESCALA:
ESC: 1:150

LÁMINA:
ARQ-05

OBSERVACIONES:



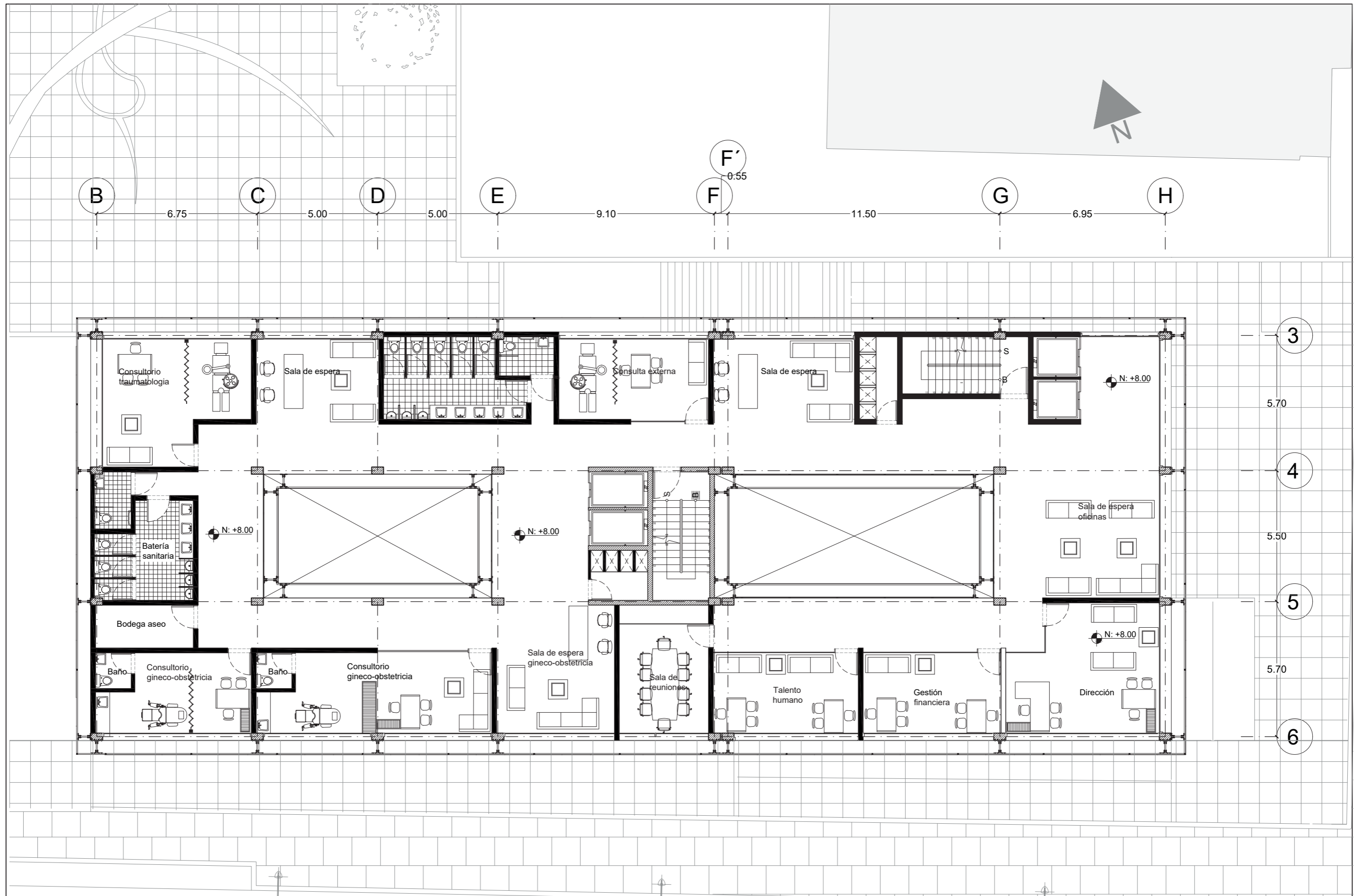
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
PLANTA N:+4.00

ESCALA:
ESC:1:150

LÁMINA:
ARQ-06

OBSERVACIONES:



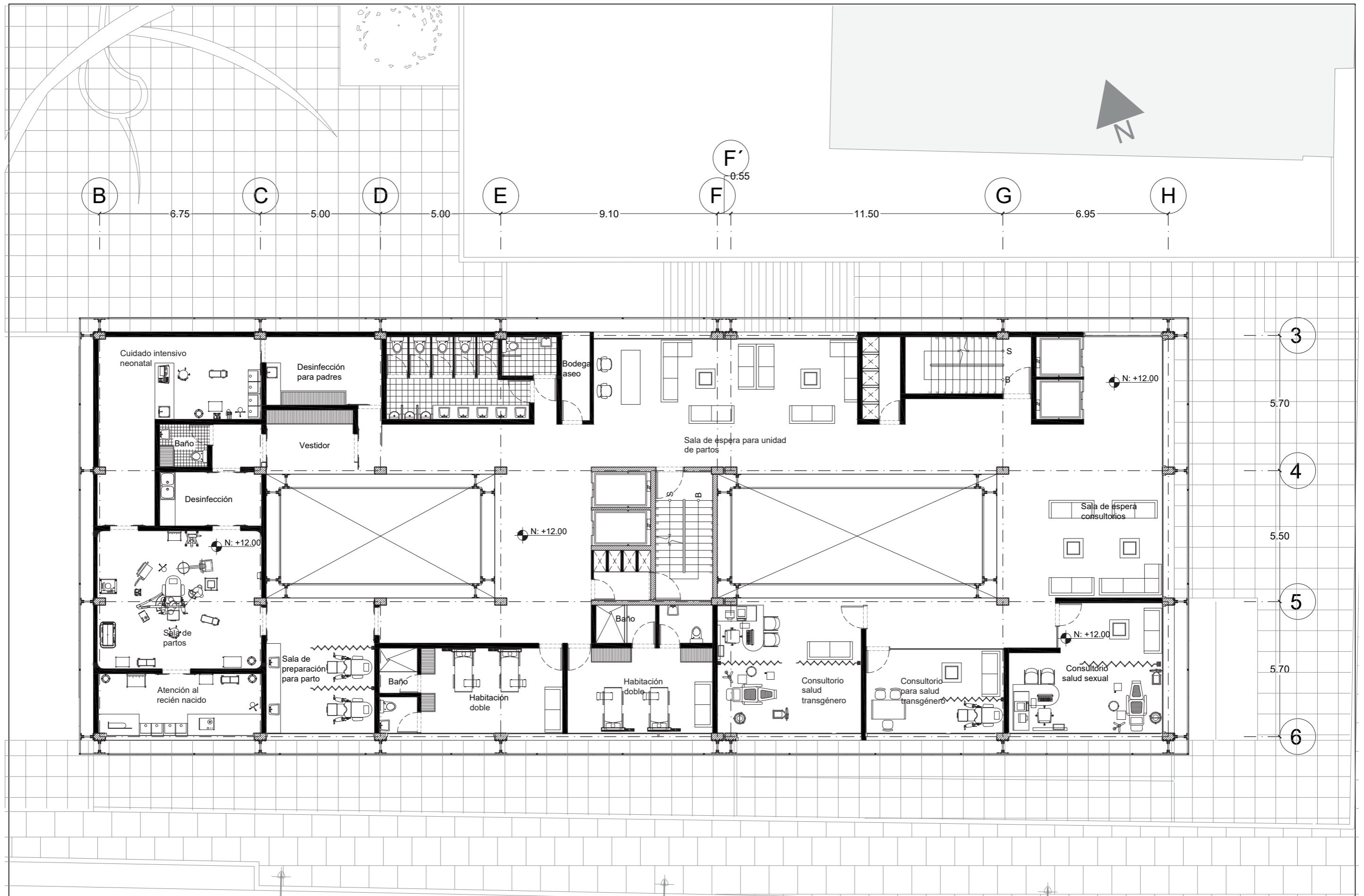
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
PLANTA N:+8.00

ESCALA:
ESC:1:150

LÁMINA:
ARQ-07

OBSERVACIONES:



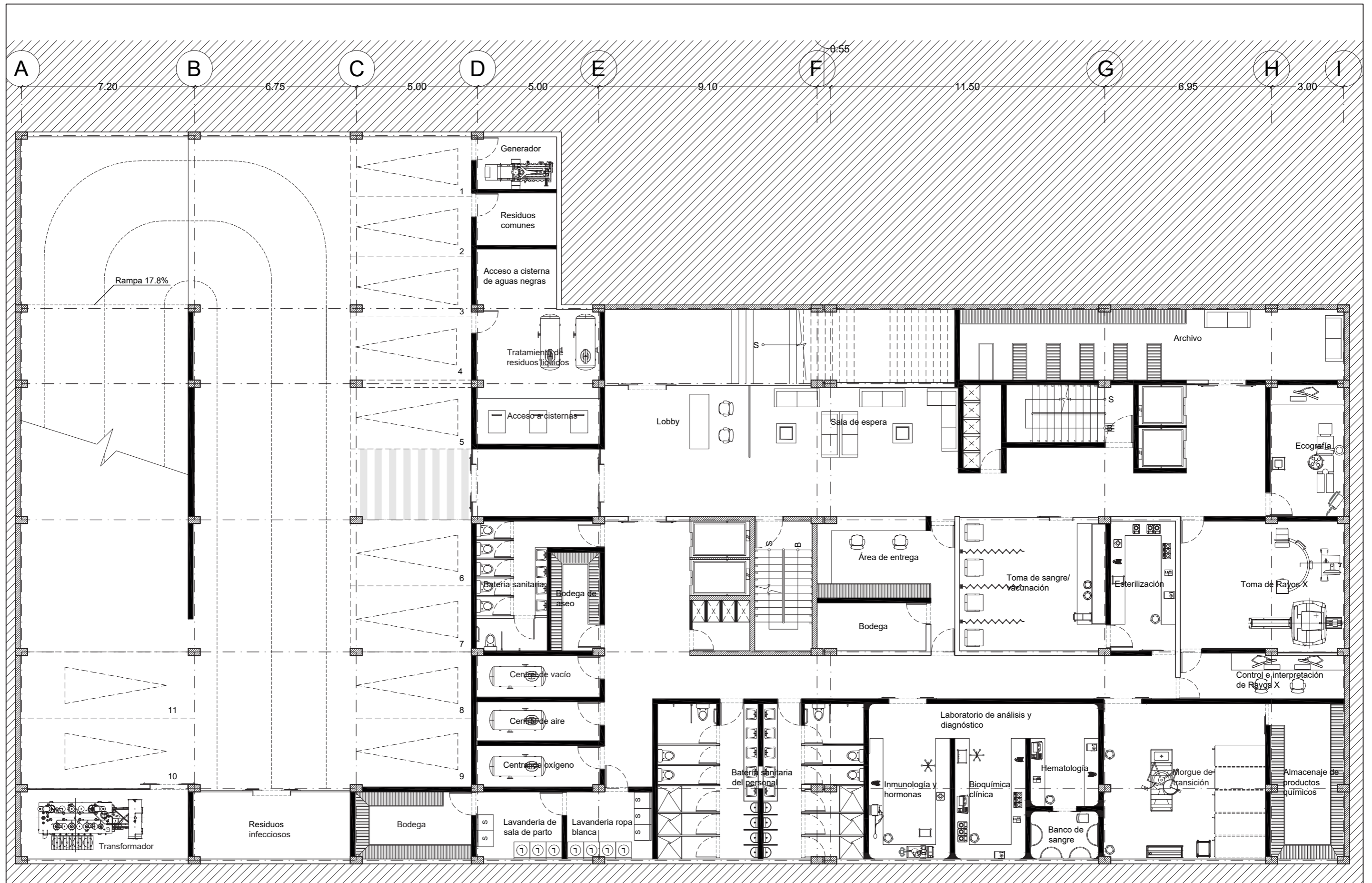
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
PLANTA N:+12.00

ESCALA:
ESC:1:150

LÁMINA:
ARQ-08

OBSERVACIONES:



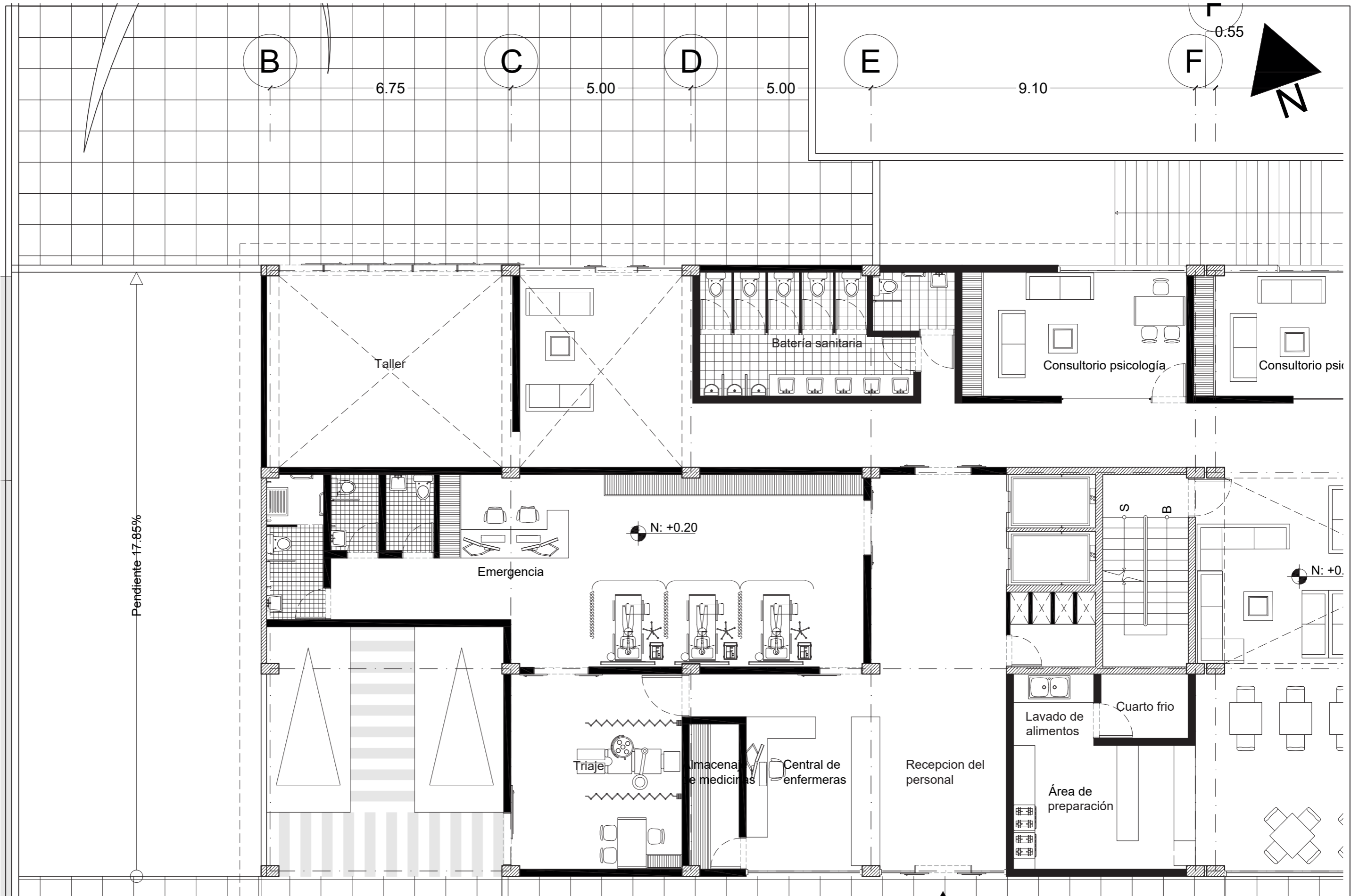
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
PLANTA N:-4.00

ESCALA:
ESC:1:150

LÁMINA:
ARQ-09

OBSERVACIONES:



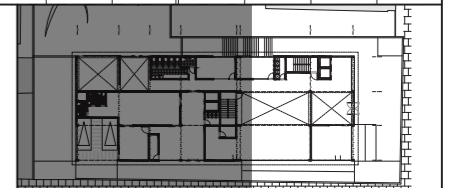
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

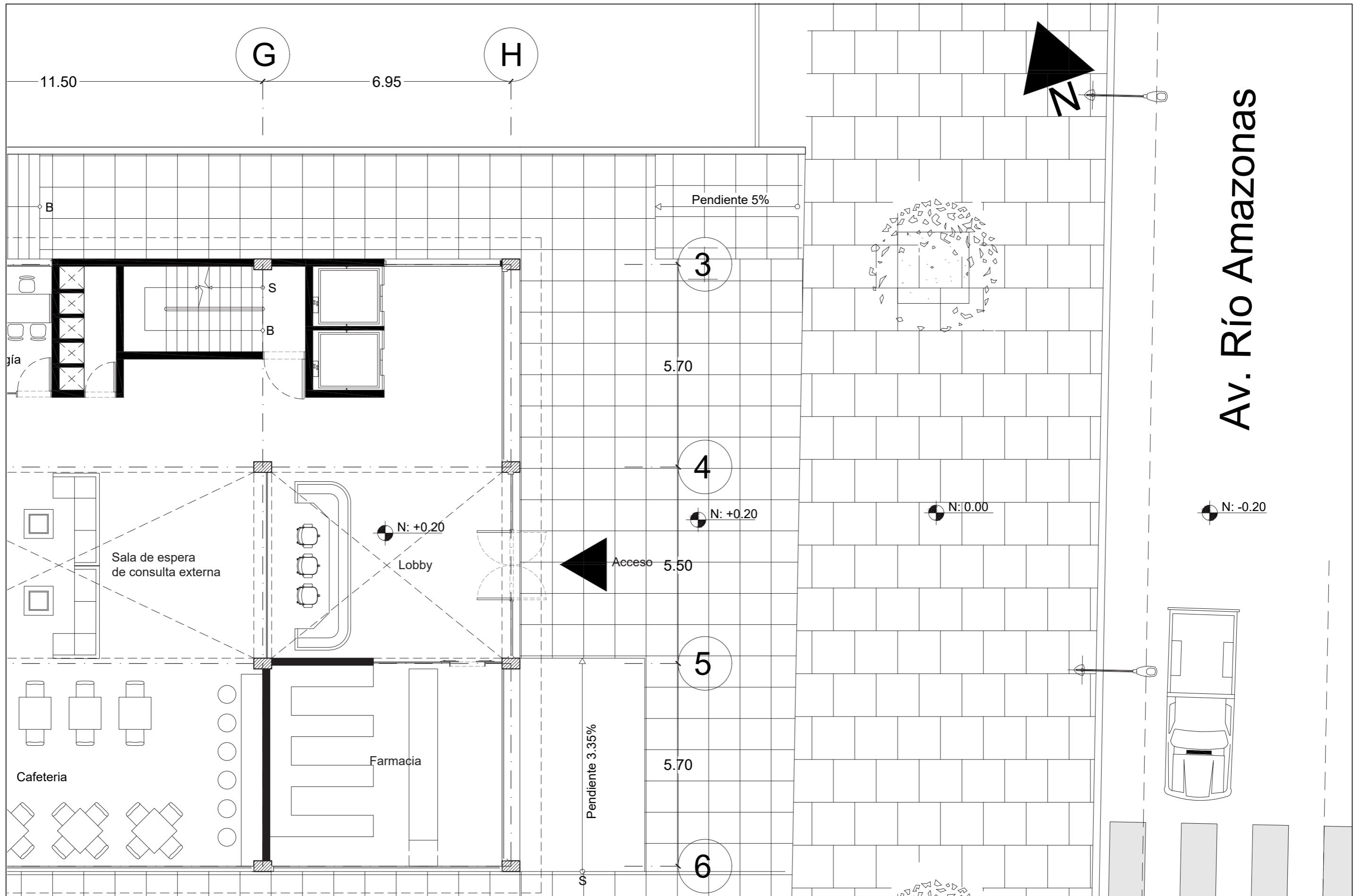
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA BAJA

ESCALA:
ESC:1:100

LÁMINA:
ARQ-10

OBSERVACIONES:





Av. Río Amazonas



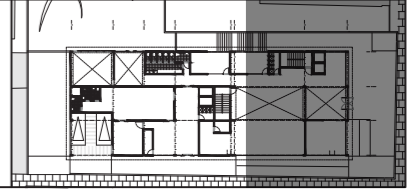
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

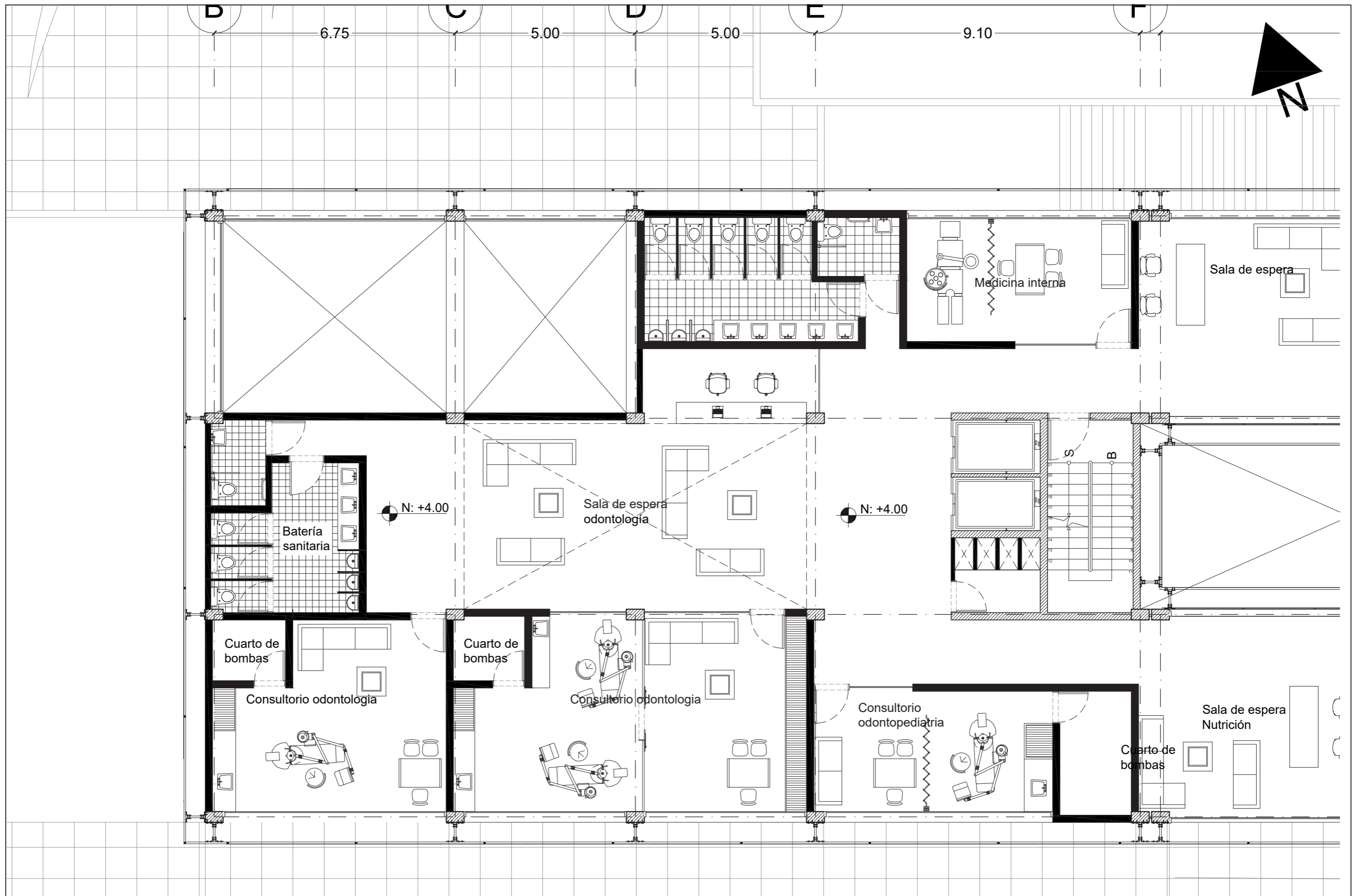
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA BAJA

ESCALA:
ESC: 1:100

LÁMINA:
ARQ-11

OBSERVACIONES:





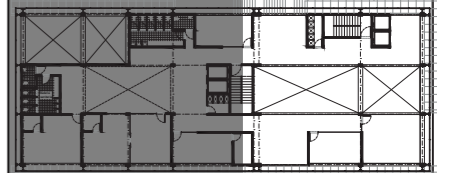
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

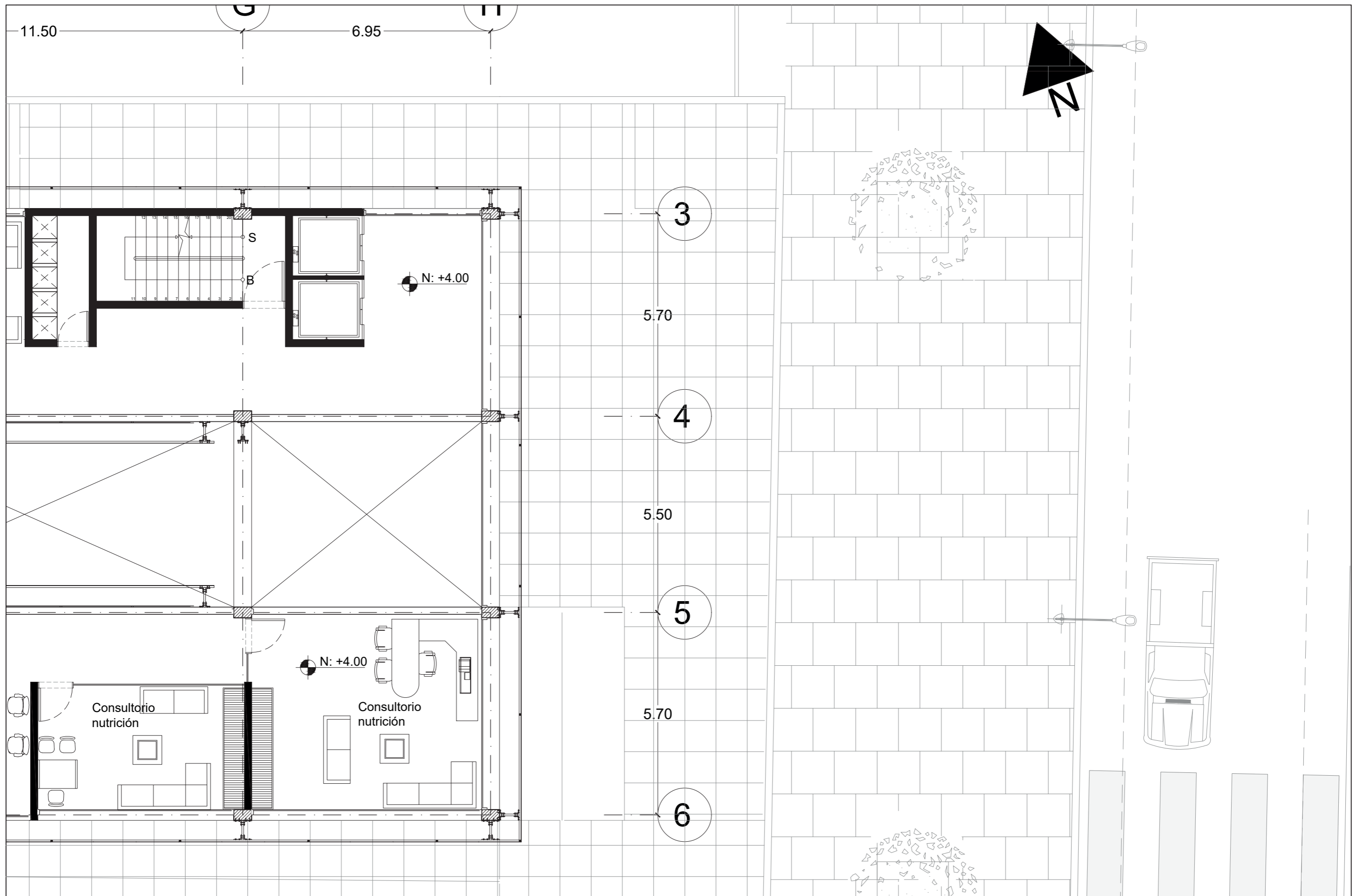
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA N: +4.00

ESCALA:
ESC:1:100

LÁMINA:
ARQ-12

OBSERVACIONES:





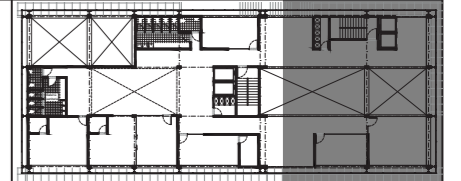
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

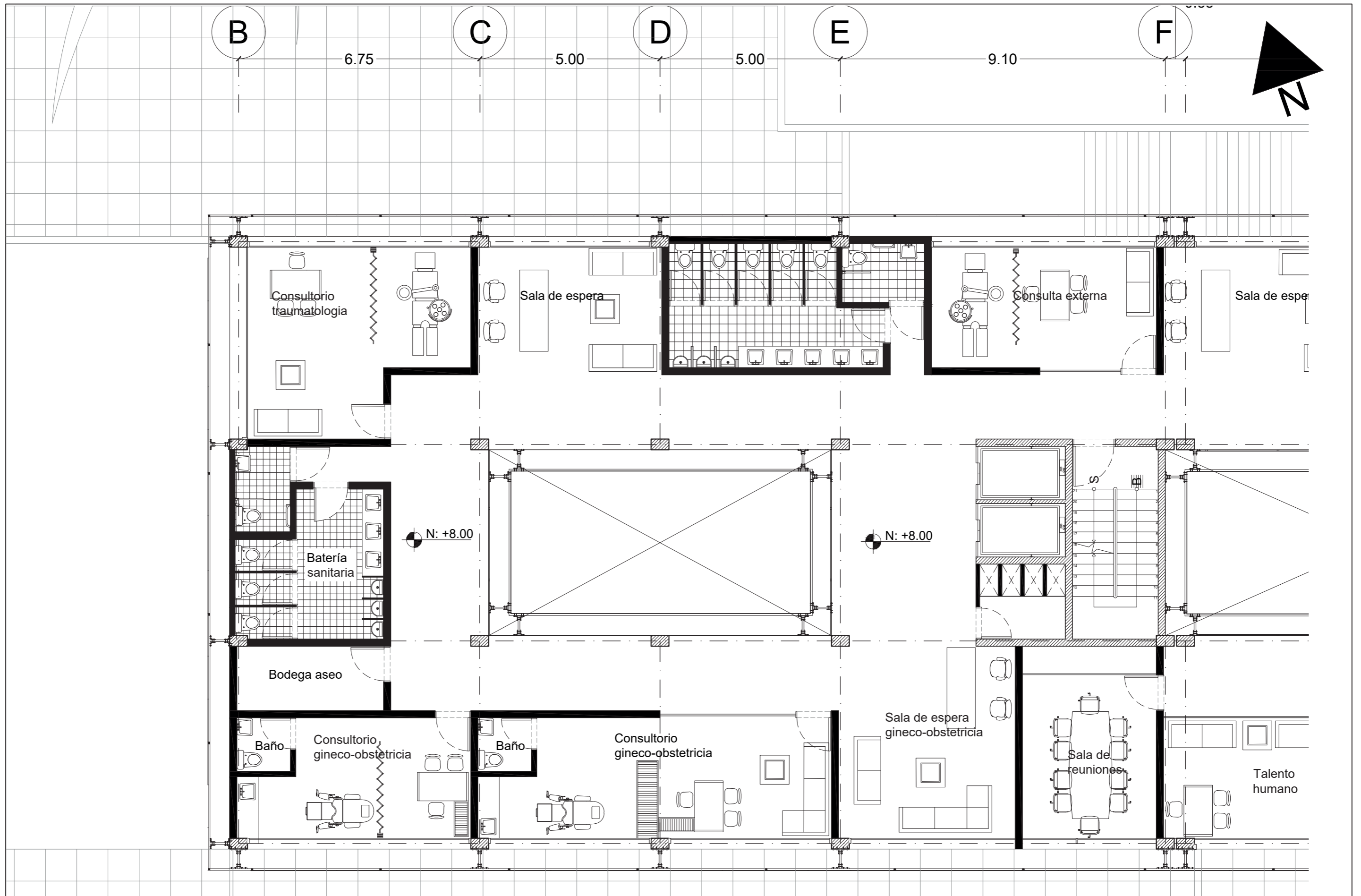
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA N: +4.00

ESCALA:
ESC:1:100

LÁMINA:
ARQ-13

OBSERVACIONES:





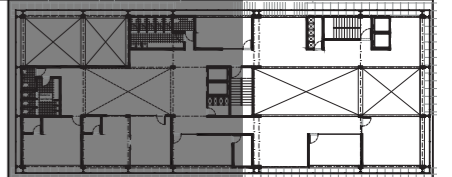
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

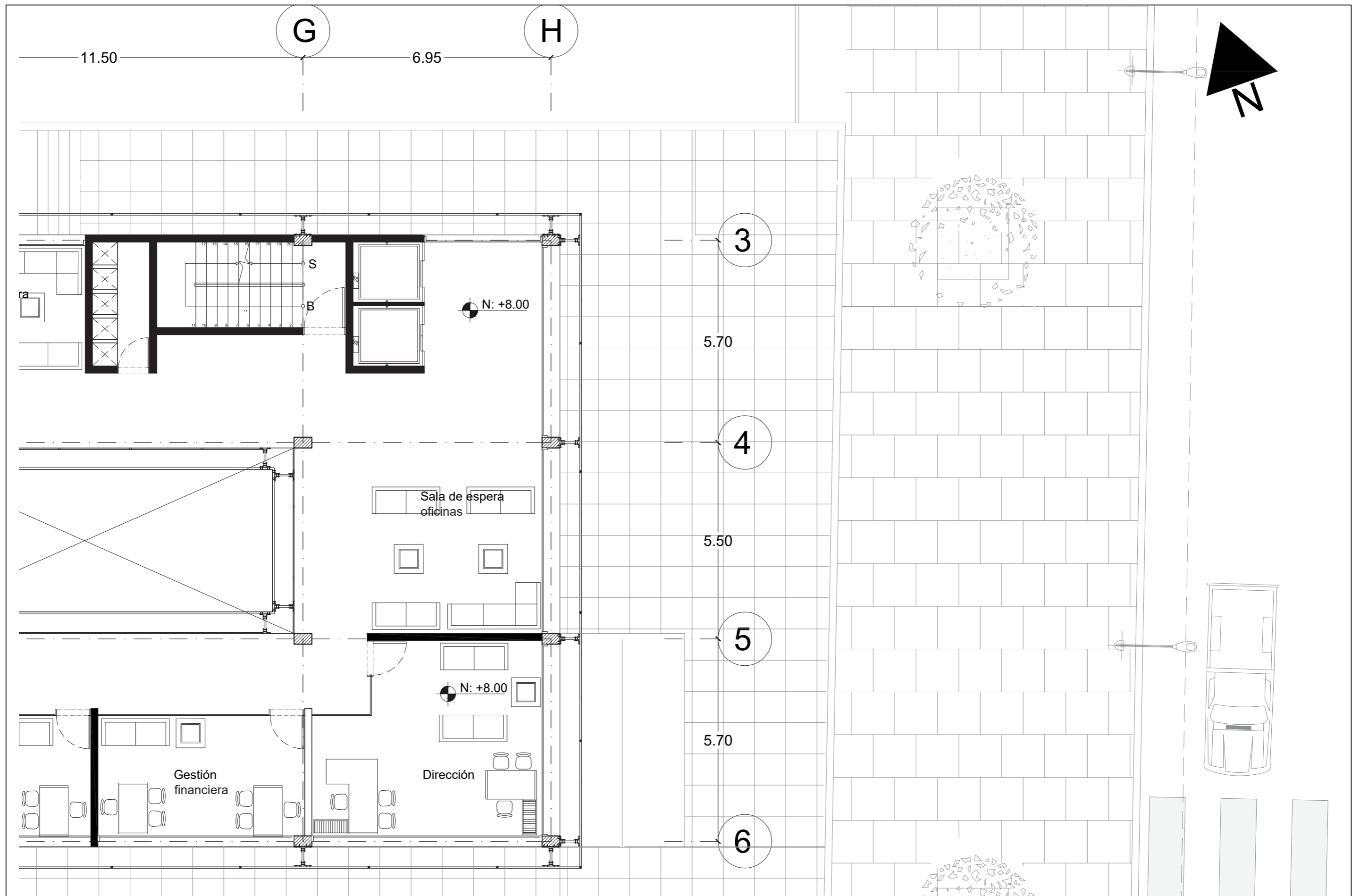
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA N: +8.00

ESCALA:
ESC:1:100

LÁMINA:
ARQ-14

OBSERVACIONES:





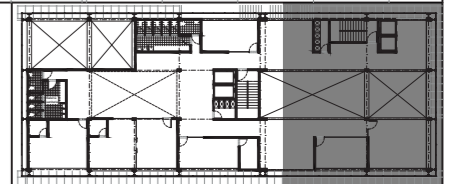
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

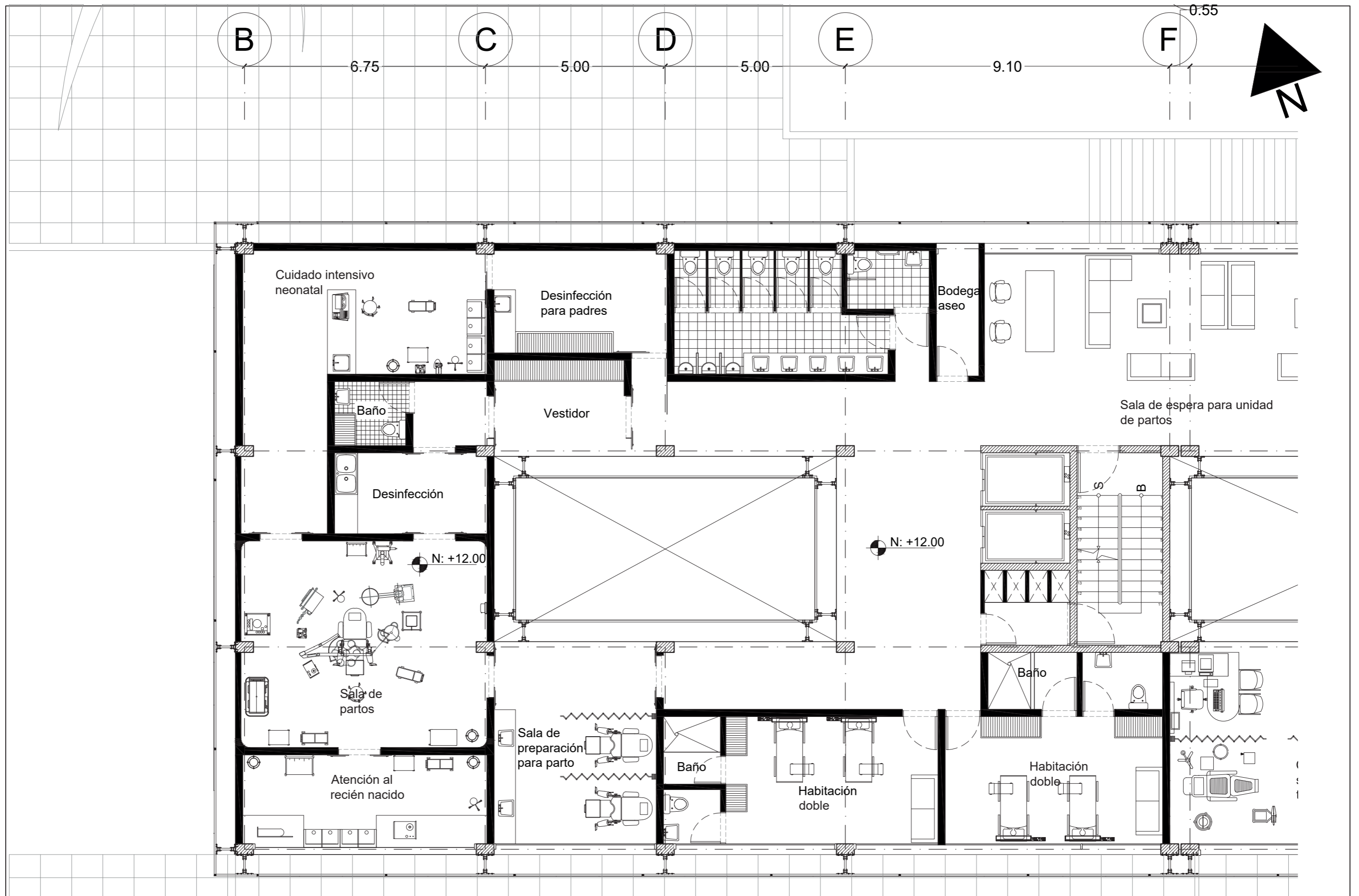
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA N: +8.00

ESCALA:
ESC:1:100

LÁMINA:
ARQ-15

OBSERVACIONES:





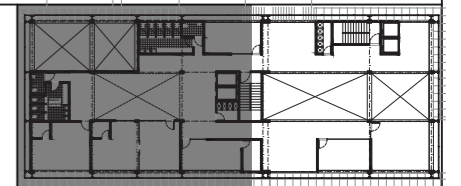
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

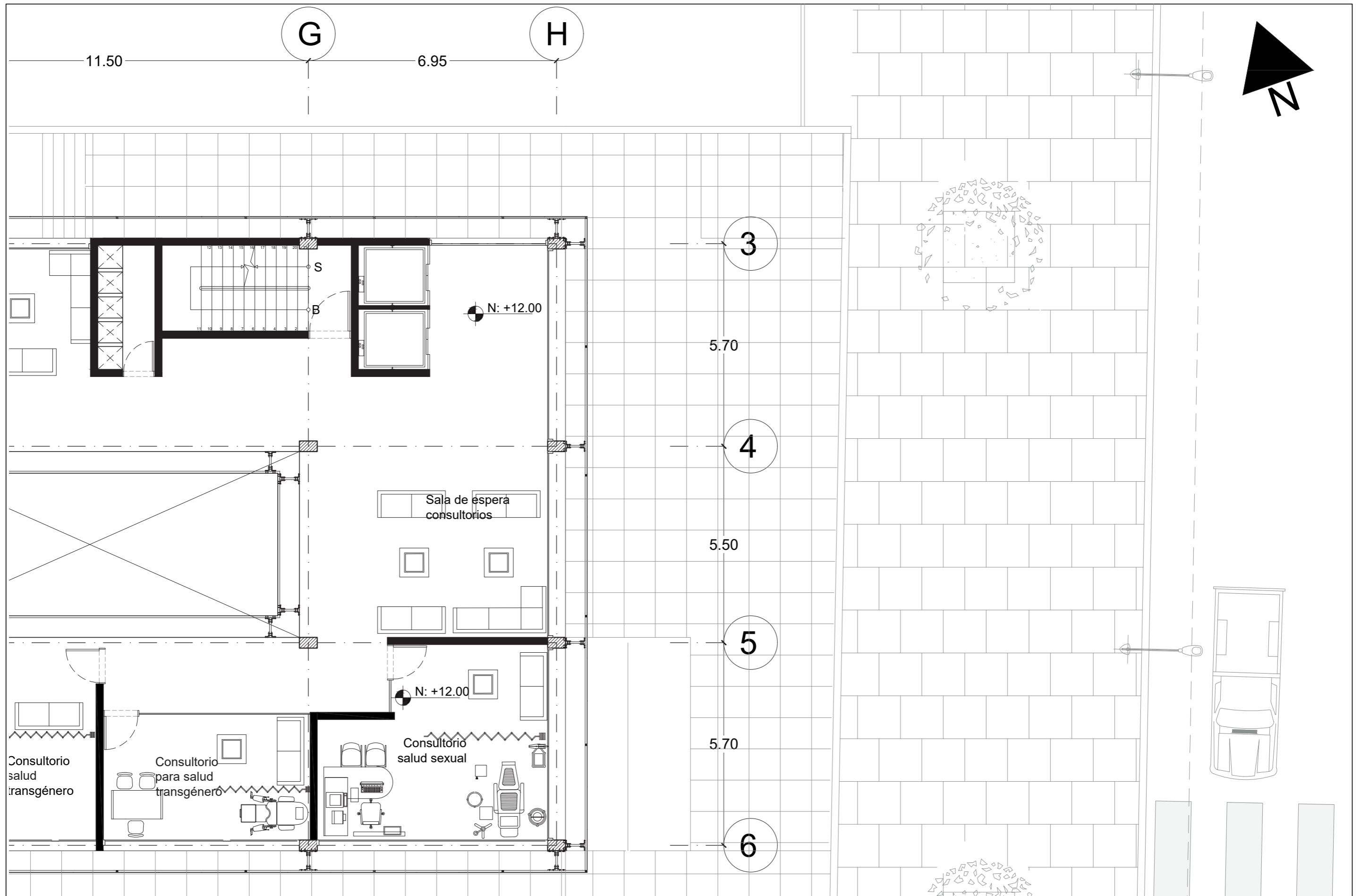
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA N: +12.00

ESCALA:
ESC:1:100

LÁMINA:
ARQ-16

OBSERVACIONES:





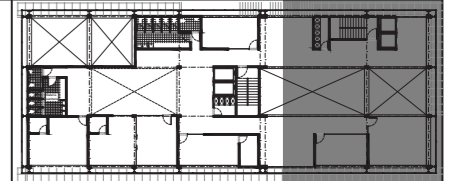
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

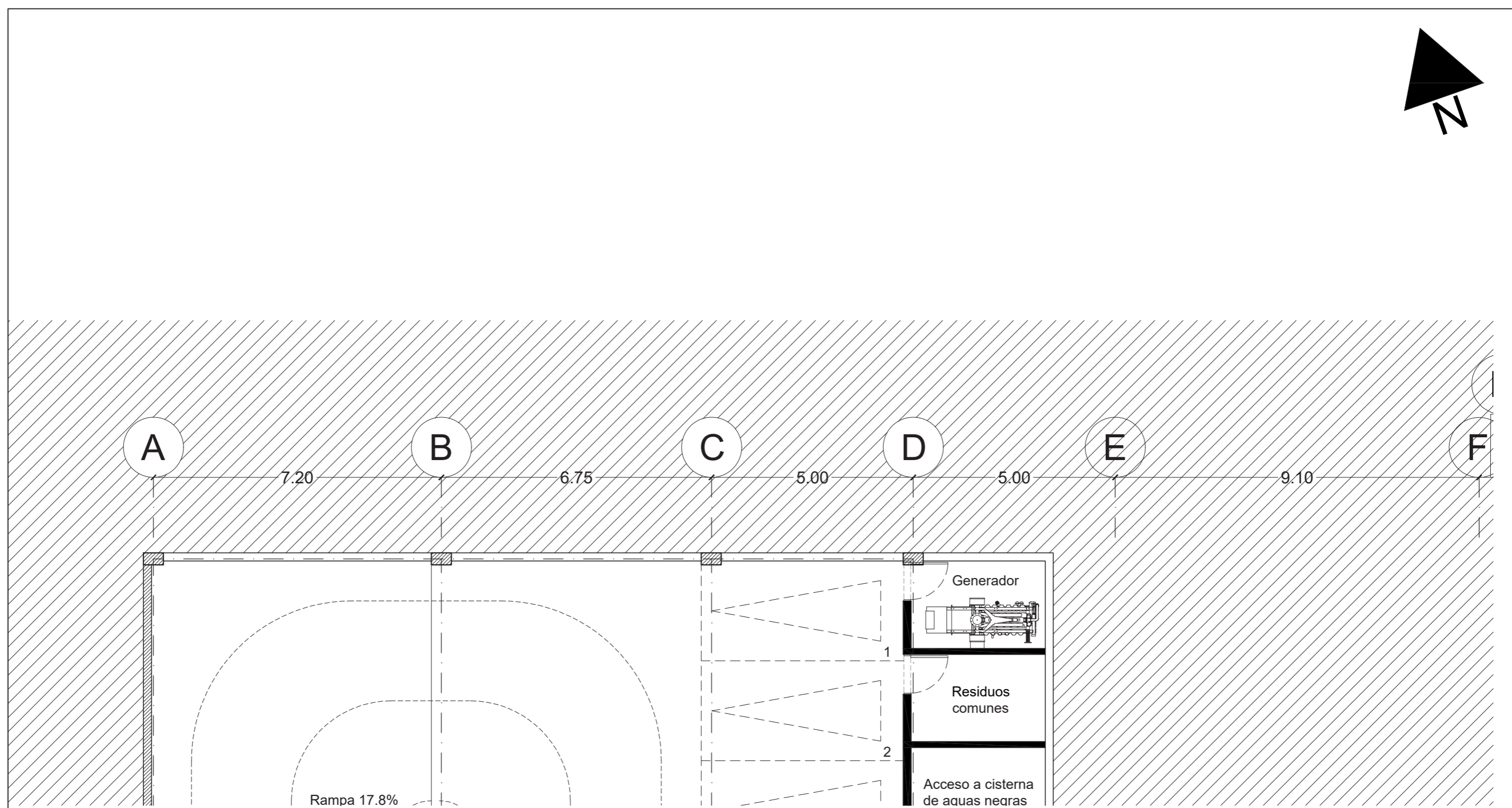
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA N: +12.00

ESCALA:
ESC:1:100

LÁMINA:
ARQ-17

OBSERVACIONES:





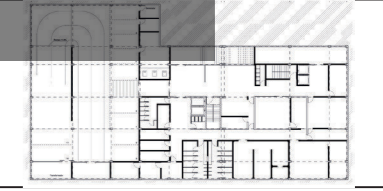
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

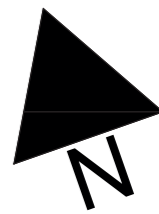
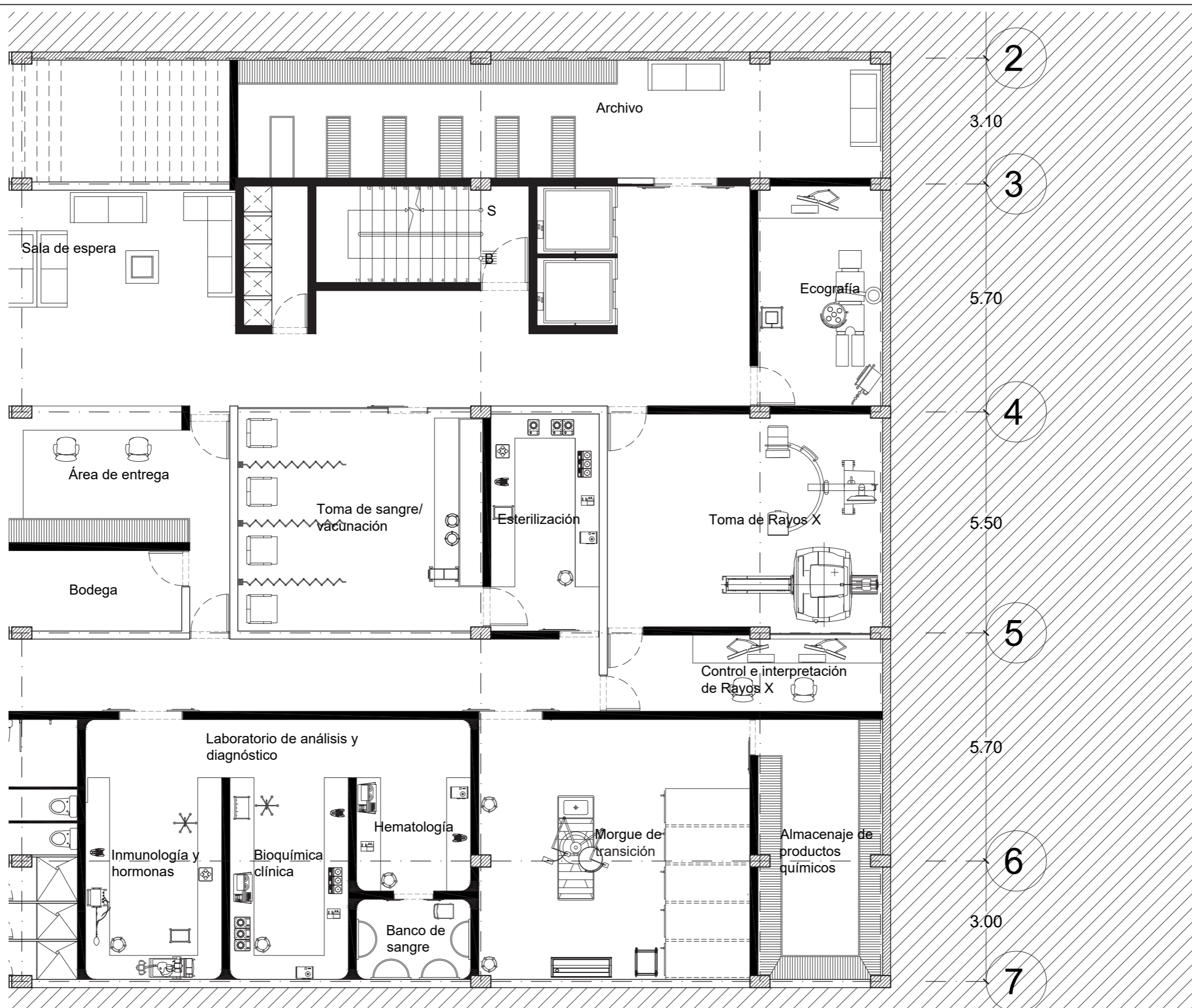
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA N: -4.00

ESCALA:
ESC:1:100

LÁMINA:
ARQ-18

OBSERVACIONES:





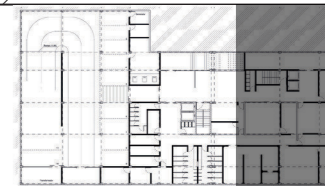
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

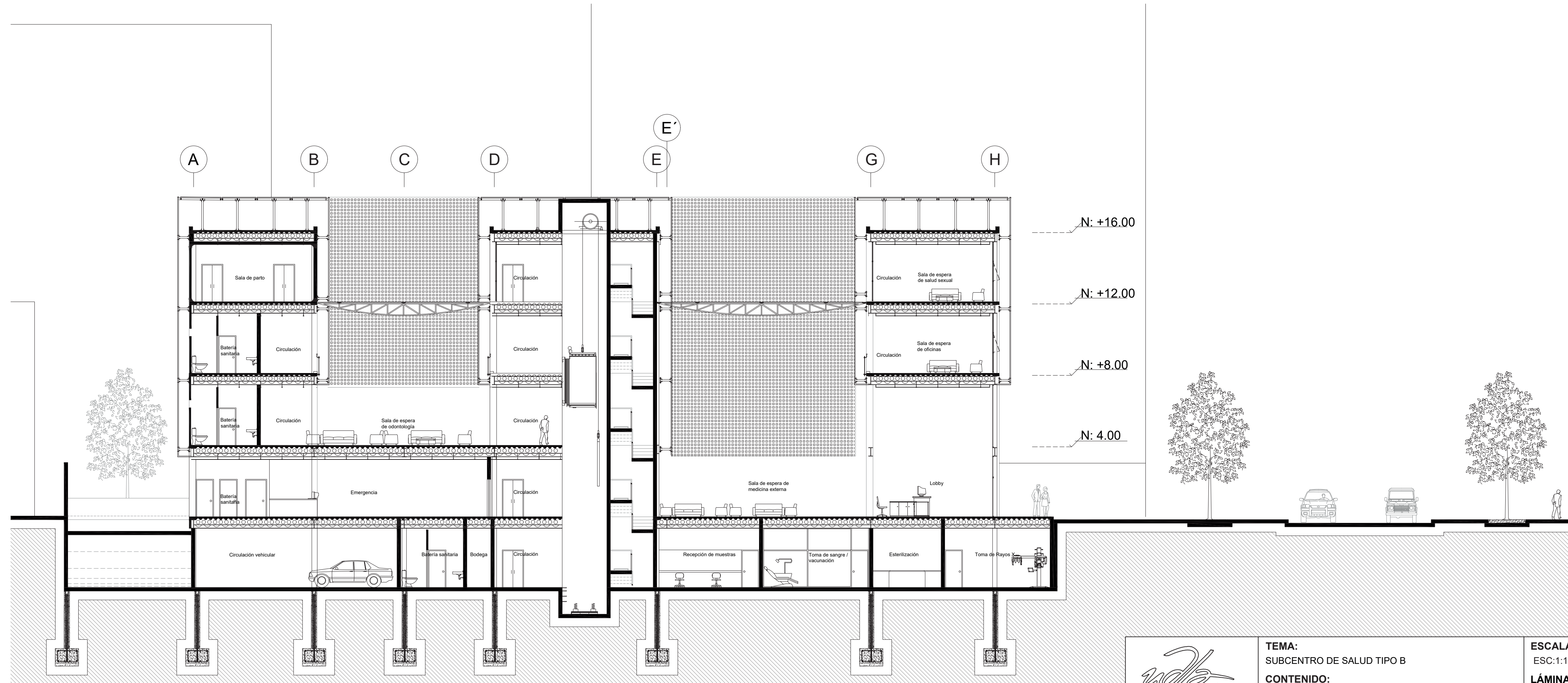
CONTENIDO:
ACERCAMIENTO - PLANTA N: -4.00

ESCALA:
ESC: 1:100

LÁMINA:
ARQ-20

OBSERVACIONES:

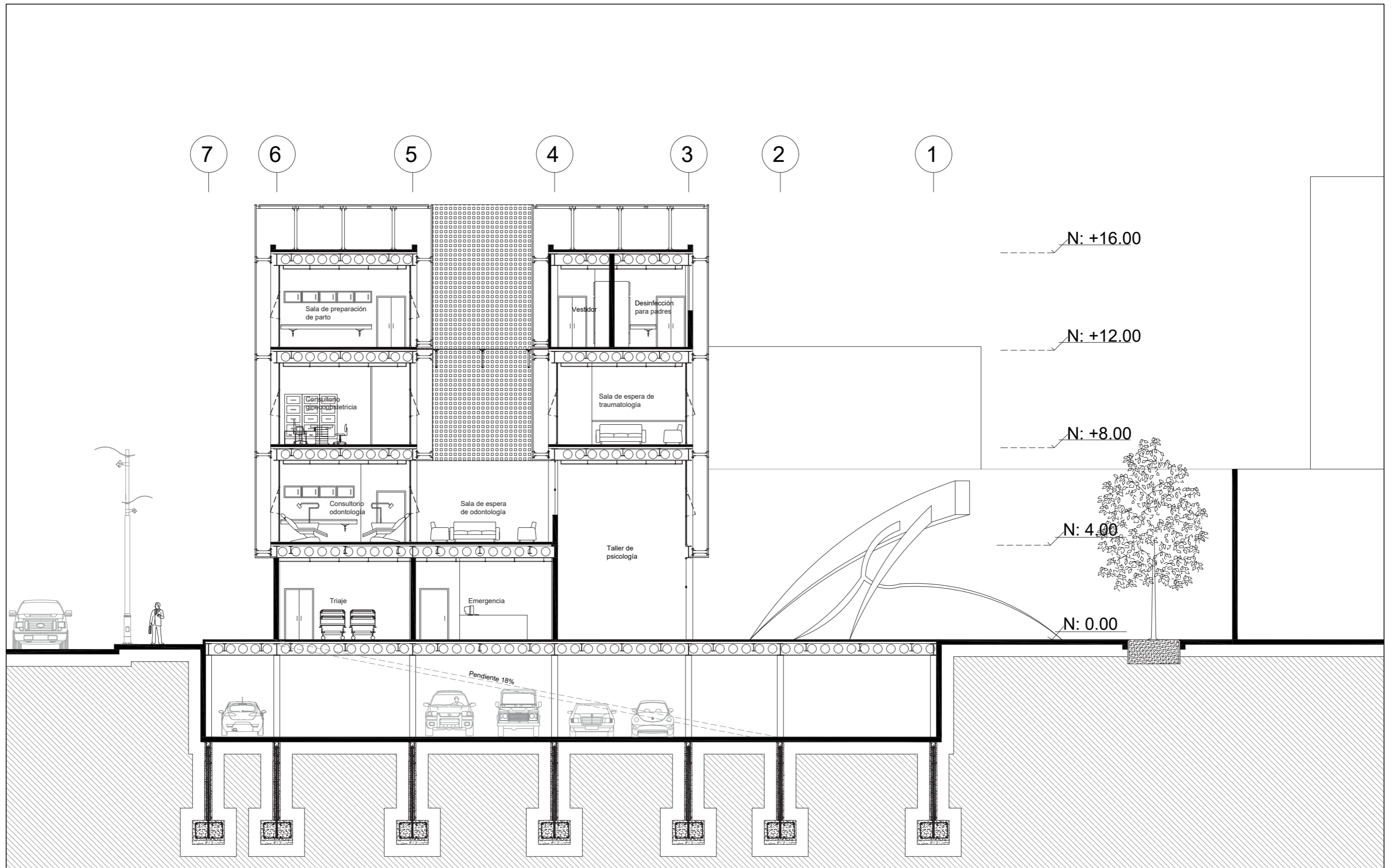




TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B
CONTENIDO:
CORTE A-A

ESCALA:
ESC:1:150
LÁMINA:
ARQ-21

OBSERVACIONES:



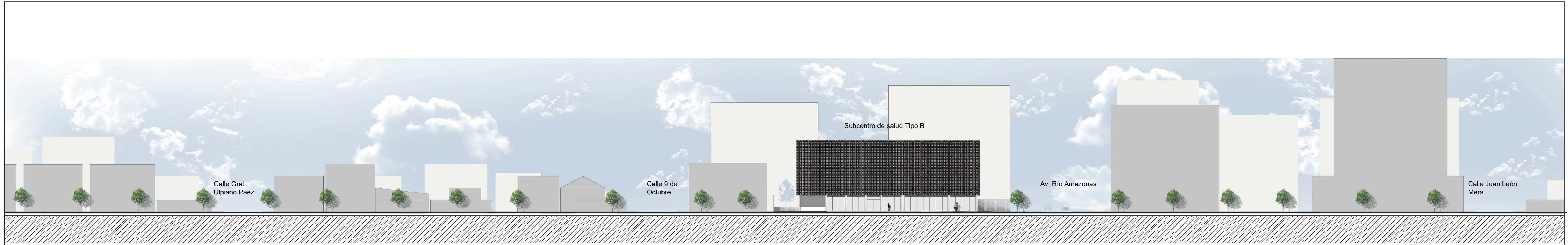
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
CORTE B-B

ESCALA:
ESC: 1:150

LÁMINA:
ARQ-22

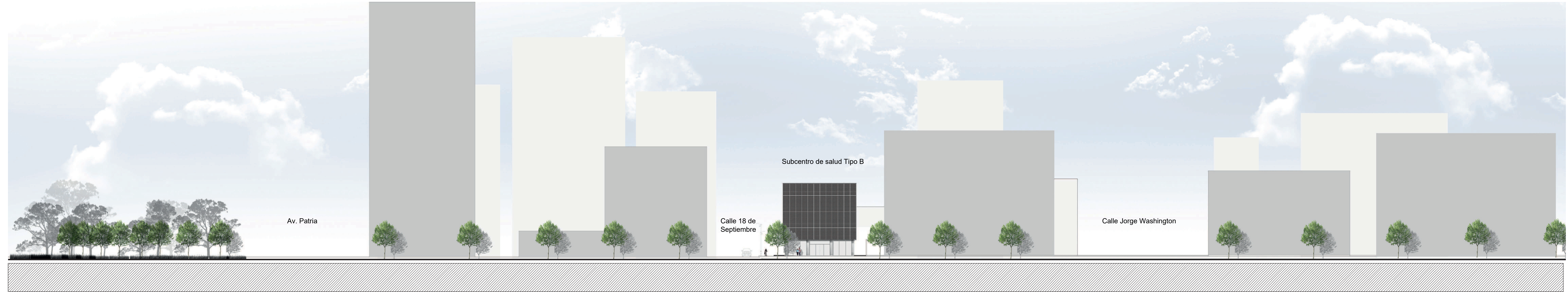
OBSERVACIONES:



TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B
CONTENIDO:
CORTE URBANO CALLE 18 DE SEPTIEMBRE

ESCALA:
ESC:1:500
LÁMINA:
ARQ-23

OBSERVACIONES:



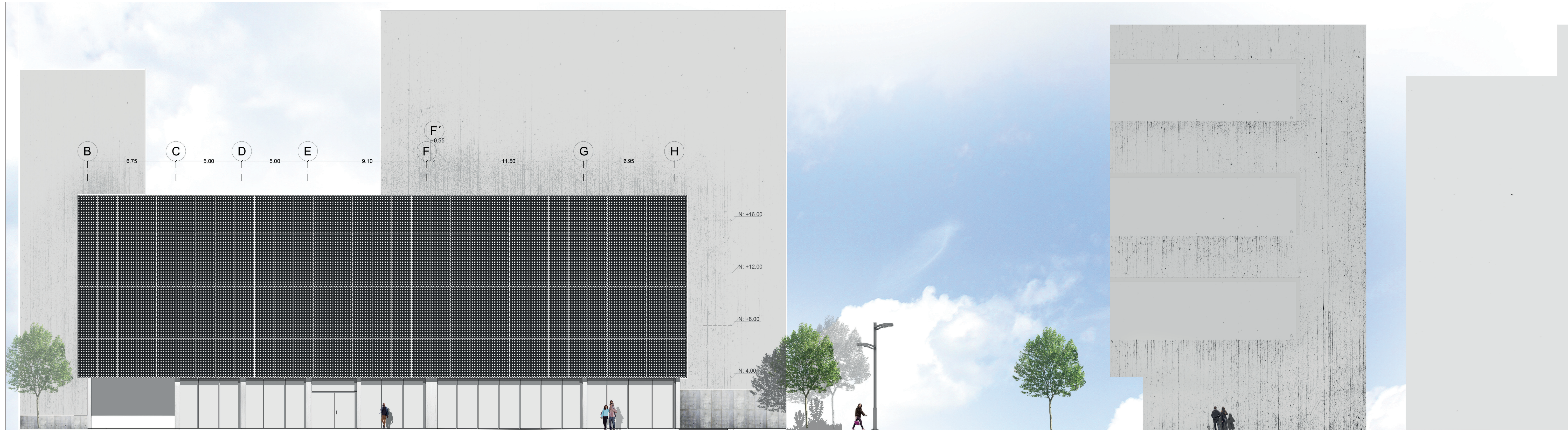
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
CORTE URBANO AV. RÍO AMAZONAS

ESCALA:
ESC:1:500

LÁMINA:
ARQ-24

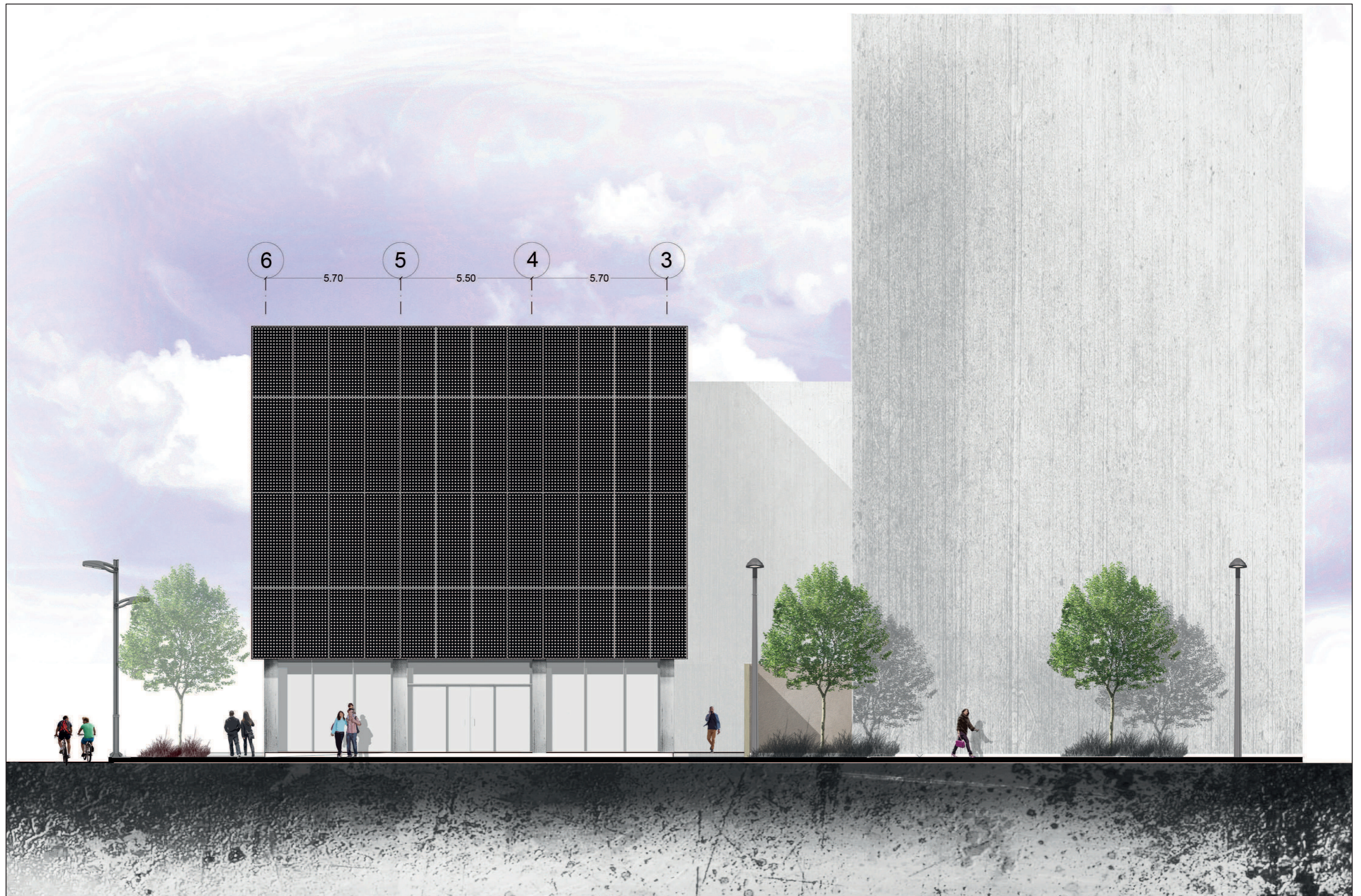
OBSERVACIONES:



TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B
CONTENIDO:
FACHADA SUROESTE

ESCALA:
ESC:1:150
LÁMINA:
ARQ-25

OBSERVACIONES:



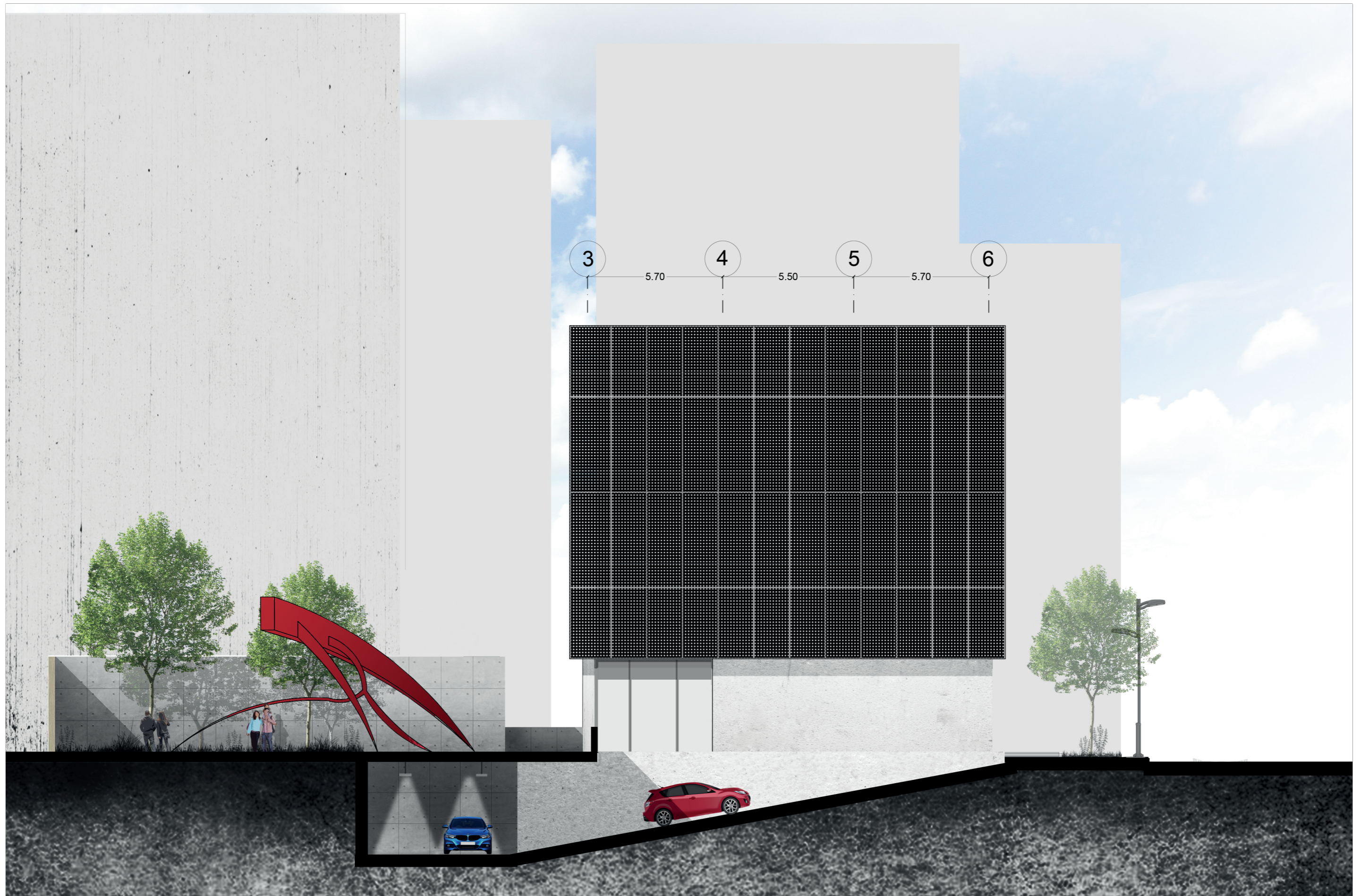
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
FACHADA SURESTE

ESCALA:
ESC:1:150

LÁMINA:
ARQ-27

OBSERVACIONES:



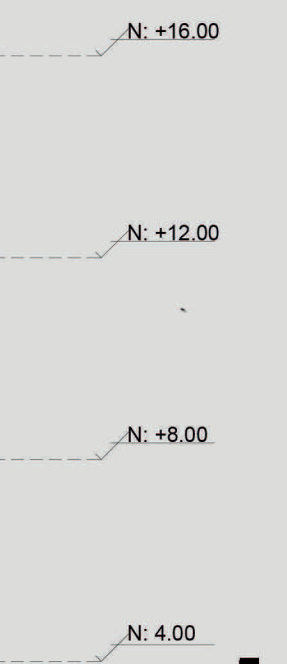
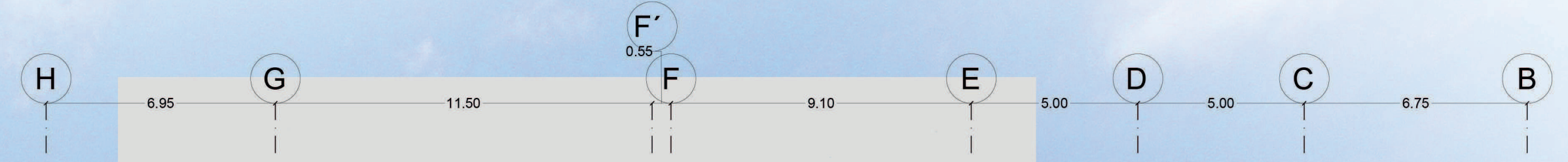
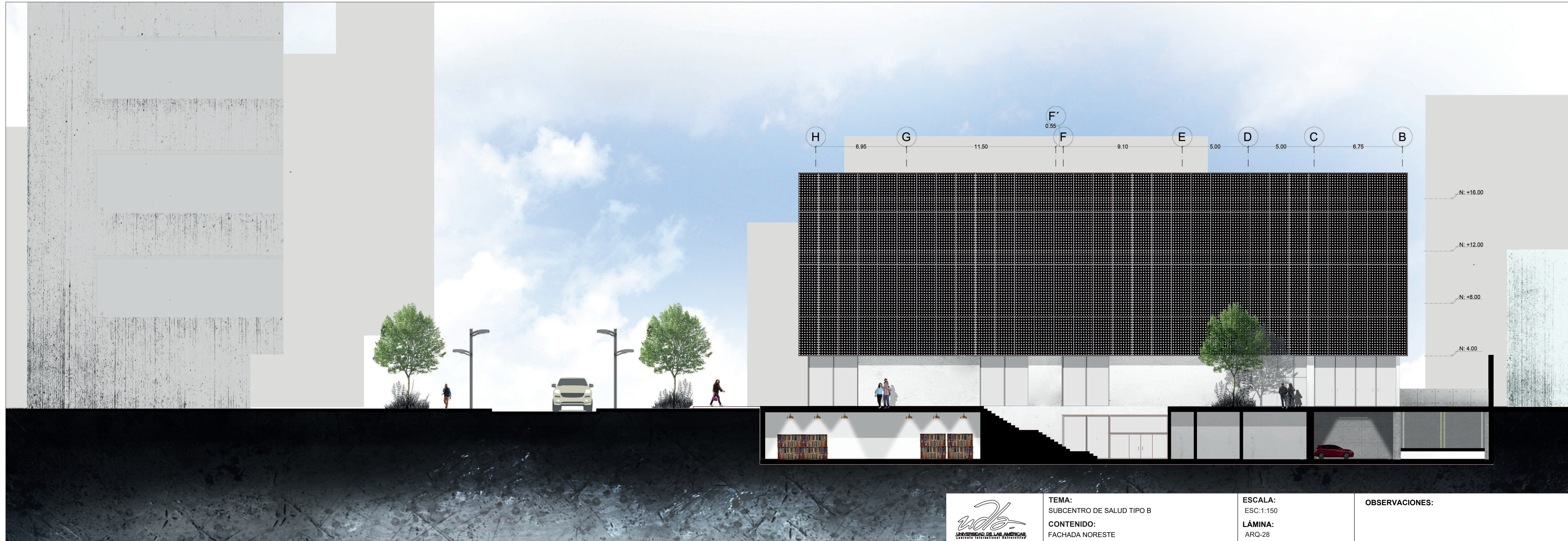
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
FACHADA NOROESTE

ESCALA:
ESC:1:150

LÁMINA:
ARQ-26

OBSERVACIONES:



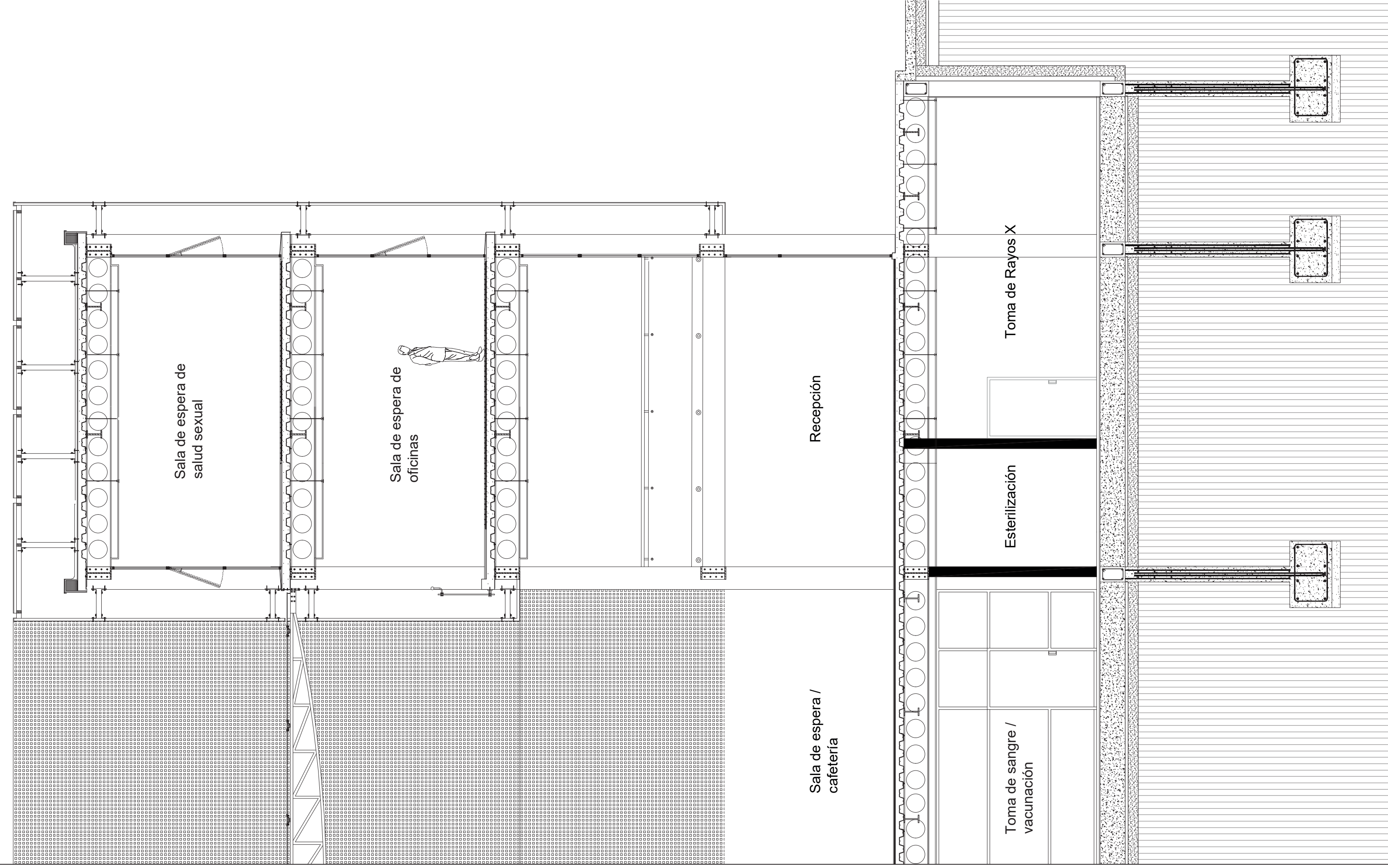
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

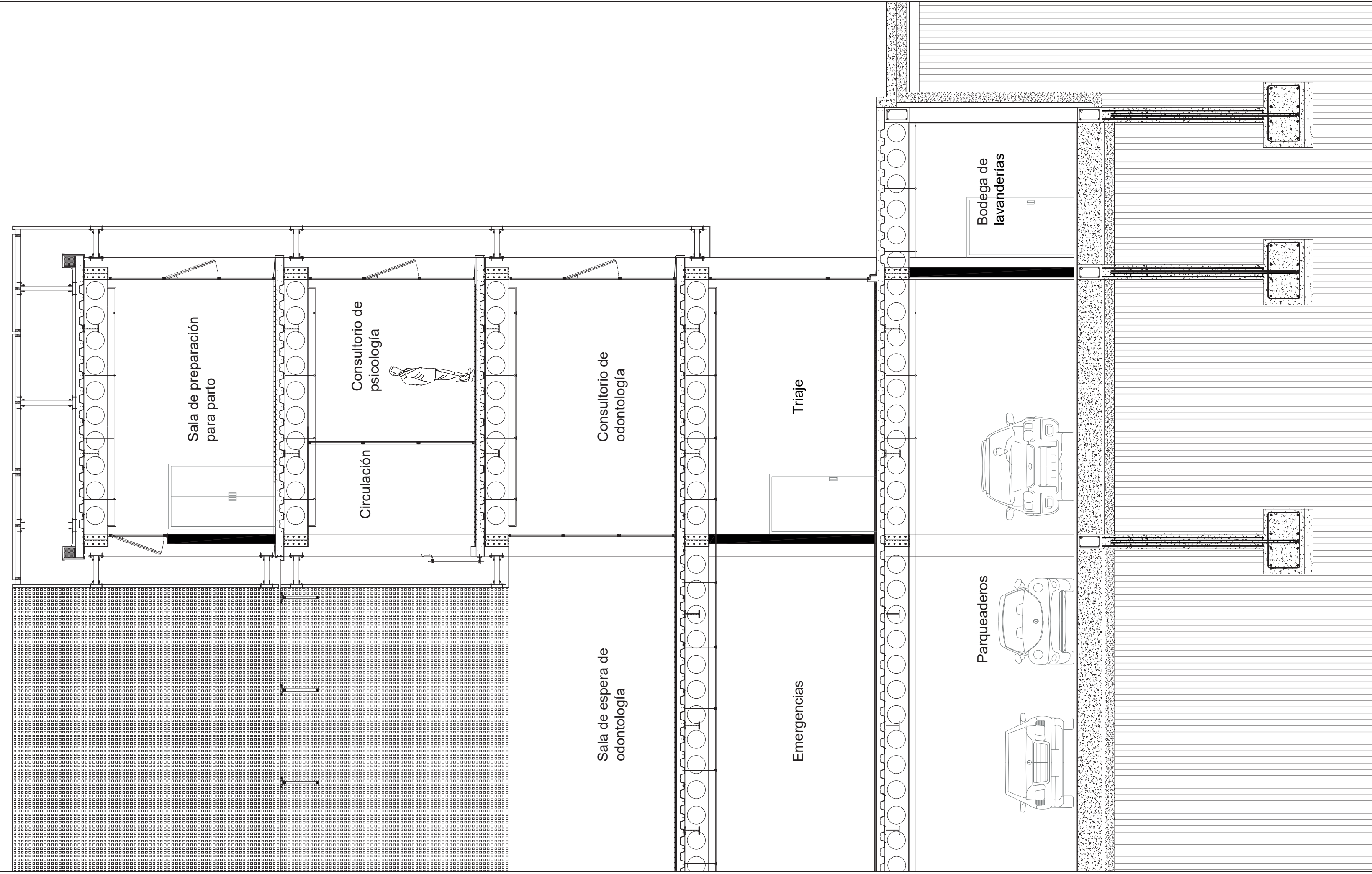
CONTENIDO:
FACHADA NORESTE

ESCALA:
ESC:1:150

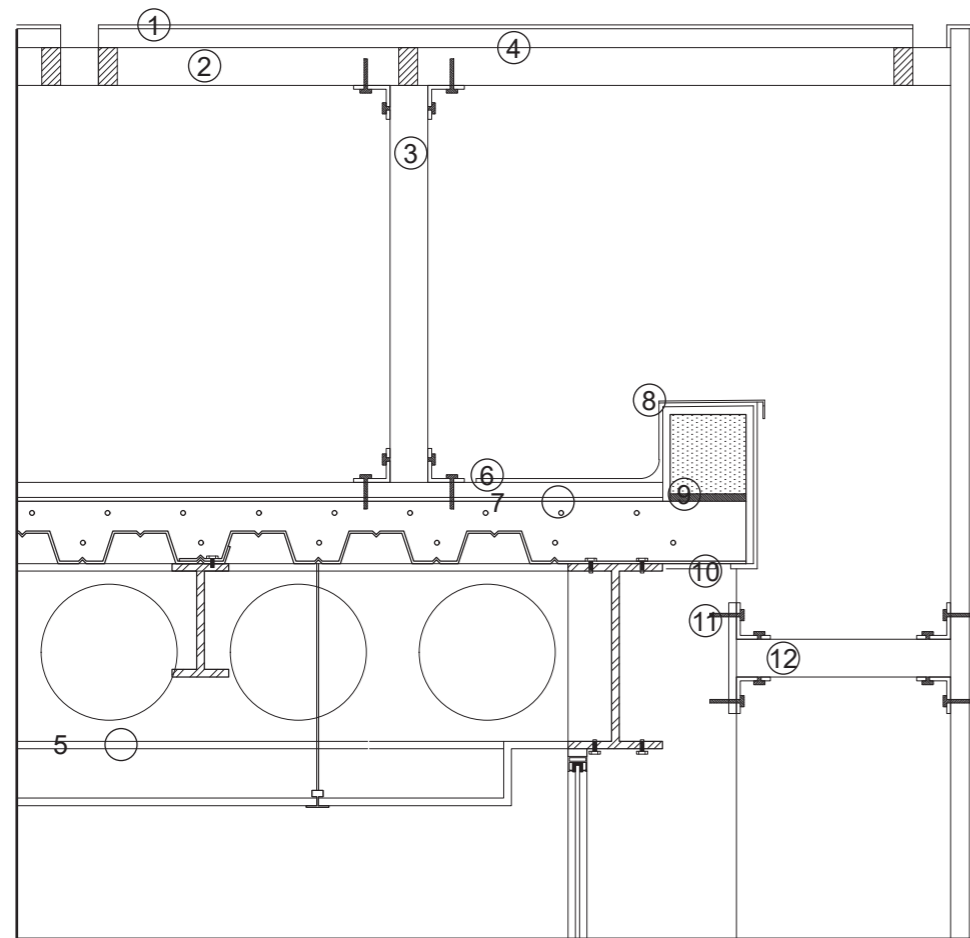
LÁMINA:
ARQ-28

OBSERVACIONES:



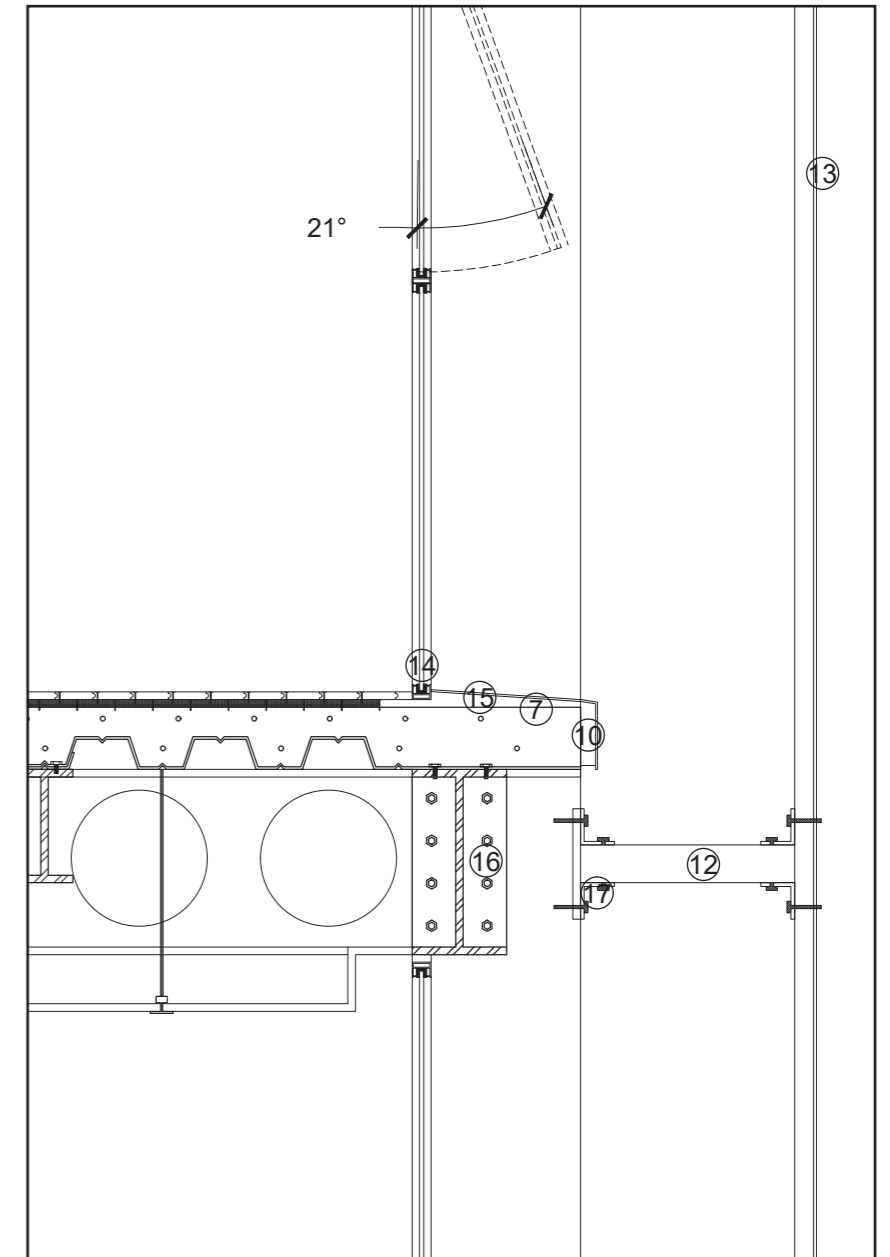


Detalle 1

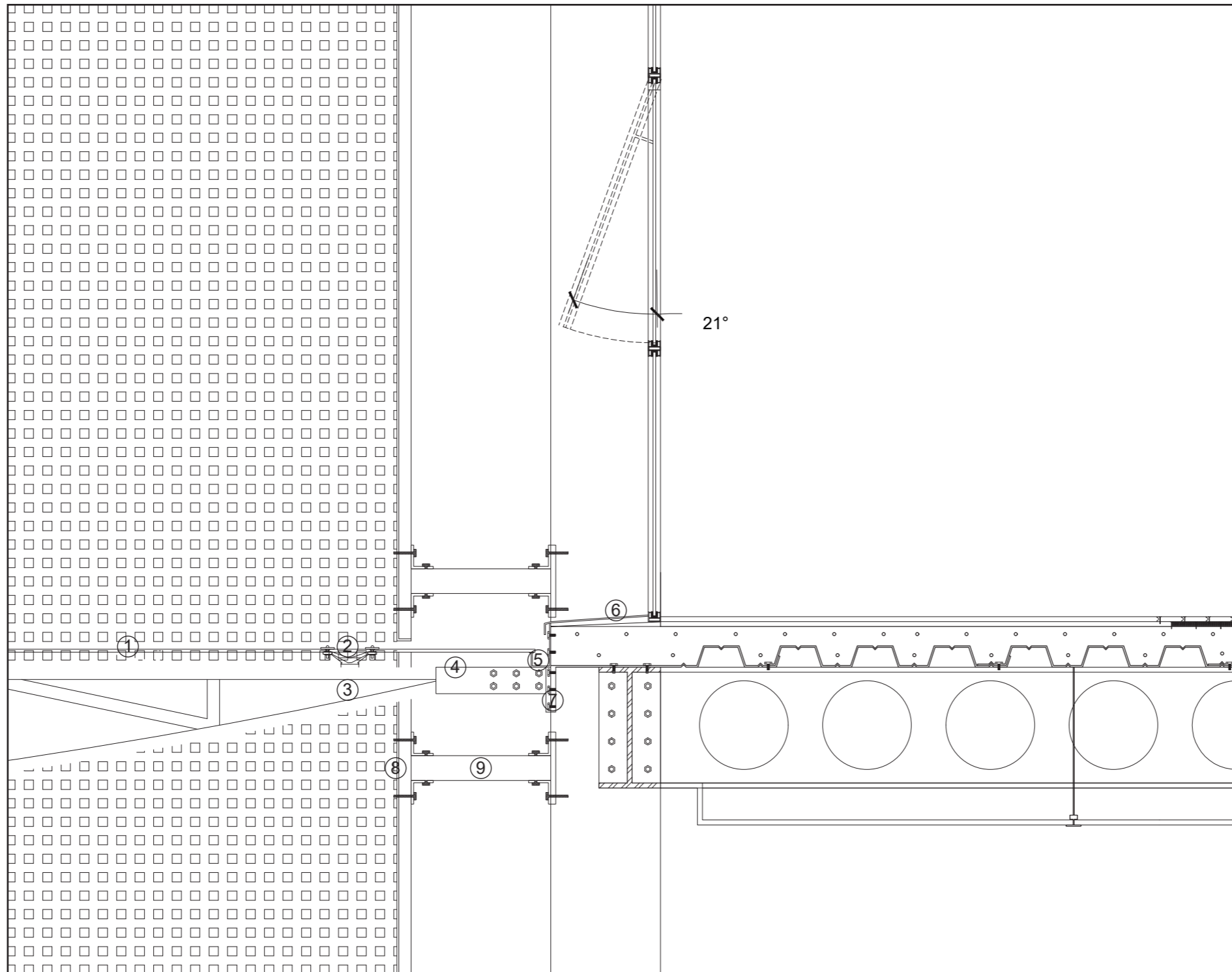


- ① Panel solar / 195cm x 99cm x 5cm
- ② Vigueta secundaria / Aluminio
- ③ Pilar de soporte / Aluminio
- ④ Subestructura / Aluminio
- ⑤ Gypsum RF resistente al fuego / 2cm
- ⑥ Capa de compresion / 4cm
- ⑦ Capa impermeabilizante / 1cm
- ⑧ Gotero / Aluminio 5mm
- ⑨ Bloque / 20x20x40cm
- ⑩ Mortero / 2cm
- ⑪ Placa de sujeción / Acero 10mm
- ⑫ Subestructura / Tubo de aluminio
- ⑬ Panel microperforado / 8mm
- ⑭ Marco de aluminio / 2cm
- ⑮ Flashing
- ⑯ Placa de protección / Acero 10mm
- ⑰ Placa de sujeción / Acero 10mm

Detalle 2



Detalle 3



- ① Vidrio templado laminado tratado con acido /
Inclinación 1% - 16mm
- ② Araña de soporte / Aluminio
- ③ Cercha de soporte / Acero
- ④ Subestructura de soporte / Acero
- ⑤ Desague / Aluminio
- ⑥ Flashing
- ⑦ Placa de sujeción con estructura / Acero
- ⑧ Panel microperforado / 8mm
- ⑨ Subestructura / Tubo de aluminio



TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

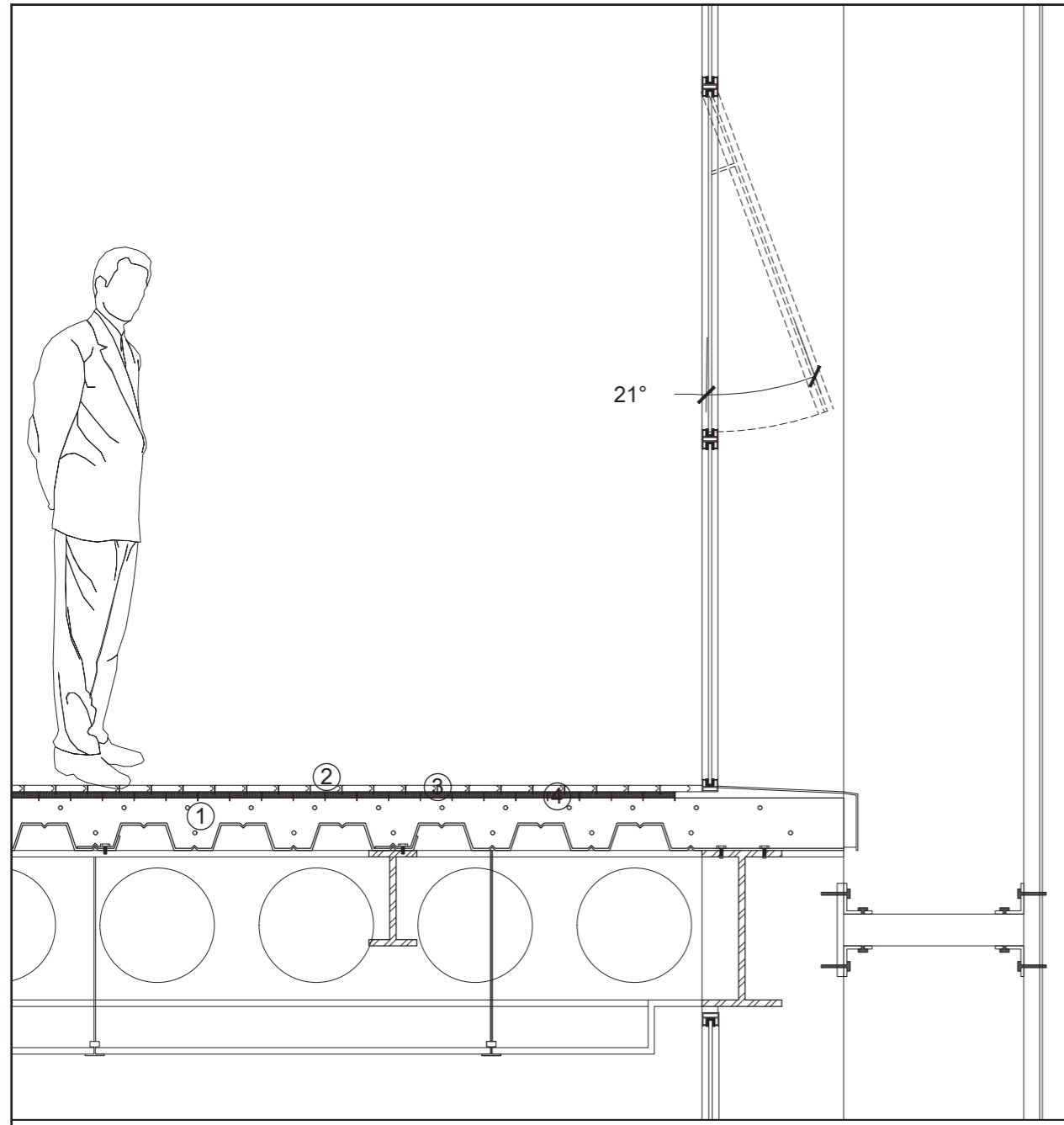
CONTENIDO:
LLAMADOS DE DETALLES

ESCALA:
ESC:1:50

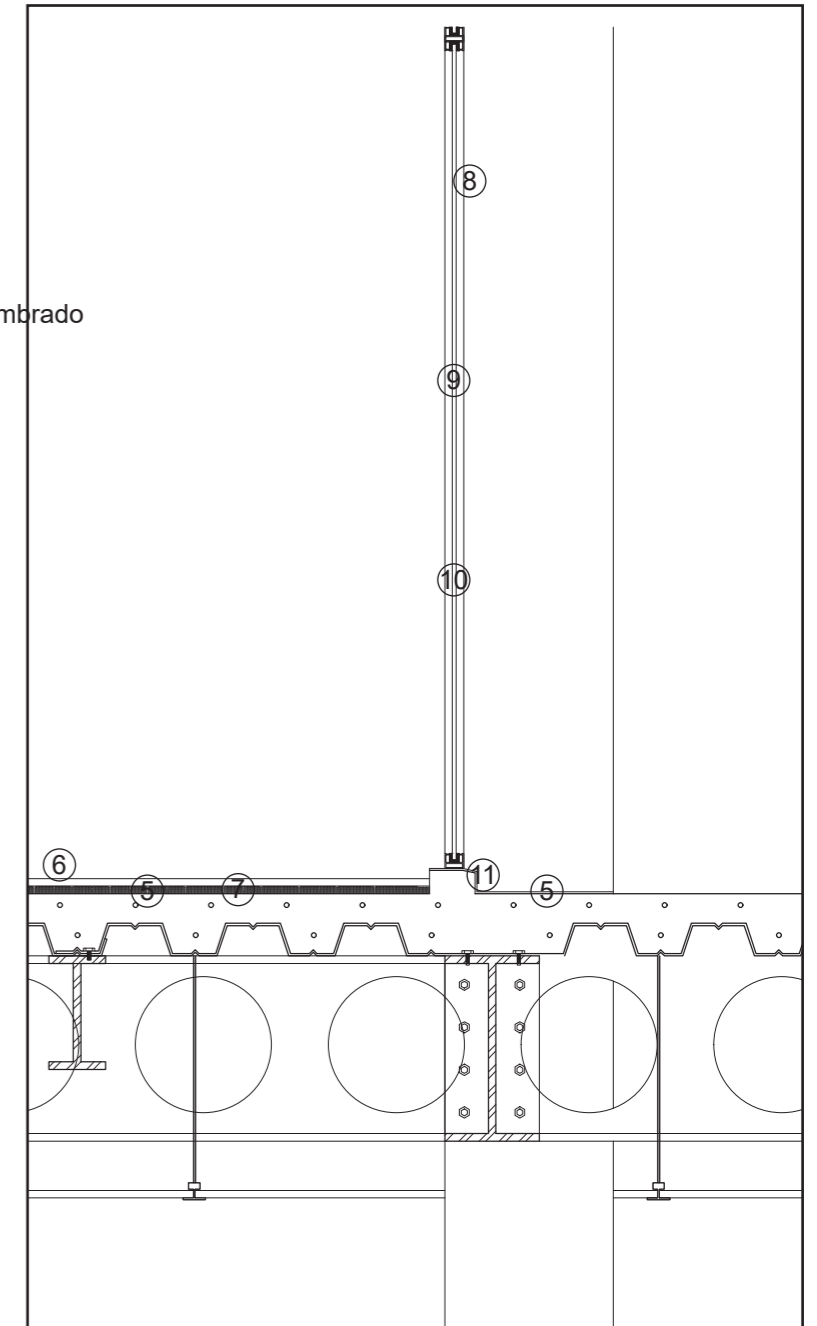
LÁMINA:
ARQ-31

OBSERVACIONES:

Detalle 4



Detalle 5



- ① Hormigón armado / 240kg/cm²
- ② Duela de madera sólida / Chanul - machiembrado
- ③ Clavo de sujecion / 19mm
- ④ Capa de polietileno / 2cm
- ⑤ Mortero / 2cm
- ⑥ Porcelanato / 2x45x90cm
- ⑦ Impermeabilización
- ⑧ Perfil de aluminio / 12mm
- ⑨ Vidrio templado-laminado / 12mm
- ⑩ Marco de ventana / Aluminio
- ⑪ Flashing



TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
RENDER ESQ. AV. RÍO AMAZONAS - 18 DE SEPTIEMBRE

ESCALA:
S/E

LÁMINA:
ARQ-33

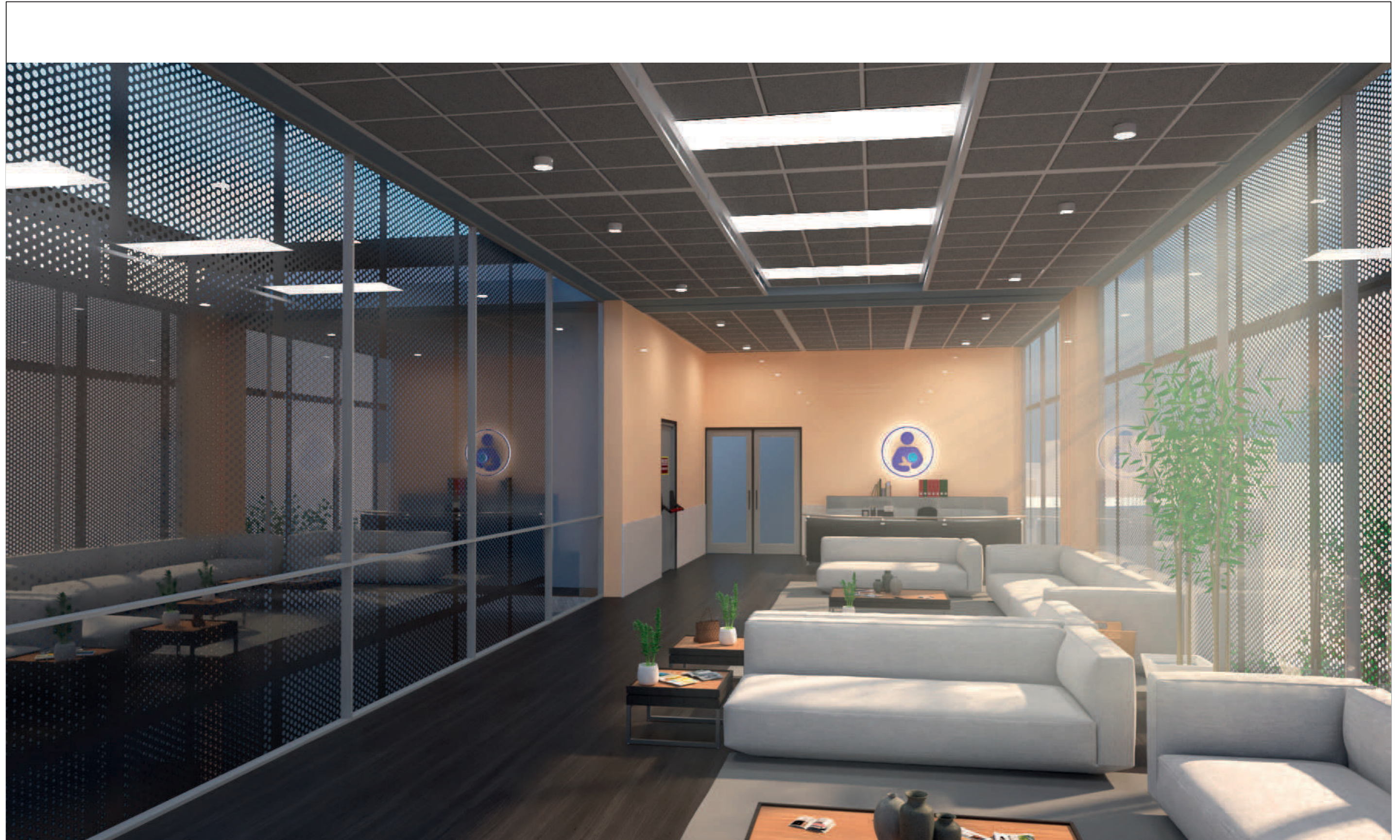
OBSERVACIONES:



TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B
CONTENIDO:
RENDER ACCESO VEHICULAR

ESCALA:
S/E
LÁMINA:
ARQ-34

OBSERVACIONES:



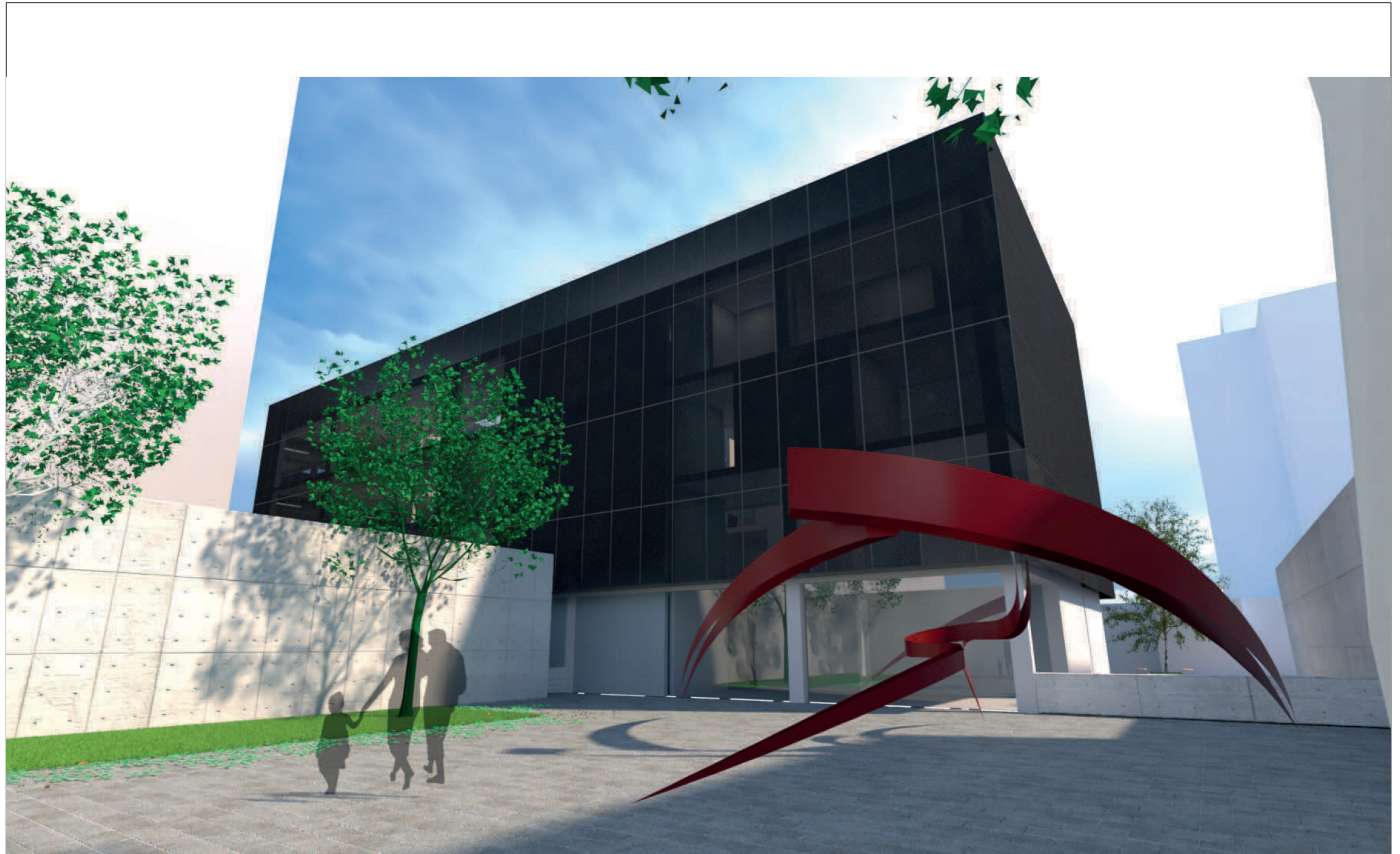
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
RENDER SALA DE ESPERA DE NEONATOLOGÍA

ESCALA:
S/E

LÁMINA:
ARQ-36

OBSERVACIONES:



TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B
CONTENIDO:
RENDER VACÍO POSTERIOR

ESCALA:
S/E
LÁMINA:
ARQ-37

OBSERVACIONES:



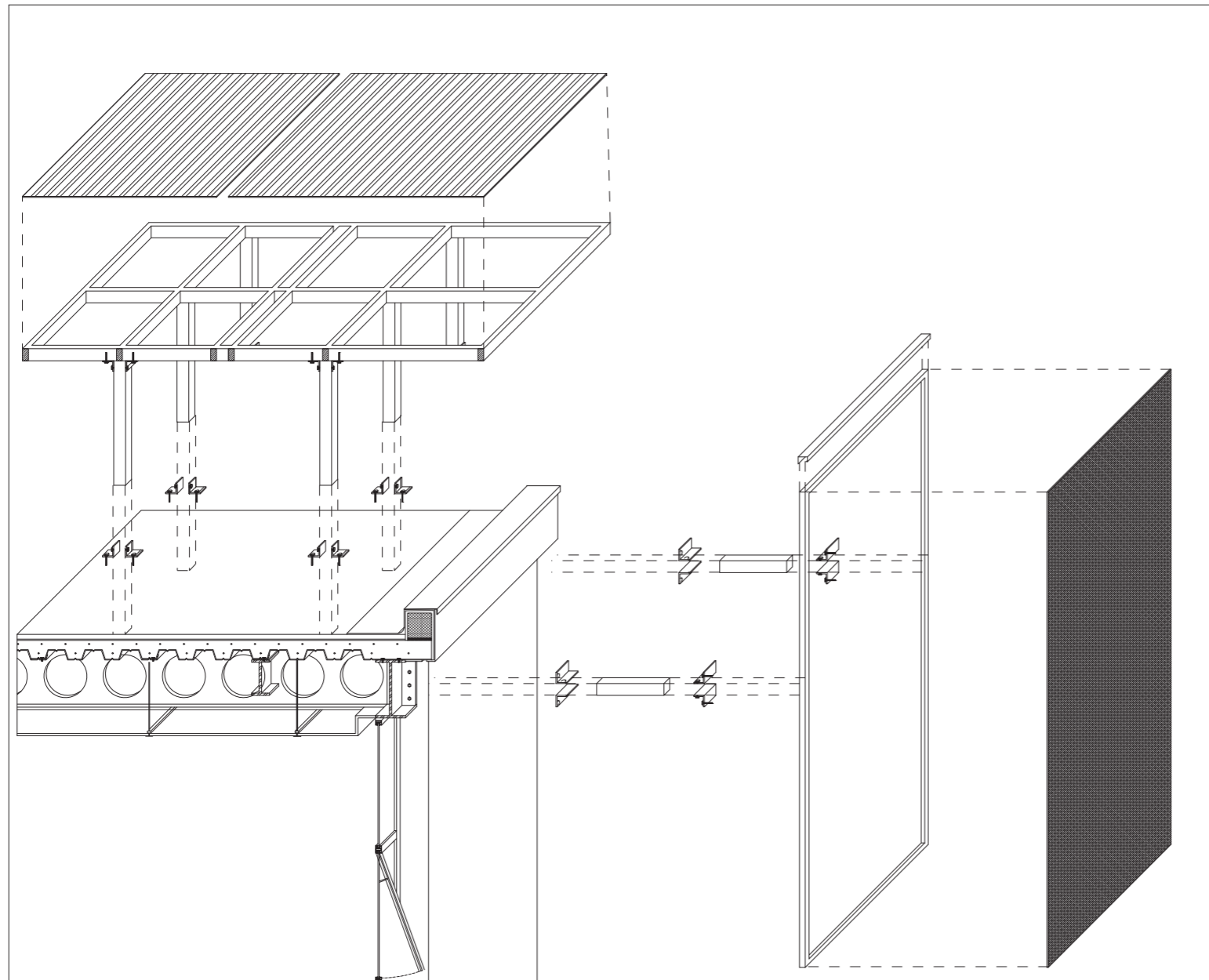
TEMA:
SUBCENTRO DE SALUD TIPO B

CONTENIDO:
RENDER NOCTURNOA

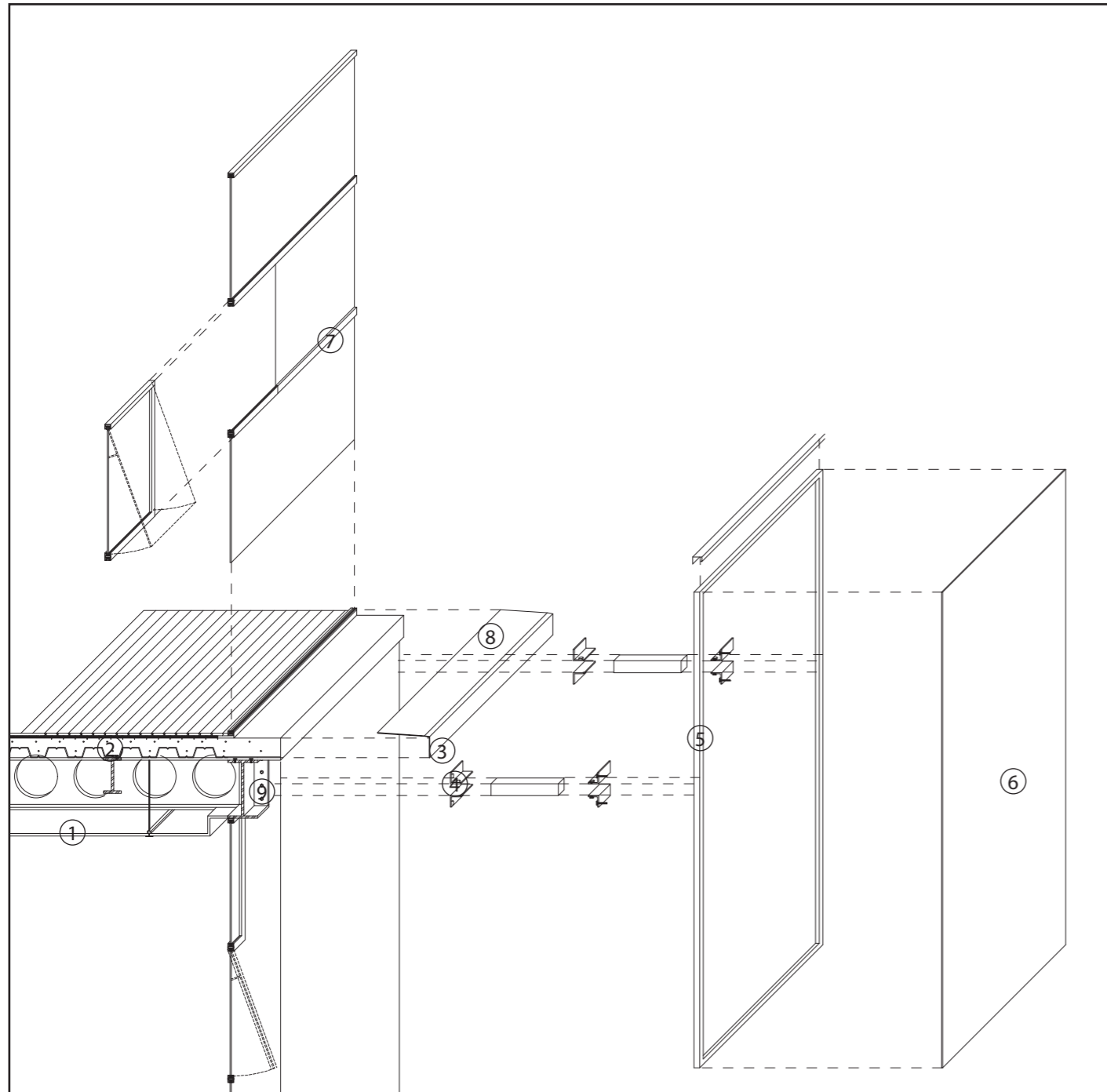
ESCALA:
ESC:1:150

LÁMINA:
ARQ-38

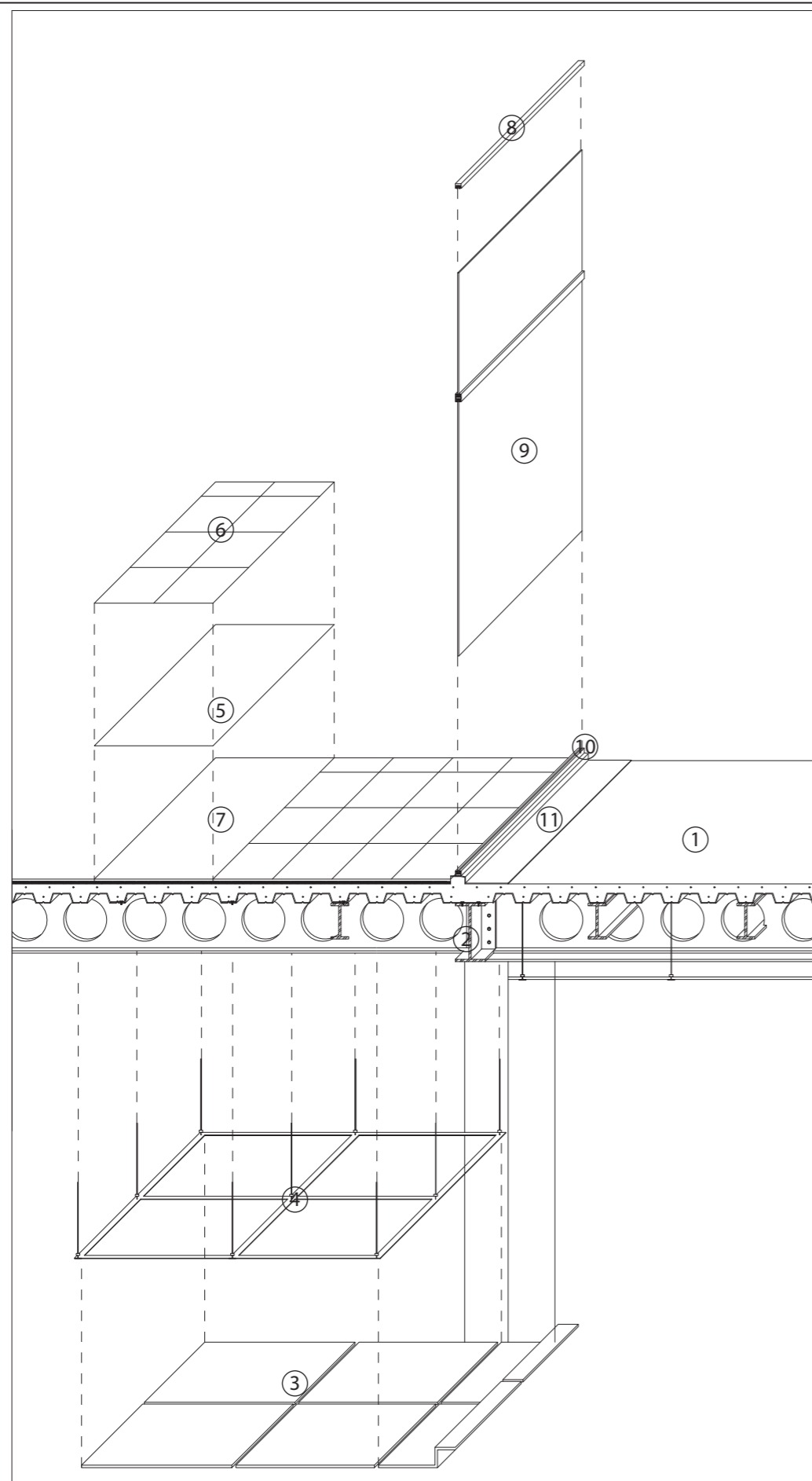
OBSERVACIONES:



- ① Panel solar / 195cm x 99cm x 5cm
- ② Vigüeta secundaria / Aluminio
- ③ Pilar de soporte / Aluminio
- ④ Subestructura / Aluminio
- ⑤ Gypsum RF resistente al fuego / 2cm
- ⑥ Capa de compresion / 4cm
- ⑦ Capa impermeabilizante / 1cm
- ⑧ Gotero / Aluminio 5mm
- ⑨ Bloque / 20x20x40cm
- ⑩ Mortero / 2cm
- ⑪ Placa de sujeción / Acero 10mm
- ⑫ Subestructura / Tubo de aluminio
- ⑬ Panel microperforado / 8mm
- ⑭ Marco de aluminio / 2cm
- ⑮ Flashing
- ⑯ Placa de protección / Acero 10mm
- ⑰ Placa de sujeción / Acero 10mm



- ① Gypsum RF resistente al fuego / 2cm
- ② Capa impermeabilizante / 1cm
- ③ Gotero / Aluminio 5mm
- ④ Placa de sujeción / Acero 10mm
- ⑤ Subestructura / Tubo de aluminio
- ⑥ Panel microperforado / 8mm
- ⑦ Marco de aluminio / 2cm
- ⑧ Flashing
- ⑨ Placa de protección / Acero 10mm



- ① Hormigón armado / 240kg/cm²
- ② Viga I
- ③ Gypsum RF resistente al fuego
- ④ Perfil omega
- ⑤ Mortero / 2cm
- ⑥ Porcelanato / 2x45x90cm
- ⑦ Impermeabilización
- ⑧ Perfil de aluminio / 12mm
- ⑨ Vidrio templado-laminado / 12mm
- ⑩ Marco de ventana / Aluminio
- ⑪ Flashing

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La pertinencia del proyecto y su ubicación en el Barrio Santa Teresita en el Sector de La Mariscal fueron determinadas en base a los análisis realizados del área de estudio y en base a la normativa presentada por el Ministerio de Salud Pública, en donde se concluyó que el sector intervenido carece un subcentro de salud tipo B y la implantación de uno en el Barrio Santa Teresita es de vital importancia debido a que maximiza la efectividad de sus servicios, este tipo de centro de salud es considerado como la puerta de ingreso al Sistema Nacional de Salud y el encargado de enviar a los pacientes en condiciones de mayor peligro a otros establecimientos de salud especializados y de mayor complejidad.

El proyecto fue pensado en su eficiencia y confortabilidad para el usuario, de esta forma se diseñaron espacios que no solo cumplen con los requerimientos mínimos establecidos por la normativa del Ministerio de Salud Pública, las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo establecidas por el Municipio de Quito y la Organización Mundial de la Salud, sino que sobrepasan estos mismos y ofrecen estándares superiores de confortabilidad y movilidad para todos los usuarios.

El equipamiento también fue diseñado en base a tres aspectos constructivos, el aspecto estructural ofrece mayor resistencia a todos los espacios en caso de una catástrofe natural, asegurando el funcionamiento continuo e ininterrumpido; el aspecto tecnológico es implementado pensando en maximizar la eficiencia y simplicidad de los sistemas internos del subcentro, con el fin de facilitar su reparación y minimizar su avería; finalmente el aspecto medioambiental busca reducir al máximo el masivo consumo energético, gasto de agua y producción de desechos que se generan al implementar estrategias de ahorro y producción energética propia, la cual será destinada a alimentar espacios vitales o corredores y salidas de emergencia, recolección de agua lluvia para uso interno en servicios no vitales como irrigación de áreas externas y manejo adecuado de residuos en base a los estándares establecidos por el Ministerio de Salud Pública; se implementan sistemas de doble piel como medidas de control pasivo de temperatura y luminosidad, la cual permite controlar también la privacidad que los espacios internos requieren.

Se ha tomado en cuenta el trasfondo social de los usuarios que el equipamiento recibirá y su relación con otros grupos sociales, esto ha causado la inclusión de nuevos espacios pensados en el tratamiento, recuperación y rehabilitación de los pacientes, lo cual se refleja en consultorios aptos para la salud transexual, salud reproductiva de la mujer y terapia psicológica de los pacientes que lo requieran, al igual que espacios de inclusión social o de vinculación entre usuarios en donde se desnaturalicen las desigualdades presentadas en la sociedad y en otros subcentros de salud del mismo nivel.

5.2 RECOMENDACIONES

En el momento de ejecutar el proyecto, es necesario tomar en cuenta las repercusiones espaciales que se darán como consecuencia de los grupos de usuarios a los que se enfoca el mismo; es decir, se necesitarán nuevos espacios para el tratamiento de la salud sexual, reproductiva y psicológica de la mujer y la comunidad LGBTI, lo cual generará una mayor cantidad de consultorios en relación al subcentro de salud tipo B estandarizado por el Ministerio de Salud Pública, ciertos espacios de uso común también verán un cambio como es la implementación de baños unisex o salas de espera con un ambiente más acogedor y nacerá una nueva área de parto que estará preparada para cualquier escenario de nacimiento que se presente. El equipamiento debe ejecutarse con mayores seguridades de las establecidas, debido a que en caso de una catástrofe natural es de vital importancia asegurar su funcionamiento ininterrumpido.

REFERENCIAS

- Fraiz, F. (2003). Organización funcional de los laboratorios de análisis clínicos. Recuperado el: 27 de octubre de 2018. Obtenido de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-79732003000100006
- Fundación Natura. (1998). Manual para el Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud. Quito. Recuperado el 30 de septiembre de 2018. Obtenido de <http://www.bvsde.ops-oms.org/Eswww/Fulltext/Repind62/Guiamane/Manuma.Html#intro>
- GK. (2017). Derechos LGBTI: Diez años entre avances progresistas y retrocesos moralistas. Recuperado el 17 de septiembre de 2018. Obtenido de GK: <https://gk.city/2017/05/24/derechos-lgbti-en-el-gobierno/>
- Guerra Lagos, J. (2018). CENTRO DE SALUD. Recuperado el 10 de diciembre de 2018. Obtenido de Repositorio Digital Universidad De Las Américas: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/9035>
- INEC. (2011). Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres. Quito.
- INEC. (2013). Estudio de caso sobre condiciones de vida, inclusión social y cumplimientos de derechos humanos de la población LGBTI en el Ecuador. Residuos Peligrosos en Establecimientos de Salud. Quito. Recuperado el 12 de diciembre de 2018. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Establecimientos_Salud-Residuos_Peligrosos/2013/201304_RasDocumentoTecnicoDeResultados.pdf
- Instituto de la Democracia. (2017). Democracia y derechos de la población. Recuperado el 21 de diciembre de 2018. Obtenido de LA GACETA: <http://cne.gob.ec/es/institucion/sala-de-prensa/noticias/4099-instituto-de-la-democracia-publica-gaceta-de-opinion-electoral-no-18-sobre-democracia-y-derechos-de-la-poblacion-lgbti-en-ecuador>
- M.S.P. (2015). Atención del trabajo de parto, parto y postparto inmediato. Quito. Recuperado el 28 de diciembre de 2018. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC_Atencion_del_trabajo_parto_posparto_y_parto_inmediato.pdf
- M.S.P. (2015). Atención en salud a personas lesbianas, gays, bisexuales, transgénero e intersex (LGBTI). Quito: Dirección Nacional de Normatización. Recuperado el 10 de octubre de 2018. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/manual-lgbti-29-de-nov-2016_mod.pdf
- M.S.P. (2015). Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito. Recuperado el 19 de octubre de 2018. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
- M.S.P. (2016). Ministerio de Salud Pública. Recuperado el 20 de septiembre de 2018. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/manual-lgbti-29-de-nov-2016_mod.pdf
- Moya, M. (1980). Foucault and His Panopticon. Obtenido de Moyak: <http://www.moyak.com/papers/michel-foucault-power.html>
- Municipio de Quito. (2018). COMPONENTE SISTEMAS URBANOS. En M. d. Quito, Plan Especial La Mariscal (págs. 88-126). Quito. Recuperado el 1 de octubre de 2018. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Uso%20de%20Suelo/2018/2018-05-16%20Extraordinaria/2.%20Plan%20Especial%20La%20Mariscal/Diagnostico/Presentaciones/Diagnostico/COMPONENTE%204.pdf
- Municipio de Quito. (2008). REGLAS TÉCNICAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. En M. d. Quito, DEL RÉGIMEN ADMINISTRATIVO DEL SUELO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (págs. 1-224). Quito. Recuperado el 24 de octubre de 2018.
- OMS. (2018). Salud de la mujer. Recuperado el 7 de diciembre de 2018. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>
- SILUETA X. (2013). LEGISLACIÓN DE ECUADOR PROTEGE LOS DERECHOS GLBTI. Recuperado el 7 de diciembre de 2018. Obtenido de SILUETA X: <https://siluetax.org/2013/07/22/legislacion-de-ecuador-protege-los-derechos-glbt/>
- Vivienda, M. d. (2014). NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION NEC. Quito. Recuperado el 15 de diciembre de 2018. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/NEC-SE-CG.pdf>

