



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

"CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES-ESCALA ZONAL 6704.00m2 APROXIMADAMENTE"

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

Profesor guía

Arq. Pablo Antonio Moreira Viteri

Autor

Ana María Villalva Guzmán

Año
2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), 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.”

Pablo Antonio Moreira Viteri
Arquitecto

C.I.: 171158770-7

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro (amos) que este trabajo es original, de mi (nuestra) 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.”

Ana María Villalva

C.I.: 172282310-9

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, quienes me brindan la oportunidad de crecer día a día. A Sebastián Gutiérrez por su apoyo y compañía en largas noches de trabajo.

A mi director de tesis, Arquitecto Pablo Moreira Viteri al ser un gran guía por su asesoramiento, paciencia, dedicación y apoyo durante el desarrollo de mi proyecto.

DEDICATORIA

A mi familia, que son mi fuerza y apoyo. A Sebastián, por ser mi energía, mi guía y mi mano derecha.

RESUMEN

“...trabajar cada uno en su esfera de competencias y según sus posibilidades, por una vivienda y una ciudad más humana, por una ciudad que sea capaz y ordenada arquitectónicamente para que todos los hombres, incluso aquellos que usan silla de ruedas, puedan circular, acceder sin trabas, plenamente, libremente...”.

(Le Corbusier, s.f.)

El proyecto se encuentra montano bajo, en la Parroquia de Turubamba al sur de Quito, en un entorno privilegiado por las vistas hacia las montañas Atacazo y Pichincha, pero en una zona donde la mancha urbana se ha extendido de forma descontrolada lo cual muestra una falta de planificación arquitectónica, servicios, equipamientos, atributos paisajísticos y ambientales, una alta incidencia de personas con discapacidad y una escasez de lugares para su atención.

Se plantea un centro de educación especial e integración laboral desde el punto de vista de la igualdad de oportunidades, ya que las barreras para la inclusión social no están solamente en el espacio físico sino en la actitud de las personas frente a la discapacidad. Al brindar un espacio inclusivo, con diseño universal, calidad de espacio público, calidad ambiental y otros, se logrará fomentar la cohesión social y mejorará la calidad de vida de este grupo vulnerable.

Las personas de 15 años en adelante tendrán la educación y capacitación necesaria para que puedan insertarse en la vida laboral y así mejorar su incorporación a nuestra sociedad y su desarrollo personal.

Los espacios proyectados varían en su espacialidad, materialidad, color, textura, sonidos, temperatura y forma, para que las personas con discapacidades sensoriales, físicas e intelectuales puedan tener una fácil lectura del espacio y su experiencia en él facilite su desempeño en el aprendizaje.

ABSTRACT

“... To work each within their sphere of competence and according to their possibilities, for a more human dwelling and city, for a city that is architecturally capable and ordered so that every man, even those that use a wheelchair, can circulate, access fully unimpeded, freely...”

(Le Corbusier, s.f.)

The project is located lower montane, in the parish of Turubamba south of Quito, in an environment with a privileged setting in view of the Atacazo and Pichincha mountains, but in an area where urban sprawl has spread in an uncontrolled way which shows a lack of architectural planning, services, facilities, landscape and environmental attributes, and a high incidence of people with disabilities but a shortage of places to attend them.

A center of special education and occupational integration is proposed, which emphasizes on the concept of equal opportunities, because barriers for social inclusion are not only from the physical space but also from people's attitude toward impairment. When providing an inclusive space, with universal design, quality public space, environmental consciousness, among others, social cohesion can be achieved and quality of life will improve for these people.

People of 15 years of age and older will have the education and capacitation needed to be incorporated on an occupational aspect of life therefore enhancing their inclusion in society and their own personal development.

Spaces created will vary materiality, color, texture, sounds, temperature and form, so that people with sensory, physical or intellectual impairment can read the space around them easily and their experience within it improves their learning performance.

1. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

La escuela de Arquitectura de la Universidad de las Américas, ha establecido un taller multidisciplinario denominado "Taller de proyectos integral", que se lo realiza a partir del séptimo semestre, el cual nos ha permitido a los alumnos explorar, aprender, analizar, e identificar los fenómenos y conflictos que se enfrentan en la ciudad de Quito.

1.1.1 Antecedentes

En noveno semestre del 2014, se llevó a cabo un ejercicio académico con el fin de crear el Plan de Ordenamiento Territorial de la zona límite Sur de Quito (Parroquias Turubamba y Quitumbe), el cual se basó en cuatro fases:

I. Análisis: Se analizó el área de estudio, desde su historia para conocer el crecimiento urbano que ha tenido en el transcurso del tiempo, y así conocer las potencialidades y defectos de este espacio.

II. Diagnóstico: Se hizo un diagnóstico en base al estado actual del área de estudio.

III. Conceptualización: Se identificaron los problemas, causas y efectos de Áreas verdes, equipamientos, estado de edificación, altura de edificación, forma de ocupación, nivel de ocupación, movilidad y morfología.

IV. Propuesta: A partir de la identificación del problema: el desorden, crecimiento descontrolado y la falta de planificación, se reconoce una demanda de servicios y equipamientos. Es por ello que se plantea una nueva planificación del espacio, con una visión sistémica de la

ciudad. Se plantea un eje estructurante con equipamientos urbanos y arquitectónicos que abarcan temas sociales, culturales, educativos, de salud, económicos y ambientales. Así como también se potencializa las tendencias actuales del uso de suelo.

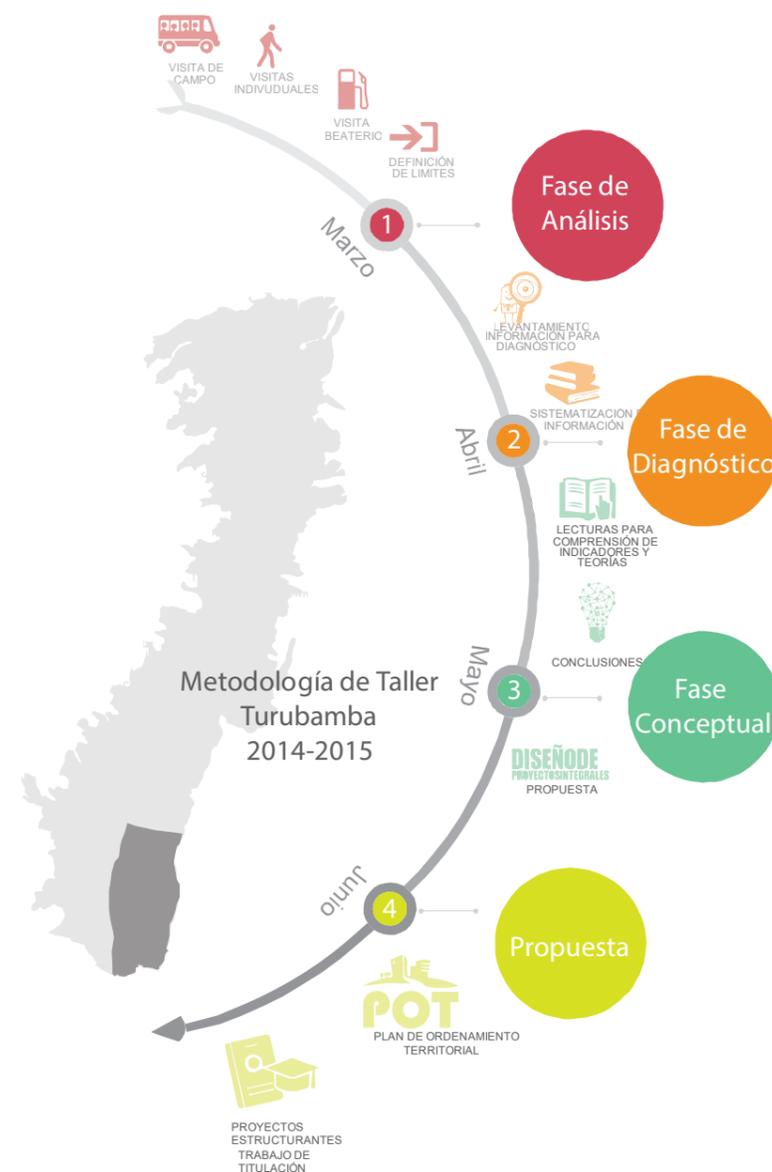


Figura 1. Metodología de Taller Turubamba 2014-2015.

La figura N° 1, muestra como fue el proceso y metodología del taller:

1. Fase de Análisis:

-Se hizo una visita de campo entre alumnos y profesores, para conocer el lugar de estudio.

-Se dividió en grupos para hacer el estudio específico de casos, y se hicieron visitas individuales.

-Se visitó la estación de combustible el Beaterio, como propósito de entender el riesgo que provoca su existencia y permanencia en un área urbana.

-Se delimitó el área de estudio, y mediante el levantamiento de información, se hizo el diagnóstico estratégico para la creación de propuestas.

-Se aplicaron los conceptos y teorías de acuerdo al análisis del sitio. Según las tendencias de usos de suelo, se proporcionan nuevos espacios que potencialice estos, y se propone la creación de un eje estructurante en a lo largo de las rieles del tren de Turubamba. De las necesidades del espacio estudiado, se plantearon los proyectos urbanos y arquitectónicos estructurantes para la nueva planificación de un espacio integral, equilibrado y ordenado.

1.1.2 Síntesis y conclusiones del POT

Según el Plan de ordenamiento (AR0-960 de 2015), Turubamba en el 2026 será un territorio diverso, inclusivo, accesible y equilibrado con un modelo de producción participativo. Este objetivo plantea proyectos urbanos y arquitectónicos que ayudaran a mejorar la calidad de vida de las personas al responder con problemas propios por atender, tales como la falta de atención a las personas con discapacidad, falta de infraestructura, equipamientos, desorganización, crecimiento desordenado u otros.

El registro del CONADIS, muestra que en Ecuador hay 361.487 personas con discapacidad aprox. Pichincha es la segunda provincia con mayor número de personas con discapacidad (51.681hab). Se localizó que el sur de Quito es la segunda zona con mayor incidencia, al tener el 16% de la población total con discapacidad de Quito.

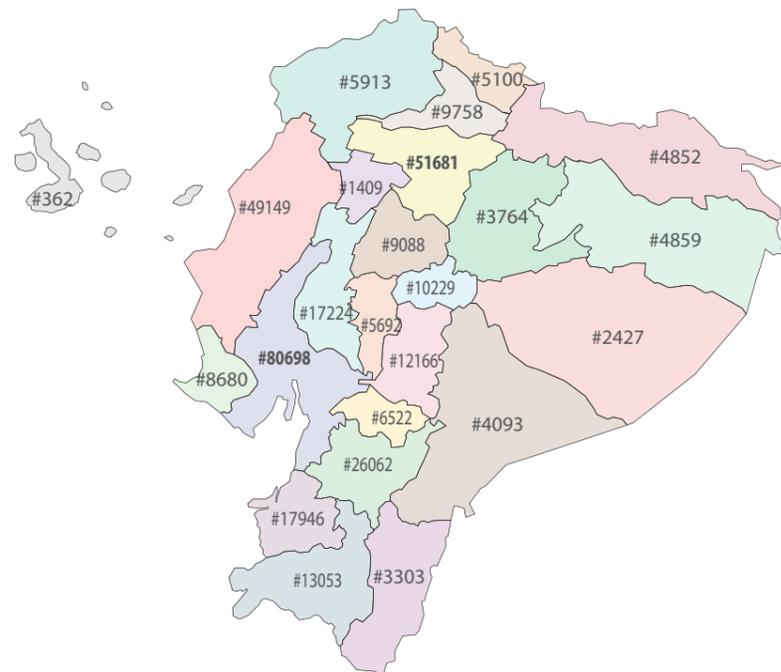


Figura 2. Personas con discapacidad en el Ecuador.

Se identificó la falta equipamientos de bienestar social, tras la ubicación de centros de apoyo a personas con discapacidad en Ecuador, Pichincha y Quito y la demanda de usuarios en la zona, como se observaren la figura 2 y 3.

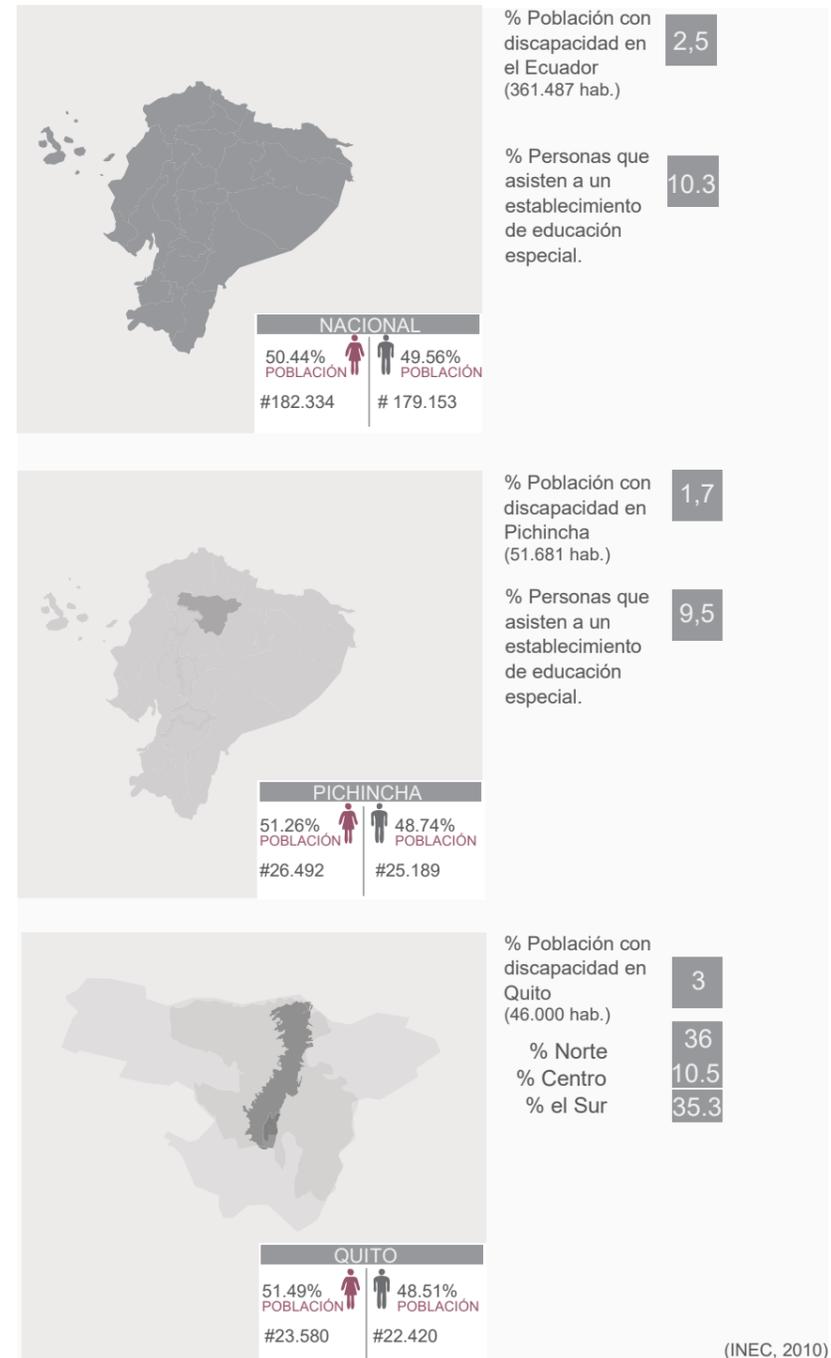


Figura 3. Discapacidad en el Ecuador.

Por la falta de centros de atención para personas con discapacidad, la identificación de la demanda, y el interés por crear un territorio equilibrado e inclusivo, se plantea un centro donde se atenderá a personas con discapacidad, rehabilitando a los mismos y brindando educación para incrementar al máximo la inclusión tanto social como laboral, de esta forma se devuelve a la gente la confianza y oportunidad para desarrollar autosuficiencia y acoger tanto derechos como obligaciones que tienen como adultos y que puedan aportar al desarrollo del país.

Se determinan algunos puntos que se considerarán para la ubicación del centro, tales como:

1. Centralidades los proyectos estructurantes y su entorno: Debe estar localizado en una zona bien abastecida, que pueda servir como apoyo y apoyar a los habitantes del lugar.

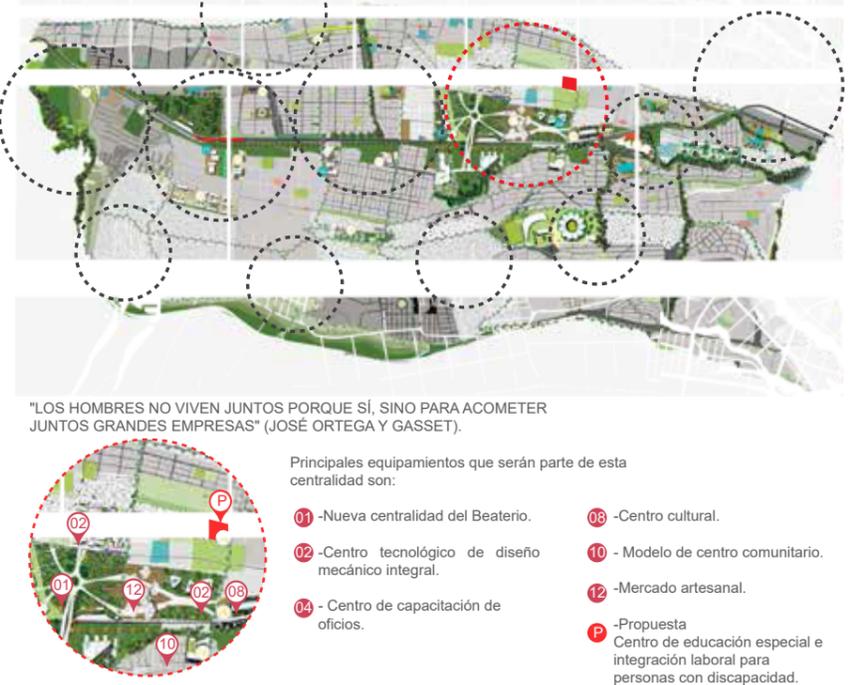


Figura 4. Plan masa y equipamientos.

Adaptado de POU, 2015, p.181.

2. Las centralidades: La ubicación de un centro con cualidades inclusivas, debe responder a una centralidad que sea accesible, y pueda comunicarse con el resto de centralidades y la ciudad de Quito.

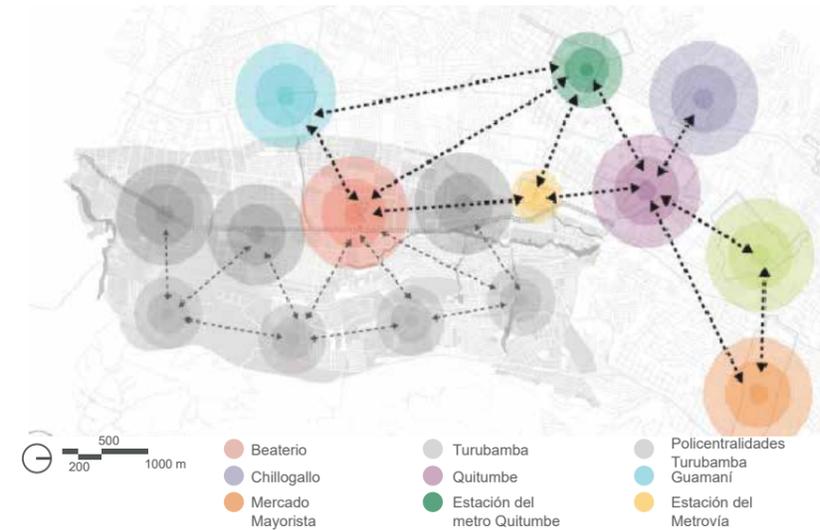


Figura 5. Centralidades del sur de Quito.
Adaptado de POU, Noveno semestre 2015.

3. Disponibilidad de suelo: Se ubicará el centro en una zona donde el terreno está disponible ya que se encuentra en una zona de modificación.

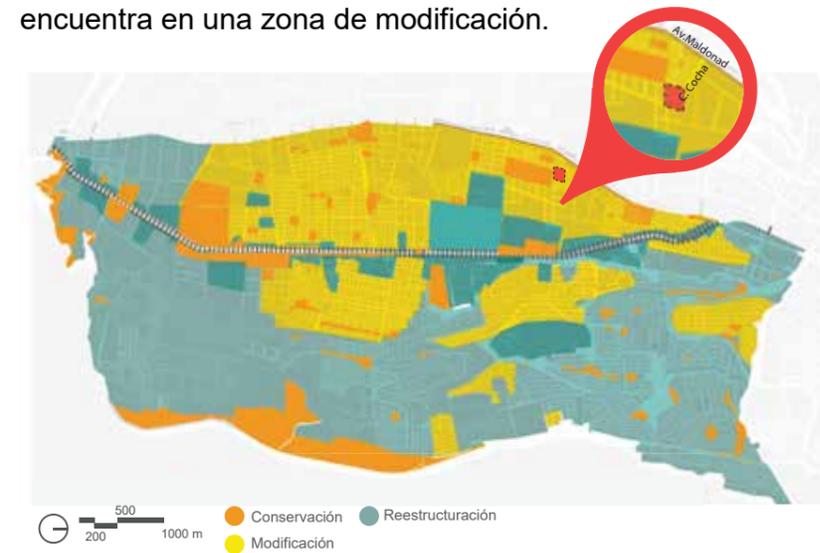


Figura 6. Disponibilidad de suelo.
Adaptado de POU, Noveno semestre 2015.

4. Topografía: Las topografías muy elevadas e irregulares dificultan el desplazamiento de las personas con discapacidad, es por ello que se planteará en un lugar donde no existan pendientes muy pronunciadas.

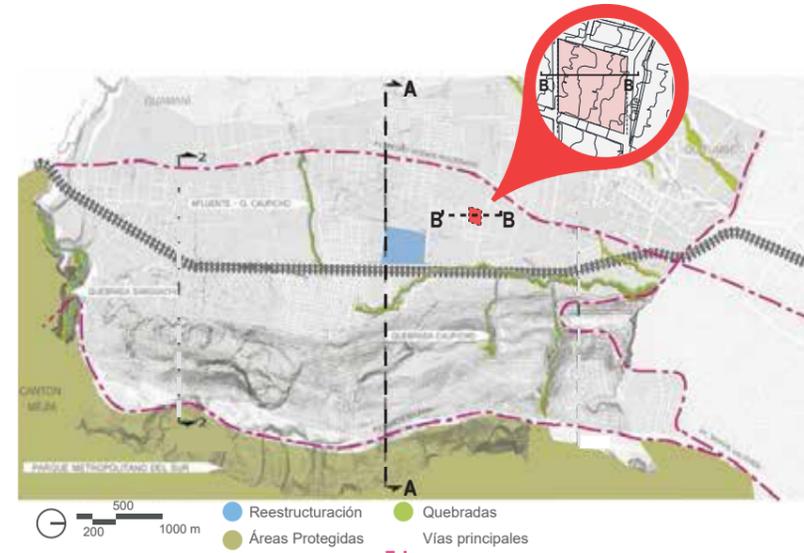


Figura 7. Topografía de área de estudio.
Adaptado de POU, Noveno semestre 2015, p.19.

Existen 5 metros de diferencia a lo largo del terreno, lo cual indica que pendiente del terreno elegido es aproximadamente de 4%, y se encuentra en la centralidad del Beaterio lo cual permite que el desplazamiento a otras zonas no sea complicada.

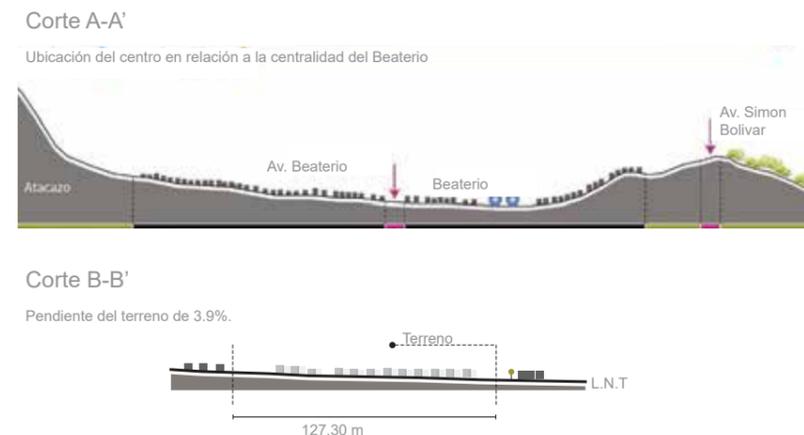


Figura 8. Corte esquemático de terreno.
Adaptado de POU, Noveno semestre 2015, p.19.

5. Movilidad y transporte: La movilidad debe favorecer el desplazamiento desde y hacia el centro propuesto. Debe existir infraestructura peatonal y vial diseñadas adecuadamente para que las personas con discapacidad se movilicen.

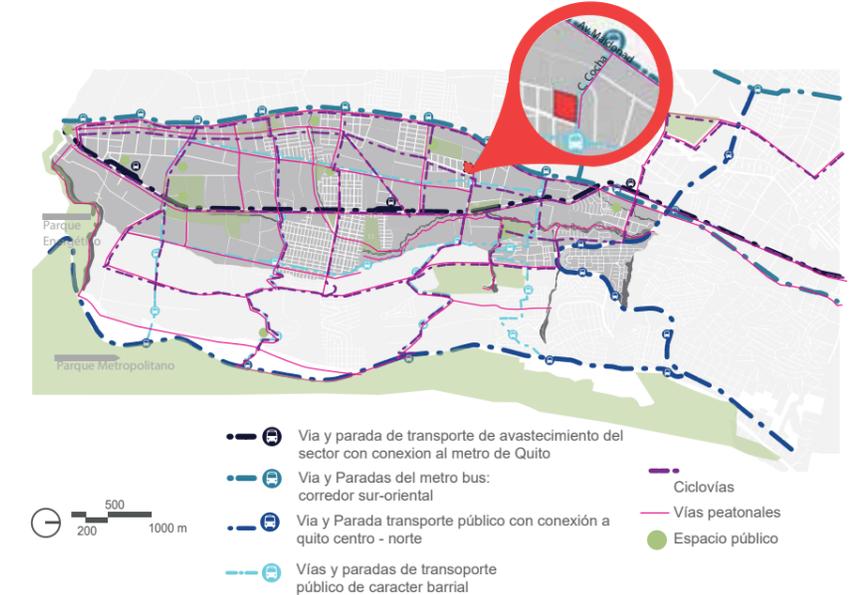


Figura 9. Movilidad y transporte.
Adaptado de POU, Noveno semestre 2015, p.160.

6. Áreas verdes: Se buscará un sitio donde tenga calidad ambiental y paisajística c o n espacios públicos donde se fomente la cohesión social.



Figura 10. Trama vegetal.
Adaptado de POU, Noveno semestre 2015, p.167.

1.2 Introducción al tema propuesto

El tema propuesto es un “Centro de educación especial e integración laboral para personas con discapacidad (CEILD)” el cual pretende que funcione como plan piloto que puede ser repetido en diferentes zonas del país brindando educación para incrementar al máximo la inclusión tanto social como laboral a personas con discapacidad, de esta forma se devuelve a este grupo vulnerable la confianza y oportunidad para desarrollar autosuficiencia y acoger tanto derechos como obligaciones que tienen como adultos y que puedan aportar al desarrollo del país.

Este proyecto consta de IV fases:



Figura 11. Fases de trabajo de titulación.

Fase- Introducción:

En primera fase se introduce el lugar, el tema, la justificación, objetivos, alcances, metodología por usar, la viabilidad del tema propuesto y el cronograma de actividades.

Fase II- de Análisis:

Pretende analizar todos los parámetros que permitan llegar a los objetivos planteados. En esta fase se determinan teorías importantes como: la discapacidad, tipos de discapacidad, funcionalidad en centros de educación, centros especiales de trabajo, y otros que ayudarán a entender la funcionalidad y formalidad que tendrá el proyecto. Se determinarán conceptos a tratar en aspectos urbanos, arquitectónicos, y temas específicos de asesorías de sostenibilidad, estructuras y tecnologías de la construcción. De cada tema se estudiarán casos específicos para el mejor entendimiento del centro propuesto.

Fase III- Conceptualización:

En esta fase se determina la aplicación de parámetros vistos, para la generación de la propuesta conceptual. En este capítulo se justifica el programa, y se generan organigramas funcionales y formales para la creación de la propuesta arquitectónica.

Fase IV-Propuesta:

En esta fase, se presenta la propuesta arquitectónica que se justifica en su forma y funcionalidad tras el análisis de las

fases anteriores. Aquí se presentan planos técnicos, arquitectónicos del equipamiento planeado tales como: plantas, fachadas, cortes, imágenes renderizadas del proyecto, planos estructurales, detalles tecnológicos, de sostenibilidad y medio ambiente.

Finalmente, se hace conclusiones del proyecto propuesto. En relación al entorno urbano, su funcionalidad y respuestas al cumplimiento de los objetivos planteados.

Anexos:

Referencias: Lista de referencias- fuentes usadas para este proyecto.

Anexos Glosario:

Siglas y su significado.

Terminología de las palabras usadas en el documento.

Anexos gráficos:

Encuestas a los moradores del lugar implantado, directores, o importantes representantes de fundaciones, empresas u otros que servirán para justificar la forma y funcionalidad del proyecto planteado.

1.3 Justificación

En Turubamba, se observa una falta de organización, desabastecimiento de equipamientos y servicios básicos, lo cual convierten a este lugar en un objeto de análisis y resolución de problemáticas por medio de la resolución de proyectos urbanos o arquitectónicos estructurantes.

Según el plan de ordenamiento territorial (POT 2014) proyectado hacia el año 2026. El objetivo principal es lograr que Turubamba se vuelva un territorio accesible, inclusivo, diverso.

Se proyecta que para este año, en Turubamba habrán 175.328 habitantes, será un territorio con 50% de mujeres y 50% de hombres, y aún será un territorio joven, ya que en su mayoría tendrán entre 18 a 35 años de edad; representando una demanda en cuanto a equipamientos que generen trabajo que ayude a mejorar la economía del sector.

Según el Censo de Población y Vivienda 2010 INEC, Pichincha es la segunda provincia con un número alto de personas con discapacidad. En la zona de estudio que incluye Turubamba y algunos barrios de Quitumbe y Guamaní se encuentra el 16% de la población con discapacidad de Quito. Esta zona, pese a su demanda, no existen centros de atención para personas con discapacidad. Los más cercanos son la fundación Vista para Todos y el Centro Diurno de Desarrollo Integral, ubicados en San Bartolo (Sur de Quito), pero su radio de influencia no abastece a Turubamba.

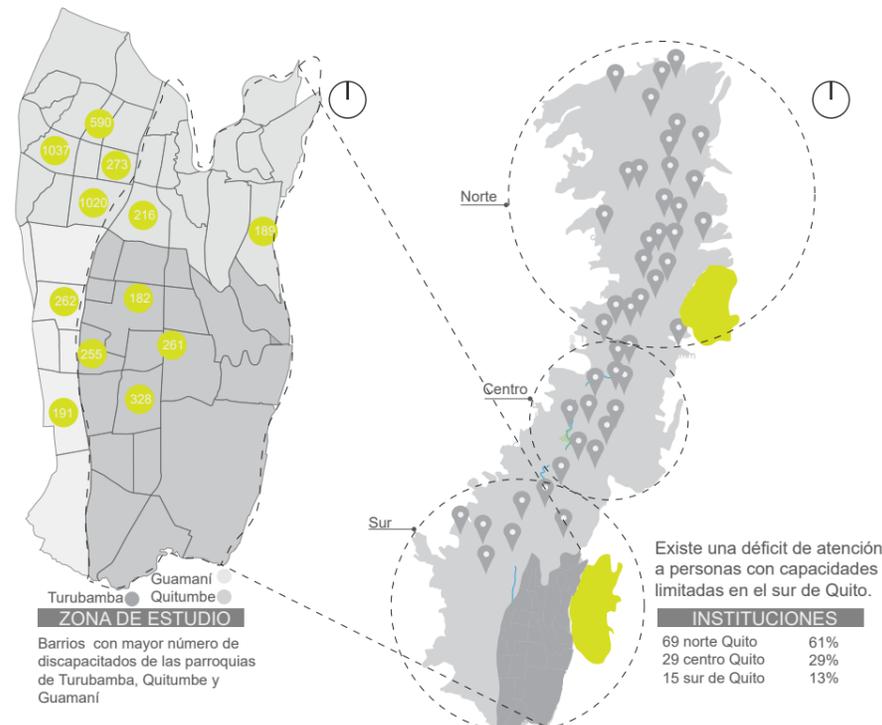


Figura 12. Personas con discapacidad en la zona de estudio y centros de atención en Quito.

En el contexto nacional, existen varios planes del gobierno que pretenden devolver a las personas con discapacidad el derecho de educarse e insertarse al ámbito productivo, para mejorar la calidad de vida de las personas y mejorar el desarrollo económico-social-político-cultural del Ecuador. Tales como el Ministerio de inclusión y bienestar social, el Conadis, Fenedif, Fundaciones e instituciones públicas y privadas, o programas como “Misión solidaria Manuela Espejo” que han ayudado mucho a las personas con discapacidad.

Sin embargo aún se muestra una baja cobertura en el servicio de educación especial, limitaciones sociales, así como también barreras arquitectónicas, urbanas y otras, que no permiten que la gente con discapacidad se integre adecuadamente al entorno.

El propósito fundamental, es brindar a este grupo vulnerable, mejores condiciones urbanas que permitan la facilidad de acceso, movilidad, espacios de relación y otros.

Es por ello que, como aporte para el proceso de cambio al bienestar social, se propone un centro de educación especial e integración laboral para personas con discapacidad.

Gracias a un análisis de un diagnóstico creado por la FLACSO (2009-2010), sobre la inserción laboral de los jóvenes en el Ecuador, se conoce que estos tienen dificultades para acceder a un empleo, sobre todo aquellas personas que muestran algún tipo de discapacidad. Es por ello, que en este centro se atenderá a personas con discapacidad de 15 a 25 años para el centro de educación especial y 25 años en adelante para centro especial de empleo, rehabilitando a los mismos y brindando educación para incrementar al máximo la inclusión tanto social como laboral, de esta forma se devuelve a la gente la confianza y oportunidad para desarrollar autosuficiencia y acoger tanto derechos como obligaciones que tienen como adultos y que puedan aportar al desarrollo del país.

El proyecto planteado, estará enfocado a responder adecuadamente con la necesidad de rehabilitación, adaptación, aprendizaje, recreación, ocio, de las personas con discapacidad intelectual, física, auditiva y visual, por medio de espacios de calidad, los cuales ayudarán a integrarlos a una vida útil y productiva al abrir su espacio a la comunidad y por medio de las instalaciones y funcionalidad que ofrezca, puedan desempeñar un rol importante en la sociedad.

1.4 Objetivo general



Figura 13. Objetivo General

Promover un proyecto educativo, cultural, recreativo y de bienestar social usando conceptos básicos integrales, de diseño universal y habitabilidad urbana enfocados en brindar espacios públicos para incentivar la participación ciudadana e inserción de grupos vulnerables mejorando la calidad de vida, ambiental y paisajística de un territorio determinado en Turubamba.

1.5 Objetivos específicos



Figura 14. Objetivos Específicos.

-Brindar espacios para la rehabilitación, adaptación, aprendizaje y recreación con accesibilidad universal, que permita el fácil desplazamiento de los grupos vulnerables, por medio del manejo del diseño universal, materiales que permitan un mejor lenguaje del espacio, espacios flexibles para que la experiencia y comprensión del espacio sean inmediatas y precisas y así este grupo de personas tengan la facilidad de reintegrarse a una vida útil y productiva y puedan desempeñar un rol importante en la sociedad.

-Entrevistar a directores técnicos, o especialistas en el tema de educación especial e inclusión laboral, para conocer

como debe ser la funcionalidad y espacialidad del centro propuesto.

-Por medio del Ministerio de educación, Ministerio de Salud y Ministerio de Inclusión Social del Ecuador, saber cuáles son los centros de educación especial e inserción laboral existentes en Quito.

-Conocer la demanda de centro de educación especial a través del INEC y CONADIS para obtener parámetros y valores numéricos que determinen la necesidad de estos centros en Quito.

-Analizar y delimitar el tema por medio de encuestas a entidades, y personas que viven en el barrio para entender la necesidad funcional y formal del proyecto arquitectónico.

-Brindar un espacio funcional, flexible y versátil en el Sur de la ciudad de Quito, ya que existe una gran demanda por centros educativos y de atención a personas con discapacidad.

-Evitar las barreras arquitectónicas generando espacios integrales y equitativos para todas las personas.

-Generar un espacio inclusivo e integral, para que la gente con discapacidad se forme y pueda integrarse a un medio económicamente activo.

-Identificar el tipo de discapacidad existente en la zona y responder espacialmente con la necesidad de cada uno de ellos.

-Garantizar la accesibilidad e interacción social por medio de espacios que se puedan comunicar con el resto de la centralidad del barrio.

-Considerar las posibilidades técnico-constructivas existentes en el país, para crear un equipamiento económicamente sustentable.

-Formar áreas que permitan interactuar espacialmente con otros equipamientos que permita generar una dinámica laboral dentro de la centralidad del Beaterio.

-Crear zonas administrativas que se encuentren en contacto con otros equipamientos de carácter productivo, para ofrecer servicios que ayuden a integrarse directamente con necesidades laborales del sector.

-Capacitar a la gente para que puedan sostenerse económicamente y beneficie a la economía del país.

-Crear espacios que generan intercambios culturales dentro de centralidad del Beaterio, y otros barrios aledaños.

-Crear talleres de arte, música, teatro para que exista una mayor participación y cohesión social.

-Crear espacios que puedan servir a la comunidad como Biblioteca, teatro, talleres y así el centro se use la mayor cantidad de tiempo posible.

-Analizar la forma más adecuada de implantación, de acuerdo a las características ambientales, para que el equipamiento use al máximo los recursos naturales.

- Usar materiales que puedan ser fácilmente reciclados o reutilizados, y que favorezcan al ahorro de energía.

-Generar espacios que contengan flora que de espacio a la fauna y mejore la calidad ambiental y confort del sector.

- Plantear una infraestructura de calidad y especializada considerando las posibilidades técnico-constructivos del país y características espaciales, para estimular las aptitudes y habilidades existentes, generando un espacio de desarrollo a nuevas actividades, para promover la inclusión social como un ente productivo.

-Estudiar espacios destinados para la educación, cuidado, capacitación y rehabilitación destinados para personas con capacidades especiales, para entender mejor la necesidad espacial que se requiere y responder según las necesidades.

- Proponer espacios donde las personas con discapacidad puedan valerse por sí mismos, por medio de nuevas tecnologías, que no exista ninguna barrera arquitectónica para facilitar su desplazamiento.

-Optimizar la luz por medio de criterios sostenibles, asegurando la correcta funcionalidad de las actividades educativas básicas y su respuesta funcional.

-Usar diferentes materiales en pisos y paredes que respondan a los principios del diseño universal.

-Plantear un equipamiento flexible, es decir que sea versátil y adaptable a distintas condiciones de capacidad y de su crecimiento o transformación.

-Crear espacios diversos, donde se entienda el proceso educativo e integral de las personas con discapacidad.

-Usar principios de educación integral y crear espacios diferentes en las áreas educativas en relación a los diferentes tipos de discapacidad.

-En áreas integrales como talleres, centro de empleo, crear espacios flexibles para que haya diversidad de usos.

- Aplicar estudios de color recomendado para que la percepción de los espacios responda con algunas capacidades.

-Crear diferentes ambientes de acuerdo a las siguientes intenciones espaciales:

-Usar elementos sensoriales, teorías o principios que se pueden aplicar que se relacionan con la discapacidad, tales como la Psicología del color según Goethe u otras.

- Analizar tipos de materiales, colores, y otros sistemas de percepción que ayude a la gente con distintas discapacidades tener un mejor entendimiento en la lectura del espacio arquitectónico y urbano.

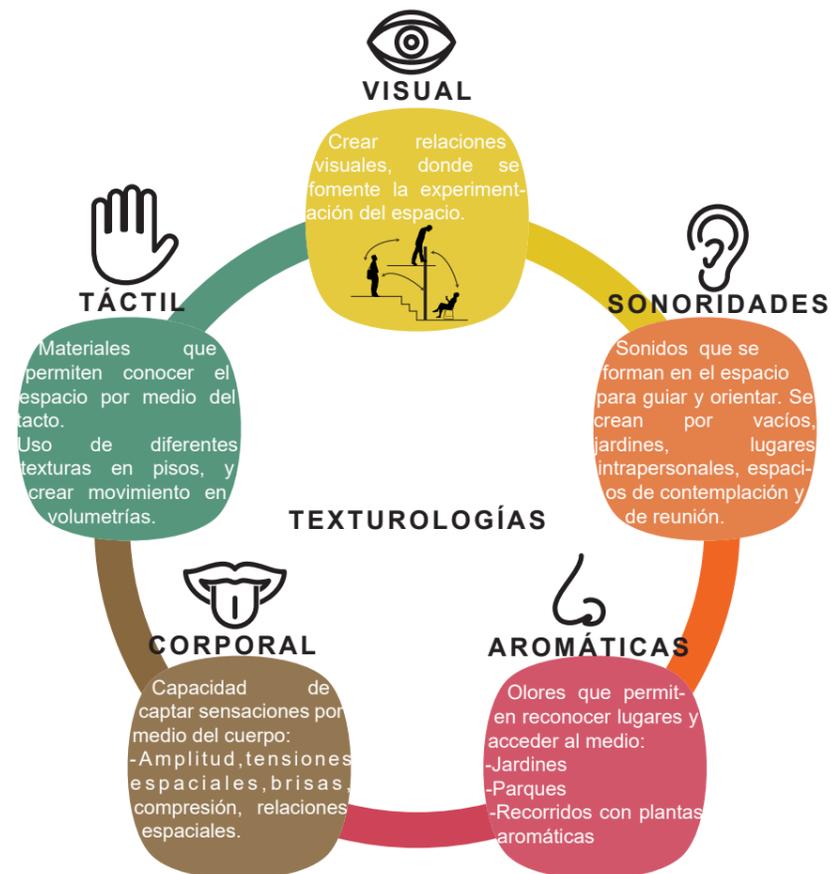


Figura 15. Texturologías y ambientes sensoriales.

-Realizar una propuesta urbana integral, que posibilite la mejora de la calidad de vida del sector otorgando espacios públicos como parte del proceso integral de las personas con discapacidad.

-Realizar un establecimiento educativo que se integre con la comunidad.

- Crear espacios con diversidad de actividades y accesibilidad universal como herramienta de diseño para que se relacione con otras centralidades.

-Mejorar la imagen urbana del sector por medio de un equipamiento de calidad, con áreas verdes, espacios diversos que cumplan la necesidad espacial de diferentes actividades.

- Considerar el entorno existente para relacionarlo con otros equipamientos de aspecto productivo y facilitar su integración en el campo laboral.

-Lograr un espacio inclusivo para personas con discapacidad, por medio de un espacio integral, que cumpla con la demanda del sector y se relacione con el resto de proyectos estructurantes.

- Este proyecto propone instalaciones adecuadas que rompan con barreras arquitectónicas, sociales, culturales, comunicativas y urbanas. Los beneficiados de este proyecto serán las personas con discapacidad, que no han tenido la oportunidad de estudiar o finalizar sus estudios a su edad joven-madura, para que puedan reinserirse al ámbito laboral y consecuentemente, integrarse a la sociedad.

1.6 Alcances y delimitación

El presente estudio es el resultado del Plan de Ordenamiento Territorial Turubamba, enfocado especialmente en mejorar la calidad de vida de los habitantes. Es por esto que la atención a las personas con discapacidad es uno de los retos para lograr un desarrollo equilibrado en el sector mediante una planificación integral e innovadora.

1.6.1 Delimitación Física:

El terreno se encuentra en el barrio La Britania, calle Cocha al norte limitando con barrio Salvador allende, calle E, calle 6 al sur y al este limita con el barrio Franco Méndez.

Este proyecto por su ubicación atenderá no solo a la Parroquia de Turubamba, sino Quitumbe, y sector sur de Quito. En este territorio se estudiará la accesibilidad de la zona de estudio, las características físicas, entre otros.

Para su delimitación, se realizaron unas encuestas a los moradores de la zona, para conocer a la gente a quién va dirigido este centro y la influencia que va a tener, dando como resultado que el CEILD será un proyecto de escala zonal.(Anexo encuestas)

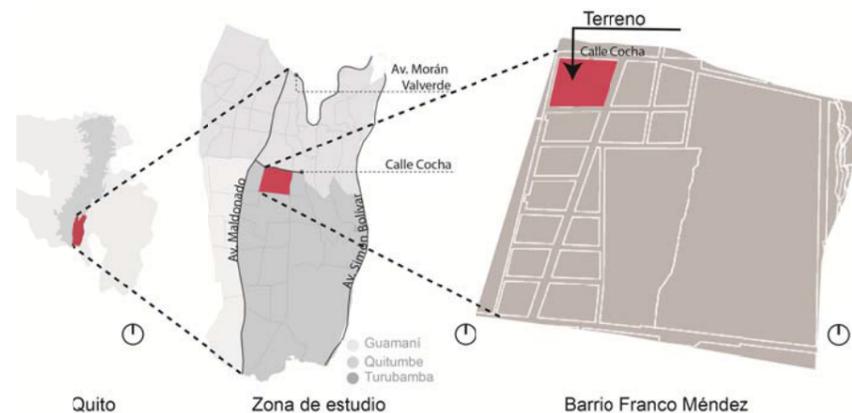


Figura 16. Ubicación del terreno en Turubamba.

1.6.2 Delimitación Temporal:

Para el año 2026, se plantea que el CEILD ayude a que el territorio de Turubamba sea equilibrado, autosuficiente e inclusivo.

1.6.3 Usuarios

Los usuarios en este centro serán personas con discapacidad de 15 años de edad en adelante, y se les brindará la atención a las necesidades de formación en esta etapa de su vida, para favorecer su autonomía, su desarrollo integral, y para construir sus proyectos de vida.

“Es importante la educación a esta edad, porque están viviendo una transición de la adolescencia a la adultez, en la cual el proceso de aprendizaje es crucial para sus futuros. También a esta edad aprenden hábitos laborales, se les enseñan en los talleres varias cosas pero el objetivo es que aprendan hábitos aplicables a cualquier tipo de trabajo. Cuando llegan a la adultez, aprenden patrones pero no hábitos, es decir que no aprenden reglas claras que hay en el hábito laboral.” (Valeria Villalba, Psicóloga de Fundación General Ecuatoriana.)

El objetivo es la inserción laboral para jóvenes con discapacidad, por ello este centro pretende atender a la mayor cantidad de usuarios. Las personas de 15 a 25 años serán ubicadas en el centro de educación especial y de 25 años en adelante el centro especial de empleo. Se atenderán a personas discapacidades sensoriales, físicas, intelectuales, pero no se atenderán a discapacidades psicológicas o psiquiátricas, puesto a que muchas de este tipo de discapacidad necesitan centros de salud especializados.

Por datos adquiridos del Instituto Nacional de estadísticas y Censos del Ecuador (2010), sabemos que en esta zona se encuentra el 16% de la población con discapacidad de Quito. Esto dará un resultante de un valor numérico de personas que asistirán a este centro.



Figura 17. Proyección al año 2026.

También se reconocen el tipo de discapacidad que se pueden encontrar en la zona:

Tabla 1. Tipos de discapacidad identificado por el CONADIS en la zona de estudio.

Tipo de discapacidad	Icono 1	Icono 2
Visual	1208	1193
Física	770	761
Auditiva	488	482
Intelectual	300	296
Enfermedad siquiátrica	95	94
Múltiple	246	243
Otra discapacidad	873	862

1.7 Metodología

Este proyecto se llevará a cabo en etapas sistematizadas que definirán pasos a seguir al objetivo principal del proyecto arquitectónico.

Tabla 2. Metodología de trabajo.



En la fase introductoria, se justifica con el Plan de ordenamiento territorial y el trabajo de Metodología de titulación que se efectuó en noveno semestre y en el contexto nacional.

Para la fase analítica, se harán varios estudios en varios campos. Se investigarán parámetros necesarios a conocer como el tipo de discapacidad que se atenderá, las edades,

sus fortalezas y debilidades para responder espacialmente las necesidades de cada grupo. Se investigarán teorías sobre la discapacidad en varias fuentes como:

Fuentes gubernamentales:

CONADIS, INEC, Ministerio de Inclusión económica y social (MIES), Ministerio de salud, Ministerio de educación, Secap, SENADIS Chile,

Fuentes de libros:

-Bruzzo, M., Halperin, E., Lanci, C. (2010). *Educación especial integración en la escuela*. Circulo Latino Austral S.A.

-Acción RSE. (2005). *Integración laboral de personas con discapacidad*.

- Comité español de representantes de personas con discapacidad, (2012). *ECONOMÍA VERDE, DISCAPACIDAD Y EMPLEO Oportunidades de generación de empleo a través de la iniciativa social*. CDD S.A.

- Samaniego, P. (2005). Breve análisis situacional del Acceso a Servicios Educativos de Jóvenes con Discapacidad en el Ecuador. RISPERGRAF C.A.

-Muñoz, V. (*Derecho a la Educación de las personas con discapacidad en América Latina y el Caribe*. CEJIL.

Fuentes en línea:

-Rodríguez, N. (2004). Digital observatory for higher education in Latin America and the Caribbean. Unesco. Org.ve extraído en línea. www.iesalc.unesco.org.ve.

-ASAMBLEA CONSTITUYENTE, *Constitución del Ecuador*, 2008, versión digital de:
<http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/Constitucion-2008.pdf>

-ASAMBLEA NACIONAL, *Ley Orgánica de*

Servicio Público, 2010, versión digital de:

http://www.mrl.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=276&Itemid=233

- FENEDIF y AECID, *Convenio de cooperación del proyecto Servicio de Inserción Laboral de Personas con Discapacidad en Ecuador: Trabajando por la Inclusión*, 2009, versión digital de:

<http://www.discapacidadesecuador.org/portal/images/stories/File/Proyecto%20AECID%20COCEMFE/proyecto%20aecid%20cocemfe.pdf>

También se harán visitas de campo a lugares de interés al tema propuesto:

-Fundación General Ecuatoriana (Valle de los Chillos-Quito).

-Centro diurno de desarrollo integral (La Magdalena-Quito).

-Fundación vista para todos (Solanda-Quito).

En la fase conceptual se llevarán a cabo estudios de alternativas conceptuales, formales y funcionales, considerando los lineamientos generales de la propuesta.

En la fase propositiva, Se determinará el diseño del centro, las características conceptuales, funcionales y formales que este debe tener.

Se harán los planos técnicos y renders usando programas como autocad, revit, lumion, 3dsmax, ilustrador y Photoshop.

1.8 Situación en el campo de investigación

La propuesta de un centro de educación especial e integración laboral que funcione tanto a los estudiantes como a los pobladores de la zona, es un tema que se plantea como interés social, en el ámbito Ecuatoriano. En este capítulo se muestran los referentes en el campo de investigación de distintas universidades a nivel nacional e Internacionalmente.

Tabla 3. Situación en el campo investigo.

	INSTITUCIÓN	AUTOR	FACTULTAD	AÑO	LUGAR	TÍTULO
NACIONALES	PUCE	León O.Johanna	Arquitectura y urbanismo	2012	Mitad del mundo	Centro de rehabilitación para personas con discapacidad.
	PUCE	Brito Luna, Mariela	Arquitectura y urbanismo	2011	La Floresta	Centro integral para niños con habilidades diferentes
	Escuela Politécnica Nacional	Lindica Yadira León Lincango.	Administración de empresas	2013	Barrio el Beaterio-Quito	Estudio de factibilidad para la ampliación de la institución educativa "Academia Salvador"ubicación en el sector de El Beaterio al sur de Quito.
	PUCE	Alberto Rosero	Arquitectura y urbanismo	2000	Barrio el Beaterio-Quito	Centro educativo para la zona de El Beaterio-proyecto tipo
	UTE	Gonzalez, Nini	Arquitectura interior	2011	Campus UTE Quito	Adaptacion del campus matriz quito (ute) para eliminar las barreras arquitectonicas que excluyen a las personas con discapacidades
	USFQ	Samaniego Santillán, Pilar	Colección Banco mundial	2004	Ecuador	Breve análisis situacional del acceso a servicios educativos de jóvenes con discapacidad en el Ecuador
	PUCE	Moscoso, Fabiola	Psicología educativa	2006	Quito	Integración / inclusión de las personas con discapacidad física, auditiva y visual a nivel de pre-grado en las Universidades de Quito
	UPSE	Rodríguez, Vanessa	Comunicación social	2011	Santa Elena	"Las instituciones públicas y la inserción laboral de personas con discapacidades en el cantón santa elena en el año 2010"
	Universidad de Cuenca	Santacruz, Santiago.	Arquitectura	2012	Cuenca	Conjunto residencial para personas con discapacidad motriz
	Universidad Politécnica Salesiana	Quiroz, Andrea. Quiroz, Betty.	Educación	2013	Quito	"Guía pedagógica para la inclusión educativa de los y las estudiantes de bachillerato con discapacidad visual".
INTERNACIONALES	Universidad San Carlos	Palencia, Gabriela.	Arquitectura	2012	Guatemala	"Diseño de centro educativo para discapacitados físicos."
	Universidad Academia de	Watchtendorff, Felipe	Ciencias políticas	2011	Santiago, Chile.	"Análisis de inclusión laboral de personas con discapacidad visual de la región Metropolitana".
	University of Birmingham	Cobley, David.	Philosophy	2010	Birmingham, England.	"Towards Economic Empowerment for Disabled People"
	University of Nottingham	Hendey,Nicola	Philosophy	1999	Nottingham.	"Young adults and disability: Transition to independent living"
	Universidad centro occidental "Lisando Alvarado"	Cáceres, Mirtha	Gerencia de Programas sociales	2011	Barquisimeto, Venezuela.	"Programa para la integración laboral de las personas con discapacidad de la fundación social fusel del municipio Iribarren en el estado Lara
	Universidad Complutense de Madrid	Valverde, Susana	Facultad de educación	2005	Madrid, España	"El aprendizaje de las tecnologías de la inforamción y la comunicación en las personas con Síndrome Down"

2. ANÁLISIS Y TEORÍAS

2.1 Introducción al capítulo

El capítulo aporta una revisión panorámica del análisis de la discapacidad y centros de atención que se relaciona con el tema propuesto.

El objetivo principal es contar con elementos teóricos o fundamentos para intervenir con las personas con discapacidad sobre uno de los temas primordiales de la educación e inserción laboral para que cumplan el objetivo de ser capaces de direccionar sus propias vidas.

En el estudio histórico de la discapacidad, se pondrán en evidencia tres modelos filosóficos que se enmarcan a distintas etapas históricas: el tradicional, el cual la discapacidad es vista como un problema el cual enmarca la marginación y aislamiento; el modelo de rehabilitación el cual hace que las personas vulnerables se sometan a tratamientos médicos para alcanzar el estado más cercano a la “normalidad” para poder incorporarse a la sociedad y el modelo de derechos humanos, el cual rompe el modelo de dependencia y se promueve a la eliminación de barreras arquitectónicas, actitudinales y de comunicación.

Para el cumplimiento de la eliminación de estas barreras y previo a la fase conceptual, se hace un análisis de parámetros urbanos, arquitectónicos, sostenibles, tecnológicos y estructurales para estudiar teorías y conceptos que se relacionan con el tema planteado para usar como herramientas para mejorar las estrategias y soluciones para la propuesta del proyecto de titulación.

2.2 Antecedentes

2.2.1 Antecedentes Históricos

En el año 4000 a.C, la discapacidad se la consideraba como males provocados por seres superiores (Dioses). El trato que se les daba podía ser de burla o culto y eran exterminados o expulsados de su territorio pero variaba mucho según el lugar de procedencia:

Luciano Andrés Valencia demanda en su publicación “Breve historia de las personas con discapacidad: de la opresión a la lucha por sus derechos” la posible actitud de la sociedad frente a la discapacidad, en varias etapas y culturas: Antiguos ebreos y a comienzo del cristianismo, las personas con discapacidad vivían a través de la caridad social; En Egipto, Grecia y Roma, hubieron intentos de tratamiento para la curación de la discapacidad; En Atenas de Pericles y Roma imperial existieron leyes y políticas sociales para

que se trate la discapacidad en hospitales; en Roma (540 a.c) Existían leyes que permitía privar de vida a un hijo con discapacidad podían ser vendidos como esclavos o mendigos.

Durante la edad media (1095-1291), se evidenció un creciente número de personas con discapacidad en consecuencia a innumerables guerras y epidemias. Se crearon como consecuencia, instituciones y asilos a cargo de comunidades religiosas. En el año 1409 fué creado el Hospital Santa María de los santos inocentes, por el religioso Juan Gilberto Jofré.

En la edad moderna (A partir de año 1601), personas de la burguesía como Marx y Engels y filósofos, humanistas y pedagogos como Juan Luis Vivesse se interesan por proveer asistencia económica y social a personas con discapacidad y defienden el derecho a los “desvalidos” de dar educación y trabajo como elementos de rehabilitación.

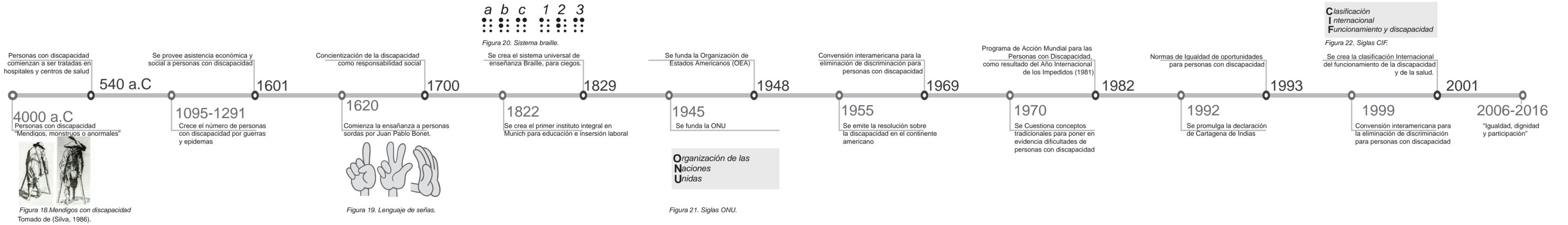


Figura 18. Mendigos con discapacidad Tomado de (Silva, 1986).

Figura 19. Lenguaje de señas.

a b c 1 2 3

Figura 20. Sistema braille.

En Francia, se comienzan a dar enseñanza a personas sordas en base a lenguaje de señas, en el año 1620, Juan Pablo Bonet publica un libro de “Reducción de letras y arte para enseñanzar a los mudos”

Apartir de la Revolución Francesa a finales de los años 70’s, pensadores como Rosseau y Voltaire, llevaron a la sociedad a replantear el modo de vida y a reconocer una responsabilidad social frente a la discapacidad. Se fortalece el cuestionamiento sobre el concepto tradicional y se deja en evidencia las dificultades que debían enfrentar las personas con discapacidad, por causa de las barreras sociales. Las personas no eran vistas ya como “diferentes”, sino que se empezó a pensar en la posibilidad de que tengan que llevar una vida “normal”.

En los años 80’s, gracias a la economía capitalizada basada en la industria, se concibe al concepto de “discapacidad” como inca-

pacidad de ser explotados económicamente. Las personas “discapacitadas” son segregadas en instituciones de todo tipo.

En Munich se crea el Instituto integral en 1822, para la educación e inserción profesional de personas con discapacidad.

En el año 1829 fué inventado el método universal de enseñanza Braille, por Louis Braille quien perdió su visión cuando tenía trece años de edad.

Para asegurar el cumplimiento de derechos humanos de las personas con discapacidad. Se funda la Organización Mundial de la Salud (ONU) en 1945, conocida actualmente como organización internacional, y la Organización de Estados Americanos (OEA) en 1948. En el año 1992, se promulga la Declaración de Cartagena de Indias sobre políticas integrales para personas con discapacidad. En 1993, se dan nuevas normas para la igualdad de oportunidades a personas con discapacidad, los estados deben adoptar medidas para que la sociedad tome conciencia.

en 1995, Se emitió la resolución sobre la situación de la discapacidad en el continente Americano.

En 1999, Surge la “Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación para las personas con discapacidades”, la cual reafirma que las personas con discapacidad tienen los mismos derechos humanos y libertades fundamentales que otras personas.

En el 2000, se establece el Sistema deportivo Nacional de personas con discapacidad y la clasificación Internacional del funcionamiento, discapacidad y la salud (CIF) 2006-2016, se aprueba la “Declaración de decenio de las Américas por los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad 2006-2016”, bajo el lema de “Igualdad, Dignidad y participación”.

(Valencia, 2014)

Clasificación Internacional del funcionamiento y discapacidad

Figura 22. Siglas CIF.

Figura 21. Siglas ONU.

Figura 23. Línea de tiempo a nivel mundial.

2.2.2 Contexto Nacional

Así como en el mundo, en el Ecuador ha ido cambiado evolutivamente la visión respecto a la discapacidad. La Constitución de la República Ecuatoriana, reconoce que la discapacidad y la pobreza van se encuentran íntimamente relacionadas, debido a las precarias condiciones de salud, higiene, trabajo y educación. Es por ello que se ha hecho responsable del cumplimiento de derechos humanos de las personas con discapacidad.

“Sin igualdad no hay ni desarrollo, ni derechos Humanos” (Blas, 2004, p.12).

El tema del proyecto de titulación, se relaciona con la necesidad de cumplir con los objetivos creados por el Plan Nacional Buen vivir y la Constitución actual del Ecuador, en el cual existen 21 artículos con políticas en favor a las personas vulnerables para mejorar su calidad de vida al recibir los mismos derechos para una participación en igualdad de condiciones.

Gracias al Ministerio de educación se determina que en la actualidad, existen varias instituciones públicas y privadas de educación regular inclusivas, que permiten a las personas con discapacidad, desarrollar potencialidades y habilidades para su integración en la sociedad. También existen lugares de educación especial, los cuales requieren de atención especializada. Actualmente, existen 17.778 estudiantes han sido atendidos en instituciones de educación especial y 13.300 atendidos en programas y servicios de educación regular. Hay 200 institutos de educación especial, determinada por el ministerio de educación del Ecuador.

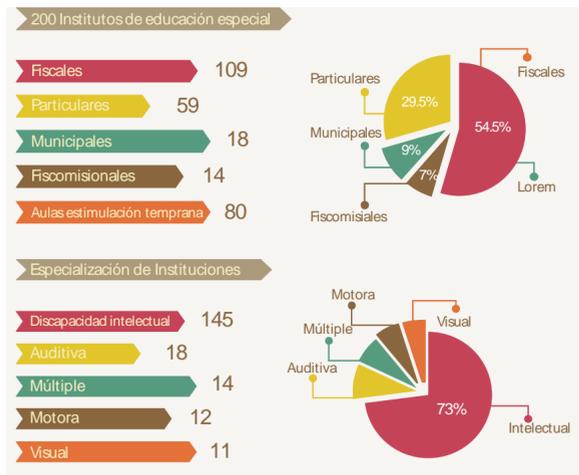


Figura 24. Instituciones especiales en el Ecuador.

También existe una política (art.330 de la Constitución Ecuatoriana) En el cual se garantiza la inserción laboral y el pago remunerado en igualdad de condiciones para las personas con discapacidad.

Según la Codificación del Código de trabajo (7 Registro Oficial Suplemento 167 de 16-dic-2005 Última modificación: 27-ene-2011 Estado: Vigente) se estipula, en relación a las personas con discapacidad, que las Instituciones de entidades públicas o privadas tienen la obligación de contratar individuos con algún grado de discapacidad. Indica que el 4% del total de personal que trabaja en la empresa, deberán ser empleados con algún tipo de discapacidad y deben ser parte de labores permanentes y deben ser ubicados en puestos de trabajo que vayan de acuerdo a sus aptitudes y habilidades individuales. Esta ley garantiza la inclusión laboral, y muestra la responsabilidad que tenemos para el desarrollo del país.

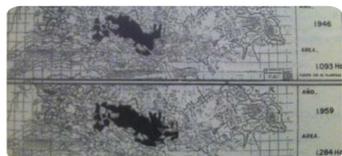


Figura 25. Plano de 1946-1959 Tomado de (Plan de Quito- Municipalidad de Quito Dirección de planificación,1985).

1945: Se hace vigente el Art.27 de la constitución Ecuatoriana, "el acceso a la educación de todos los ciudadanos sin discriminación alguna".

Se creó el Consejo Nacional de Rehabilitación Social-CONAREP.

Encargándose de la inserción laboral y formación ocupacional de las personas con discapacidad.

Se crean las primeras escuelas de educación especial.



Figura 32. Línea de tiempo en el Ecuador Adaptado de (Paredes, s.f).



Figura 27. Plano de 1980 zonificación de áreas educativas. Tomado de (Plan de Quito- Municipalidad de Quito Dirección de planificación,1985).

Se funda la Fundación General Ecuatoriana (FGE) y la División Nacional de rehabilitación en el ministerio de salud (DINARIM).



Figura 28. Fundación General Ecuatoriana. Fundaron varias entidades respecto a la discapacidad



Figura 26. Boom petrolero Tomado de (La Monopolios Ecuatorianos a partir del boom petrolero al 2000, 2011). Boom petrolero en el Ecuador http://integracionmonopolica.blogspot.com/2011/06/la-monopolios-ecuatorianos-partir-del.html

La Educación Especial ecuatoriana se da gracias a la iniciativa de organizaciones particulaes y padres de familia, en la década de los 40's, bajo criterios de beneficiencia y caridad. .

La Educación Especial ecuatoriana se da gracias a la iniciativa de organizaciones particulaes y padres de familia, en la década de los 40's, bajo criterios de beneficiencia y caridad. .

En el año 1982, se da el Primer Seminario Nacional de Educación Especial, bajo la dirección de la UNESCO.

Siguen apareciendo organizaciones que responden a la atención y educación especial a las personas con discapacidad en varias provincias del Ecuador.

Premio al Ecuador por la UNESCO

En el año 1992 se crea la Ley 180 de discapacidades, y el Consejo Nacional de discapacidades, bajo técnicos en discapacidad delegados de Ministerios de salud, bienestar social, educación, trabajo, etc.

Nuevas Leyes delegados de Ministerios de salud, educación, etc.

1985-1990 Se fundan nuevas instituciones

Aparecen unidades operativas dependientes del Ministerio de Bienestar Social, y en el aspecto privado también aparecen instituciones como: -El Instituto Nacional del Niño y la Familia-INNFA, con la creación de varios centros de rehabilitación y escuelas de educación especial.

Ongs: ASENIR, FASINARM, SERLI, Fundación General Ecuatoriana, ADINEA, Fundación Hermano Miguel, CEBYCAM, FUNAPACE, Olimpiadas Especiales, etc.

Las Naciones Unidas otorga al país el premio internacional Franklin Delano Roosevelt y hace que el Ecuador sea el primer país latinoamericano que recibe una distinción por destacar en su trabajo, de carácter intersectorial e interinstitucional.

Premio Franklin Delano Roosevelt

1993

Se crea el CONADIS Consejo Nacional de discapacidad



Figura 29. Atención a personas con discapacidades. Tomado de (Conadis, 2009). http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/comunicamos/



Figura 30. Lenin Moreno en evento de Misión solidaria Manuela Espejo. Tomado de (Misión solidaria Manuela Espejo, 2013). http://manuelaespejo.tumblr.com/

Se crea la Misión solidaria Manuela Espejo, implementado por la vicepresidencia de la República (Lenin Moreno).

2008 - Entra en vigor la Convención de Naciones unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad (Informe mundial sobre la discapacidad, OMS Banco Mundial, s.f). Misión solidaria Manuela Espejo

2005

Sistema Integral por CONADIS

El Sistema Nacional de Prevención de discapacidades deja al Conadis que dicte políticas para mejorar el sistema integral de las personas con discapacidad.

2014-2017

ANID Instituciones de educación

-El CONADIS presenta la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades – ANID 2014-2017.

-Existen aproximadamente 544 instituciones de educación especial e inclusiva a nivel nacional, registradas en el Ministerio de Educación del Gobierno Nacional de la República del Ecuador.

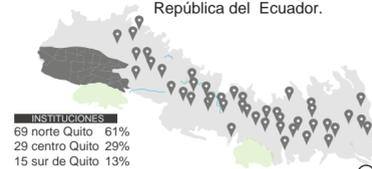


Figura 31. Identificación de instituciones de educación para discapacidad por datos obtenidos del CONADIS.

2.2.3 Conceptos básicos

2.2.3.1 Discapacidad

Según la definición de la OMS, la discapacidad se define como: "Es toda restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad de la forma, o dentro del margen, que se considera normal para un ser humano".

Cuantitativamente se define a las personas con discapacidad:

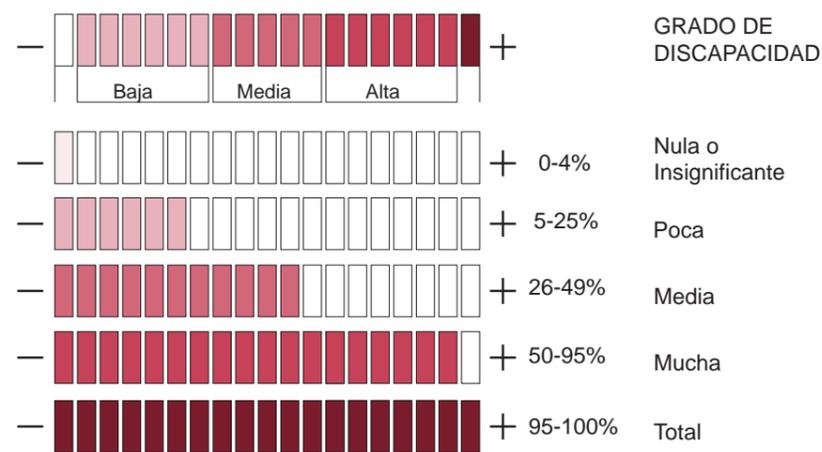


Figura 33. Grados de discapacidad determinado por la OMS en Murcia, 2001

La discapacidad puede ser por disfuncionamiento de estructuras corporales o de actividad o participación y su exclusión se debe a barreras físicas y sociales:



Figura 34. Calidad de personas con discapacidad según Toledo, 2004.

La CIF, organiza a la discapacidad de acuerdo al funcionamiento y tipo de discapacidad, y los factores contextuales:

1. OMS: Organización Mundial de la Salud.

Tabla 5. Clasificación del funcionamiento, de la discapacidad y la salud.

FUNCIONAMIENTO Y DISCAPACIDAD		FACTORES CONTEXTUALES	
Componentes	Funciones y estructuras corporales Actividades y participación	Factores ambientales	Factores personales
Dominios	Funciones corporales Estructuras corporales	Áreas vitales (tareas, acciones).	Influencias externas sobre el funcionamiento y la discapacidad Influencias externas sobre el funcionamiento y la discapacidad
Constructos (Facilitadores o barreras)	Cambios en las funciones corporales (Fisiológicos) Cambios en las estructuras del cuerpo (anatómicos)	Capacidad realización de tareas en entorno uniforme Desempeño realización de tareas en el entorno	El efecto facilitador o de barrera de las características del mundo físico, social y actitudinal. El efecto de los atributos de la persona
Aspectos positivos	Integridad funcional y estructural Funcionamiento	Actividades participación	Facilitadores no aplicable
Aspectos negativos	Deficiencia Discapacidad	Limitación en la actividad restricción en la participación	Barreras/ obstáculos No aplicable.

2.2.3.2 Tipos De Discapacidades:

Los tipos de discapacidades se dividen por grupos y subgrupos. Los subgrupos tienen más clasificaciones según el grado y tiempo de disfunción. A continuación se mencionará los tipos de discapacidades y sus grupos:

Discapacidades sensoriales y de la comunicación:

- Discapacidades para ver
- Discapacidades para oír
- Discapacidades para hablar
- Discapacidades de la comunicación y comprensión del lenguaje
- Insuficientemente especificadas del grupo

Discapacidades sensoriales y de la comunicación.

Discapacidades motrices

- Discapacidades de las extremidades inferiores, tronco, cuello y cabeza
 - Discapacidades de las extremidades superiores
 - Insuficientemente especificadas del grupo
- discapacidades motrices

Discapacidades mentales

- Discapacidades intelectuales (retraso mental)
- Discapacidades psicológicas

Discapacidades múltiples y otras

- Discapacidades múltiples
 - Otro tipo de discapacidades
 - Insuficientemente especificadas del grupo
- discapacidades múltiples y otras.
(INEGI, 2006)



Figura 35. Tipos de discapacidad.

2.2.3.3 Barreras para la integración e inclusión educativa y laboral:

Las barreras para la inclusión educativa-laboral corresponden a factores ambientales que no facilitan el uso del entorno de una persona tales como: la imposibilidad de movilizarse por causas físicas, la falta de tecnología que facilite a una persona con discapacidad comunicarse con el resto, actitud errónea de las personas. La educación e inserción laboral son derechos y obligaciones que tienen todas las personas (Art.21 de la Constitución del Ecuador).

Existen políticas que identifiquen que las personas con discapacidad son un “grupo de personas que deben tener una atención prioritaria”. Para ello es importante reconocer la necesidad de un grupo disciplinario compuesto por especialistas que apoyen su formación. Como: Psicólogo, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, médico, pedagoga. Este equipo ayuda a mejorar la calidad de vida de este grupo vulnerable.

A pesar de tener Unidades educativas Inclusivas, estas no poseen de un personal especializado, ni materiales suficientes para cumplir con la normativa. Tampoco existe en todas las unidades educativa, un cambio en la malla curricular. Se determina según el Dr. Ramiro Calvache, asesor jurídico de la FENEDIF que el 85% de las personas con discapacidad en nuestro país, no han recibido educación y solo el 15% ha terminado el colegio o tiene alguna profesión. En cuanto al empleo, el Ecuador tiene una tasa de desempleo del 6% de las personas con discapacidad.



Figura 36. Exclusión vs Inclusión.

Es necesario mejorar el proceso de inserción laboral, empezando por la educación.



Figura 37. Inclusión en unidad educativa “William Shakespeare School”.

Se deben capacitar a los docentes de Unidades educativas, contratar personal capacitado para la atención a grupos de niños, jóvenes y adultos con discapacidad para garantizar el acceso y permanencia en su lugar de trabajo.

“...La discapacidad no es una condición a curar, a contemplar o reparar: es una condición relacional entre la

sociedad y un sujeto (individual o colectivo). La discapacidad toma cuerpo en un espacio situacional, dinámico e interactivo entre alguien con cierta particularidad y la comunidad que lo rodea (...)” (Brognia, 2006)

Las personas con discapacidad han sido excluidas, relegadas, puesto a que la idea que se tiene es que son menos capaces o valiosas que una persona que no tiene ninguna discapacidad. Falta socialización para entender que estas personas tienen derechos y obligaciones al igual que todos. La única diferencia es que tienen un tipo de protección respetando al grado y clase de discapacidad, para garantizar el acceso y permanencia en un lugar de estudio o trabajo. Antes que las leyes impongan derechos especiales a personas con discapacidad, se encontraban totalmente relegados. A pesar de contar con nuevas leyes que velen por su bien, muchas empresas prefieren no contratar a personas con discapacidad, sobre todo la discapacidad intelectual que es más difícil de tratar. Es a partir de la ley del código de trabajo cuando empieza a haber inclusión social en grandes empresas.

Las barreras para la inclusión de las personas con discapacidad comienzan desde el individuo, cuando miramos a alguien en silla de ruedas y nos da lástima o cuando no diseñamos espacios pensando en esas personas. Cuando una persona no puede acceder a un lugar público, hacemos que se excluyan de la participación y vida pública, las barreras urbanas causan el desapego, los prejuicios que hacen que estas personas no puedan acceder al espacio y sean dependientes de otros para movilizarse. A

veces creemos que con una rampa es suficiente para solucionar este problema, pero no. Existen mobiliarios urbanos que atraviesan vías o que impiden que vivan su vida cotidiana como por ejemplo cajeros automáticos, teléfonos públicos, postes, semáforos, entre otros. También existe un problema de exclusión por las barreras arquitectónicas que se imponen cuando una persona con discapacidad no puede entrar a un edificio, no hay rampas peatonales, texturas en los pisos, ascensores, sanitarios para su uso etc.

Es importante romper con esas barreras, esto se puede lograr por medio de planes de comunicación y educación para que se anuncie la responsabilidad social que tenemos como ciudadanos y tomemos el papel de los otros, darnos cuenta que los que ponen barreras para la calidad de vida de estas personas es la gente prejuiciosa y no debe existir tales prejuicios en nuestra sociedad.

2.2.3.4 Diseño Universal

“Good design enables, bad design disables”
(EIDD, 2004)

Existen varias barreras que impide que las personas puedan desplazarse con facilidad e integrarse al mundo cotidiano, estas barreras pueden ser Urbanas, Arquitectónicas, de transporte o de comunicación como se puede observar en las siguientes imágenes, obtenidas en la ciudad de Quito:



Figura 38. Discontinuidad en las aceras en calle 28C- Cumbayá.

-Urbanas: Aquellos elementos de mobiliario urbano o infraestructura pública que están en las vías y espacios de uso público.



Figura 39. Transporte inaccesible en av. NNUU, Quito.

-Transporte: Aquellas que se encuentran en medios de transporte.



Figura 40. Inaccessibilidad a la planta alta de local en la Villaflora, sur de Quito.

-Arquitectónicas: Aquellas que no permiten acceder a un espacio (rampas, ascensores).



Figura 41. Cajero automático Mobil de Miravalle, Cumbayá.

-Comunicación: Lo que imposibilita de expresar, recibir mensajes o hacer uso de un servicio.

El diseño universal aparece, por la necesidad de solucionar el problema de las barreras urbanísticas, arquitectónicas y otras, que imposibilitan la inclusión de las personas. Este término, hace referencia al diseño adecuado de productos y espacios para que la mayor cantidad de gente sin importar su condición, pueda usarlo.

El concepto fue creado por el arquitecto Ron Mace (1941-1998) y el objetivo principal del diseño universal es facilitar y mejorar la calidad de vida de las personas de todas las edades y capacidades al hacer que sea más utilizable para todos. (Mace R.,1991)

Existen 7 principios básicos, clasificados por el Center for Universal Design de LA Universidad de Carolina del Norte (1997):

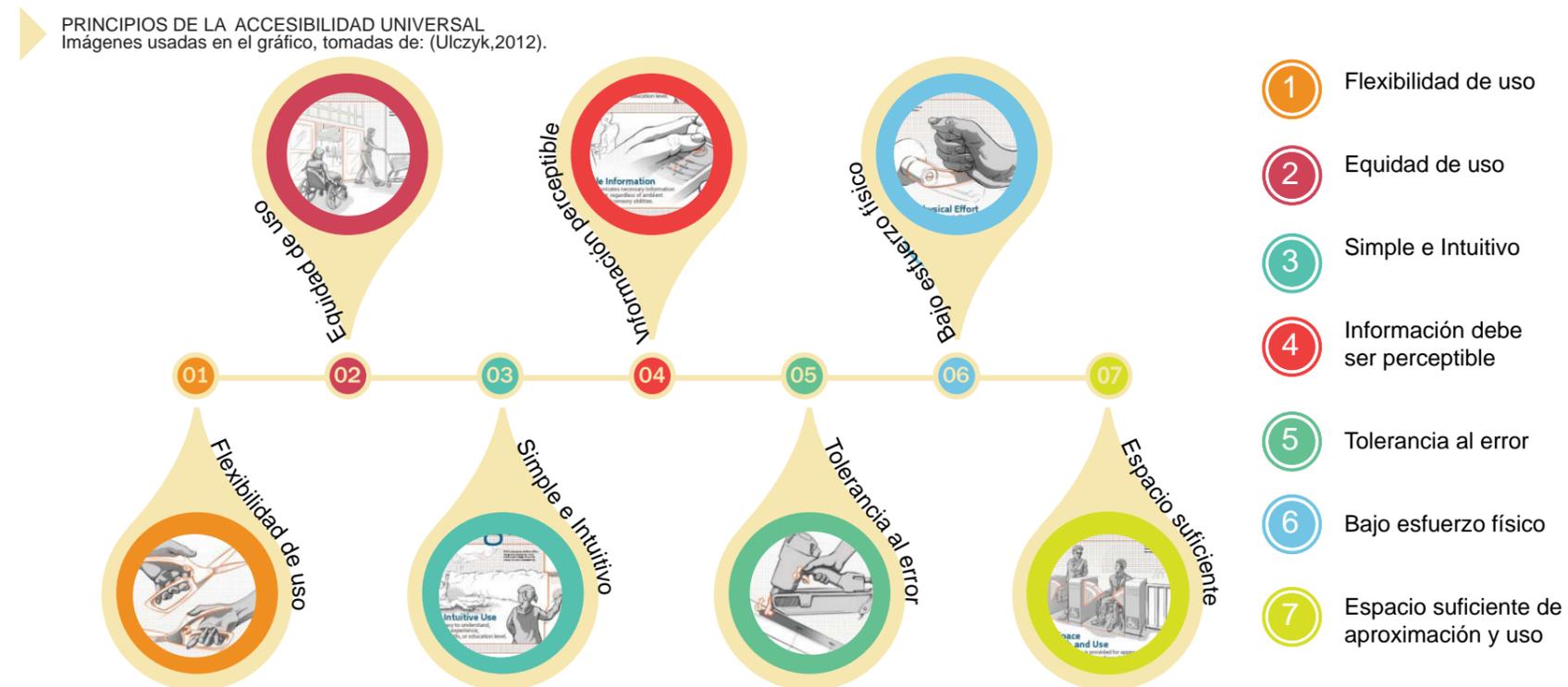


Figura 42. Principios de diseño universal.

1. El uso es adaptable a diversas necesidades.
2. El uso del producto o espacio es utilizable, atractivo, seguro para todas las personas con capacidades distintas.
3. Se adapta a varias habilidades, capacidad o conocimiento por su diseño de fácil entendimiento gracias a la simpleza, orden e informativo.
4. Usa texturas, sonidos, lecturas o gráficos para comunicar la información necesaria para el usuario.
5. Facilita los avisos de peligro y consecuencias negativas por acciones.
6. Facilita el uso haciendo de este cómodo y eficiente para que las personas usen el mínimo esfuerzo físico.
7. Dimensionamiento apropiado para que las personas, independientes de su discapacidad, puedan usar los componentes que necesite de manera cómoda.

2.2.3.5 Accesibilidad universal

Se refiere a la cualidad del espacio físico para poder acceder a él de forma de forma segura y eficaz, para poder relacionarse y comunicarse con otras personas.

Como Arquitectos, tenemos la responsabilidad de romper con esas barreras para lograr la inclusión social, económica-laboral, cultural, de las personas con diferentes capacidades. Se puede garantizar el uso de producto espacio construido, mediante el diseño ergonómico. El cual considera las capacidades y limitaciones de las personas para que se adapte a los usuarios que va dirigido.

El uso de rampas, infraestructura vial y peatonal, mobiliarios urbanos accesibles, montacargas, entre otros, garantizan a las personas la accesibilidad a diversos entornos urbanos y físicos.

Es esencial usar instrumentos básicos que permitan garantizar espacios de calidad, tales como:

-El manual de normas INEN sobre la accesibilidad al medio físico.

-Las Normas Internacionales sobre la accesibilidad, para la toma de decisiones en cuanto al diseño de espacios y mobiliarios.

El urbanismo es una disciplina multifuncional que se ha determinado por medio de una evolución de conceptos. El urbanismo constituye la ordenación de espacios que toma en cuenta la sociología, economía, políticas especiales del

lugar, sanidad, tecnologías, etc. para configurar su morfología.

El análisis urbano de este espacio es fundamental, ya que se quiere lograr la integración social y laboral de las personas con discapacidad en Quito.

La accesibilidad universal en el entorno urbano es muy importante considerar, ya que todos los ciudadanos con o sin discapacidad deben tener los recursos espaciales para poder desplazarse a una vía o espacio público en igual condición que todos los ciudadanos.

Barreras urbanas: Son aquellas barreras que impiden la movilidad adecuada de todos los usuarios de los espacios públicos.

“La accesibilidad es una cualidad del medio.” (Hernández, 2011) Un espacio debe ser accesible, enfocado al diseño para todas las personas, para que no se sientan discriminadas y sean autosuficientes. La movilidad en el espacio urbano es complicada para las personas con discapacidad, ya que es muy frecuente que existan obstáculos que impiden el paso de un lugar a otro, poniendo en riesgo su seguridad.

A continuación, se mostrarán fotografías de la ciudad de Quito, donde se evidencia el manejo de accesibilidad universal en la ciudad de Quito:



Figura 43. Eliminación de barreras arquitectónicas mediante rampas en avenida Naciones Unidas.



Figura 44. Solución de barreras arquitectónicas por medio de rampa lateral del Banco Bolivariano en la Naciones Unidas, Quito.



Figura 45. Solución de accesibilidad a medios de transporte, metrobus.



Figura 46. Eliminación de barreras arquitectónicas en Unidad Educativa del Milenio "Bicentenario" en el barrio Franco Méndez, Turubamba.

2.2.4.0 Centros Especiales De Empleo (CEE):

La ley de Integración Social del Minusválido (LISMI) aprobada en España en 1982, dio inicio a este tipo de centros, que tienen como objetivo favorecer la inserción laboral de las personas con discapacidad. (Molina, 2013)

Los CEE, cuyo objetivo es dar la oportunidad y seguridad a las personas con discapacidad de integrarse a un mercado laboral ofreciendo sus bienes y servicios con el derecho de remuneración, tomando en cuenta la necesidad de las personas y sus discapacidades para adaptar física y socialmente su formación.

Entre las actividades que más podremos encontrar en estos centros están: Limpieza, montajes industriales, manualidades, textiles, imprenta, carpintería, jardinería, etc.



Figura 49. Centro de empleo de la Fundación General Ecuatoriana.

2.2.4 Conclusiones

Las personas con discapacidad, han sido discriminadas a través del tiempo y excluidas de un sistema estructurado de educación, por no cumplir la demanda ni eficiencia de calidad desde una visión del sector privado y público.

Según la directora general de la Organización Mundial De La Salud (OMS), Dra. Margaret Chan, “La discapacidad forma parte de la condición humana”.

En algún punto de la vida, casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad. Sobre todo, se presencia en los adultos mayores o personas con enfermedades cardíacas, cáncer, diabetes, obesidad u otras.

Es indispensable un cambio de actitud de las personas hacia este grupo vulnerable, eliminar obstáculos que impida que lleven una vida plena, cómoda, digna y segura. Es por ello, que existen objetivos del Desarrollo del Milenio para el 2015 y a futuro, producidos por la OMS y el Grupo Mundial con el fin de crear nuevas políticas y programas mejorados para asegurar la participación de las personas con algún tipo de discapacidad en las comunidades.

Para la eliminación de barreras, se tomarán en cuenta todos los conceptos vistos y se hará un análisis previo para identificar las distintas necesidades funcionales, formales, sociales, espaciales, ambientales, tecnológicas que pueden tener según el tipo de discapacidad. Se identifica que:

-El lenguaje, la forma de hablar o actuar es importante para la comunicación y transmisión de ideas, pensamientos y sentimientos. A través del uso correcto de los términos, se crea un ambiente inclusivo y sin discriminación.

-Una persona con discapacidad tiene los mismos derechos y obligaciones que cualquier ciudadano, y es la responsabilidad de todos romper con los prejuicios existentes, para crear un ambiente inclusivo, devolviendo la confianza y seguridad de desarrollarse normalmente y así, mejorar la calidad de vida de ellos.

-El entorno físico también genera barreras que excluyen a las personas, por eso al diseñar es importante tomar en cuenta normas de accesibilidad universal, ya que ella convierte el espacio en un elemento integrador.

-Existen necesidades educativas especiales, porque se presentan deficiencias físicas o intelectuales, que dificultan el desenvolvimiento de una persona. Por eso es necesaria la implementación de Centros educativos especiales que respondan con sus necesidades de distintos métodos, materiales y espacios para interactuar con su entorno y aprender.

-Los centros especiales de empleo existen también, para brindar a estas personas la seguridad de empezar a trabajar y volverse personas productivas e independientes.

-El estado cumple con un rol fundamental para un cambio de visión hacia la inclusión social, existen Instituciones de entidad pública y privada que provee de servicios y acciones que permiten a personas con discapacidad integrarse al campo educativo y productivo. Las normas deben ser más regulatorias y estrictas para que se adapten rampas, señales de braille, colores y texturas a todas las edificaciones proporcionando así el apoyo necesario para el fácil entendimiento del uso del espacio a todas las personas, sin importar su condición.

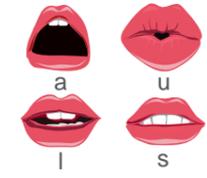
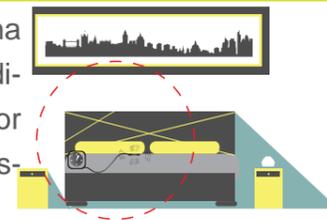
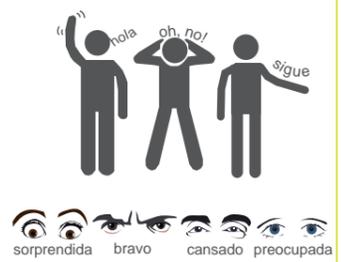
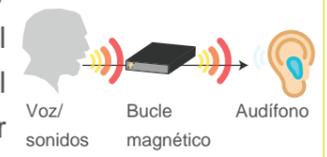
Para la propuesta arquitectónica, se tomarán en cuenta teorías y estrategias de aprendizaje como las aulas multisensoriales, y características específicas según el tipo de discapacidad, ya que por medio de este sistema, se mejora la comunicación, la comprensión y concentración de los alumnos.

2.3 Parámetros teóricos de análisis

2.3.1 Análisis Específico por discapacidad.

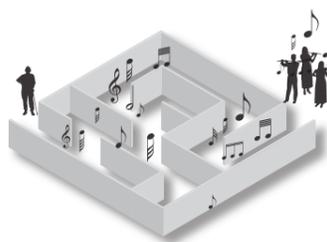
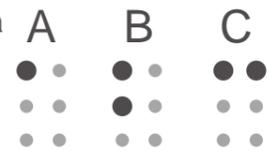
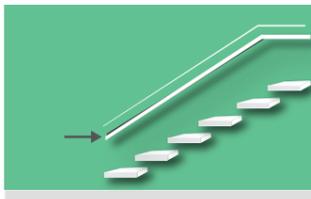
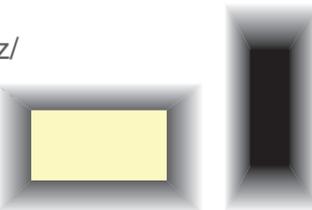
2.3.1.1 Discapacidad auditiva

Tabla 6. Características de personas con discapacidad auditiva.

Adaptación al medio físico		Formas de comunicarnos		Ayudas técnicas	
Comunicación visual	<p>Comunicación visual, a través de gráficos, iconos, señales fácilmente visibles, adecuado contraste entre figura- fondo.</p> 	Lápiz y papel	<p>Es una manera muy simple de comunicación.</p> 	Alarma por luz	<p>Avisan mediante destellos de luz si alguien está llamando al teléfono, timbre de la puerta, u otros usos.</p> 
Relación con exterior	<p>Espacios despejados, transparencias para que capten la mayor información posible del espacio.</p> 	Lectura de labios	<p>No todos saben leer los labios, es importante vocalizar despacio para que se pueda entender.</p> 	Despertador	<p>Este aparato avisa de la alarma de cualquier despertador mediante un potente vibrador o por luz. Al recibir el sonido del despertador, el vibrador se activa.</p> 
Espacios interiores	<p>Cocina: Detectores de gas, humo, señales luminosas. Lugares de estancia: Ayudas técnicas para acceder a información. Teatros: manejo de bucle magnético y vibración por sonidos.</p>	Deletreo con dedos	<p>Se usan los dedos para deletrear palabras y poder entablar una conversación.</p> 	Vibración	<p>Se aplica al bolsillo, tiene 7 formas distintas de vibración para diferentes alertas, al igual que 4 luces de distintos colores.</p> 
Música	<p>La música es universal, a pesar que personas con discapacidad auditiva leve o severa, les dificulte o no puedan escuchar música, sienten las vibraciones que emite el sonido, y por medio de él pueden entender el tema de la canción o género.</p>	Expresión facial	<p>La combinación y posición de las manos para expresar ideas y pensamientos. Hay distintos tipos de lenguaje de señas. La expresión corporal ayuda también a entender y comunicarse con el resto.</p> 	Bucle magnético	<p>Este aparato recibe el sonido y manda la señal directamente al audífono recibiendo éste el sonido del amplificador por medio de su bobina telefónica.</p> 
Conclusión		Conclusión		Conclusión	
<p>La mayoría de personas sordas, consideran a la sordera no como una discapacidad sino como otro lenguaje. El medio es el que debe adaptar elementos, materiales y ayudas técnicas para que no tengan problema al comunicarse con el resto.</p>		<p>Para el aprovechamiento de recursos naturales se protegerán zonas de trabajo de la iluminación natural directa. Se aplicarán, de acuerdo al programa, diversas tipologías para el aprovechamiento de la luz natural.</p>		<p>El uso de ayudas técnicas es esencial para un proyecto de educación e integración laboral, de esta forma se puede mejorar notablemente la comunicación entre las personas y el entorno.</p>	

2.3.1.2 Discapacidad Visual

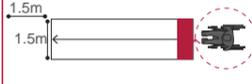
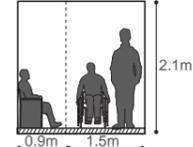
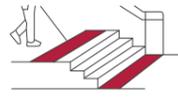
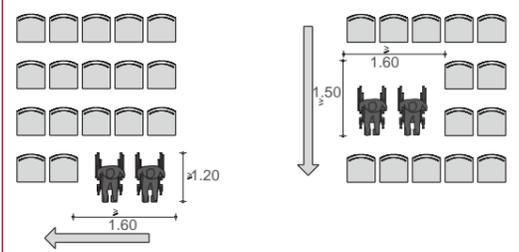
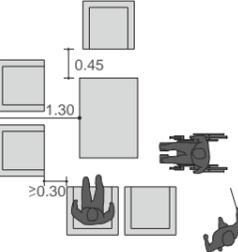
Tabla 7. Características de personas con discapacidad visual.

	El entorno	Materialidad	Sentidos
Accesibilidad universal	<p>Cambiar texturas de pisos para indicar accesos o cambio de ambientes.</p> 	<p>Combinar colores contrastantes para ayudar a orientar a débiles visuales.</p> <p>Colores</p>  	<p>El sentido que más se desarrolla es el del sonido, porque ayuda a guiar y orientar, tener una estancia de gusto o molestia en un espacio.</p> 
Señalización	<p>Usar anuncios auditivos o señalizaciones en braille para facilitar el acceso.</p> <p>A B C</p> 	<p>No deben haber contrastes dramáticos, la iluminación indirecta no es buena porque provoca sombras confusas.</p> <p>Iluminación artificial</p> 	<p>“El ojo exterioriza, el oído interioriza..” (Pallasmaa, 2005). “El silencio de un espacio vacío..” (Tanizaki, 1933).</p>
Adaptación	<p>En caso de señales, usar un fondo de contraste, al igual que escaleras, pasamanos, bancas para que las personas con debilidad visual puedan encontrarlos.</p> 	<p>No se recomienda usar materiales brillosos- altos niveles de reflectancia. La luz natural es la más apropiada.</p> <p>Iluminación natural</p> 	<p>Los olores permiten el registro de la memoria, emiten reconocer lugares y acceder al medio.</p> <p>Ej: El smog se lo relaciona con los autos, la ciudad.</p> 
Temperatura	<p>Ambientes sensoriales: Luz/ sombra/ viento/ espacios abiertos/ cerrados/ altos/ estrecho húmedos/ cálidos/ templado fríos.</p> 	<p>El uso de diferentes texturas de pisos o muros permiten percibir el espacio y su forma. Se usan diferentes texturas de acuerdo al recorrido, debe haber cambio de material en bordes para delimitar espacio.</p> <p>Texturas</p> <p>textura muros</p>  <p>Textura pisos</p>  <p>Direccional Alerta Ejemplo</p>	<p>El olor de las flores, árboles hace percibir la naturaleza.</p>  <p>El olor de la comida, relaciona con áreas para comer. (Cocina-comedor-restaurante-cafetería.)</p> 
Conclusión	<p>“El concepto de un edificio bien hecho se traduce en un espacio que ofrece interacción sensorial” (Downey, 2008).</p>	<p>Conclusión</p> <p>El uso de colores contrastantes e iluminación correcta ayuda a que las personas con debilidad visual, logren percibir los espacios de mejor manera, las texturas para los ciegos ayuda a orientarse y recorrer el espacio.</p>	<p>Conclusión</p> <p>Cada espacio tiene un aroma distinto por su materialidad, su consistencia, emite sonidos distintos que pueden acercar a la persona hacia una realidad que no se ve.</p>

2.3.1.3 Discapacidad física

Tabla 8. Características de personas con discapacidad física.

Adaptado de (Guía técnica de accesibilidad, 2001).

Medidas antropométricas		Condiciones Generales		Áreas						
Concepto	<p>Son dimensiones consideradas para el diseño de espacios y elementos constructivos para personas con dificultades para desplazarse.</p> <p>Antropo= Hombre Metría= Medida</p> <p>Estudia las medias del hombre y las proporciones del cuerpo humano.</p>	Contenido	Dimensiones consideradas para el diseño de espacios y elementos constructivos para personas con dificultades para andar.		Circulación	 <p>Rampas Es recomendado que no supere el 8% de pendiente, y de ancho debe haber 1.5m y debe tener pasamanos a 90-95cms máx.</p>	 <p>Pasillos 1,5m de circulación y evitar elementos que sobresalgan, o ponerlos a 2,10 m de altura.</p>	 <p>Escaleras Gradas deben tener materiales que ayuden a entender inicio y final, deben tener pasamanos.</p>		
	Medidas de pie		Funcionales	 <p>Localización Localización y señalización de accesos y salidas</p>		<p>Diferencias de nivel Sin escalones aislados ni bordillos</p>	Salas de reunión y espectáculo	 <p>Teatro El teatro debe contar con espacios destinados a personas en sillas de ruedas, con medidas de 1,50x 1.60m o a,60x 1.20m</p>	 <p>Salas estar Es importante incorporar en salas de estar espacios para las sillas.</p>	
				Medidas sentados		Ambientales		 <p>Iluminación Ausencia de deslumbramientos Graduación luminosa ambiental Niveles mínimos de iluminación en vestíbulos y pasillos entre 100 lx y 300 lx</p>	<p>Mecanismos de control ambiental Modelos de fácil manipulación Regulación de los mecanismos temporizados Diferenciación cromática del fondo Altura: Enchufes: 50 cm-120 cm Resto: 70 cm-120 cm</p>	Espacios higiénicos
Medidas de alcance		Seguridad			Protección y señalización de cambios de nivel Ausencia de aristas y vértices cortantes Señalización y protección de superficies acristaladas			Señalización	 <p>Receptor Información sobre demandas reales Consideración a las diferentes alturas y ángulo de visión de los receptores</p>	
	 <p>Medio Limitación del ruido ambiental Iluminación de la señalización: preferentemente indirecta, evitando reflejos Localización: Perpendicular al sentido del desplazamiento Colocación de paneles de información a dos alturas: 130 cm -160 cm y superior 220 cm</p>		 <p>Señal Información al menos en dos modalidades sensoriales</p>							
	 <p>Señalización Existencia y actualización de la señalización de seguridad</p>		<p>Señalización En accesos, puertas, itinerarios y espacios de accesibilidad higiénico-sanitarios</p>							
<p>Estas medidas de referencia fueron modificadas según la estatura promedio en el Ecuador, y es muy importante tomar en cuenta para diseñar espacios y elementos accesibles.</p>		<p>Mediante el cuadro, se puede entender las necesidades de adaptación del espacio en cuanto a indicadores funcionales, ambientales, de seguridad y señalización.</p>		<p>Cada área debe ser adaptada para que la mayor diversidad de personas pueda hacer uso de un espacio, sin importar su condición.</p>						

2.3.1.4 Discapacidad intelectual

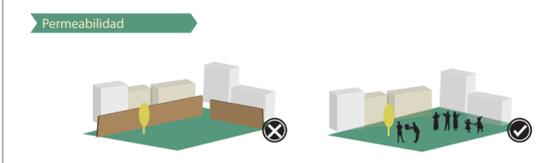
Tabla 9. Características de personas con discapacidad intelectual.

	Intervención en entornos específicos	Indicadores de Calidad de vida (L.Scharlock,R. 2006)	Características de las personas con DI.
Características espaciales	<p>Crear ambientes estructurados, anticipables y significativos. Que faciliten el reconocimiento espacial por medio de diversos indicadores: visuales (Pictogramas, Colores, luces, fotos, etc.) Auditivos (Sonidos para indicar distintas actividades).</p> 	<p>Los indicadores permiten crear planteamientos sobre como construir espacios que respondan con la necesidad de mejorar la calidad de vida de las personas con DI.</p>	<p>Estas características permiten entender la manera de interactuar con el entorno de las personas con discapacidad intelectual, para así, aplicar conceptos en el diseño:</p>
		<p>1 Desarrollo personal Espacios tranquilos, para el buen desarrollo a nivel educativo, habilidades personales, comportamiento adaptativo.</p>	<p>1 Tienen pensamiento concreto, difícilmente desarrollan niveles de pensamiento formal.</p>
Control de estimulación	<p>Mucha estimulación de sensaciones o percepción puede causar estrés y distorsión de comprensión del espacio.</p> 	<p>2 Autodeterminación Espacios que faciliten entendimiento para sus propias elecciones, decisiones, autonomía, control personal.</p>	<p>2 Necesidad de mayor exposición a experiencias de aprendizaje.</p>
		<p>3 Relaciones interpersonales Espacios donde se fomente las relaciones sociales, amistades, actividades sociales.</p>	<p>3 Aprendizaje a ritmos menores, sistematización de contenidos de aprendizaje, de fácil entendimiento.</p>
		<p>4 Inclusión social Espacios públicos donde se genere integración y participación en la comunidad.</p>	<p>4 Dificultad en sintetizar lo aprendido.</p>
Pictogramas como proceso de cognición	<p>Incorporar límites y medidas que faciliten el uso de elementos en el centro y el entorno debe contener señales indicadoras que faciliten el tránsito de actividades, comprensión y reconocimiento.</p> 	<p>5 Derechos Espacios pensados para todos, para que exista y fomente el Respeto, dignidad, igualdad.</p>	<p>5 Alteración de atención y concentración. Memoria selectiva.</p>
		<p>6 Bienestar emocional, físico y material. Espacios seguros, experiencias positivas, ausencia de estrés, lugares para entretenimiento y ocio.</p>	<p>6 Dificultad para leer, hablar o expresar ideas y necesidades.</p>
			<p>7 Dificultad para expresar emociones y controlar conducta.</p>
			<p>8 Diferencia en la percepción, control de estímulos.</p>
<p>Conclusión En la arquitectura, la discapacidad intelectual está englobada dentro de la discapacidad general, pero tiene peculiaridades que deben estudiarse para establecer criterios y conclusiones que permitan implementar acciones de mejora en el diseño del proyecto.</p>		<p>Conclusión Según la adaptación y el diseño, su grado de accesibilidad física, sensorial, cognitiva, el entorno se convierte en una herramienta fundamental que favorece o limita las posibilidades de inclusión.</p>	<p>Conclusión Se deben considerar las características de una persona con DI, para lograr un adecuado diseño, puesto que la interacción entre el entorno y las capacidades de las personas es lo que determina realmente el funcionamiento del centro.</p>

2.3.2 Parámetros Urbanos

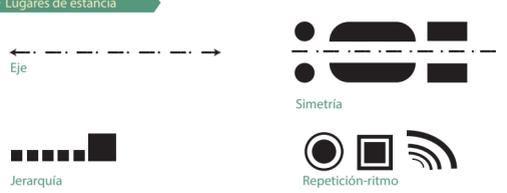
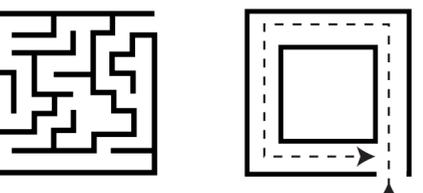
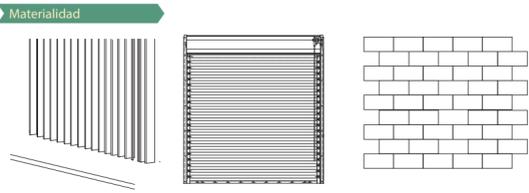
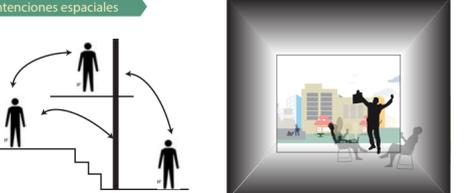
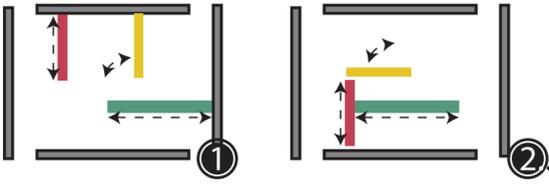
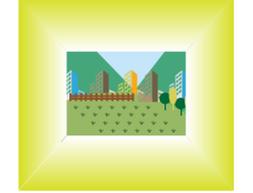
Tabla 10. Parámetros de análisis urbanos.

<p>PARÁMETROS URBANOS</p>	<p>ESPACIO PÚBLICO</p>	<p>PAISAJE URBANO</p>	<p>ATRACCIÓN DE LAS PERSONAS</p>
<p>“La ciudad es un espacio colectivo culturalmente rico y diversificado que pertenece a todos sus habitantes.”(Carta Mundial por el derecho a la ciudad, 2005)</p>	<p>Brindar a la gente la posibilidad de reunión o estancia, para fomentar la cohesión social y mejorar la calidad de vida.</p> <p>Generar redes de espacio público que permita relacionar con el entorno.</p>	<p>Crear ambientes agradables de estancia aprovechando visuales que pueden beneficiar al proyecto arquitectónico, como por ejemplo la vista al Atacazo y Pichincha.</p> <p>Relacionar con redes de áreas verdes y de espacios públicos a la propuesta.</p>	<p>Lograr poner en armonía lo urbano y lo natural, por medio de propuestas de vegetación que promueva la biodiversidad en el sector y mejorar la imagen urbana del mismo, lo cual incide sobre la atracción de las personas en un espacio urbano.</p>
<p>El objetivo de este análisis, es establecer parámetros metodológicos para la configuración de la propuesta urbana. Entendiendo al urbanismo como el agrupamiento de elementos que generan un ambiente determinado el cual se vincula a condiciones del espacio y el efecto que tiene sobre las personas.</p>	<p>“Espacio de visibilidad generalizada donde las actividades de los usuarios están sometidas a la percepción de los demás.” (Delgado, 2011)</p>	<p>“Es la facultad que tenemos de formarnos una idea del espacio urbano en conjunto, en el sentido de la simultaneidad de percibir lo que el presente ofrece, activando recuerdos y emociones, esta reacción provocada por el ambiente puede tener lugar, tres caminos distintos: la óptica, el lugar y el contenido.” (Cullen, 1974).</p>	<p>“...la acera ha de tener usuarios casi constantemente, para así añadir más ojos a los que normalmente miran a la calle...” (Jacobs, 1973).</p>
<p>Se analizará desde un punto de “habitabilidad urbana”, comprendido por variables que condicionan la percepción de las personas sobre un espacio. Estos pueden ser por características morfológicas(ergonomía) , de atracción (psicologías), o de confort (fisiológicas).</p>	<p>ACCESIBILIDAD</p> <p>Se deben romper con barreras que impiden el fácil desplazamiento, a través de rampas de máximo 8% de pendiente, desvío de obstáculos, infraestructura de calidad.</p> <p>Dar lugar a espacios de transición y vinculación con el entorno.</p>	<p>VARIEDAD DE USOS Y ACTIVIDADES</p> <p>Agrupar y articular diferentes actividades culturales, educativas, comerciales, de recreación y ocio y otras actividades cotidianas, para garantizar la interacción de las personas, la continuidad del espacio público y estimular el uso del espacio propuesto.</p>	<p>CONFORT</p> <p>Mejorar la morfología e infraestructura vial dotando de espacios especiales destinados el peatón, medios de transporte motorizados y no motorizados. Por medio de propuesta de áreas verdes mejorar la calidad ambiental e imagen urbana.</p>
<p>“La accesibilidad es una cualidad del medio.” (Hernández, 2011)</p>	<p>“La accesibilidad es una cualidad del medio.” (Hernández, 2011)</p>	<p>“El uso combinando de áreas urbanas, que agrupan las viviendas, el lugar de trabajo, el lugar de compras y de recreación hará posible que parte de la gente reduzca distancias de viaje...” (Mori, 2000).</p> <p>“Las actividades comunitarias más amplias y complejas se desarrollan a partir de actividades cotidianas más reducidas” (Gehl, 2009).</p>	<p>“El ruido como elemento de estudio del comportamiento ambiental y de las personas, ya que el ruido no solamente genera molestias en los usuarios, sino que además puede incidir en el desarrollo de ciertas enfermedades, o en ciertos malestares ...” (Daumal, 2002)</p>
<p>MOVILIDAD Y TIPOS DE TRANSPORTE</p> <p>Dar la posibilidad a la gente de caminar tranquilo, por vías exclusivas, y al auto dotar de infraestructura para que pueda movilizarse. Dar prioridad al transporte público y al peatón.</p>	<p>“...En lo tocante al transporte de personas, cabe hacer la observación de que, además de ser transportadas por algún vehículo, pueden transportarse a sí mismas; el transporte debería, pues, preocuparse de los viajes a pie y no sólo en vehículos mecánicos.” (Soria, 1980).</p> <p>“La movilidad urbana propicia la conformación de nuevos tipos de "lugares", muchos de los cuales se generan precisamente gracias al movimiento, y se convierten en nuevos espacios de sociabilidad, lugares intermedios entre lo público y lo privado.” (Jirón, 2010).</p>	<p>PERMEABILIDAD</p> <p>Usar concepto de inteconexión de bordes el cual permite recorrer a un espacio a otro de manera fluida, crear plazas, parques, patios y galerías que permita relacionar con el barrio y su gente.</p>	<p>ERGONOMÍA</p> <p>Mejorar las condiciones actuales del espacio público existente por medio del buen reparto y creación del espacio público, calles amplias, veredas anchas y rampas para que el peatón pueda acceder fácilmente al espacio y finalmente, que sea un espacio permeable para que se relacione con su entorno.</p>



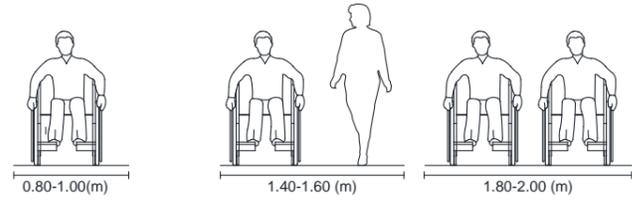
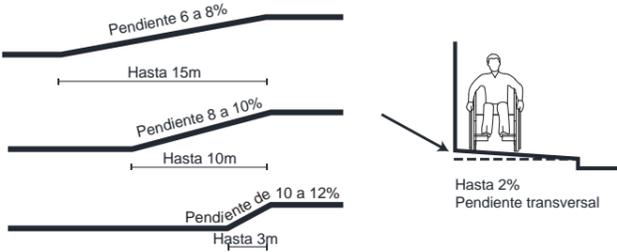
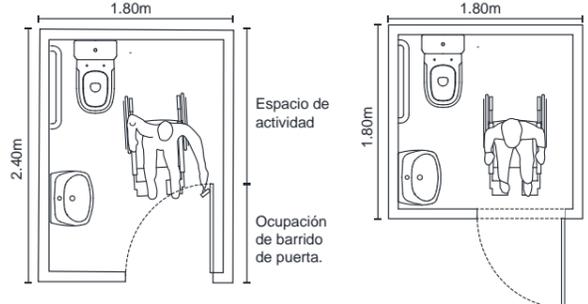
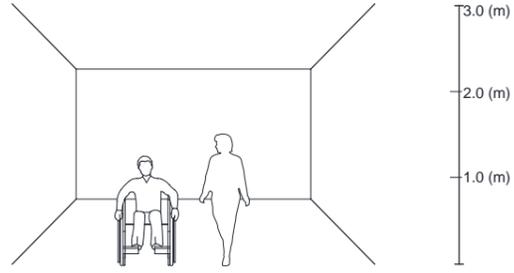
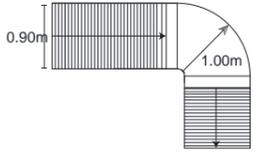
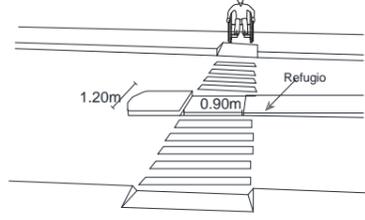
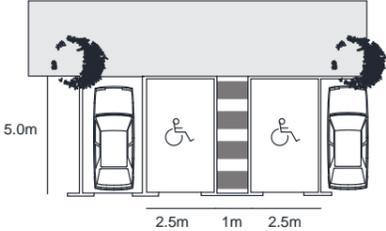
2.3.3 Parámetros Arquitectónicos

Tabla 11. Parámetros de análisis arquitectónicos.

<p>PARÁMETROS ARQUITECTÓNICO</p>	<p>FORMA</p>	<p>ACCESIBILIDAD Y CIRCULACIÓN</p>	<p>ESCALA</p>
<p>La arquitectura propuesta, se basará en conceptos que implicarán un orden sensible y razonable, asegurando el bienestar de los usuarios del centro.</p>	<p>Lugares de estancia</p>  <p>La forma responderá a la función del edificio: Un centro educativo. La composición formal resultará del juego entre llenos y vacíos, Usando principios de la arquitectura moderna. (Edificio sobre pilotes, Planta libre, Fachada libre, Ventanas longitudinales, Terraza ..)</p> <p>"La forma implica armonía de sistemas, un sentido de orden y de lo que individualiza una existencia" (Kahn, 1984)</p>	<p>CIRCULACIÓN</p>  <p>Romper barreras arquitectónicas mediante rampas que no superen el 8% de pendiente y por el implemento texturas que faciliten la lectura a las personas con discapacidad visual y. La circulación debe ser clara, debe seguir con una secuencia lógica de fácil percepción para todas las personas.</p> <p>"El término accesibilidad, se refiere a la posibilidad que tiene una persona de llegar a lugares físicos considerando sus capacidades físicas y mentales de cada individuo". (Ferreño, 2008)</p>	<p>ESCALA</p>  <p>Facilitar el uso del espacio, creando espacios y mobiliario que se adapten al cuerpo y capacidades para que sean más fáciles de entender y más seguros y fáciles de usar en función a las personas con discapacidad física.</p> <p>"...Una gama de dimensiones armónicas a la escala humana, aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica" (Le Corbusier, 1948).</p>
<p>La funcionalidad consiste en la creación de un equipamiento educativo y cultural enfocado a grupos vulnerables y a la necesidad actual de espacios públicos, culturales, educativos que dialoguen con el entorno y den mayor valor a la zona.</p> <p>"La arquitectura es el arte de organizar el espacio" (Perret, s.f).</p>	<p>CLIMA</p> <p>Continuidad de espacio</p>  <p>Turubamba es un territorio con alto índice de pluviosidad, debe resolver la protección del frío y la lluvia. Debe conjugar las mejores vistas al este y oeste, para resolver también la ventilación. Se deben prever materiales resistentes a la humedad y corrosión. Se debe usar la vegetación y agua como regulador térmico, y para mejorar la percepción de la espacialidad a las personas con discapacidad. Se debe aprovechar al máximo recursos naturales con el sol.</p> <p>"El clima es factor determinante en las decisiones tomadas a cerca de la vivienda, traduciendo la relación existente entre clima y arquitectura en la búsqueda de las condiciones óptimas de confort térmico." (Guimarães, 2008)</p>	<p>MATERIALIDAD</p> <p>Materialidad</p>  <p>Usar materiales que se adapte mejor al clima del lugar, permita usar la tecnología y estructuras necesarias para un espacio educativo en un lugar vulnerable a sismos. La materialidad será parte de la composición del espacio y actividades por su textura, forma o temperatura que ayudará a mejorar la percepción de las personas sobre el mismo.</p> <p>"Un material es un puente de comunicación." (Kahn,1969)</p>	<p>VISUALES</p> <p>Intenciones espaciales</p>  <p>Crear relaciones visuales donde sea favorable para integrar espacios al entorno, y generen una sensación placentera de permanencia.</p> <p>"Se basa en dar un valor al paisaje que rodea el proyecto arquitectónico." Convención Europea del Paisaje.</p>
	<p>FLEXIBILIDAD</p>  <p>Crear espacios abiertos (exteriores) y cerrados (interiores) con capacidad de cambios en base a las necesidades.</p> <p>"La arquitectura flexible se adapta a nuevos usos, responde a los cambios en lugar de estancarse y presenta elementos móviles más que estáticos. Se trata de una forma de diseño que por su propia naturaleza resulta multidisciplinar y multifuncional." (Kronenburg, 2007)</p>	<p>COLORES Y SONIDOS</p> <p>Colores</p>  <p>Reflejar los colores puros de la materialidad del edificio, usar la luz y el vacío como elemento compositivo y controlar el sonido y su comportamiento en el espacio. Se deben evitar materiales que creen deslumbramientos para las personas de baja visibilidad.</p> <p>"Creo en la fusión de los sentidos. Escuchar un sonido es ver su espacio. El espacio tiene tonalidad, y me imagino a mí mismo componiendo un espacio noble, saltado, o bajo una cúpula, atribuyéndole un carácter de sonido alternando con los tonos del espacio, estrecho y alto, con planta, luz y oscuridad graduadas." (Kahn,1969)</p>	<p>NATURALEZA</p> <p>Intenciones espaciales</p>  <p>La naturaleza en este proyecto es un recurso muy importante, ya que facilita la sensibilización para la conservación y cuidado del mismo y ayuda a tener un mejor desarrollo sensible-perceptivo. Se crearán huertos y áreas libres y genere un ambiente armónico.</p>

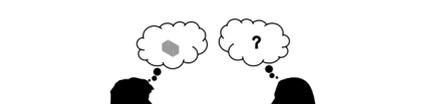
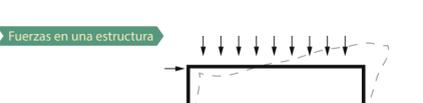
2.3.4 Parámetros de análisis de Normativas

Tabla 12. Parámetros de análisis regulatorios.

<p>PARÁMETROS REGULATORIOS</p>		<p>Medidas para espacios de circulación</p>	<p>Pendientes para rampas</p>	
<p>Parámetros regulatorios de la Normalización de Quito. (NTE INEN 2 243)</p>	<p>Parámetros Funcionales</p>			
	<p>El Ecuador se encuentra en un proceso de cambios y proyectos en el sistema educativo, que apuntan a resolver la problemática de la educación, por lo que se propone la creación de un modelo inclusivo, flexible, que responda a las necesidades de la comunidad y garantice equiparación de oportunidades y calidad educativa para todos.</p> <p>Una de las estrategias que permite brindar una respuesta de calidad a la diversidad es la formación de redes de aprendizaje.</p>	<p>Parámetros Formales</p> <p>Los parámetros formales, ven de acuerdo a la Normalización de Quito (NTE INEN 2 243) y de las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo, del "Régimen del Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito".</p> <p>Edificación de educación y de cultura: La propuesta del centro CEILD, hace referencia a estas normas y en este cuadro muestra algunos de los parámetros que se tomarán en cuenta para el diseño del mismo:</p>	<p>La circulación en corredores a considerarse será de 1,80m mínimo y debe ser cubierta.</p>	<p>Las pendiente varían según la distancia de recorrido, pero lo recomendado es que no supere el 8% y deben usar antideslizantes, si supera el 8% debe llevar pasamanos.</p>
	<p>Redes de aprendizaje</p> <p>El sistema educativo enfrenta un gran reto para responder a las necesidades de la diversidad, por lo que es necesario asumirlo como un trabajo en equipo, en el que se unifiquen los esfuerzos para lograr el éxito de cada uno de los estudiantes.</p>		<p>Medidas mínimas para baterías sanitarias</p>	<p>Altura libre mínima para espacios educativos</p>
				
		<p>Medidas mínimas para aceras</p>	<p>Medidas mínimas para parqueaderos</p>	
		 		
		<p>El ancho mínimo de las rampas unidireccionales es de 0,90m; si va a curvar debe medir mínimo 1,00m de ancho y su curvatura no debe ser inferior a 1,20m.</p>	<p>Se debe disponer una reserva por cada 25 lugares de estacionamiento y debe estar correctamente señalizado.</p>	

2.3.5 Parámetros de análisis de Sostenibilidad mediambiental, Tecnologías y Estructuras.

Tabla 13. Parámetros de análisis- Sostenibilidad, Tecnologías y Estructuras.

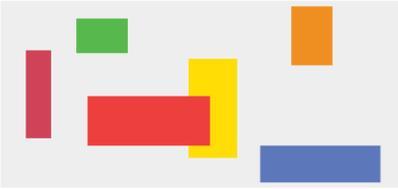
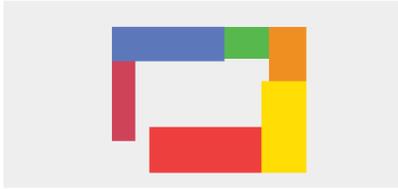
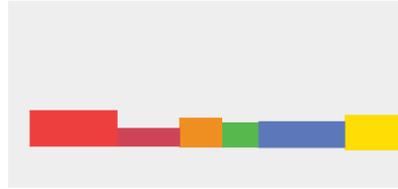
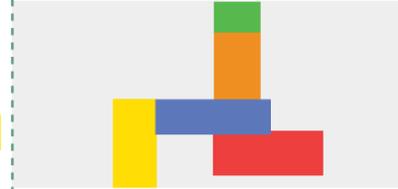
PARÁMETROS DE TECNOLOGÍAS, SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL Y ESTRUCTURALES.		CONFORT TÉRMICO	INFRAESTRUCTURA VERDE	MATERIALIDAD	PROPORCIÓN	ANTROPOGENIA	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	REFORESTACIÓN Y HUERTOS
Sostenibilidad medioambiental	<p>La aplicación de los parámetros de estudio, permitirá que el proyecto cree menor impacto ambiental, fomente el uso de este espacio a través del buen manejo de recursos.</p>	<p>Confort térmico</p>  <p>Vegetación</p> <p>-Usar Características bioclimáticas: orientación, temperatura, radiación solar, época del año, humedad, viento, ventilación, agua, vegetación, para crear confort térmico de acuerdo al uso de diversos espacios.</p>	<p>Recolección agua lluvia</p>  <p>Protección solar</p>  <p>Reducir la energía y recursos naturales mediante estrategias pasivas bioclimáticas, reusar flujos residuales dentro del sistema, y abastecer fuentes renovables que regrese al sistema biológico. Crear un humedal para reusar el agua para riego.</p>	<p>La regla de las 3 Rs</p>  <p>Reducir, Reusar, Reciclar</p> <p>Usar materiales de bajo impacto ambiental, como el ladrillo que responde a la necesidad del lugar al ser duradero, buen aislante térmico y acústico y necesitar un escaso mantenimiento y la madera se usará para diferenciar usos de espacios.</p>	<p>Proporción y confort</p>  <p>Crear ambientes a distintas escalas que respondan a la necesidad de espacios introvertidos para el manejo especial de personas con discapacidad y extrovertidos para la comunicación con el entorno como parte del proceso integral. Debe haber un equilibrio entre lo construido y sitios de estancia.</p>	<p>Encuestas a moradores</p>  <p>Se hará un análisis perceptivo de cómo la gente ve y siente el espacio a intervenir, para poder solucionar problemas propios del sector y de esta forma mejorar la habitabilidad urbana</p>	<p>Transportes integrales</p>  <p>Crear sistemas integrados de movilidad y transporte con igualdad de oportunidades para ricos y pobres. Diseñar para la gente y no para el auto. El sistema de movilidad y transporte debe contar con accesibilidad universal. Se deben crear vías para el uso no motorizado.</p>	<p>Huertos urbanos</p>  <p>Implementación de huertos urbanos y reforestación a varias escalas para el desarrollo productivo, educativo y de tratamiento para terapias a personas con discapacidad.</p>
			<p>"Se necesitan estrategias integradas, a largo plazo, para mejorar la productividad de la tierra y la rehabilitación, conservación y gestión sostenible de la tierra y de los recursos hídricos." (Organización Meteorológica Mundial, 2005)</p>	<p>"como todo el sistema natural que soporta la vida posibilitando los procesos ecológicos, sosteniendo la flora y la fauna y manteniendo los recursos" (Fariña, 2012).</p>	<p>El concepto de las "3R" pretende cambiar nuestros hábitos de consumo, haciéndolos responsables y sostenibles. (Ecología verde, s.f.)</p>	<p>"El urbanismo ecológico busca un equilibrio urbano entre los espacios dedicados a la funcionalidad y la organización urbana y aquellos espacios orientados al ciudadano, a la tranquilidad y al contacto con el verde (espacios de estancia)." (Red de ecología urbana de Barcelona, s.f.)</p>	<p>"Es el consumo desmedido de los recursos naturales por parte del hombre." (Antropogenia. 1874.)</p>	<p>"El auto es un tipo muy egoísta que vive en las fiestas, y no quiere salir y bebe mucho, tose mucho y es muy egoísta porque transporta pocas personas" Lerner. (s.f.).</p>
Tecnologías y estructuras	<p>El manejo adecuado de la materialidad, las tecnologías y la estructura, hace que un diseño se vuelva arquitectura.</p> <p>Se toman estos parámetros, como elementos que deben ser considerados para la propuesta.</p>	<p>Accesibilidad</p>  <p>Especificaciones técnicas</p> <p>Especificaciones técnicas basadas en medidas antropométricas para la accesibilidad como: El ancho mínimo de las circulaciones exteriores 1.80m, el porcentaje máximo de rampas debe ser de 6 a 8% máximo.</p>	<p>Reutilización de agua</p>  <p>Instalar lavabos con sensores para ahorro de agua, usar estrategias pasivas como implementación de humedales, recolección de aguas lluvias, para manejos de agua, reducción de consumo y reutilización de agua. Crear humedales para el reuso del agua en riego de plantas.</p>	<p>Electricidad e iluminación</p>  <p>Proporcionar luz natural al centro para ahorrar energía. La luz debe ser repartida uniformemente, sin incidencia directa de rayos solares o reflejos molestos. Las luces artificiales deben ser difusas y por la noche debe tener un mínimo nivel de 300 luxes.</p>	<p>Seguridad</p>  <p>Códigos de seguridad</p> <p>Alto, Riesgo, Informativo, Condición Segura</p> <p>Texturas y materiales</p> <p>Crear codificación que ayude a la lectura del espacio a personas con discapacidad. Usar texturas, colores, vegetación o materiales que permitan entender las distintas funcionalidades del espacio.</p>	<p>Sistema estructural</p>  <p>El sistema estructural estará compuesto por paredes portantes, diafragmas y sistema de pórticos diseñados como pórticos dúctiles para que resistan cargas en el caso de sismos, para que antes de la falla se deforme.</p>	<p>Fuerzas en una estructura</p>  <p>Usar acero y deck metálico en las losas para alivianar la estructura y presentar un comportamiento adecuado ante sismos.</p>	<p>Estructura en hormigón</p>  <p>Se deben usar materiales dúctiles, que tenga la posibilidad de deformarse y no agrietarse ante los sismos. Se usará hormigón armado en la estructura, ya que existe un alto nivel freático y la zona tiene un alto riesgo sísmico.</p>
		<p>Tomado de Anexo libro innumerado del " Régimen administrativo del suelo en el distrito metropolitano de Quito". (Reglas técnica de arquitectura y Urbanismo, s.f, p.131).</p>	<p>"La recuperación de calidad y reutilización de las aguas residuales, permite el incremento de los recursos disponibles y minimiza el impacto de su disposición ambiental." (Prats, s.f.).</p>	<p>"Por otra parte los reflejos de un pavimento pueden desorientar o deslumbrar a cualquiera persona, pudiendo impedir completamente la visión a personas con deficiencias visuales" (Hernández,2011)</p>	<p>"Él color, por tanto, juega un papel relevante en el diseño para la orientación...como en recursos ambientales y de codificación cromática." (Hernández,2011)</p>	<p>"El sistema estructural debe permitir proporcionar resistencia a las fuerzas laterales y rigidez para mantener las deformaciones ante esas cargas dentro de los límites tolerables." (Bernabeu, 2007).</p>	<p>"... elementos prefabricados, y en especial metálicos, al ser espacios livianos y de poca altura, generalmente han presentado un comportamiento adecuado ante sismos intensos..." (Rodríguez, 2011).</p>	<p>"La resistencia de materiales es el estudio de las propiedades de los cuerpos sólidos que les permite resistir la acción de las fuerzas externas" (Bernabeu, 2007).</p>

2.4 Análisis individual de los casos

2.4.1 Referente Histórico-Bauhaus

Tabla 14. Referente histórico.

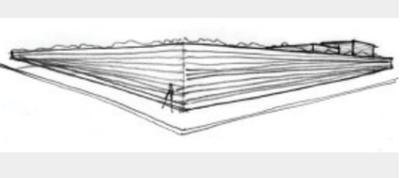
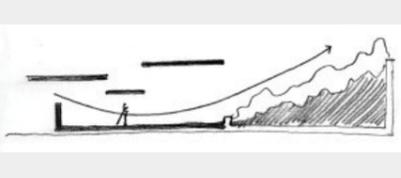
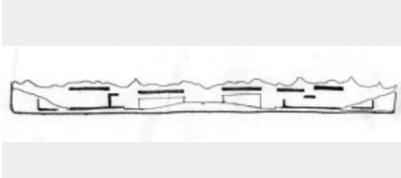
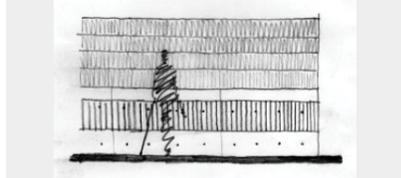
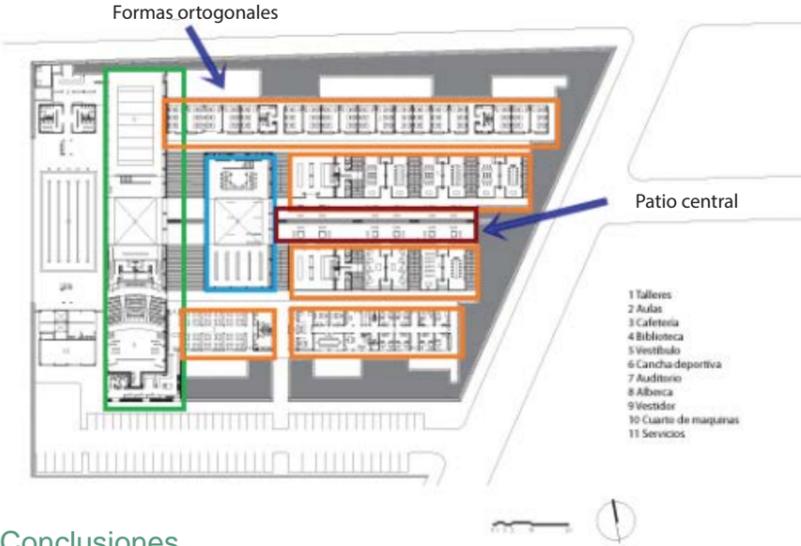
Adaptado de (Taschen, 2012).

Descripción del proyecto	Análisis formal y funcional			
<p data-bbox="255 537 522 569">Arq. Walter Gropius</p> <p data-bbox="219 590 955 625">Construido en el año 1925-1926, Dessau, Alemania.</p> <p data-bbox="219 655 1003 825">Etimológicamente “Bauhaus” significa “Arte de construir”, Propone reconciliar el arte y la artesanía para crear una nueva estética industrial. Todas las disciplinas realizan un aporte: La Metalurgia, pintura, teatro, danza.</p> <p data-bbox="219 842 359 873">El entorno</p>  <p data-bbox="219 1142 1003 1220">-Se encontraba en un lugar poco construido, separado de la ciudad por una línea férrea.</p> <p data-bbox="219 1241 893 1272">- No se encontraba dentro de un contexto urbano.</p> <p data-bbox="219 1297 350 1329">Programa</p> <p data-bbox="219 1346 1003 1465">Es una de las obras más reconocida de la arquitectura del siglo XX. Gropius buscaba un edificio acorde a las necesidades condicionadas por su programa</p>  <p data-bbox="219 1675 1020 1801"> ■ Escuela superior de diseño y artes con sus talleres ■ Área colectiva - teatro y comedor ■ Apartamientos para profesores ■ Administración ■ Habitaciones para alumnos ■ Escuela técnica </p>	<p data-bbox="1101 537 1317 569">Forma dispersa</p>  <p data-bbox="1080 831 1478 909">Por las distintas necesidades piensa en una edificación dispersa.</p>	<p data-bbox="1546 537 1792 569">Forma compacta</p>  <p data-bbox="1495 831 1893 909">Reúne los elementos compositivos y crea un patio central.</p>	<p data-bbox="1932 537 2148 569">Forma de lineal</p>  <p data-bbox="1911 831 2309 909">Ordena los edificios de forma longitudinal.</p>	<p data-bbox="2347 537 2712 569">Forma de encajonamiento</p>  <p data-bbox="2326 831 2724 951">Elige este sistema, reuniendo deliberadamente los elementos en forma asimétrica.</p>
	<p data-bbox="1080 968 1299 999">Funcionamiento</p> <p data-bbox="1080 1010 1436 1041">Apartamentos profesores</p>  <p data-bbox="1080 1304 1478 1472">Las viviendas de los docentes se encuentran separadas del edificio.</p> 	<p data-bbox="1495 1010 1774 1041">Área administrativa</p>  <p data-bbox="1495 1304 1893 1556">La administración se encuentran en el centro sobre pilotes, para juntar las dos escuelas y dar un valor de unión.</p> 	<p data-bbox="1932 1010 2131 1041">Circulaciones</p>  <p data-bbox="1911 1304 2309 1598">Todo está formulado para darle valor al movimiento, al encuentro, a la confrontación entre disciplinas, espacios y usuarios.</p> 	<p data-bbox="2347 1010 2674 1041">Habiraciones alumnos</p>  <p data-bbox="2326 1304 2724 1598">La parte más alta del edificio son las habitaciones de los estudiantes los cuales se constituyen por 4 pisos de 24 apartamentos.</p> 
	<p data-bbox="1080 1619 1270 1650">Conclusiones</p> <p data-bbox="1080 1671 1448 1881">Esta obra logra integridad del espacio y sus usos, pese a que existan diferentes disciplinas que deben responder de distinta forma por su necesidad.</p> <p data-bbox="1495 1671 1863 1839">La circulación en este edificio tiene un papel muy importante, ya que es por medio de este que se logra la unidad del proyecto.</p> <p data-bbox="1911 1671 2279 1797">La posición de los diferentes edificios hace que la composición sea dinámica.</p> <p data-bbox="2326 1671 2694 1797">A pesar de tener varios edificios con diferentes usos, se impone una arquitectura integradora.</p>			

2.4.2 Referente Sensorial-Centro de invidentes y débiles visuales

Tabla 15. Referente sensorial.

Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2011).

Descripción del proyecto	Análisis formal y funcional			
<p data-bbox="261 537 537 569">Arq. Mauricio Rocha</p> <p data-bbox="210 590 884 621">Construido en el año 2000; México, Iztapalapa.</p> <p data-bbox="210 646 997 810">El concepto generador del edificio fue proveer a la gente con menos recursos, servicios sociales. Se toma en cuenta que el lugar se implantó en un tiradero de basura y dos avenidas importantes.</p> <p data-bbox="210 821 350 848">El entorno</p>  <p data-bbox="210 1188 997 1308">- El edificio se implanta en un entorno urbano rodeado de vías transitadas en México; y a su vez el edificio se adapta al clima de la zona y crea un lugar fresco.</p> <p data-bbox="210 1318 350 1346">Programa</p>  <p data-bbox="878 1581 982 1608">8.500m2</p>	<p data-bbox="1101 579 1368 611">Edificio-Topografía</p>  <p data-bbox="1086 852 1486 972">Crea un muro ciego a sus cuatro lados que funcionan como taludes que contienen la tierra.</p>	<p data-bbox="1546 579 1650 611">Forma</p>  <p data-bbox="1501 852 1902 972">Se crean barreras vegetales para proteger del sonido y clima de la zona.</p>	<p data-bbox="1947 579 2154 611">Forma de lineal</p>  <p data-bbox="1917 852 2318 972">Los volúmenes varían en su forma, altura y orientaciones de acuerdo a su funcionalidad.</p>	<p data-bbox="2362 579 2718 611">Forma de encajonamiento</p>  <p data-bbox="2332 852 2733 926">Los espacios internos son identificados por distintas texturas.</p>
<p data-bbox="210 1671 581 1791">Filtro 1: Aulas orientadas hacia los jardines y patios privados, biblioteca, gimnasio y auditorio.-</p> <p data-bbox="210 1801 581 1875">Filtro 2: Administración, cafetería y servicios.</p> <p data-bbox="611 1671 1012 1875">Filtro 3: Dos líneas paralelas de edificios organizados simétricamente forman un patio central y contienen talleres de pintura, danza, carpintería, electricidad, una tienda y sonoteca.</p>	<p data-bbox="1086 993 1175 1024">Forma</p> <p data-bbox="1101 1035 1813 1066">"Forma simple y ortogonal que se adapta al terreno".</p>  <p data-bbox="1086 1602 1264 1633">Conclusiones</p> <p data-bbox="1086 1665 1457 1875">La edificación se adapta a la topografía del terreno y genera también barreras necesarias para proteger a las personas del ruido y tráfico vehicular.</p> <p data-bbox="1501 1665 1887 1875">El manejo de materiales, texturas en muros y pisos ayuda a tener un lenguaje que beneficia a la orientación de las personas con ceguera.</p> <p data-bbox="1917 1035 2125 1066">Patio central</p>  <p data-bbox="1917 1413 2318 1623">El patio tiene un canal de agua el cual ayuda a orientar a las personas. Usa también materiales en el piso y paredes como estrategia o lenguaje táctil.</p> <p data-bbox="2362 1035 2540 1066">Materialidad</p>  <p data-bbox="2332 1413 2733 1581">El edificio esta constituido por cubiertas planas de concreto, y materiales que integran a cada uno de los espacios.</p>			

2.4.3 Referente Urbano

Colegio Gerardo Molina en Bogotá, Colombia 2008

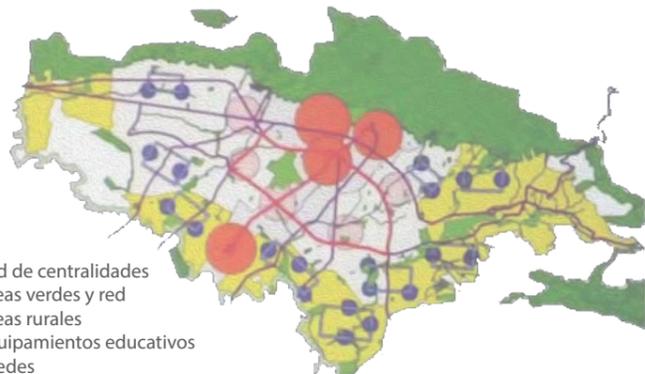
Tabla 16. Referente urbano-Colegio Gerardo Molina.

Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2008).

Descripción del proyecto

Arq. Giancarlo Mazzanti

Este proyecto funciona como protocolo, y pretende potencializar las relaciones espaciales entre la obra y el entorno por las vistas, la comunicación, el asoleamiento y la privacidad. También genera nuevas actividades utilizando la biblioteca, el auditorio, cafetería y salas de apoyo que aportan al desarrollo del barrio.



(D.t.s. plan maestro de equipamientos educativos SED, 2010).

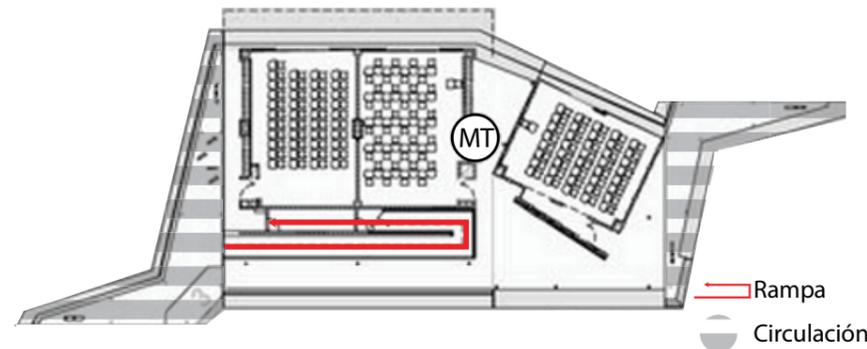
-El colegio forma parte del plan maestro de equipamientos educativos en Bogotá, el cual garantiza la correcta articulación de este sistema por medio de su propuesta arquitectónica implantada sobre un barrio residencial.

Programa

El programa plantea equipamientos que pueden servir para el resto de la zona, tales como: biblioteca, aulas múltiples. La prestación de estas instalaciones de hacen solamente después de las horas de su funcionamiento, para no crear inseguridad. El objetivo es que este espacio sea un bien colectivo para la comunidad.

Análisis formal y funcional

Sistema Modular



Planta tipo de aulas e ingreso a talleres

Movimiento de los módulos para la composición



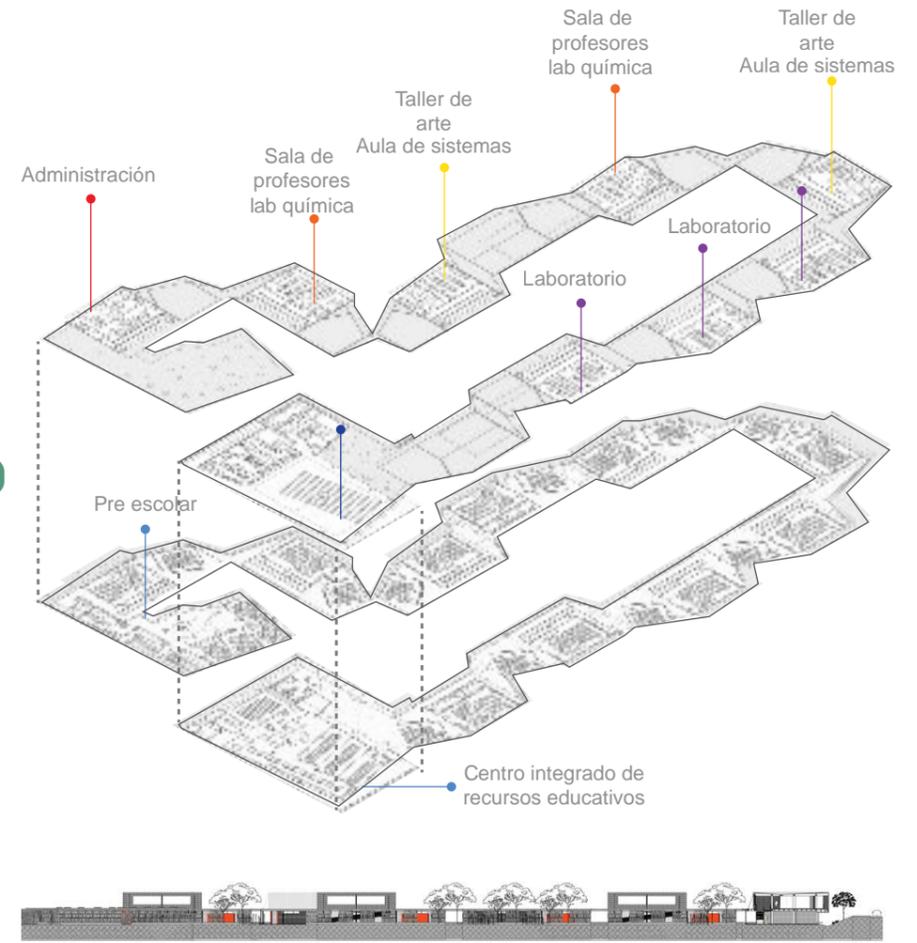
El Movimiento de la posición de los módulos genera un ritmo lógico para la creación de este proyecto.

Conclusiones

La forma del edificio funciona como una barrera para tener mayor control sobre los niños.

El sistema modular, hace que este edificio sea dinámico y tenga una lógica rítmica muy funcional.

Proyecto arquitectónico



El edificio se basa en un sistema de módulos que se repiten continuamente creando un patio central y haciendo que el edificio funcione como un límite de protección para los niños.

El manejo de rampas a cortas distancias facilita el desplazamiento de las personas y permite una mejor fluidez en el espacio.

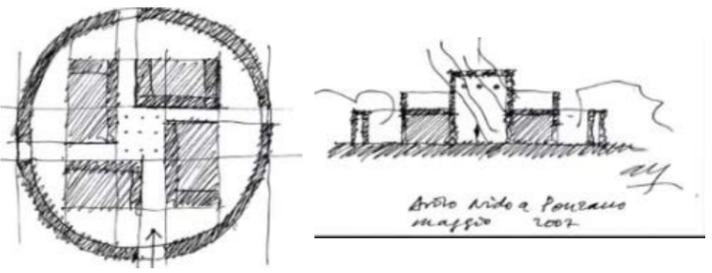
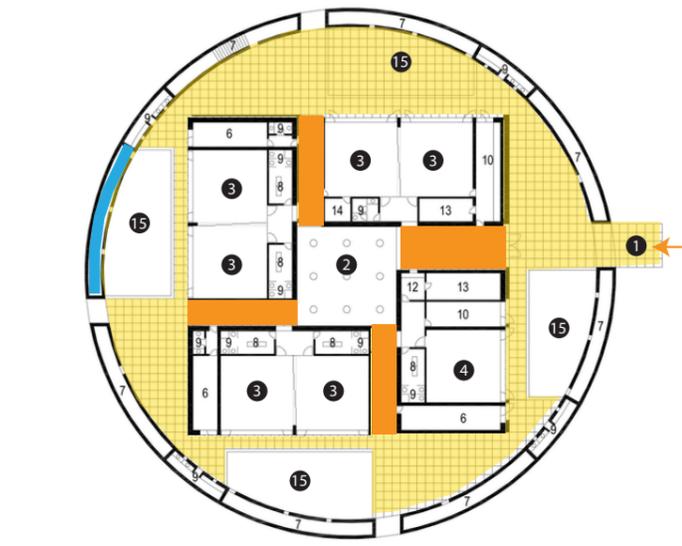
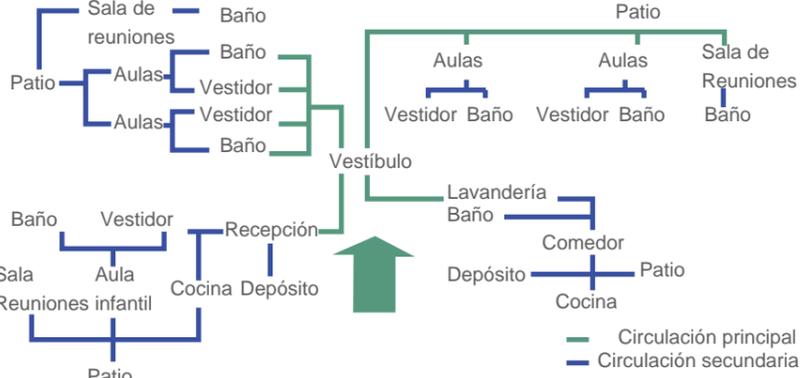
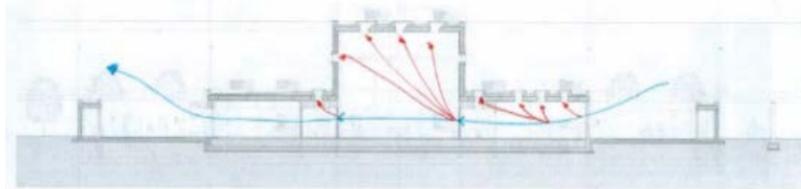
El Centro integrado de recursos educativos se abre al entorno y brinda su espacio a toda la comunidad.

2.4.4 Arquitectura

Guardería Benetton en Valladolid 1946

Tabla 17. Referente arquitectónico.

Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2010).

Descripción del proyecto	Análisis formal y funcional	
Arq. Alberto Campo Baeza	Forma del edificio	
<p>Tiene forma de caja circular conformada por muros circulares dobles. Es “Una caja abierta al cielo”, como lo describe el autor de la obra. Se forman cuatro patios que sugieren los cuatro elementos de la naturaleza: aire, tierra, fuego y agua.</p>  <p><i>Arq. Alberto Campo Baeza maayo 2007</i></p>	<p>La escuela infantil acoge a niños de 1 a 6 años de edad, mientras que el centro maternal, a bebés de 9 a 12 meses.</p> <p>El área construida es de 1.900 metros cuadrados, con 5.000 metros cuadrados de zonas verdes.</p> <p>Se crea ventilación cruzada, y en el vestíbulo existen nueve tragaluces en la cubierta y tres más en cada una de sus fachadas para aprovechar la iluminación natural, de modo de una “Caja abierta al cielo” Como el autor nombra su idea.</p>	
<p>El entorno</p>  <p>Zona rodeada de residencia y áreas verdes.</p>	<p>Forma del edificio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 33%;">— Salas de juego <li style="width: 33%;">— Circulación interna <li style="width: 33%;">— Circulación externa ① Ingreso ③ Salas de reuniones ⑮ Patio ② Vestíbulo ④ Aulas de lactancia  <p>PLANTA 0 5 20m</p> <p>Imágenes adaptada de: Plataforma arquitectura</p>	
<p>Programa</p>  <p>— Circulación principal — Circulación secundaria</p>	<p>Conclusiones</p> <p>La forma curva hace que los niños tengan mayor libertad de recorrer el espacio con mayor fluidez y menor peligro de encontrarse con filos que puedan lastimarlos.</p> <p>Se generan espacios flexibles, mediante la comunicación entre patios.</p> <p>Los patios toman un papel importante ya que proporcionan espacios dinámicos para que los niños jueguen.</p> <p>La composición de este proyecto y la fácil lectura del espacio son características que se deberían tomar en cuenta para el centro propuesta.</p>	
	<p>Forma del edificio</p> <p>Imágenes extraídas de Basulto, 2014.</p>  	

2.4.5 Asesorías

2.4.5.1 Sostenibilidad y medio ambiente

Campus Becton Dickinson, New Jersey

Tabla 18. Referente sostenible y medio ambiental- Campus Becton Dickinson.

Adaptado de (ArchDaily, 2009).

Descripción del proyecto	Análisis formal y funcional							
<p>RMJM</p> <p>La idea principal del proyecto es fusionar el paisaje con la arquitectura, centrandose en la sustentabilidad y en crear un ambiente abierto a modo de jardín.</p> 	<p>Programa</p> <table border="0"> <tr> <td>1 Ingreso</td> <td>3 Cafetería</td> <td>5 Atención</td> </tr> <tr> <td>2 Reuniones</td> <td>4 Comedor</td> <td>11 Conector a otros módulos</td> </tr> </table>  <p>1 Intersection 2 Severy 3 Call 4 Dining 5 Retail 6 Dry Cleaner 7 Bank 8 Dish Return 9 Kitchen 10 Loading 11 Connector 12 Terrace Dining</p>	1 Ingreso	3 Cafetería	5 Atención	2 Reuniones	4 Comedor	11 Conector a otros módulos	<p>Características funcionales-formales</p> <p>Busca integrar a la naturaleza al interior de su espacio, por medio de pilares de acero que se proyectan desde los puntos más bajos para que los techos se transformen en jardines o espacios exteriores de conexión.</p> <p>El patio ayuda a que exista cohesión social ya que rodean servicios como cafés, tiendas y otros. Sirviendo como un punto de encuentro donde pueden haber hasta 500 personas.</p>   
1 Ingreso	3 Cafetería	5 Atención						
2 Reuniones	4 Comedor	11 Conector a otros módulos						
<p>Entorno</p> <p>Se encuentra entre dos edificios existentes del sitio: El edificio Howe, que son oficinas corporativas y oficinas al oeste, y el edificio Becton.</p> 	<p>El diseño de la planta es una fusión entre la forma de la topografía y la estructura construida, donde la arquitectura resultante es escondido para preservar el paisaje.</p> <p>Conclusiones</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="1113 1707 1469 1858"> <p>La cubierta vegetal funciona como aislante térmico y acústico. Durante el invierno retiene más calor y en verano mantiene refrigerado al espacio.</p> </td> <td data-bbox="1528 1707 1884 1879"> <p>Para la creación de este sistema de cubiertas vegetales, se necesita incorporar un sistema de recolección de aguas lluvias para que sea económicamente sostenible mantener el jardín.</p> </td> <td data-bbox="1944 1707 2329 1858"> <p>El espacio creado sirve para converger distintas instituciones cercanas de salud, de investigación médica, y del público en general.</p> </td> <td data-bbox="2389 1707 2745 1858"> <p>Los jardines formados por las cubiertas verdes, forman redes de conexión que mejora el desplazamiento de las personas en ese territorio.</p> </td> </tr> </table>		<p>La cubierta vegetal funciona como aislante térmico y acústico. Durante el invierno retiene más calor y en verano mantiene refrigerado al espacio.</p>	<p>Para la creación de este sistema de cubiertas vegetales, se necesita incorporar un sistema de recolección de aguas lluvias para que sea económicamente sostenible mantener el jardín.</p>	<p>El espacio creado sirve para converger distintas instituciones cercanas de salud, de investigación médica, y del público en general.</p>	<p>Los jardines formados por las cubiertas verdes, forman redes de conexión que mejora el desplazamiento de las personas en ese territorio.</p>		
<p>La cubierta vegetal funciona como aislante térmico y acústico. Durante el invierno retiene más calor y en verano mantiene refrigerado al espacio.</p>	<p>Para la creación de este sistema de cubiertas vegetales, se necesita incorporar un sistema de recolección de aguas lluvias para que sea económicamente sostenible mantener el jardín.</p>	<p>El espacio creado sirve para converger distintas instituciones cercanas de salud, de investigación médica, y del público en general.</p>	<p>Los jardines formados por las cubiertas verdes, forman redes de conexión que mejora el desplazamiento de las personas en ese territorio.</p>					

2.4.5.2 Tecnologías, estructural y medio ambiental

Hospital Sarah Kubitschek- Salvador, Brasil 1994

Tabla 19. Referente de arquitectura tecnológica, estructural y sostenible- Hospital Sarah Kubitschek.

Adaptado de (Archmedia, 2014).

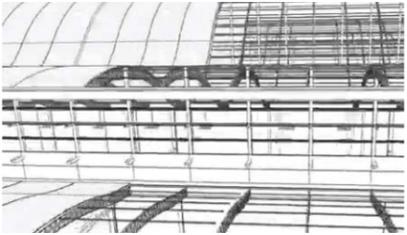
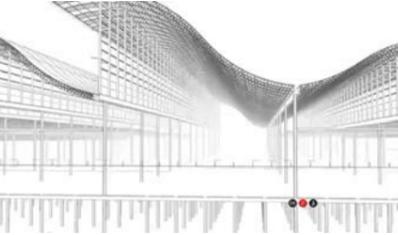
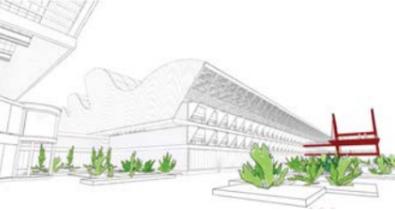
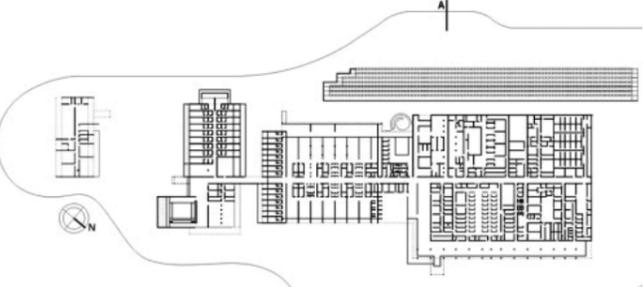
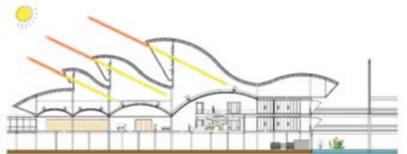
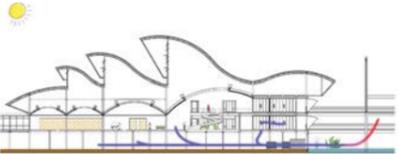
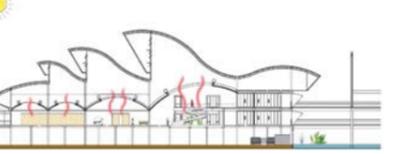
Descripción del proyecto	Análisis formal y funcional			
<p>Arq. Joao Filguras Lima (Lelé)</p> <p>Romper con la predisposición negativa de los hospitales para crear espacios colectivos donde quedan alojados los pacientes y dan espacio a conciertos y obras teatrales.</p> <p>Y responder con aspectos técnicos y estéticos pensando en la salud de las personas.</p> <p>El entorno</p> 	<p>Estructura</p>  <p>La estructura es de acero que soporta grandes tamaños de la nave y da continuidad de la curva.</p>	<p>Forma compacta</p>  <p>Cubierta curva de extensiones grandes y diferentes que se repiten en líneas paralelas.</p>	<p>Forma de lineal</p>  <p>Existe una doble cubierta que puede abrirse o cerrarse en base a su necesidad.</p>	<p>Forma de encajonamiento</p>  <p>Crea espacios naturales que funcionan para brindar confort y calma a los pacientes.</p>
<p>Se implanta sobre una zona verde, para formar parte de la rehabilitación de los paciente.</p>  <p>Fuente: Plataforma arquitectura</p>	<p>Medio ambiente</p> <p>Apartamentos profesores</p>  <p>Hay una doble estructura de la cubierta que protege a los pacientes del calor.</p>	<p>Área administrativa</p>  <p>Esta cubierta tiene aberturas que hacen que el aire que entra circule, y exista ventilación cruzada.</p>	<p>Circulaciones</p>  <p>Por la tarde, esta cubierta se abre para que el aire caliente salga y refresque el ambiente.</p>	<p>Habiraciones alumnos</p>  <p>La cubierta funciona como enfriamiento debido a las curvas que deja fluir el aire, y las aberturas del techo.</p>
<p>Conclusiones</p>				
<p>El uso de materiales prefabricados hace que no sea muy costoso, lo cual es sostenible a nivel económico.</p>	<p>El manejo de recursos naturales no solo brinda soluciones energéticas, sino que se piensa en el confort de los pacientes.</p>	<p>Este espacio maneja mucho el color en las áreas internas para generar sensaciones beneficiosas para los usuarios.</p>	<p>Crea ambientes lúdicos que cambian el estereotipo de un "Hospital", para que el estado anímico de los usuarios mejore.</p>	

Figura 53. Análisis de arquitectura de Hospital Sarah Kubitschek.

Fuente: Archmedia. (2014). *Vídeo-animação sobre a construção do Hospital Sarah Rio- Arquiteto Lelé*. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=j8l2O0bHo9w>

2.4.6 Análisis Comparativo De Casos

Este análisis comparativo pretende estudiar las tendencias de diseño arquitectónico para lugares educativos, o temas relacionados con el tema propuesto:

Tabla 20. Análisis comparativo de casos

CASOS	PROPUESTA	LUGAR			ACCESIBILIDAD			CIRCULACIÓN										FORMA			COLOR		LUZ		MATERIAL ESTRUCTURA				PAISAJE								
		CLIMA			TOPOGRAFÍA			BARRERAS (DISCAPACIDAD)		SIN BARRERAS (DISCAPACIDAD)			Modelos de circulación. Según Lehmbrock (1974)										Centralizada	Lineales	Agrupadas	Radial	Mixta	Uso de color en espacios	No usa color	Natural	Artificial	Metálica	Mampostería	Hormigón armado	Otros	Cerrado	Abierto al paisaje urbano/naturaleza
		CÁLIDO	FRÍO	TEMPERADO	LEVE 0<=10	MEDIO 20<=25	ALTA 25<=35	GRADAS	RAMPAS Pende-8%	RAMPA MISMO Nivel	Mecanismo eléctrico	Arterial	Peine	Cadena	Abanico	Bloque	Lineal	Línea	Punto	Alboba	Mixto																
Bauhaus WALTER GROPIUS	(Arte de construir) Propone un espacio integral y en armonía entre estructura y arq.	X			X			X		X	X	X													X				X			X	X			X	
Colegio Gerardo Molina en Bogotá, Colombia GIANCARLO MAZZANTI	Proyecto urbano que promueva nuevas centralidades sectoriales con los equipamientos existentes.			X	X			X		X	X	X													X				X							X	
Centro de Invidentes MAURICIO ROCHA	"Proveer a las personas con menos recursos, servicios sociales, y crear lenguajes multisensoriales"			X				X	X															X			X	X							X		
Guardería Benetto ALBERTO CAMPO BAEZA	"Caja abierta al cielo" Crear una escuela capaz de ofrecer a los niños diversos espacios.	X	X		X			X		X	X	X																X				X			X		
Campus Becton Dickinson, New Jersey RMJM	"fusionar la arquitectura con el paisaje"	X	X			X		X		X	X	X													X		X	X			X				X		
Hospital Sarah Kubitschek JOAO FILGURAS LIMA	"Cuidar" es "pensar". Que las personas tengan un espacio confortable durante su estadía	X			X			X		X	X	X													X			X	X		X					X	

En la comparación de estos casos, se pudo ver que en los lugares educativos, las aulas se encuentran separadas por un espacio libre en común. Esto hace que las personas tengan un lugar de encuentro, y a su vez la separación de las aulas permite que haya confort acústico que ayuda a la concentración de los estudiantes. En el caso de Colegio Gerardo Molina y la guardería Benetto, se observan esos

espacios de relación entre diferentes módulos o bloques. El uso de color en las edificaciones, ayuda a dinamizar el espacio y crear sensaciones perceptibles a todas las personas. Es importante también, ver a la luz como un material, porque este genera sombras, y ayuda a generar también sensaciones no solo por su iluminación y sombra, sino que la luz natural (sol) crea temperaturas que puede

ayudar a crear un ambiente confortante a nivel térmico. El estudio de estos diferentes casos permite entender el manejo de espacialidad, materialidad, estructura, orientación, para proyectos educativos. Da una mejor idea de cómo responder espacialmente a necesidades en el ámbito educativo.

2.5 Análisis de situación actual del sitio y su entorno urbano.

2.5.1 Situación Actual

A continuación, se analizarán diferentes temas que ayudarán a entender el espacio en el que se trabajará para responder adecuadamente con el equipamiento propuesto y de esta forma mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en la zona.

2.5.1.1 Población

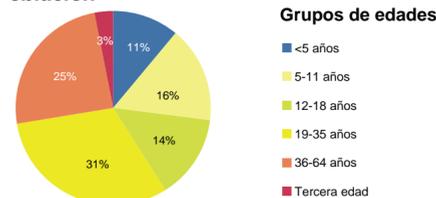


Figura 50. Población en Turubamba.

El 56% de la población son de 19 a 65 años, una edad productiva en términos laborales.

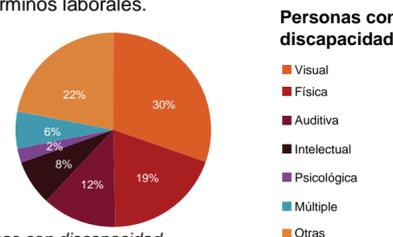


Figura 51. Personas con discapacidad

El centro propuesto, se enfocará en atender la mayor demanda posible de las personas con discapacidad encontradas en la zona.



Figura 52. Género. El 50.31% de la zona son mujeres, esto indica que es un territorio equilibrado en cuanto a género.

Datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEC Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda - MDMQ

2.5.1.2 Zona de estudio y entorno

ZONA RESIDENCIAL



Figura 53. Zona residencial.

El mayor uso de suelo en el entorno es residencial y a pesar que la zona se encuentra en formación, la mancha urbana crece aceleradamente.

ZONA COMERCIAL



Figura 54. Zona comercial.

La zona comercial con mayor influencia sobre el terreno se encuentra sobre la calle cocha y la Av. Pedro Vicente Maldonado.

ZONA EDUCATIVA

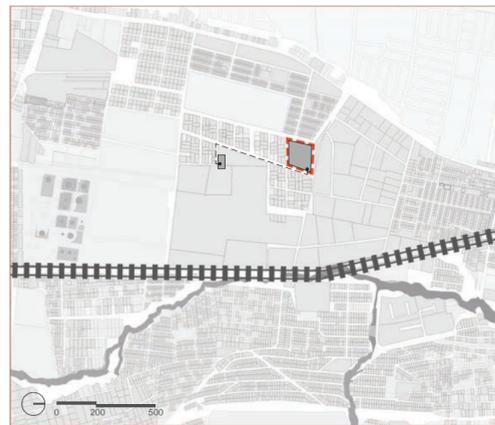


Figura 55. Zona educativa.

Cerca de la zona, a aproximadamente 400m, existe se encuentra la Unidad Educativa Municipal Experimental del Milenio Bicentenario. En este equipamiento, existen alumnos con discapacidad que pueden apoyarse en el centro propuesto.

ZONA INDUSTRIAL



Figura 56. Zona industrial.

Las industrias que se encuentran en el entorno, como la fábrica Minerva (1) y Mapresa (2) son reconocidas a nivel nacional por tener políticas estrictas que no afecten al medioambiente. La presencia de este tipo de fábricas puede ser beneficioso, porque el enfoque del centro propuesto es la inserción laboral, y estas empresas pueden generar mucho empleo.

ZONAS VERDES



Figura 57. Áreas verdes.

Las áreas verdes públicas existentes se encuentran en mal estado, se conservan como espacios residuales que no juegan ningún rol medio ambiental o paisajístico. Es necesario crear espacios públicos de calidad para los habitantes de la zona.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

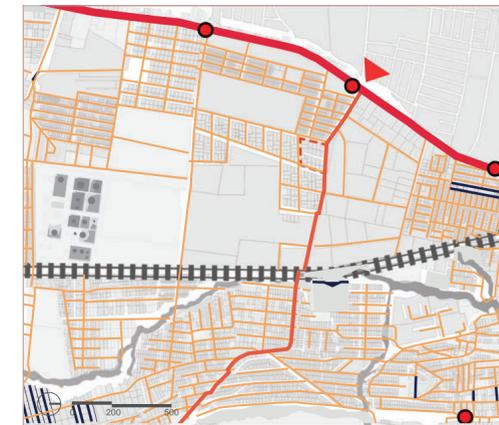


Figura 58. Movilidad y transporte.

Adaptado de (POU, 2014).

Vías Expresas	Vías Locales E	Accesos importantes
Vía Especial	Vías Locales F	Vías Peatonales
Vías Colectoras A	Parada de buses	Terreno

NIVEL DE OCUPACIÓN

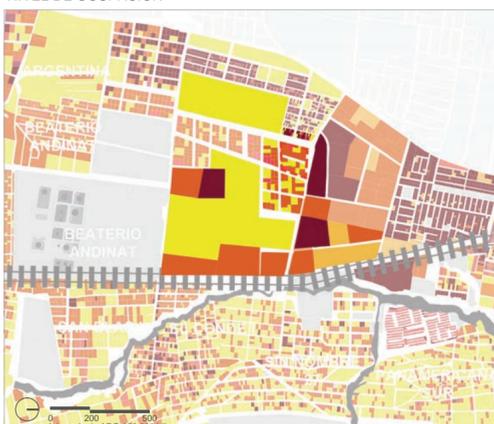


Figura 59. Nivel de ocupación.

Adaptada de (POU, 2014).

Formación 0%-25% DE OCUPACION	Complementación 50% -75% DE OCUPACION
Conformación 25% - 50% DE OCUPACION	Consolidación 75% - 100% DE OCUPACION
Terreno	

ALTURA DE EDIFICACIÓN



Figura 60. Altura de edificación.

Adaptada de (POU, 2014).

De 1 a 2 pisos	De 3 a 4 pisos
Terreno	

MATERIALIDAD



Figura 61. Materialidad en la zona de estudio.

2.5.1.3 Levantamiento de fachadas de entorno inmediato y situación actual

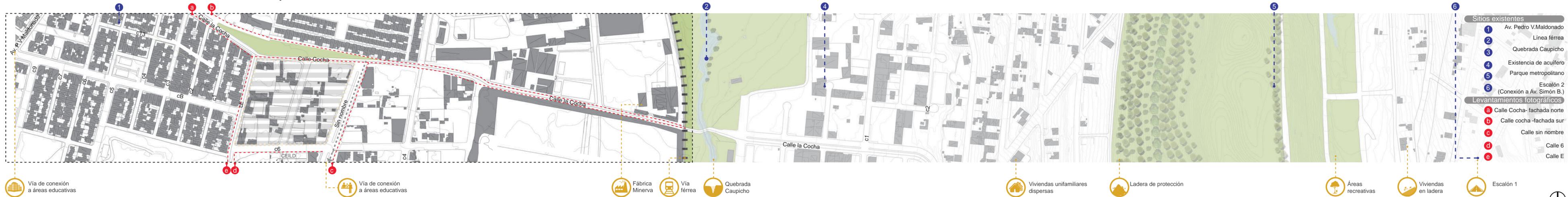


Figura 62. Mapa de situación actual.



Figura 63. Levantamiento fotográfico de calle Cocha-fachada norte.



Figura 64. Levantamiento fotográfico de calle Cocha-fachada sur.



Figura 65. Levantamiento fotográfico de calle Sin nombre- frente a fachada este del terreno.



Figura 66. Levantamiento fotográfico de calle 6.



Figura 67. Levantamiento fotográfico de calle E.

IMPLANTACIÓN
Esc.1:3000

2.5.2 Diagnóstico estratégico aplicado al área de estudio.

Tabla 21. Análisis estratégico de sitio 1.

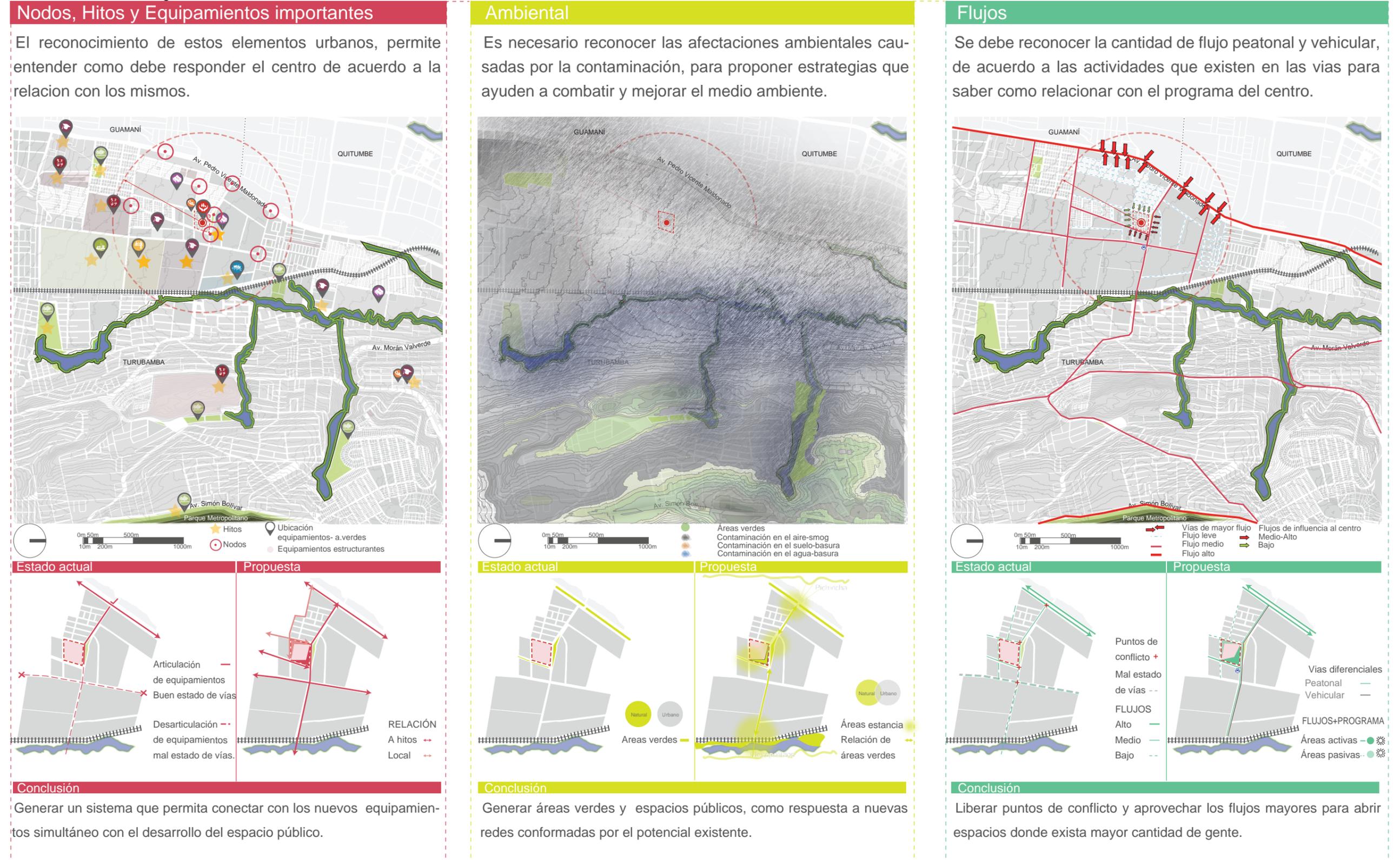
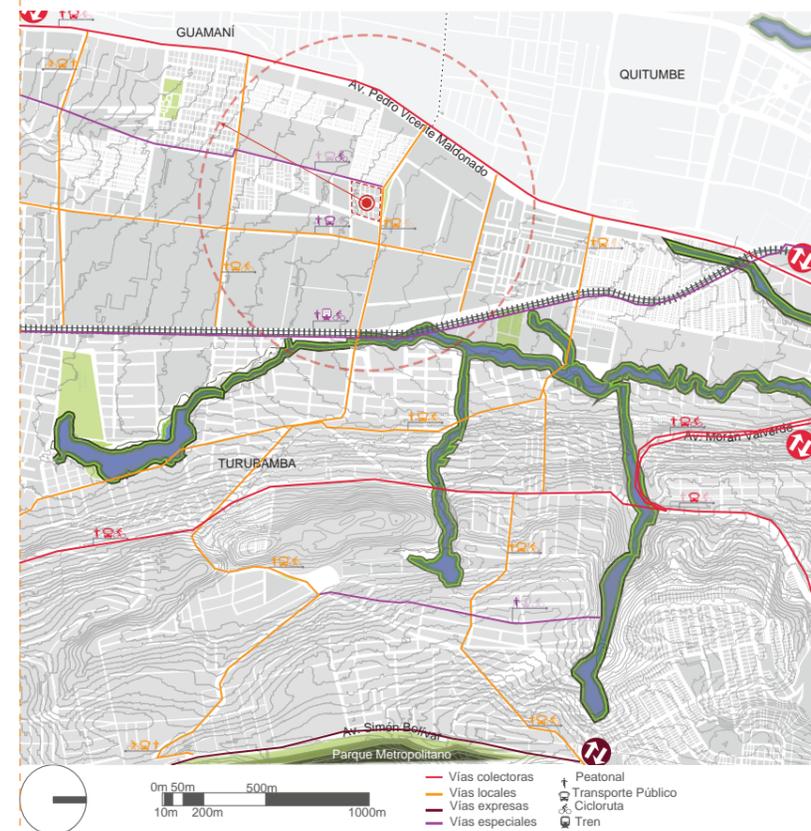


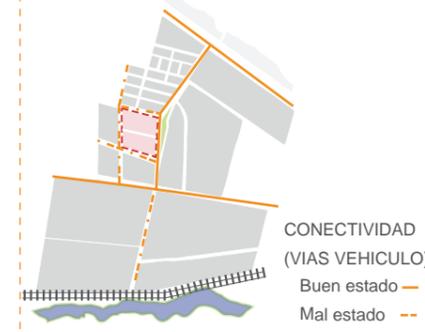
Tabla 22. Análisis estratégico de sitio 2.

Conectividad

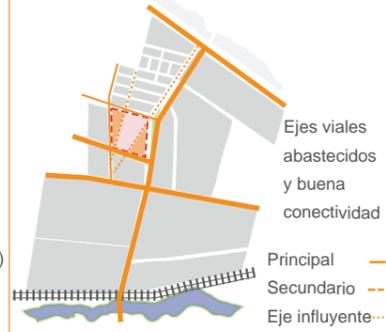
Es importante analizar el medio donde se plantea el Centro, para garantizar el flujo seguro de las personas con discapacidad (que exigen medios especializados).



Estado actual



Propuesta



Conclusión

Crear una interconexión de bordes que se comporte con un circuito capaz de conectar al centro con el entorno. Diferenciar espacios peatonales y vehiculares.

Espacio Público

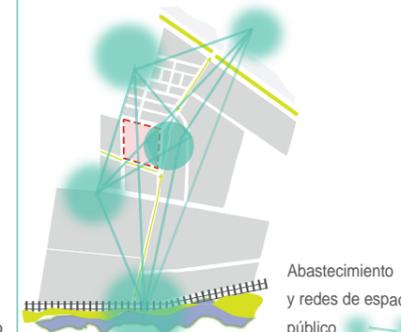
Se identifican espacios residuales, con gran potencial para generar espacio público y de esta forma, mejorar la calidad ambiental y social de las personas.



Estado actual



Propuesta

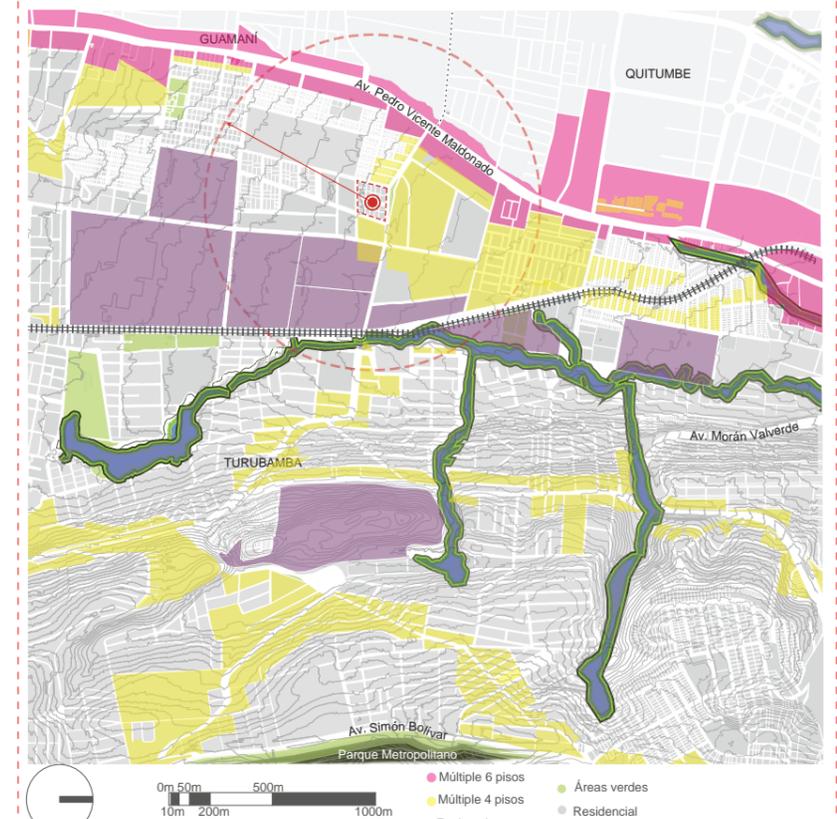


Conclusión

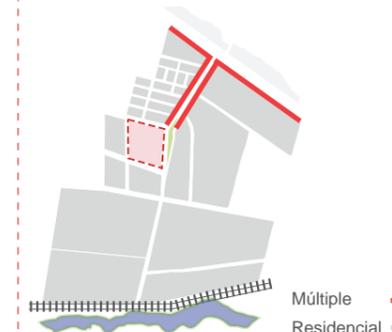
Generar áreas de relación con la red del sistema de espacio público que tenga buenas condiciones para beneficiar a zona desarrollada. Generar sistema de ejes de actividades.

Suelo

El uso de suelo que predomina es múltiple (comercial+residencial), lo cual promueve el desarrollo económico del sector y genera nuevas fuentes de trabajo.



Estado actual



Propuesta



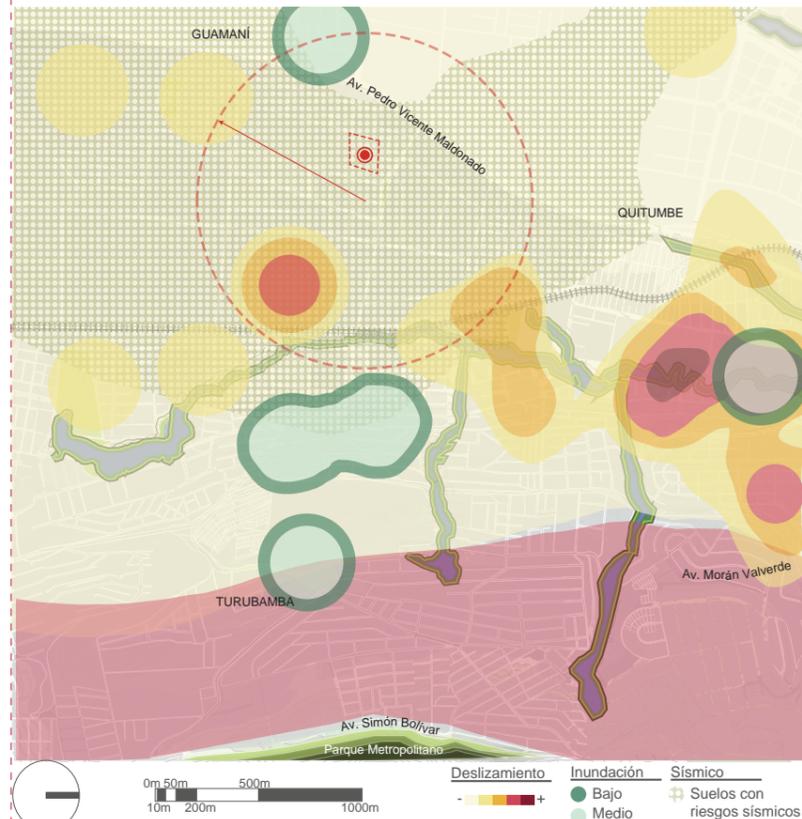
Conclusión

Hacia las zonas con mayor actividad, brindar espacios abiertos de relación con el centro. En zonas residenciales habrán espacios que requieran mayor tranquilidad.

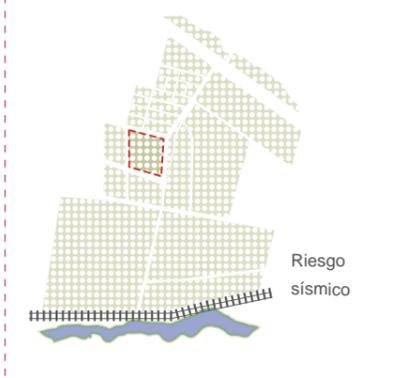
Tabla 23. Análisis estratégico de sitio 3.

Riesgos

El reconocimiento de estos elementos urbanos, permite entender como debe responder el centro de acuerdo a la relacion con los mismos.



Estado actual



Propuesta

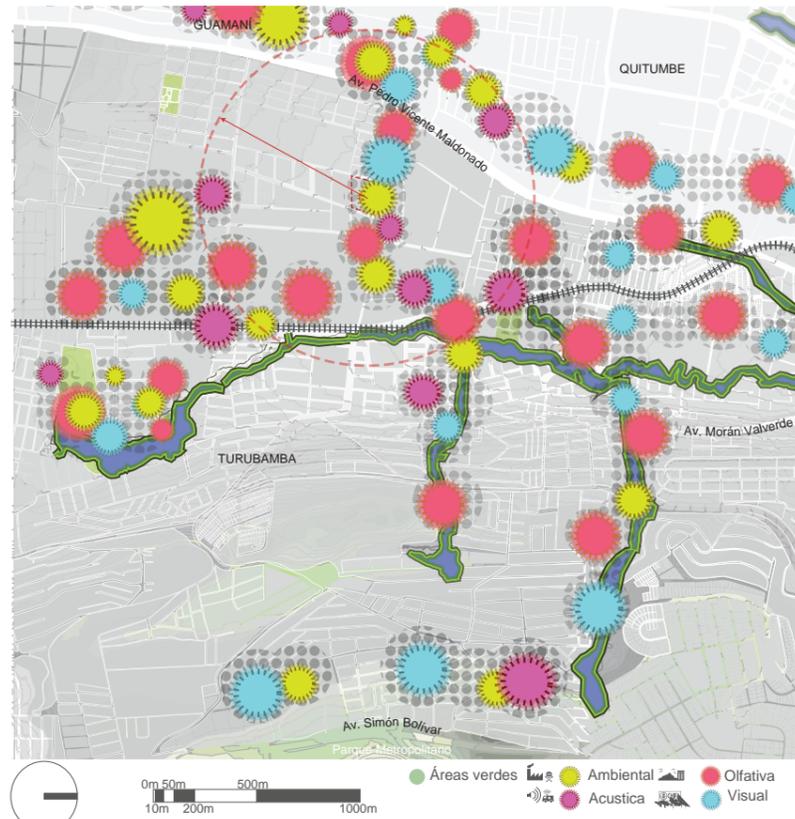


Conclusión

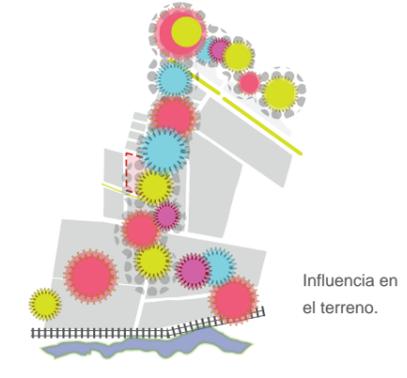
El riesgo que causa mayor influencia es por causa de los suelos blandos, es por ello que se busca una estructura que cumpla con una resistencia sísmica.

Contaminación ambiental- Perceptivo

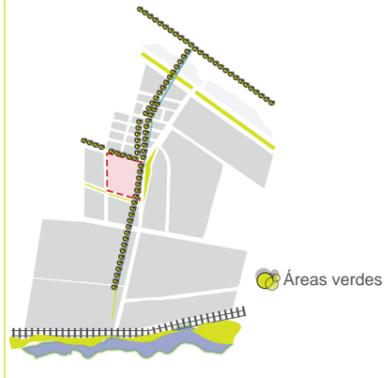
Las características ambientales que existen, hara que el centro responda de distintas formas la necesidad por mejorar la calidad ambiental.



Estado actual



Propuesta

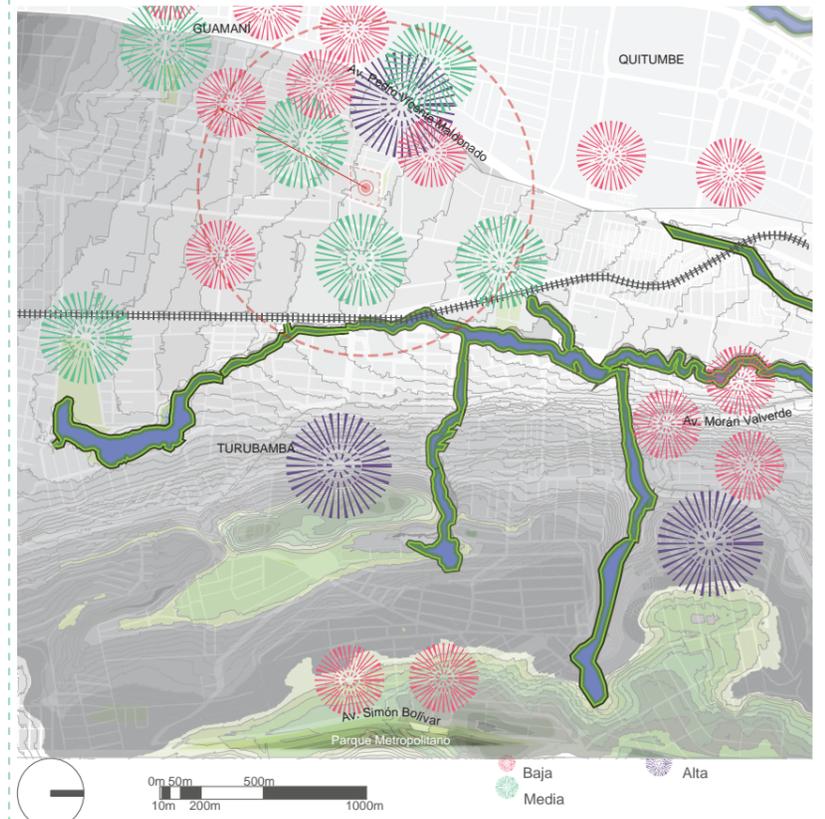


Conclusión

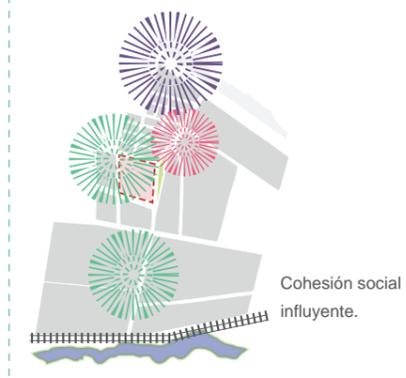
Generar redes de áreas verdes y barreras vegetales para proteger de la contaminación existente en el terreno.

Cohesión social

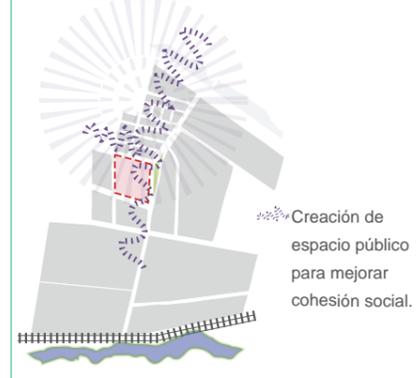
Para fomentar la cohesión social, se identifican puntos donde deben tener mayor intervención. La creación de espacios públicos, mejorará la integración de las personas.



Estado actual



Propuesta



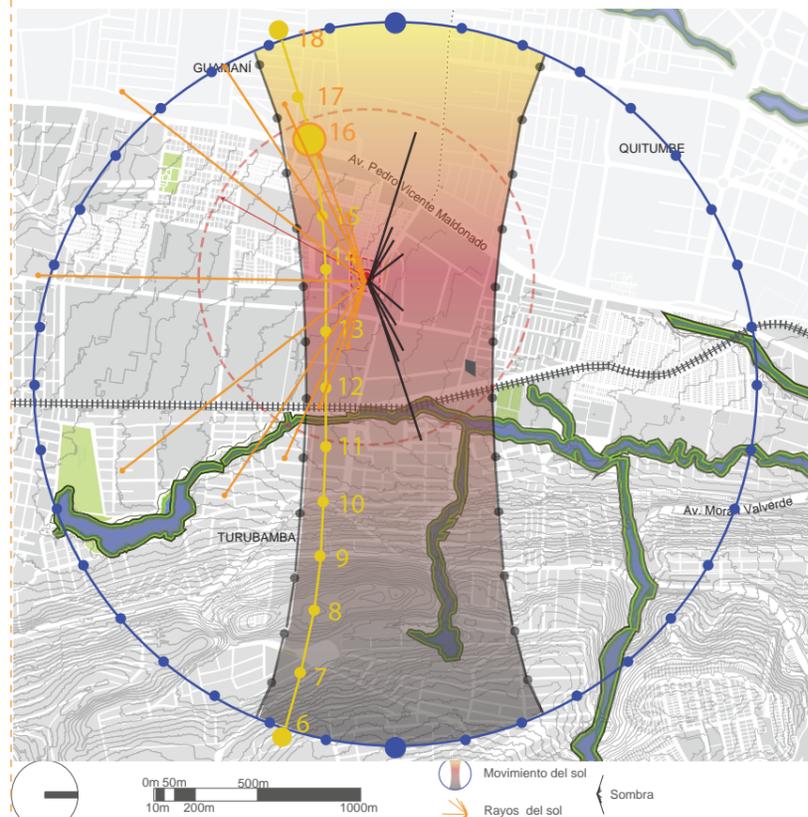
Conclusión

Se abrirán espacios públicos donde la gente puede reunirse y aumente la cohesión social, los puntos de mayor influencia son la calle cocha y avenida que conecta a la av Beaterio.

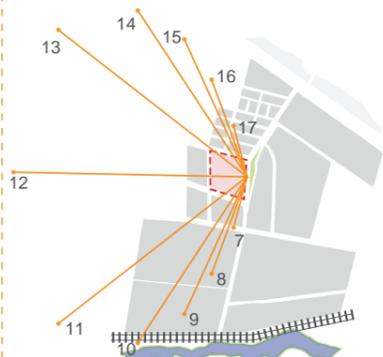
Tabla 24. Análisis estratégico de sitio 4- medio ambiental.

Sol

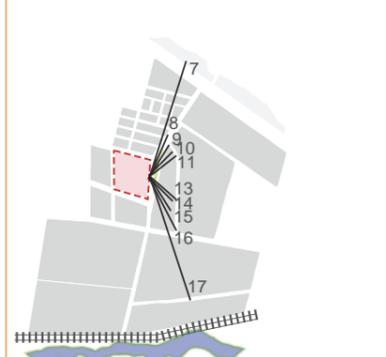
Se reconoce el movimiento del sol en el transcurso del día, para saber cual es la orientación adecuada para los elementos del programa.



Luz



Sombra

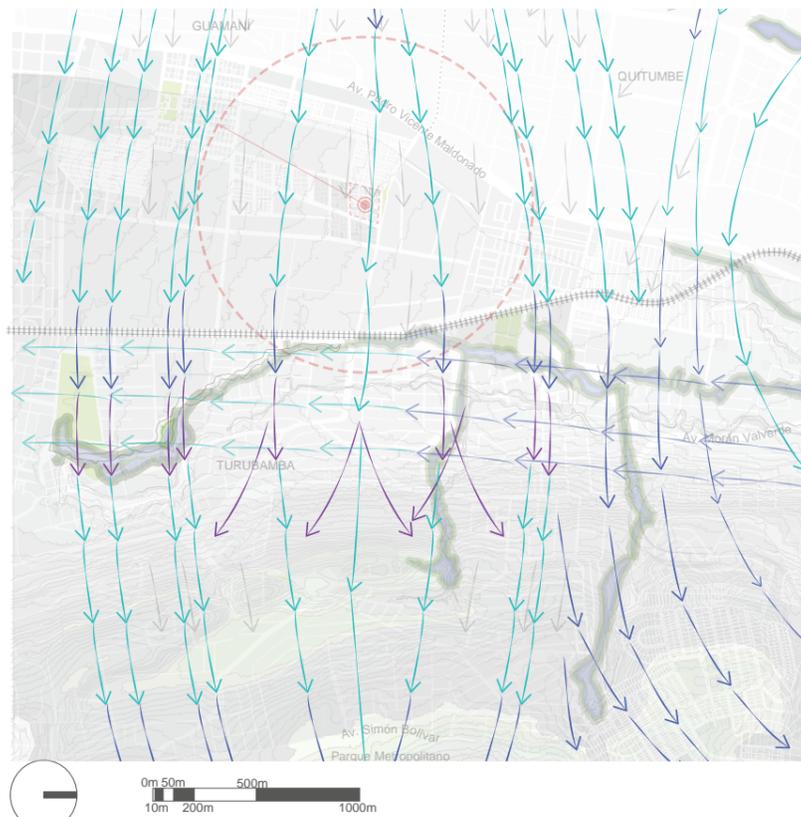


Conclusión

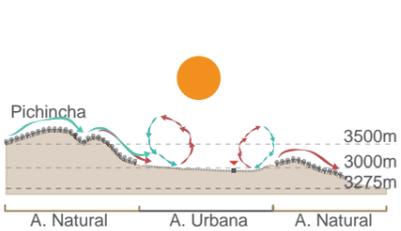
Para la orientación de los bloques o elementos del programa, se tomará en cuenta la radiación y posición del sol de acuerdo a la funcionalidad.

Viento

Los usuarios del centro serán protegidos de vientos predominantes por medio de barreras vegetales.

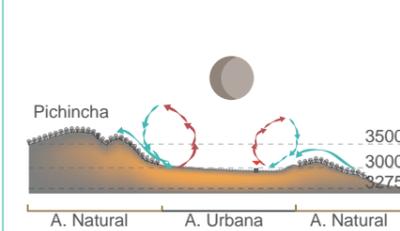


Por la mañana



El viento que baja por la ladera es más frío, a lo largo de la mañana se calienta.

Por la noche



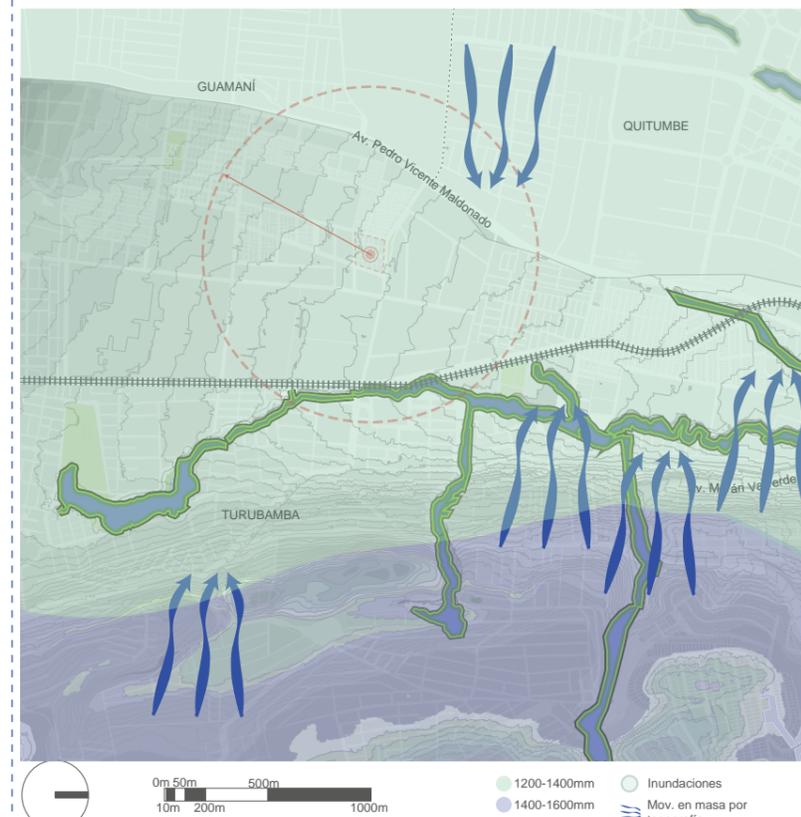
El viento de las laderas se enfría más rápido que el valle. Se producen vientos catabáticos.

Conclusión

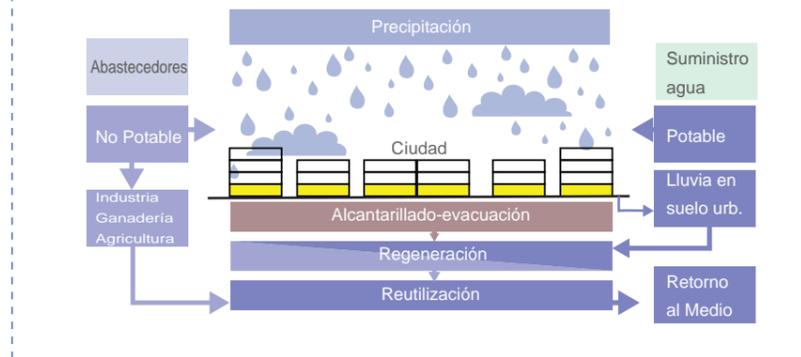
El clima local es montañoso. Sin embargo, el centro se encuentra en una cuenca donde existe menor incidencia climática. Se incluirá vegetación orientado para proteger del clima y brindar confort.

Lluvia

El terreno donde se implanta el proyecto se encuentra en una zona de capas bien estratificadas de agua, la pluviosidad es de 1200-1400mm.



Sistema de recolección de agua



Conclusión

La zona tiene un índice de pluviosidad alta, es importante el manejo de materiales porosos para el manejo de escorrentía y prevención de inundaciones, pero también se manejarán sistemas de recolección de agua.

2.6 Conclusiones fase analítica en función de todos los parámetros de análisis

Los parámetros Urbanos, arquitectónicos, de sostenibilidad y medio ambiente, tecnológicos y estructurales fueron determinados por el objetivo al que se quiere llegar: Eliminación de barreras arquitectónicas y urbanas, un medio ambiente sostenible, que responda a las necesidades del sector y que sea resistente a amenazas naturales.

En un proyecto para personas con discapacidad se deben tomar en cuenta varios aspectos, la accesibilidad debe ser universal, no deben existir barreras que dificulten su desplazamiento, debe haber rampas o métodos alternativos para que una persona con discapacidad tenga las mismas oportunidades que tiene cualquier ciudadano de recorrer el espacio.

La forma de la arquitectura debe manejar un lenguaje sencillo, para que el entendimiento de la persona sea inmediato y pueda desplazarse hacia diferentes lugares sin problema. El manejo de vacíos es una estrategia para crear sensaciones al estimular los sentidos corporales por las brisas que se genera, auditivas porque el vacío genera silencio en algunas circunstancias, o ruido al estar en contacto con el entorno.

La forma debe seguir con las funciones: debe haber una lógica compositiva del espacio.

El uso de materiales diversos mejorará la experiencia del usuario en el espacio, ya que puede percibir con otros sentidos como el tacto. Con el cambio de texturas o materiales se puede reconocer entre sitios de estancia, exteriores, lugares de circulación, etc.

El uso de la luz como material es indispensable, ya que con este recurso no solo se puede iluminar espacios o crear sombras, sino que por medio de la sombra o cambios de temperatura se puede percibir de diferente manera el espacio.

La circulación, aulas, talleres u otros deben tener también un lenguaje comprensible. Con la ayuda de colores- teoría del color-psicología del color o el manejo de distintos materiales o texturas se le puede dar mayor valor a los espacios.

Las áreas verdes y espacio público son importantes en este tipo de equipamiento, ya que por medio del espacio público se puede lograr la inclusión y cohesión social.

Al crear vínculos sociales, las personas se sentirán con mayor seguridad para poder salir al medio y llegar a tener una autonomía y mejorar su calidad de vida.

La existencia de áreas verdes cerca de aulas o talleres ayudará también a que exista confort acústico, ya que la vegetación puede funcionar como barrera a los sonidos ocasionados por el flujo vehicular u otros.

Debe haber un uso de escala ergonómica, tanto en el espacio como el mobiliario debe tener un diseño para que todas las personas puedan usarlos.

Debe haber una prioridad en el transporte público para que las personas puedan movilizarse a otros lados y logren tener su autonomía, pero estos deben ser adaptados para que las personas con discapacidad los puedan usar sin la necesidad de que alguien lo ayude.

Este centro debe ser flexible y adaptable a nuevos usos, ya que va funcionar para personas con varios tipos de discapacidad que demandan espacios diferentes.

Al formar un espacio con concepto de integralidad, se deben crear sitios de relación con el entorno, como plazas, patios, anfiteatros para dar lugar a nuevas actividades y mejorar el paisajismo, espacio público y vida comunitaria.

3. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Introducción

El propósito de este capítulo es proporcionar un conocimiento de la realidad en el país enfocado hacia un territorio específico; que permita la concientización que debe haber un cambio por mejorar la habitabilidad de las personas sobre nuestro territorio.

Los modelos teóricos, de investigación, fundamentos, características y limitaciones estudiadas en la fase analítica, junto con conocimientos de fase conceptual permitirán plantear estrategias conceptuales propositivas de diseño para el desarrollo del proyecto planteado.

3.2 Determinación de características del proyecto

El centro funcionará como un espacio donde se propicie la inclusión social, para devolver a las personas con discapacidad, la confianza y seguridad de integrarse en el medio en el que habitan. Para ello, se estudiarán los casos de cada tipo de discapacidad para saber cómo debe ser el proceso de educación enfocado a la inclusión laboral. Como base sabemos que todas las personas tienden a aprender mejor con la experiencia, es decir al hacer y decir las cosas. (Jane, 1969).

Por ello el espacio en el que se encuentren responderá con diferentes recursos tales como las texturas, colores, formas, sombra, el viento y elementos que ayuden a este grupo minoritario experimentar el espacio.

El medio en el que está será accesible, se romperán

barreras físicas para facilitar su desplazamiento, debe contar con sistemas de transporte de calidad, espacios tranquilos, confortables, seguros en el uso de todos los recursos.

El objetivo principal del proyecto será someter a las personas con discapacidad, a un centro sistematizado donde puedan aprender en el centro de educación especial, para que lo aprendido lleven a la práctica en los talleres, para luego incorporarse a el centro de empleo y de esta forma logren cierto grado de independencia.

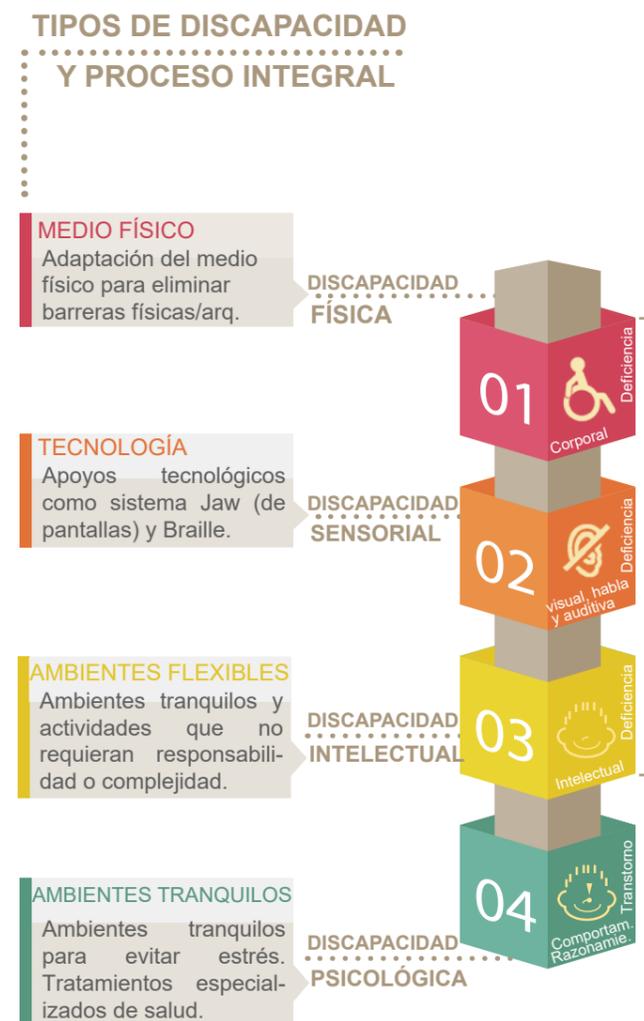


Figura 68. Tipos de discapacidad y proceso integral.

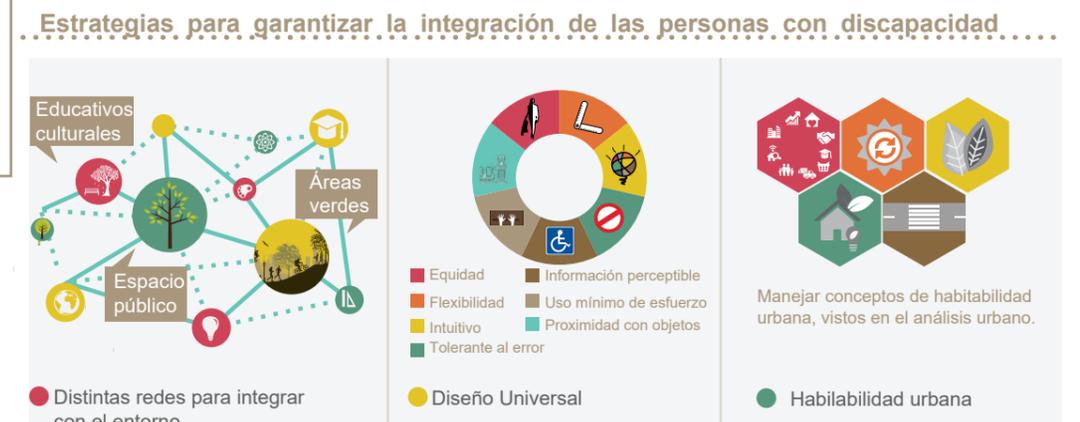
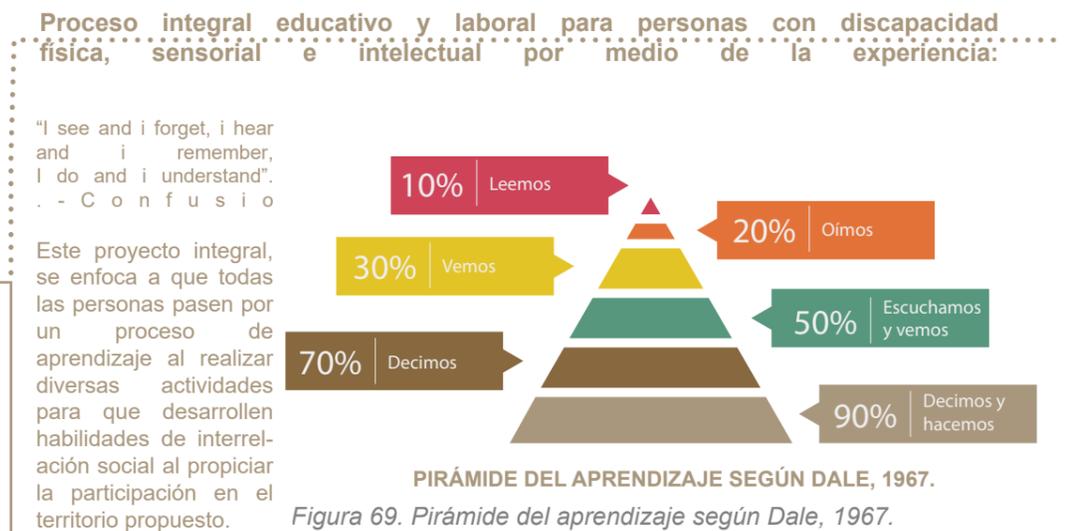


Figura 70. Estrategias conceptuales.

3.3 Análisis y estrategias de aplicación al proyecto

Tabla 25. Análisis y estrategias funcionales para el proyecto arquitectónico .

Programación		Funcionalidad	Flexibilidad														
Elección de referente para análisis de necesidades y funcionamiento	<p>Fundación general Ecuatoriana</p> <p>Tres años de duración en la formación educativa ocupacional</p> <p>Trabajo en talleres arrendados por distintas empresas, ubicado por el equipo multidisciplinario.</p>	<p>La educación holística es nuevo sistema educativo para personas en el siglo XXI, con una visión integral para una sociedad sustentable. Se señalan algunos principios básicos:</p> <p>La educación para desarrollo humano de forma transpersonal, social, honrando a los estudiantes como seres individuales y únicos, lo cual acepta diferencias individuales y estimula en cada estudiante un sentido de tolerancia, respeto y aprecio por la diversidad humano. El educador holista, diseña y establece ambientes educativos según la necesidad de los alumnos en particular (Miller, 1999).</p>	<p>Concepto</p> <p>Capacidad de adaptar que debe tener la edificación frente a los cambios que experimente el desarrollo de proceso educativo.</p>														
	<p>Área administrativa, comedor, baños, talleres de carpintería, manualidades.</p>	<p>Principios de educación Holística- Integral</p> <table border="1"> <tr> <td>1 Educación holística</td> <td>Ve al universo como una total integrado al igual que la educación, enseña aspectos de carácter intelectual, creativo, estético, moral y espiritual.</td> </tr> <tr> <td>2 Educación desarrollo humano</td> <td>Relación consigo mismo, con la familia, la comunidad, la sociedad y el planeta.</td> </tr> <tr> <td>3 Todos somos únicos</td> <td>Se enseña a respetar y a apreciar las diferencias de las personas, todos somos únicos.</td> </tr> <tr> <td>4 Educación diseñada</td> <td>Se establecen ambientes educativos según la necesidad particular de los alumnos.</td> </tr> <tr> <td>5 Educación del medio ambiente</td> <td>Respeto por la vida en todas sus formas.</td> </tr> <tr> <td>6 Aprendizaje por experiencia</td> <td>El aprendizaje es un proceso multisensorial entre la persona y el mundo.</td> </tr> <tr> <td>7 Participación democrática</td> <td>Se incentiva y potencia a participar en forma activa, asuntos de la comunidad.</td> </tr> </table>	1 Educación holística	Ve al universo como una total integrado al igual que la educación, enseña aspectos de carácter intelectual, creativo, estético, moral y espiritual.	2 Educación desarrollo humano	Relación consigo mismo, con la familia, la comunidad, la sociedad y el planeta.	3 Todos somos únicos	Se enseña a respetar y a apreciar las diferencias de las personas, todos somos únicos.	4 Educación diseñada	Se establecen ambientes educativos según la necesidad particular de los alumnos.	5 Educación del medio ambiente	Respeto por la vida en todas sus formas.	6 Aprendizaje por experiencia	El aprendizaje es un proceso multisensorial entre la persona y el mundo.	7 Participación democrática	Se incentiva y potencia a participar en forma activa, asuntos de la comunidad.	<p>Versatilidad</p> <p>Posibilidad de ser usado para diversas actividades</p>
	1 Educación holística	Ve al universo como una total integrado al igual que la educación, enseña aspectos de carácter intelectual, creativo, estético, moral y espiritual.															
	2 Educación desarrollo humano	Relación consigo mismo, con la familia, la comunidad, la sociedad y el planeta.															
3 Todos somos únicos	Se enseña a respetar y a apreciar las diferencias de las personas, todos somos únicos.																
4 Educación diseñada	Se establecen ambientes educativos según la necesidad particular de los alumnos.																
5 Educación del medio ambiente	Respeto por la vida en todas sus formas.																
6 Aprendizaje por experiencia	El aprendizaje es un proceso multisensorial entre la persona y el mundo.																
7 Participación democrática	Se incentiva y potencia a participar en forma activa, asuntos de la comunidad.																
<p>Equipo multifuncional</p> <table border="1"> <tr> <td>Psicólogo</td> <td>Analiza las aptitudes de la persona y ofrece rehabilitación o ayuda psicológica.</td> </tr> <tr> <td>Médico</td> <td>Da diagnósticos, y analiza el estado saludable de cada persona.</td> </tr> <tr> <td>Fisioterapeuta</td> <td>Rehabilitación física</td> </tr> <tr> <td>Pedagogo</td> <td>Métodos de enseñanza para diferentes discapacidades. Malla curricular especializada.</td> </tr> <tr> <td>Trabajadora social</td> <td>Fomenta el bienestar del ser humano y la prevención y atención de dificultades y/o carencias sociales de las personas, familias, grupos y del medio social en el que viven.</td> </tr> </table>	Psicólogo	Analiza las aptitudes de la persona y ofrece rehabilitación o ayuda psicológica.	Médico	Da diagnósticos, y analiza el estado saludable de cada persona.	Fisioterapeuta	Rehabilitación física	Pedagogo	Métodos de enseñanza para diferentes discapacidades. Malla curricular especializada.	Trabajadora social	Fomenta el bienestar del ser humano y la prevención y atención de dificultades y/o carencias sociales de las personas, familias, grupos y del medio social en el que viven.	<p>Visión integral</p>	<p>Convertibilidad</p> <p>Capacidad de modificar espacio</p>					
Psicólogo	Analiza las aptitudes de la persona y ofrece rehabilitación o ayuda psicológica.																
Médico	Da diagnósticos, y analiza el estado saludable de cada persona.																
Fisioterapeuta	Rehabilitación física																
Pedagogo	Métodos de enseñanza para diferentes discapacidades. Malla curricular especializada.																
Trabajadora social	Fomenta el bienestar del ser humano y la prevención y atención de dificultades y/o carencias sociales de las personas, familias, grupos y del medio social en el que viven.																
<p>Funcionamiento de referente</p> <table border="1"> <tr> <td>Tipo de discapacidad que se maneja</td> <td> <p>Intelectual</p> <p>Física</p> <p>Sensorial</p> <p>deporte+ recreación+trabajo</p> <p>Áreas donde todo tipo de discapacidad se integran</p> </td> </tr> </table>	Tipo de discapacidad que se maneja	<p>Intelectual</p> <p>Física</p> <p>Sensorial</p> <p>deporte+ recreación+trabajo</p> <p>Áreas donde todo tipo de discapacidad se integran</p>	<p>Discapacidad</p> <p>-Persona con discapacidad= persona de derecho</p> <p>-Rehabilitación/ educación especial</p> <p>- Principio holístico integral= persona ser bio-psico-social (teoría Triárquica de Sternberg).²</p> <p><small>¹Biopsicosocial es un modelo o enfoque participativo de salud y enfermedad que postula factores: Bio= Biológico (pensamientos) 7 Psico= Psicológico (emociones) 7 Social (conductas), que desempeñan un papel importante de la actividad humana en el contexto de una discapacidad.</small></p> <p><small>²Triárquica de la inteligencia de Sternberg propone una relación de interacciones entre los factores; contextuales, experienciales y componenciales. Los cuales implican un desarrollo bio-psico-social que opera en el sujeto, de modo que éste pudiese responder a requerimientos del medio mediante un comportamiento inteligente.</small></p>	<p>Principios de flexibilidad</p> <p>Crecimiento</p> <p>Articulaciones naturales y coherentes-ampliaciones</p>													
Tipo de discapacidad que se maneja	<p>Intelectual</p> <p>Física</p> <p>Sensorial</p> <p>deporte+ recreación+trabajo</p> <p>Áreas donde todo tipo de discapacidad se integran</p>																
<p>Entrevistas a moradores</p> <p>Tiene algún amigo, familiar o conocido con algún tipo de discapacidad?</p> <p>¿Cree que hace falta un centro de atención para personas con discapacidad?</p> <p>¿A parte de los servicios básicos, qué cree que debe tener el barrio para mejorar?</p>	<p>Conclusión</p> <p>Debe satisfacer condiciones de orden funcional de lugares educativos para personas con discapacidad, con un carácter integral-holístico y debe asegurar el confort físico, higiénico y de seguridad.</p>	<p>Teorías</p> <p>“ La forma acomoda la función”</p> <p>Venturi, Robert; Scott Bown, Denise (2004) Architecture as Signs and Systems. Cambridge: Harvard University Press. p 153.</p> <p>"Flexibilizar ciertas situaciones - abrirlas a lo indeterminado - implica siempre disponer - tramar, pautar, ritmar, que no necesariamente rigidizar - otras."</p> <p>Gausa, Manuel (2001). En: Diccionario metápolis de arquitectura avanzada. Barcelona: Iaac. p. 234.</p>															
<p>Conclusión</p> <p>El programa surge del análisis de referentes y entrevistas del sector para conocer las necesidades en el territorio.</p>	<p>Conclusión</p> <p>Para fomentar a una educación holística- integral deben haber distintos espacios introvertidos y extrovertidos como proceso de aprendizaje, y el espacio debe ser capaz de crecer o adaptarse a diversas actividades.</p>	<p>Conclusión</p>															

Tabla 26. Análisis y estrategias formales para el proyecto arquitectónico.

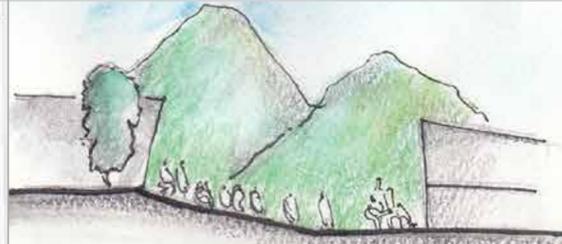
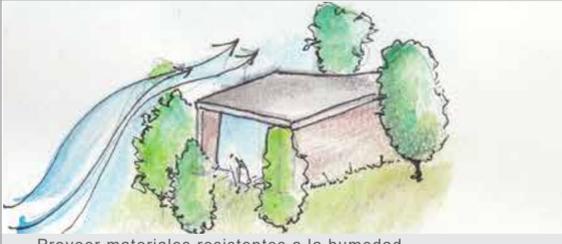
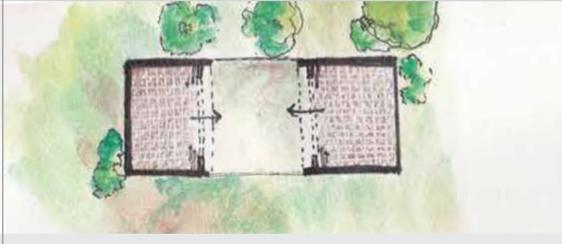
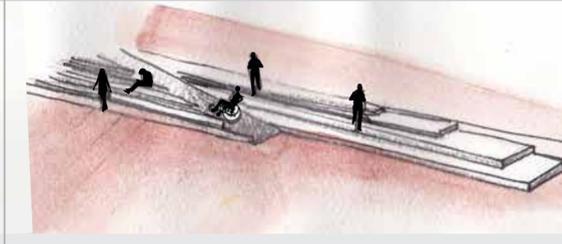
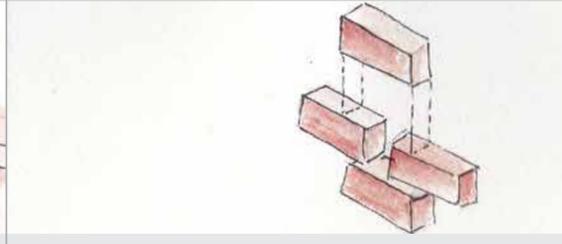
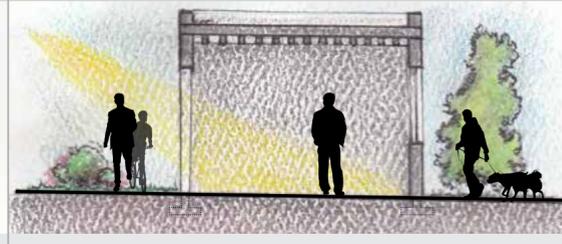
Forma											
Tipologías de estudio previas al diseño final de la BAUHAUS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma</th> <th>Diagramación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elementos dispersos</td> <td>1 </td> </tr> <tr> <td>Compacto con patio central</td> <td>2 </td> </tr> <tr> <td>Compacto lineal</td> <td>3 </td> </tr> <tr> <td>Reunion deliberada en forma asimétrica.</td> <td>4 </td> </tr> </tbody> </table>	Forma	Diagramación	Elementos dispersos	1	Compacto con patio central	2	Compacto lineal	3	Reunion deliberada en forma asimétrica.	4
Forma	Diagramación										
Elementos dispersos	1										
Compacto con patio central	2										
Compacto lineal	3										
Reunion deliberada en forma asimétrica.	4										
Modular	<p>Módulo que se rige a una relación dimensional, basada en un módulo establecido de medida.</p>										
Simplicidad	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Concepto</th> <th>Característica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"Menos es más" Mies Van der Rohe</td> <td>Cualidad de la planta, eficiencia económica y diseño racional.</td> </tr> </tbody> </table>	Concepto	Característica	"Menos es más" Mies Van der Rohe	Cualidad de la planta, eficiencia económica y diseño racional.						
Concepto	Característica										
"Menos es más" Mies Van der Rohe	Cualidad de la planta, eficiencia económica y diseño racional.										
Antropometría	<p>Estudio de las medidas en proporción al ser humano.</p> <p>Las dimensiones de elementos y espacios deben estar acorde a medidas promedio que respondan a diversos tipos de discapacidad.</p>										
<p>Conclusión</p> <p>El diseño será simple para el fácil entendimiento del espacio y mejora de la experiencia en él, modular para que esté en proporción de las personas con discapacidad y su forma variará de acuerdo a la función.</p>											

Iluminación																	
Área	Estrategias																
Áreas de trabajo	<p>Luz indirecta en sentido N-S, para tener luz difusa.</p>																
Áreas que tengan iluminación directa en fachadas	<p>Persianas reflectantes</p>	<p>Prismas</p>															
Áreas que requieren luz difusa o poca luz Teatro	<p>Tragaluz</p>	<p>Repisa de luz</p>															
Áreas donde no llega luz en fachadas	<p>Pozo de luz</p>	<p>Claraboya</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Área</th> <th>Tipo de lámpara</th> <th>Tipo iluminación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aulas</td> <td>Incandescentes y fluorescentes</td> <td>Semidirecta</td> </tr> <tr> <td>Biblioteca</td> <td>Solo incandescente</td> <td>Semidirecta Directa concentrada</td> </tr> <tr> <td>Gimnasios</td> <td>Solo incandescente</td> <td>Semidirecta Directa</td> </tr> <tr> <td>Talleres</td> <td>Solo incandescente</td> <td>Directa</td> </tr> </tbody> </table>			Área	Tipo de lámpara	Tipo iluminación	Aulas	Incandescentes y fluorescentes	Semidirecta	Biblioteca	Solo incandescente	Semidirecta Directa concentrada	Gimnasios	Solo incandescente	Semidirecta Directa	Talleres	Solo incandescente	Directa
Área	Tipo de lámpara	Tipo iluminación															
Aulas	Incandescentes y fluorescentes	Semidirecta															
Biblioteca	Solo incandescente	Semidirecta Directa concentrada															
Gimnasios	Solo incandescente	Semidirecta Directa															
Talleres	Solo incandescente	Directa															
<p>Conclusión</p> <p>Para el aprovechamiento de recursos naturales se protegerán zonas de trabajo de la iluminación natural directa. Se aplicarán, de acuerdo al programa diversas tipologías para el aprovechamiento de la luz natural.</p>																	

Confort							
Confort térmico	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estrategias</th> <th>Diagramación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Para lograr un confort térmico, usar el concepto de ventilación cruzada donde exista mayor influencia solar.</td> <td> <p>Zona de baja presión</p> <p>Zona de alta presión</p> </td> </tr> <tr> <td>Implementación de vegetación que ayude a descontaminar el medio ambiente e implementación de humedal como fuente de conservación de la flora y fauna</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Estrategias	Diagramación	Para lograr un confort térmico, usar el concepto de ventilación cruzada donde exista mayor influencia solar.	<p>Zona de baja presión</p> <p>Zona de alta presión</p>	Implementación de vegetación que ayude a descontaminar el medio ambiente e implementación de humedal como fuente de conservación de la flora y fauna	
Estrategias	Diagramación						
Para lograr un confort térmico, usar el concepto de ventilación cruzada donde exista mayor influencia solar.	<p>Zona de baja presión</p> <p>Zona de alta presión</p>						
Implementación de vegetación que ayude a descontaminar el medio ambiente e implementación de humedal como fuente de conservación de la flora y fauna							
Confort acústico	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Usar vegetación para generar confort acústico y térmico.</td> <td> <p>Vegetación como barrera natural</p> <p>1 </p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>Muros verdes como barrera de protección</p> <p>2 </p> </td> </tr> </tbody> </table>	Usar vegetación para generar confort acústico y térmico.	<p>Vegetación como barrera natural</p> <p>1 </p>		<p>Muros verdes como barrera de protección</p> <p>2 </p>		
Usar vegetación para generar confort acústico y térmico.	<p>Vegetación como barrera natural</p> <p>1 </p>						
	<p>Muros verdes como barrera de protección</p> <p>2 </p>						
<p>Conclusión</p> <p>Las aulas y talleres tendrán directa relación con áreas naturales para lograr confort ambiental, acústico y térmico.</p>							

3.4 Estrategias y soluciones espaciales

Tabla 27. Estrategias previas a la propuesta arquitectónica.

<p>ESTRATEGIAS DE DISEÑO</p> <p>Los gráficos planteados a continuación proponen las estrategias y soluciones para la propuesta arquitectónica, en diferentes ámbitos como:</p> <p>Urbano, arquitectónicos, sostenibles, estructurales, medioambientales y tecnológicos.</p>	<p>ESPACIO PÚBLICO</p>  <p>Calle Cocha</p> <p>Usar espacios residuales como potenciales para generar espacios de uso público donde se fomente la cohesión social.</p>	<p>MOVILIDAD</p>  <p>Calle Cocha</p> <p>Crear vías exclusivas para peaton y no motorizados, y dar prioridad a los mismos por medio de reductor de velocidades que articulen el entorno y el proyecto.</p>	<p>TIPOS DE TRANSPORTE</p>  <p>Calle Sin Nombre. Conexión Av. El Beaterio</p> <p>Crear vías diferenciadas para autos, buses, bicicletas, peatones y sillas de ruedas sobre la calle de mayor comunicación a la centralidad del Beaterio, por su infraestructura y dimensiones actuales.</p>	<p>ESCALA ERGONÓMICA</p>  <p>Crear espacios comerciales, con directa comunicación al entorno de la calle Cocha, para reactivar la vida del centro con el sector.</p>	<p>USOS DE SUELO</p>  <p>Calle Cocha</p> <p>Crear espacios donde se realicen actividades que dialoguen con el entorno urbano.</p>	<p>PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD</p>  <p>Crear espacios colectivos para acoger la vida urbana y así, la gente pueda sentir seguridad en él.</p>
	<p>FORMA</p>  <p>Manejar un lenguaje sencillo, resultante de la combinación de llenos y vacíos.</p>	<p>MEDIO AMBIENTE</p>  <p>Proveer materiales resistentes a la humedad, y crear sistemas de protección de sol directo, vientos fuertes y lluvias.</p>	<p>FLEXIBILIDAD</p>  <p>Sistemas flexibles de uso de espacio.</p>	<p>ACCESIBILIDAD</p>  <p>Espacios accesibles mediante rampas.</p>	<p>MATERIALIDAD</p>  <p>Usar recursos que se encuentren en la zona, y sean energéticamente eficientes.</p>	<p>LUZ</p>  <p>Usar la luz natural como elemento compositivo del espacio arquitectónico.</p>
	<p>ÁREAS VERDES</p>  <p>Usar la vegetación como estrategia paisajística, barrera acústica, para crear confort ambiental y disminuir la contaminación ambiental del entorno.</p>	<p>TOPOGRAFÍA</p>  <p>Salvar pendientes por medio de rampas.</p>	<p>ESCALA</p>  <p>Espacios a varias escalas según su uso</p>	<p>PAISAJE URBANO</p>  <p>Abrir vistas hacia paisaje natural</p>	<p>AHORRO DE ENERGÍA</p>  <p>Mediante recursos naturales- agua, sol, viento.</p>	<p>ESTRUCTURA</p>  <p>Potenciar las características y valores expresivos de los materiales, poniendo en evidencia la estructura (acero y hormigón) y combinarla con ladrillo para dialogar con el entorno.</p>

3.5 Definición De Programa Arquitectónico

La definición del programa arquitectónico resulta de un análisis de necesidades y potencialidades para la integración laboral. Mediante visitas a lugares relacionados con el tema, se permitió conocer espacios y programas necesarios para este tipo de centros.

Tabla 28. Programa arquitectónico

Programa	Ambiente	Actividad	Personal	Usuarios	Área(m2)	
Área administrativa	Despacho de director	Organizar, planificar y dirigir programas del centro	Director	6 máximo	20	
	Sala de espera	Atender público	Recepcionista	6 máximo	15	
	Sala de reunion	Reuniones privadas	Personal adm	9máximo	25	
	S.S.H.H	Necesidades fisiológicas	Varios	6 máximo	15	
	Contabilidad	Realizar servicios contables	Contador	4	15	
	Área de estar	Ocio/ estancia	Administrativo	15máximo	60	
	Comedor	Preparacion de alimentos	Cocineros	6 máximo	25	
	TOTAL					175
	Área educativa y centro especial de empleo	Aula de discapacidad auditiva (2)	Aulas para estimular olfato y vista.	Profesores	15 alumnos	80
Aula de discapacidad visual (2)		Aulas para estimular sonido y tacto.	Profesores	15 alumnos	80	
Aula de discapacidad física (2)		Aulas ergonómicas ysin barreras	Profesores	15 alumnos	80	
Aula de discapacidad intelectual(2)		Estimular lúdicamente el aprendizaje.	Profesores	15 alumnos	80	
Talleres (2)		Prácticas manuales	Profesores	15 alumnos	120	
Talleres exteriores (3)		Ejercicios y prácticas manuales	Profesores	15 alumnos	80	
Sala de música		Desarrollo musical	Profesores	20 alumnos	180	
Computación (2)		Práctica de computación	Profesores	10 alumnos	40	
Servicios higiénigos (2)		Necesidades fisiológicas	Varios	10 máximo	25	
Bodega		Almacenar	Conserje	2 máximo	10	
Agricultura		Para terapia y aprendizaje	Jardinero	15 alumnos	40	
TOTAL					2100	
Área de rehabilitación médica	Enfermería	Curar	Médico	4 máximo	20	
	Terapias físicas	Curar	Profesores	10 máximo	100	
	Terapias sicologicas	Diagnosticar y conversar	Profesores	15 alumnos	100	
	Terapia ocupacional	Diagnosticar y conversar	Profesores	3 máximo	12	
	Servicios higiénigos (2)	Necesidades fisiológicas	Varios	10 máximo	25	
	Sala de estar	Almacenar	Técnico-médico	10 máximo	20	
	TOTAL					277
Área de biblioteca	Préstamo de libros	Entrega y recepción	Bibliotecario	4 máximo	10	
	Área de lectura	Estudiar, leer, investigar, consultar	Bibliotecario	50 máximo	150	
	Área de libros	Guardar y archivar	Bibliotecario	15 alumnos	50	
	Papelería	Sacar copias o venta de materiales	Vendedor	10 máximo	30	
	Servicios higiénigos (2)	Necesidades fisiológicas	Varios	6 máximo	15	
	Sala de estar	Ocio e intercambio de ideas	Varios	20 máximo	80	
	Plaza de cultura	Eventos culturales al aire libre	Varios	40 máximo	140	
	Teatro	Eventos culturales	Varios	350 máximo	1500	
TOTAL					1975	
Área de Teatro	Foyer	Recibidor	Varios	50 máximo	100	
	Baños	Necesidades fisiológicas	Varios	12 máximo	40	
	Aforo	Asientos del público	Público	200 máximo	500	
	Proscenio	Delante del escenario	Artistas	15 máximo	25	
	Escenario	Área de transición de actores	Artistas		90	
	Camerinos	Preparación de artistas		25 máximo	70	
	Áreas técnicas	Preparación técnica escenográfica del teatro	Especialistas	15 máximo	70	
	TOTAL					895
Cocina y cuartos auxiliares	Cocina	Cocinar y almacenar alimentos	Cocineros	10máximo	80	
	Comedor	Comer	Alumnos y profesores	100 máximo	240	
	Servicios higiénigos (2)	Necesidades fisiológicas	Varios	10 máximo	25	
	TOTAL					245
	Zona de apoyo	Conserjería	Guardar herramientas	Conserje	2 máximo	25
Guardianía		Vigilancia y protección	Guardia	3 máximo	20	
Cuarto de máquinas		Resguardo de maquinaria	Conserje	2 máximo	7	
Cancha deportiva		Práctica de ejercicios	Entrenador de	15 máximo	300	
Parque		Ocio, interacción			500	
Plaza		Circular y estancia	Varios		450	
Parqueo		Estacionarse	Varios	30	1000	
Área de oficinas		Ofrecer oficinas y productos creados en el centro	Varios	30 máximo	400	
TOTAL					2702	
TOTAL METROS CUADRADOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL:					7574	

3.6 Diagramas del programa y la funcionalidad del proyecto arquitectónico

Estos diagramas ayudarán a definir el plan masa de acuerdo a la funcionalidad y necesidades:

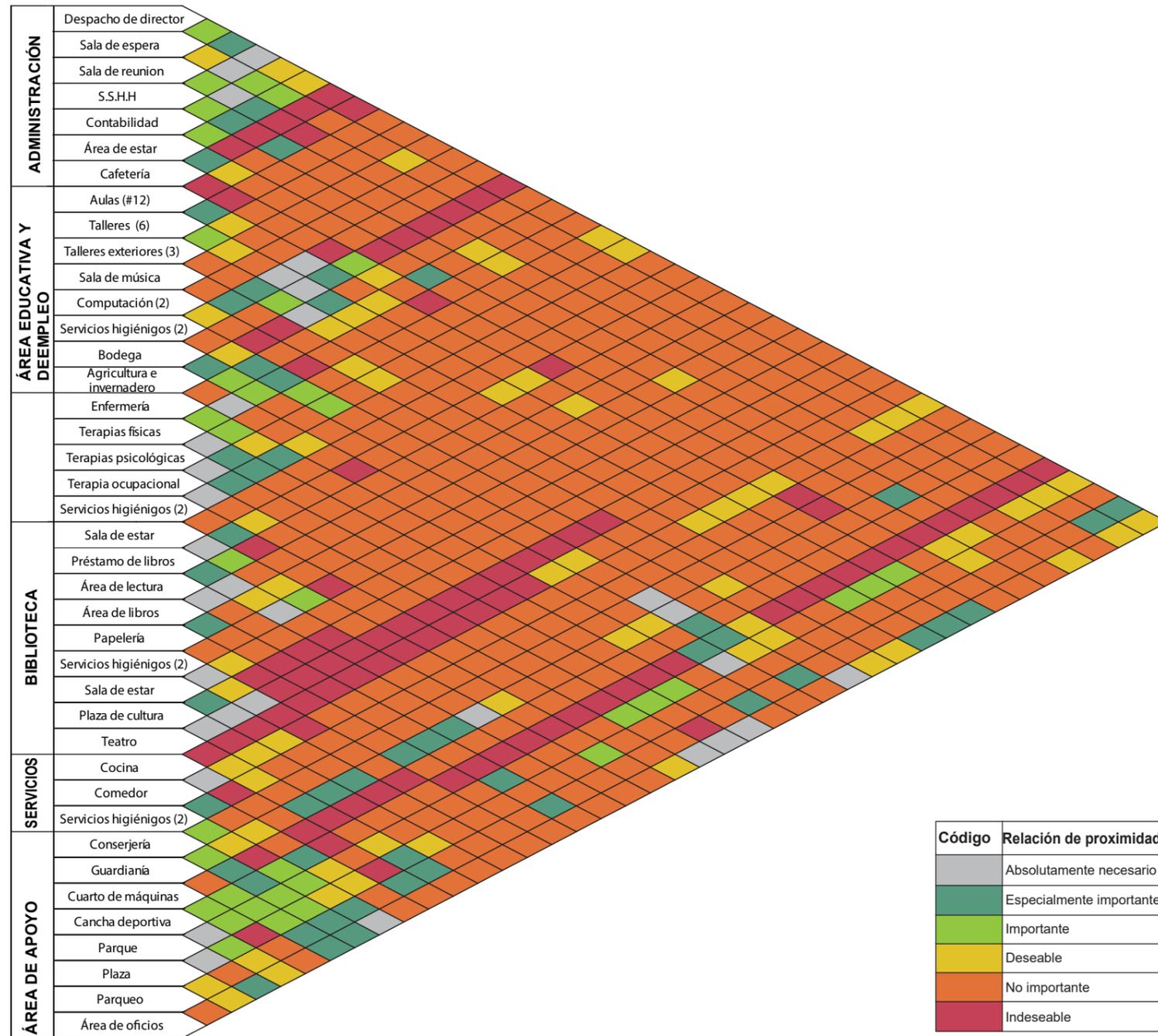


Figura 71. Organigrama funcional.

Figura 72. Leyenda de organigrama.

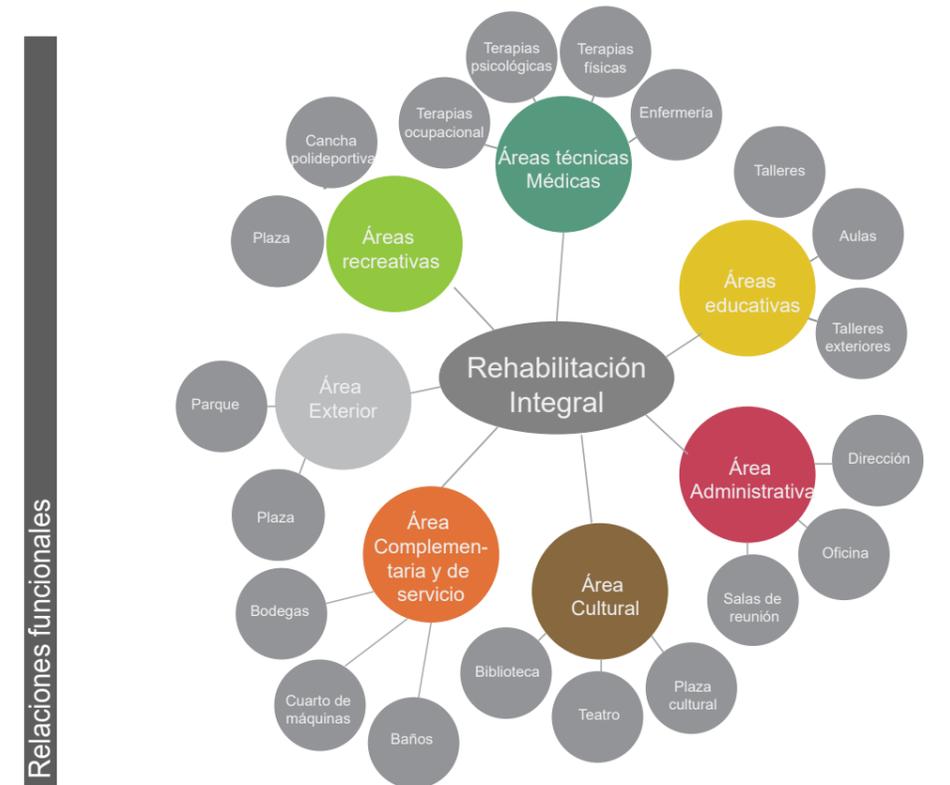


Figura 73. Diagrama de relaciones funcionales.

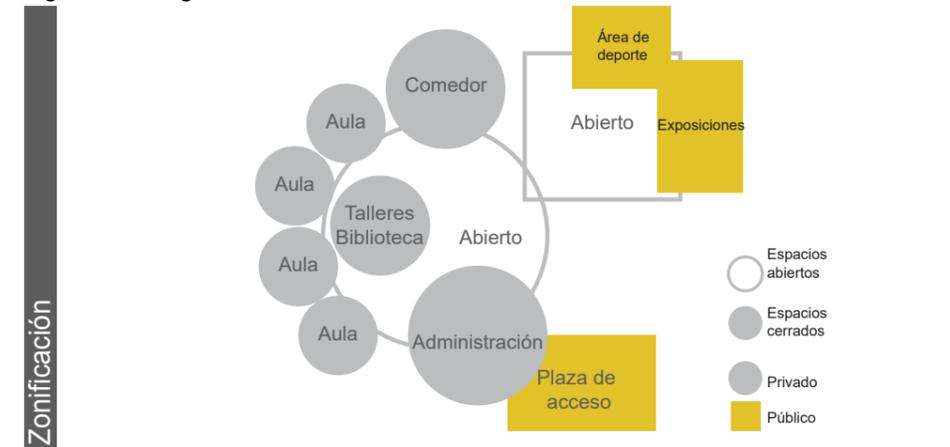


Figura 74. Diagrama de zonificación.

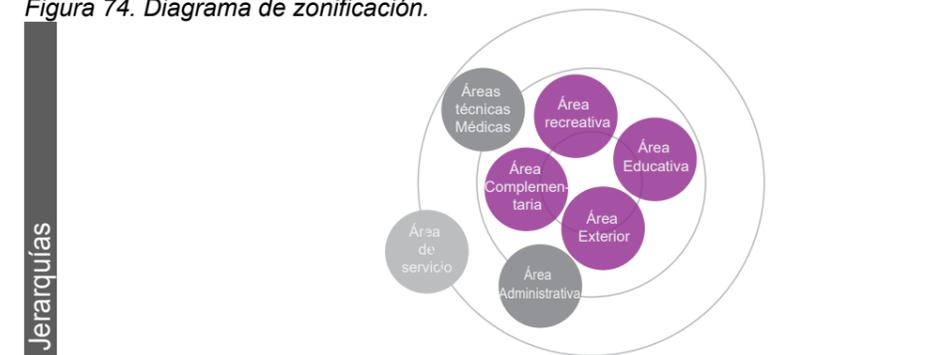


Figura 75. Diagrama de jerarquías.

4. DESARROLLO DE PROPUESTA

4.1 Introducción

En este capítulo se aplicarán conceptos arquitectónicos, estrategias o teorías estudiadas para que el planteamiento funcional y formal del proyecto sea efectivo y coherente.

El concepto es "El aprendizaje a través de la experiencia": La propuesta es generar espacios diferentes que vayan de acuerdo al proceso de aprendizaje que se quiere lograr:

- Aulas especializadas Multisensoriales que respondan a las necesidades de las características de los diferentes tipos de discapacidad que se van a manejar para que el proceso educativo sea efectivo.
- Talleres donde las personas aprendan a través de la experiencia.
- Centro especial de empleo donde se comercialice lo que se creó en los distintos talleres.
- Áreas recreativas y de terapias para el cuidado de la salud de las personas con discapacidad.
- Áreas colectivas como: La biblioteca, el teatro y comedor que sirvan también a la comunidad, para que el proceso integral se de también a nivel urbano.

El manejo de estas áreas se hará de acuerdo al orden mencionado, para manejar un adecuado proceso de aprendizaje de acuerdo a la experiencia del individuo.

Se usarán teorías que aportarán al centro como:

El cono de Dale: Nos ayuda a entender cómo se retiene la información en nuestra mente. Explica que después de dos semanas de haber adquirido algún tipo de enseñanza,

tendemos a recordar solo el 10% de lo que leemos, 20% de lo que escuchamos, 30% de lo que vemos, cuando oímos y vemos a la vez retenemos el 50%, al pasar de actividades pasivas a participaciones activas se aumenta al 70%, y tendemos a recordar el 90% de lo que hacemos y decimos, es decir haciendo las cosas, simulando experiencias, o enseñando a otros. (Dale, 1985)

CEILD plantea un espacio donde los sentidos se intensifiquen, sin perder la lógica y sencillez que se requiere para entender un espacio. Propone una secuencia de experiencias multisensoriales en la arquitectura

-Tacto: Percibe diferentes texturas y formas del espacio.

"Todos los sentidos, incluida la vista, son prolongaciones del sentido del tacto; los sentidos son especializaciones del tejido cutáneo, y todas las experiencias sensoriales son modos de tocar y, por tanto, están relacionados con el tacto." (Pallasmaa, 2006)

-Olfato: Percibe los olores generados por los ambientes naturales.

"A menudo, el recuerdo más persistente de cualquier espacio es su olor... Un olor particular nos hace volver a entrar sin darnos cuenta en un espacio completamente olvidado por la memoria retiniana; las ventanas de la nariz despiertan una imagen olvidada"

(Pallasmaa, 2006)

-Vista: Percibe las imágenes y los colores.

"La visión revela lo que el tacto ya conoce." (Pallasmaa, 2006)

-Oído: Percibe los sonidos del aire en la amplitud de los espacios.

"El sentido de la vista implica exterioridad, pero el sonido crea una sensación de interioridad. Contemplo un objeto, pero el sonido me llega; el ojo alcanza, pero el oído recibe."

(Pallasmaa, 2006)

Todos los sentidos están intrínsecamente relacionados y ligados entre sí, independientemente si la persona tiene reforzados o limitados a alguno de ellos, o la capacidad perceptiva de cada persona. Con el uso de los sentidos, se propicia a experimentar los espacios y adquirir habilidades y destrezas, aprendizajes y conocimientos. (Comeras, s.f).

El programa del CEILD, busca un modelo integral y armónico para que primero se eduque al usuario durante un tiempo corto (3 años), para luego ofrecerle empleo mediante el centro especial de empleo. En este centro, se incentiva la imaginación, por medio del manejo de pictografías, colores, texturas, ambientes, temperaturas, sonidos, rompiendo esquemas clásicos de educación.

Se aplican conceptos de diseño universal como la máxima amplitud de uso: Para que los espacios puedan ser usados por una diversidad de personas, manejo simple y de fácil comprensión, la comunicación en el edificio debe ser sencilla, clara, fácil de entender, debe garantizar seguridad, debe ser confortable y que exija el mínimo esfuerzo.

4.2 Partido Urbano-Arquitectónico

El partido urbano-arquitectónico se obtiene mediante la aplicación de las estrategias conceptuales aplicadas al terreno propuesto. La idea rectora consiste en responder adecuadamente a las necesidades y demandas del sector, estudiadas anteriormente en el análisis del sitio.

Se fundamenta la estructura formal al objeto por diseñar, para alcanzar y definir soluciones correctas de una serie de ideas y soluciones que permitirán concebir la edificación:

-Se identifican nodos, hitos y equipamientos importantes dentro de la zona para poder relacionar con lo existente y que el proyecto tenga mejor relación con el entorno.

-Las redes verdes existentes servirán para identificar la necesidad y relación con el entorno natural.

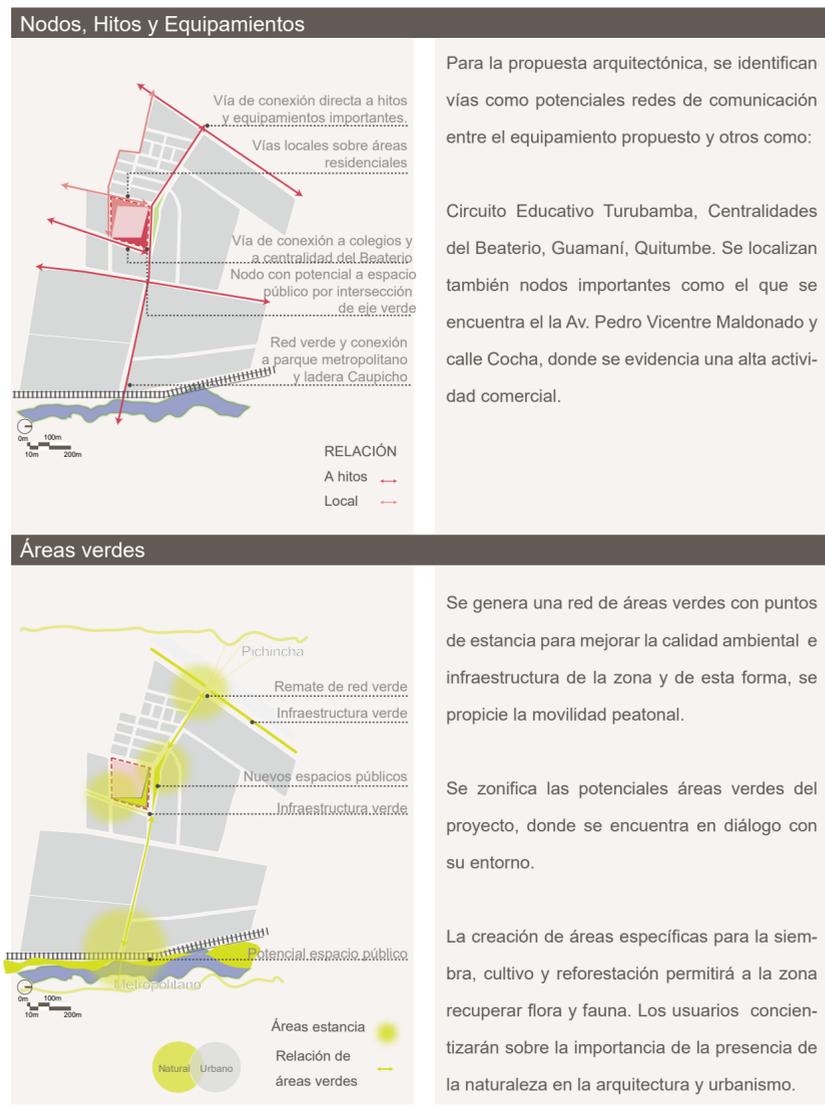
-La propuesta arquitectónica, requiere responder correctamente a la infraestructura vial, ya que es un centro para personas con discapacidad. Los flujos peatonales, vehiculares, ciclistas y de transporte público deben ser organizados adecuadamente para proteger al peatón y facilitar un correcto desplazamiento.

- Al proponer un espacio integral, se debe estudiar lo que pasa en el entorno para que interactúe correctamente con el mismo.

- El diálogo entre la propuesta arquitectónica y su contexto, dependerá del análisis de las actividades que se realicen en el entorno, así como solucionar problemas evidenciados como la falta de infraestructura, de espacios públicos, áreas verdes de calidad, entre otros.

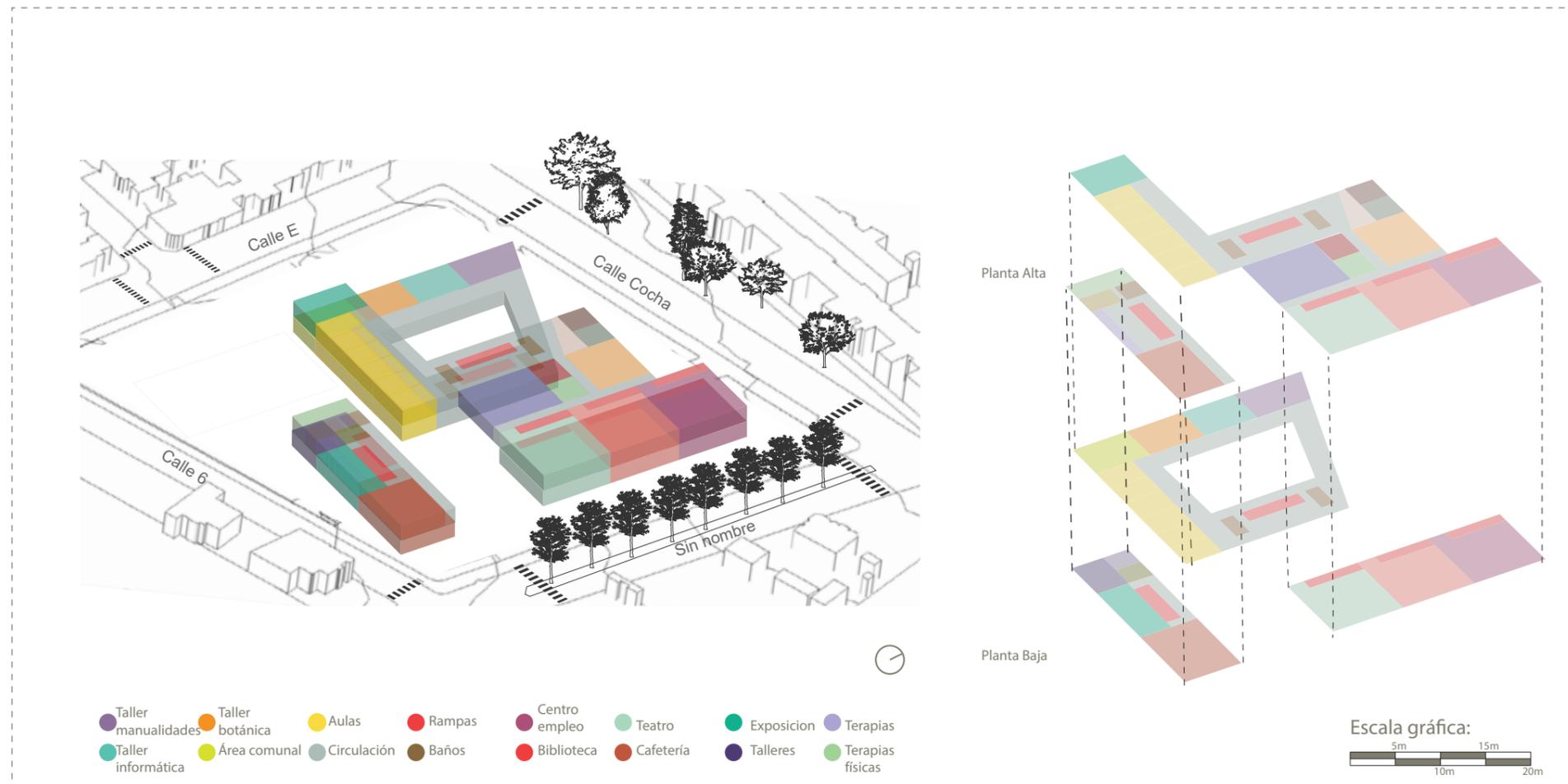
- Destaca en toda la zona riqueza de paisaje por las montañas que lo rodean, estos aspectos deben ser aprovechados en la planificación, al igual que evidenciar la correcta orientación del edificio debido al sol, viento y lluvia .

Tabla 30. Partido Urbano-Arquitectónico.

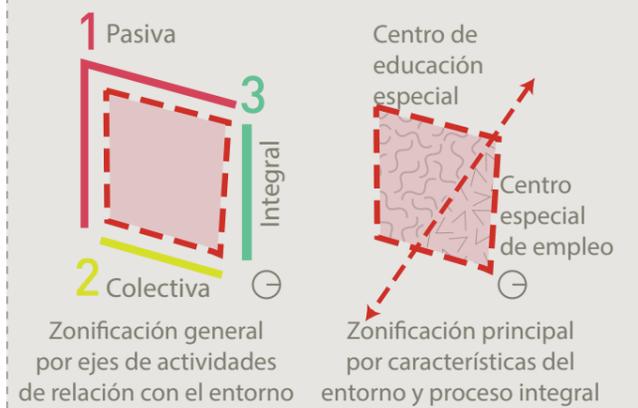


4.3 Alternativas de plan masa

Tabla 31. Alternativa de plan masa 1.



La idea base es crear una interconexión de bordes por medio de dos calles peatonales, respetando la morfología urbana que remata en el terreno del Centro. Y la existencia actual de una calle. La idea general de organización de los espacios y volúmenes del terreno se funda en el análisis y estrategias vistos previamente, la relación del centro con el entorno como proceso integral, que plantea actividades relacionadas con la cultura, educación, comercio. Es un edificio abierto a la comunidad.



Propuesta y zonificación de plan masa 1

Hacia la calle que se conecta con la Av. el Beaterio, se encuentran los equipamientos culturales del teatro, biblioteca y un comedor. Hacia la calle cocha se encuentra el centro de empleo. Las aulas y talleres cuentan con un patio central, y el gimnasio y centro de terapias se ubican hacia el área residencial, donde hay mayor tranquilidad.

Se plantea una calle peatonal para uso público, cubierto por la planta alta donde se manejan talleres, espacios administrativos, oficinas y plantas altas de la biblioteca, teatro y comedor.



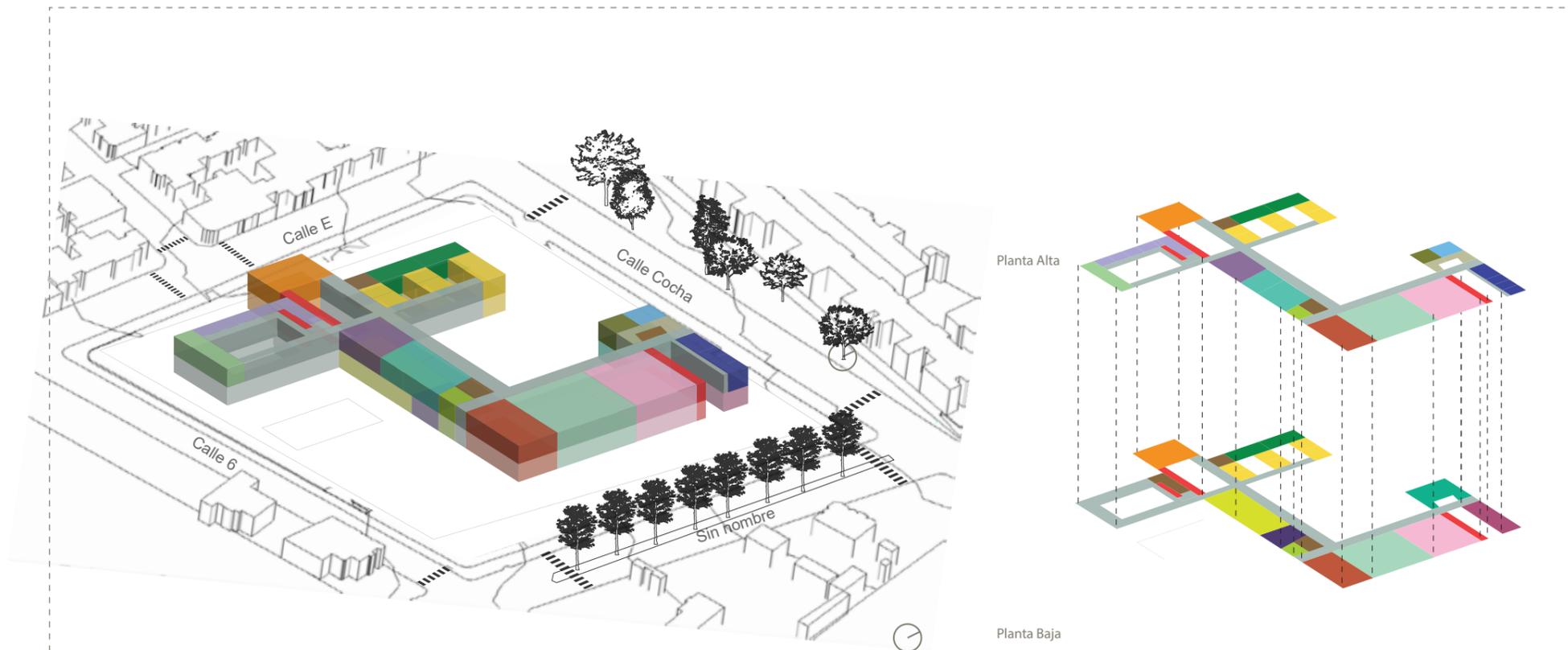
Planta baja

Planta alta

Implantación



Tabla 32. Alternativa de plan masa 2.



La idea base es que el centro funcione como un remate de la calle la cocha, hacia un patio- a nivel más urbano, donde la gente aprende a través de la experiencia (espacio de reunión ayud a la cohesion social) y tiene mayor oportunidad de integrarse a la sociedad. La idea es crear varios patios a varias escalas para crear microclimas- sensaciones que ayuden a percibir el espacio por medio de la combinación lleno-vacío. Se mantiene la idea de responder la necesidad de los ejes de actividades.

Propuesta y zonificación de plan masa 2

Se genera una plaza como remate del eje de la calle Cocha, que culmina en equipamientos culturales como Teatro y Biblioteca. La plaza se abre también hacia Aulas y talleres de los estudiantes del centro.

En planta alta, se plantean vacíos para crear relaciones visuales entre los diversas actividades que se proponen en el Centro.



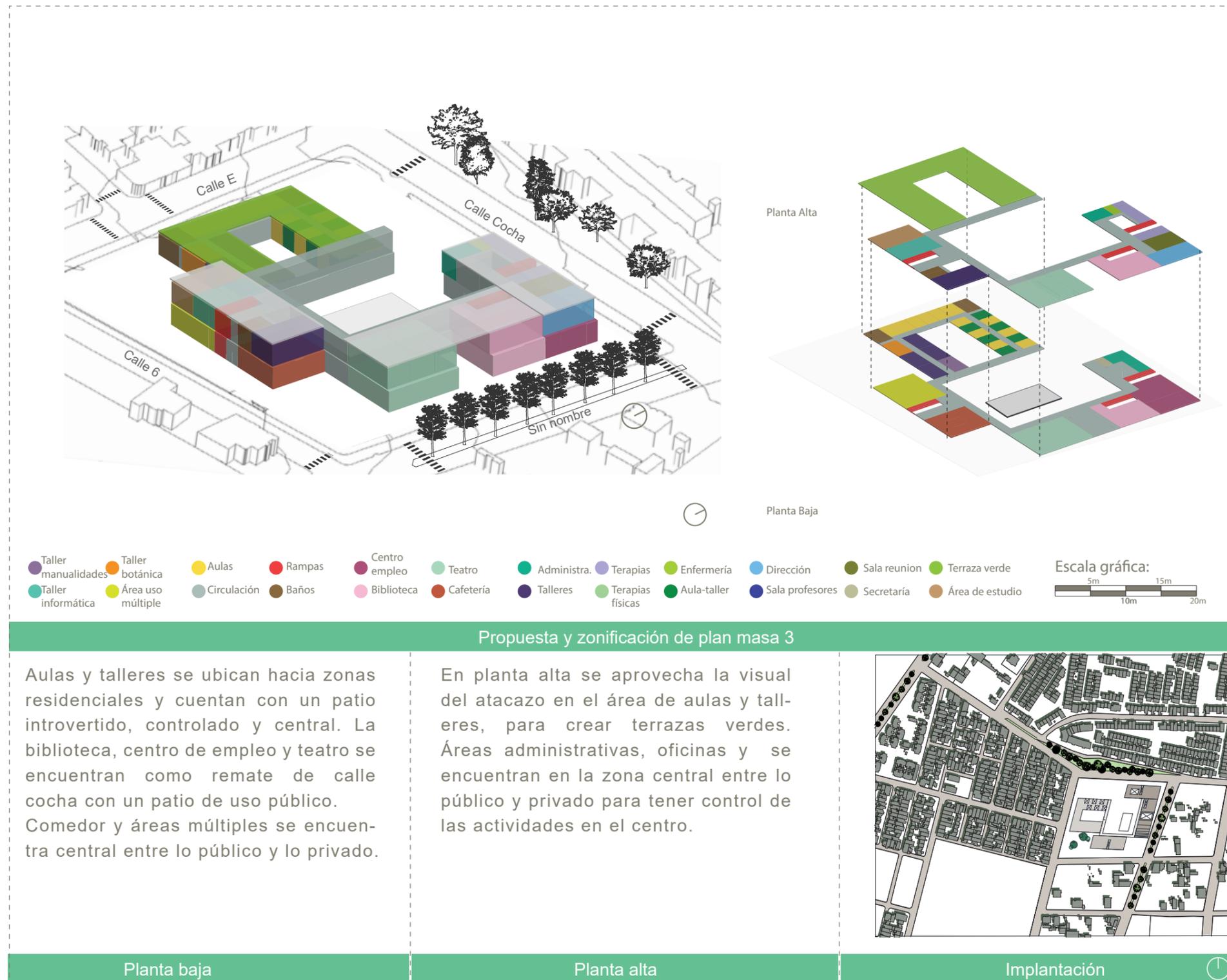
planta baja

planta alta

Implantación



Tabla 33. Alternativa de plan masa 3.



3
 Edificio patio como idea fuerza generadora del proyecto arquitectónico

La idea base es que el remate de la calle cocha sea un patio a gran escala donde se den eventos culturales para fomentar la integración de las personas con los estudiantes con discapacidad ubicados en un bloque más introvertido para tener mayor control y protección de estas personas, pero con un patio central donde pueden relacionarse. Las oficinas se encuentran en planta alta, donde tiene mejor visual sobre lo que pasa a su alrededor.

1 Pasiva

Zonificación general por ejes de actividades de relación con el entorno

2 Colectiva

Zonificación principal por características del entorno y proceso integral

3 Integral

Área educativa y laboral

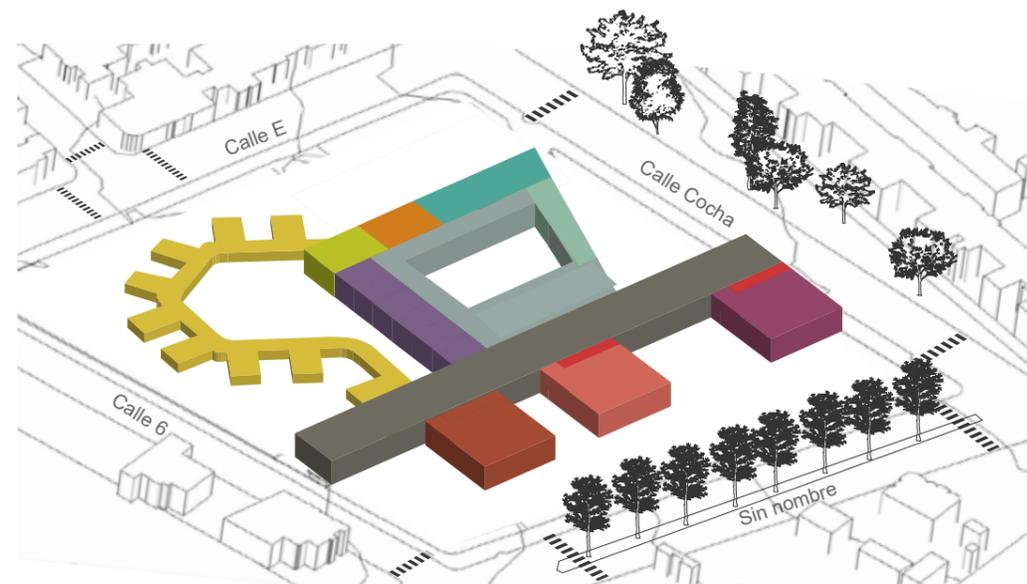
Área adminis. y comercial

Planta baja

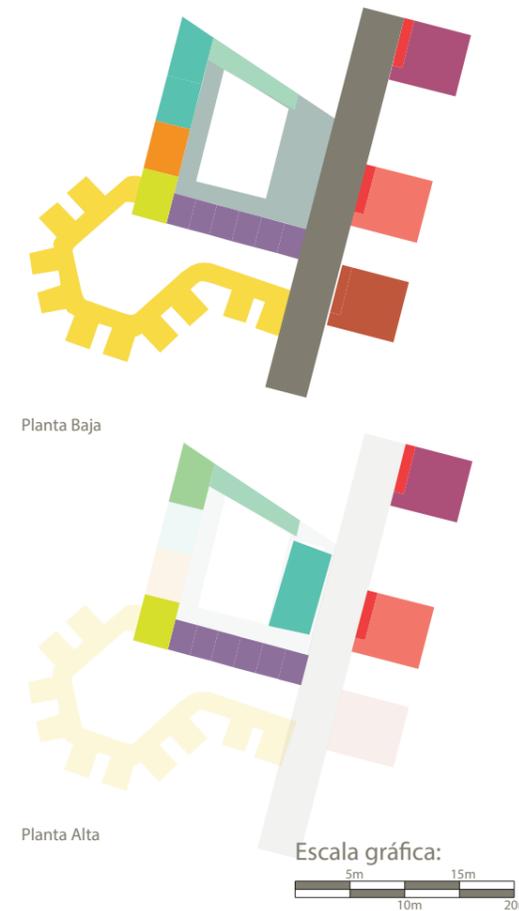
Planta alta

Implantación

Tabla 34. Alternativa de plan masa 4.



- Taller manualidades
- Taller botánica
- Aulas
- Rampas
- Teatro
- Centro empleo
- Gimnasio
- Terapias
- Taller informática
- Área comunal
- Circulación
- Eje ordenador
- Biblioteca
- Cafetería
- Talleres
- Terapias físicas

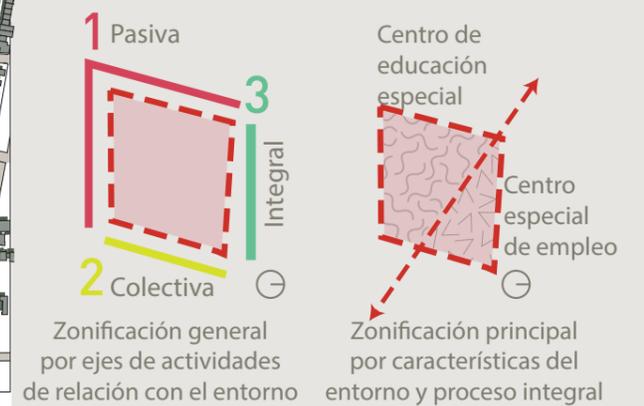
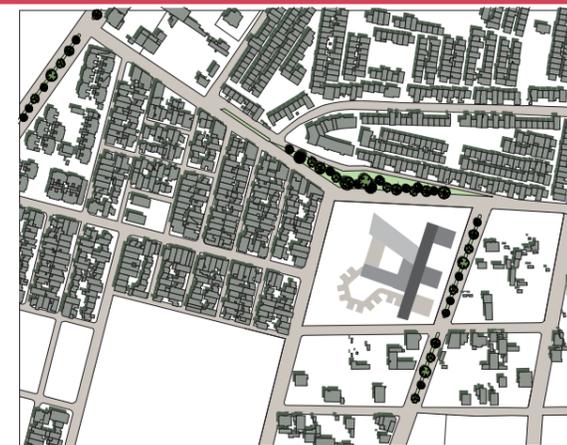


La idea base es crear diferentes espacios como reflejo del proceso de integración. Se crean aulas con formas curvas para que esté más relacionadas con la naturaleza, y va siguiendo su topografía. Luego están los talleres para aplicar lo aprendido, el centro de empleo se implanta en la calle Cocha, la cual tiene mayor relación con el entorno y los equipamientos sirven como proceso integral entre la comunidad y las personas del centro.

Propuesta y zonificación de plan masa 4

En la planta baja se encuentran equipamientos como el teatro, biblioteca, comedor y centro de empleos como proceso integral entre personas con discapacidad y la comunidad. Se crean plazas y espacio público. Las aulas se ubican en la zona residencial más tranquila para que el proceso de aprendizaje sea óptimo y sin distracciones.

La planta alta cuenta con espacios a doble altura que hace que se relacione los espacios e interactúen entre sí. Las dobles alturas se dan en el área de talleres, y el gimnasio. El eje ordenador de actividades funciona para relacionar entre los equipamientos más públicos, y el centro de educación especial y centro especial de empleo.



Planta baja

Planta alta

Implantación



4.4 Selección de alternativa de plan masa

Tabla 35. Selección de alternativa de plan masa en base a parámetros de calificación .

ALTERNATIVAS DE PLAN MASA												
ALTERNATIVA 1			ALTERNATIVA 2			ALTERNATIVA 3			ALTERNATIVA 4			
Implantación			Implantación			Implantación			Implantación			
Parámetros de análisis	Priorizar Parámetros						Evaluar Parámetros en cada plan masa					
	Ambiental	Funcionalidad	Forma	Cohesión social	Accesibilidad	Movilidad	Multiplicador	Plan masa 1	Plan masa 2	Plan masa 3	Plan masa 4	
Ambiental		1	0.5	0.5	0.5	0.5	1	Se crea relación de áreas verdes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Ubica las aulas con ventanas hacia norte o sur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Crea barreras arquitectónicas para protección de viento predominante?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funcionalidad	1		2	2	2	1	5	Se ubican las aulas en ejes de actividades pasivas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Se ubican la biblioteca, teatro y restaurante en ejes de actividades colectivos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Se ubica el centro especial de empleo en ejes de actividades integrales?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forma	2	0.5		0.5	0.5	1	2	Las áreas introvertidas aportan el desarrollo personal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Las áreas extrovertidas aportan la inclusión social?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cohesión social	2	0.5	2		0.5	0.5	3	Se crea espacio público e integración con el medio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Se consideran curvas de nivel para la ubicación de bloques?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Accesibilidad	2	0.5	2	2		2	6	Se crean espacios abiertos donde existe mayor flujo de actividades?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Se crean espacios cerrados donde existe menor flujo de actividades?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								El transporte público se encuentra cerca del ingreso principal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Se crean ingresos principales que puedan ser monitoreados por seguridad?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Movilidad	2	1	1	2	0.5		4	Se genera interconexión de bordes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Cumple con normas de diseño universal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Existe conexión directa entre espacios adyacentes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								Existen métodos que promuevan la prioridad de movilidad peatonal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
								SUMA:	59	53	55	71

Leyenda	
2	Más importante
1	igual de importante
0.5	menos importante

4.5.2 Desarrollo de la propuesta urbana

La propuesta urbana se enfoca en mejorar las condiciones del territorio y en efecto, la habitabilidad urbana.

Etapas estratégicas para el proyecto:

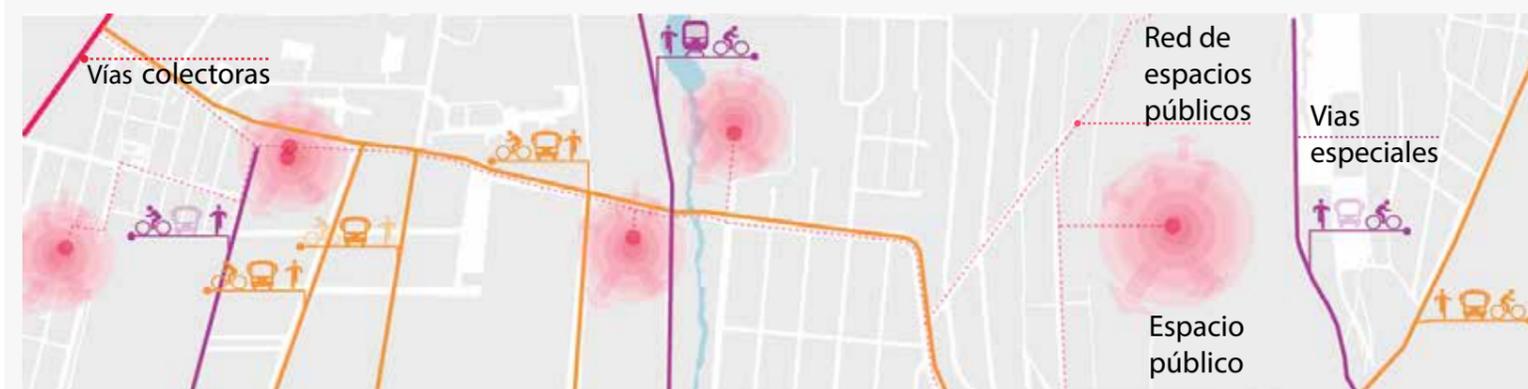
- a) Modificación de la calle cocha para creación de red verde y red de movilidad sostenible.
- b) Intervención en vías de conexión a redes educativas y centralidad del Beaterio.
- c) Interconexión de bordes para mejorar el desplazamiento y uso del espacio.
- d) Generar espacios públicos que den lugar a distintas actividades en planta baja para que aumente la diversidad de la dinámica urbana de la zona.
- e) Las condiciones morfológicas de las calles serán accesibles, habrán vías exclusivas para redes de transporte sostenibles como peatones y ciclistas, y de igual manera se implementarán nuevas vías de transporte público.
- f) Expropiación de terrenos extensos para crear nuevas vías que mejoren el flujo y conexión de la zona.
- g) Aumentar la presencia de vegetación sobre la calle cocha y las vías de interconexión en redes educativas para mejorar la calidad ambiental y paisajística del lugar.

La propuesta se concentra en generar espacios como intervención del entorno urbano. Se crean equipamientos urbanos como el teatro y la biblioteca, al igual que un anfiteatro al aire libre, patio y paseo peatonal, el cual incorpora locales comerciales como parte del proceso integral del centro de empleo. Estos espacios de uso público aumentan el grado de pertenencia del territorio y de esta forma se fomenta la cohesión social.



Redes verdes como lugares de recreación, recuperación de la biodiversidad y rehabilitación de la imagen urbana, donde se aumenta la cohesión social, proteja del viento y disminuya la escorrentía en lugares donde existe mayor índice de pluviosidad.

Ecológico, sostenibilidad y medio ambiente



Redes de espacios públicos como proceso integral del centro con el entorno. Abastecimiento de transporte público, creación de ciclovías y áreas destinadas al peatón.

Movilidad y transporte, estructura espacial y espacios públicos

Figura 83. Estrategias pasivas urbanas.



Leyenda de Implantación

- | | | | | |
|-------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-----------|--------------|
| Proyecto arquitectónico | Sitios de estancia | Nuevos proyectos:
Plan de vivienda social | Via bus | Ferrovía |
| Adoquines ecológicos | Luminaria | Centro de oficinas | Ciclovías | Vegetación |
| Propuesta calle | Parada de bus | Complejo recreativo | Humedal | Áreas verdes |

- Sitios existentes**
- 1 Av. Pedro V.Maldonado
 - 2 Calle Cocha
 - 3 Línea férrea
 - 4 Quebrada Caupecho
 - 5 Existencia de acuífero
 - 6 Parque metropolitano
 - 7 Escalón 2 (Conexión a Av. Simón B.)
- Estrategias**
- 1 Accesibilidad universal
 - 2 Espacio público
 - 3 Ciclovías
 - 4 Interconexión de bordes
 - 5 Materialidad favorable porosa en pisos
 - 6 Red verde
 - 7 Continuidad vial
 - 8 Red de equipamientos
 - 9 Rehabilitación de áreas verdes de protección ecológica
 - 10 Dotación de mobiliario urb
 - 11 Vías transporte público

Norte
IMPLANTACIÓN URBANA
 Esc.1:3000



NOTAS

ESCALA Especificada	LAMINA URB-01
-------------------------------	-------------------------

TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
 E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"
CONTENIDO
 IMPLANTACIÓN EN RELACIÓN CON EL
 ENTORNO Y ESTRATEGIAS PASIVAS





Proyectos estructurantes

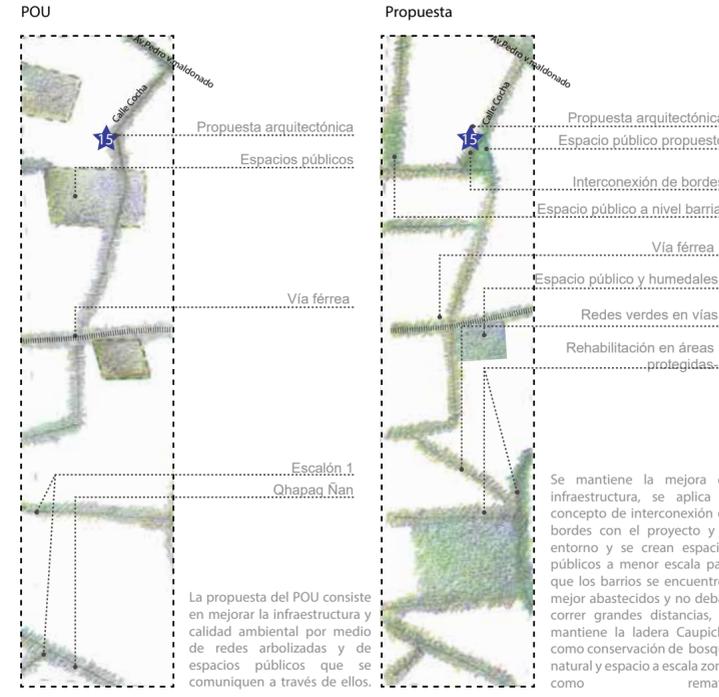
- | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Nuevas centralidad Beaterio | 8 Centro cultural | 15 Centro de educación especial e integración laboral personas con discapacidad. |
| 2 Centro tecnológico automotriz | 9 Circo social | 16 Modelo de centro comunitario |
| 3 Colegio secundario | 10 Modelo de centro comunitario | 17 Modelo de mercado distribuidor |
| 4 Capacitación de oficinas | 11 Modelo de mercado distribuidor | 18 Mercado artesanal |
| 5 Complejo recreacional | 12 Mercado artesanal | 19 Centro farmacéutico |
| 6 Centro deportivo integral | 13 Centro farmacéutico | 20 Centro de investigación de energías renovables |
| 7 Centro de desarrollo microempresial | 14 Centro de investigación de energías renovables | 21 |

Relacion con estrategias POT

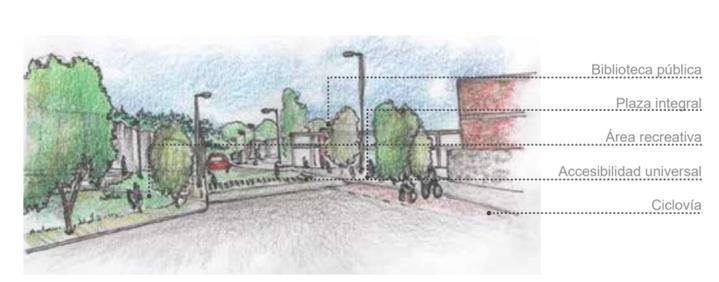
- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Creación de barreras naturales como límite de mancha urbana | 6 Rehabilitación y conectividad en quebradas y accidentes geográficos |
| 2 Mantenimiento de vía férrea | 7 Dotación de espacios recreativos |
| 3 Creación de humedales como estrategia sostenible. | 8 Intervención en zonas protegidas |
| 4 Creación de ejes verdes | 9 Restauración de escalinatas |
| 5 Recuperación y reestructuración del poliducto como espacio público. | 10 Restaurar y dotar de infraestructura en vías, senderos y conexiones de espacio público. |

Diagramas explicativos de relación con lineamientos:

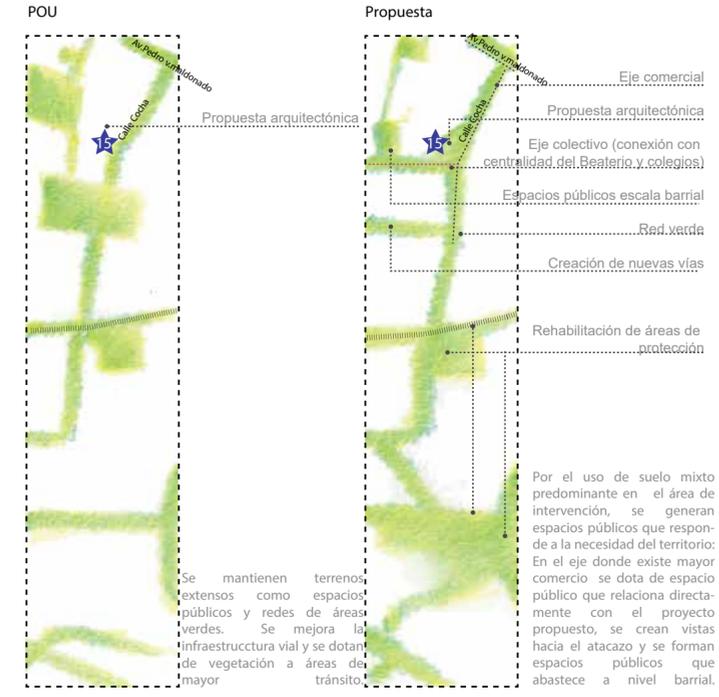
Estrategia urbana de espacio público



Relación propuesta y espacio público



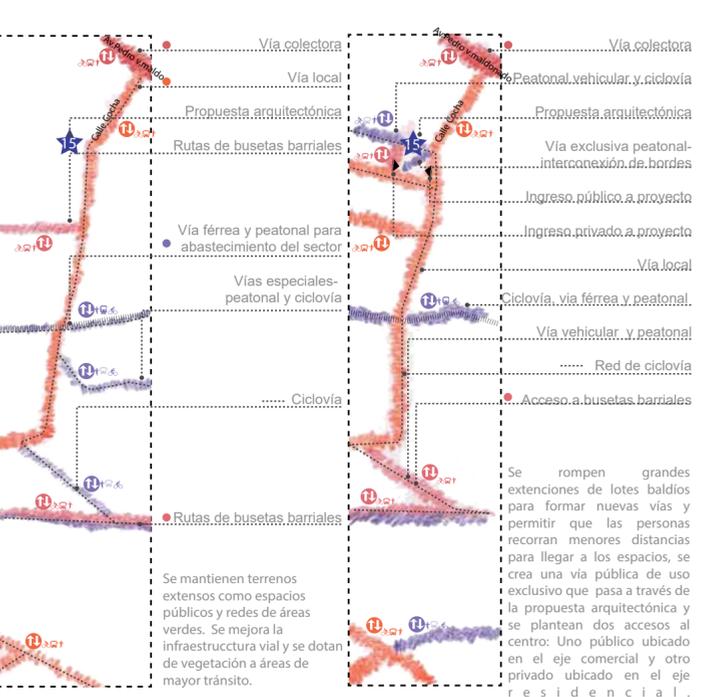
Relación con el paisaje urbano y natural



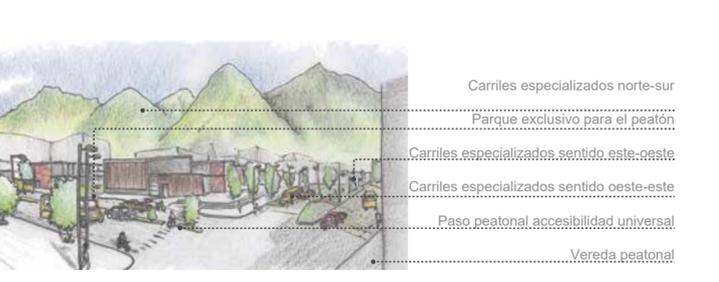
Relacion propuesta con entorno



Estrategia urbana de Movilidad y accesibilidad



Conclusión de propuesta



85. Relación con lineamiento del Adaptado de POU, noveno semestre 2015, p. 181.

UBICACION

NOTAS

ESCALA Especificada	LAMINA URB-02
-------------------------------	-------------------------

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
RELACION CON LINEAMIENTOS DEL POU

UdeA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
LA PAZ - BOLIVIA

4.5.3 Desarrollo de la propuesta arquitectónica

4.5.3.1 Memoria arquitectónica

El proyecto consiste en la planificación de un equipamiento educativo, y cultural enfocado a las personas con discapacidad, con el objetivo de insertarlos a una vida laboral-productiva.

El espacio arquitectónico se compone de:

1. Bloque Eje -Un elemento longitudinal, por el cual se transita hacia volúmenes que se unen a él transversalmente. Este elemento arquitectónico cuenta con accesibilidad universal, y funciona principalmente para relacionar estos espacios, crear un ritmo y abrirse al entorno urbano.

2. Bloque A- Se realizan actividades integrales como: Talleres, oficinas, Áreas comerciales y Gimnasio, lo cual permite que se relacione directamente con el entorno, como parte del proceso educativo e integral del centro.

3. Bloque B- Este volumen va dirigido a la educación especial de las personas con discapacidad. Se compone por módulos de aulas ordenadas de forma hexagonal, formando un patio a grande escala el cual plantea estimular los sentidos de las personas, crear un ambiente armónico, de contemplación y estancia. El módulo de las aulas tiene un diseño flexible y característico, ya que abre su espacio hacia un patio central diseñado para estimular los sentidos en cada tipo de discapacidad:

Discapacidad visual-se estimula el sentido del tacto a través de un patio de arena, piedra y otros.

Discapacidad auditiva- se estimula el sentido visual a través de un patio lleno de flores.

Discapacidad intelectual- el patio consiste en un área didáctica-lúdica a través de distintos colores y formas.

Discapacidad física- Se rompe cualquier barrera, se crea un ambiente tranquilo.

4. Bloque C- El comedor de uso privado -solamente para los usuarios del centro. Se abre hacia un patio donde funciona el taller de jardinería y horticultura, el cual funciona como terapia para las personas con discapacidad. En este taller se enseña la siembra de las plantas e implementación de programas de reforestación tanto en el bosque creado en el sector de las aulas (Bloque B) y el resto de la ciudad.

5. Bloque D- Funciona una biblioteca de uso comunitario. Tiene dos accesos: uno público donde hay mayor control y otro que se abre hacia el eje.

6. Bloque E- Finalmente, un teatro abierto a todo público para promover la cultura y a través de eventos, promover la inclusión social.

Entre bloques, existen patios que actúan como articuladores de distintas funciones. Estos se trabajan a distintas escalas- A niveles introvertidos (patios de las aulas) y extrovertidos como la plaza de ingreso principal que tiene directa relación con el entorno, o el antiteatro exterior que da espacio a nuevas actividades culturales en la zona.

Zonificación de bloques

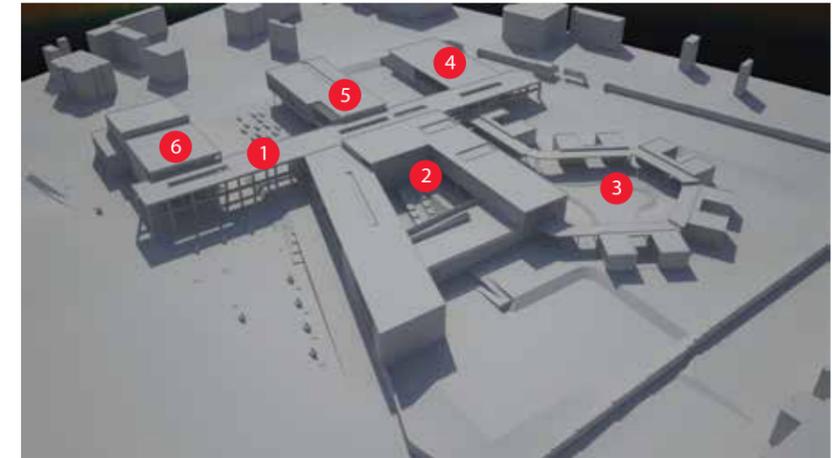


Figura 83. Maqueta conceptual de propuesta arquitectónica-urbana.

Zonificación de aulas



Figura 84. Zonificación de aulas.

Módulos

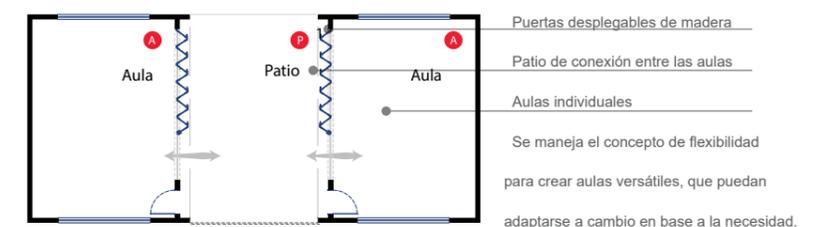


Figura 85. Tipología de aulas.

Puertas plegables

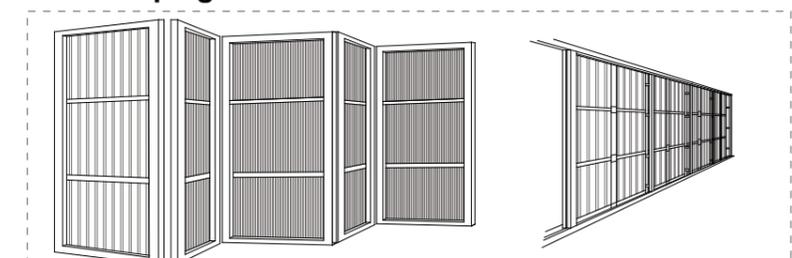


Figura 86. Paneles de madera plegables.



NOTAS
 -PARA VER PROPUESTA DE VEGETACIÓN IR A SOS-02

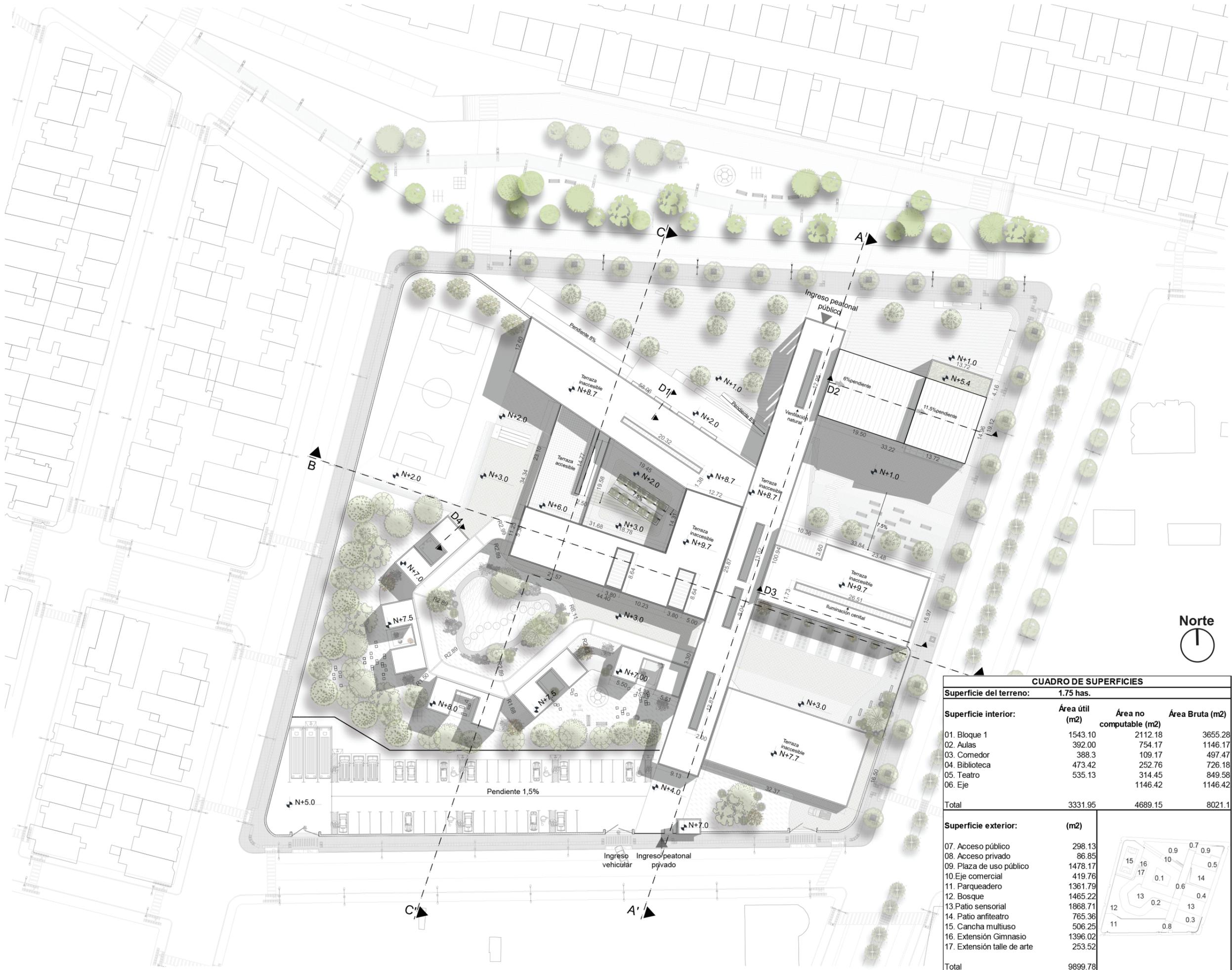
ESCALA
 1:1000

LAMINA
 ARQ-01

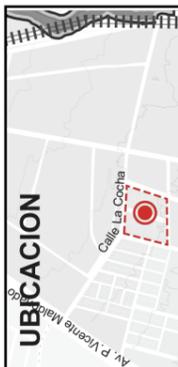
TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
 IMPLANTACIÓN GENERAL





CUADRO DE SUPERFICIES			
Superficie del terreno: 1.75 has.			
Superficie interior:	Área útil (m2)	Área no computable (m2)	Área Bruta (m2)
01. Bloque 1	1543.10	2112.18	3655.28
02. Aulas	392.00	754.17	1146.17
03. Comedor	388.3	109.17	497.47
04. Biblioteca	473.42	252.76	726.18
05. Teatro	535.13	314.45	849.58
06. Eje		1146.42	1146.42
Total	3331.95	4689.15	8021.1
Superficie exterior:	(m2)		
07. Acceso público	298.13		
08. Acceso privado	86.85		
09. Plaza de uso público	1478.17		
10. Eje comercial	419.76		
11. Parqueadero	1361.79		
12. Bosque	1465.22		
13. Patio sensorial	1868.71		
14. Patio anfiteatro	765.36		
15. Cancha multiuso	506.25		
16. Extensión Gimnasio	1396.02		
17. Extensión taller de arte	253.52		
Total	9899.78		



NOTAS
-PARA VER PROPUESTA DE VEGETACIÓN IR A SOS-02

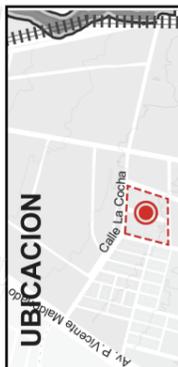
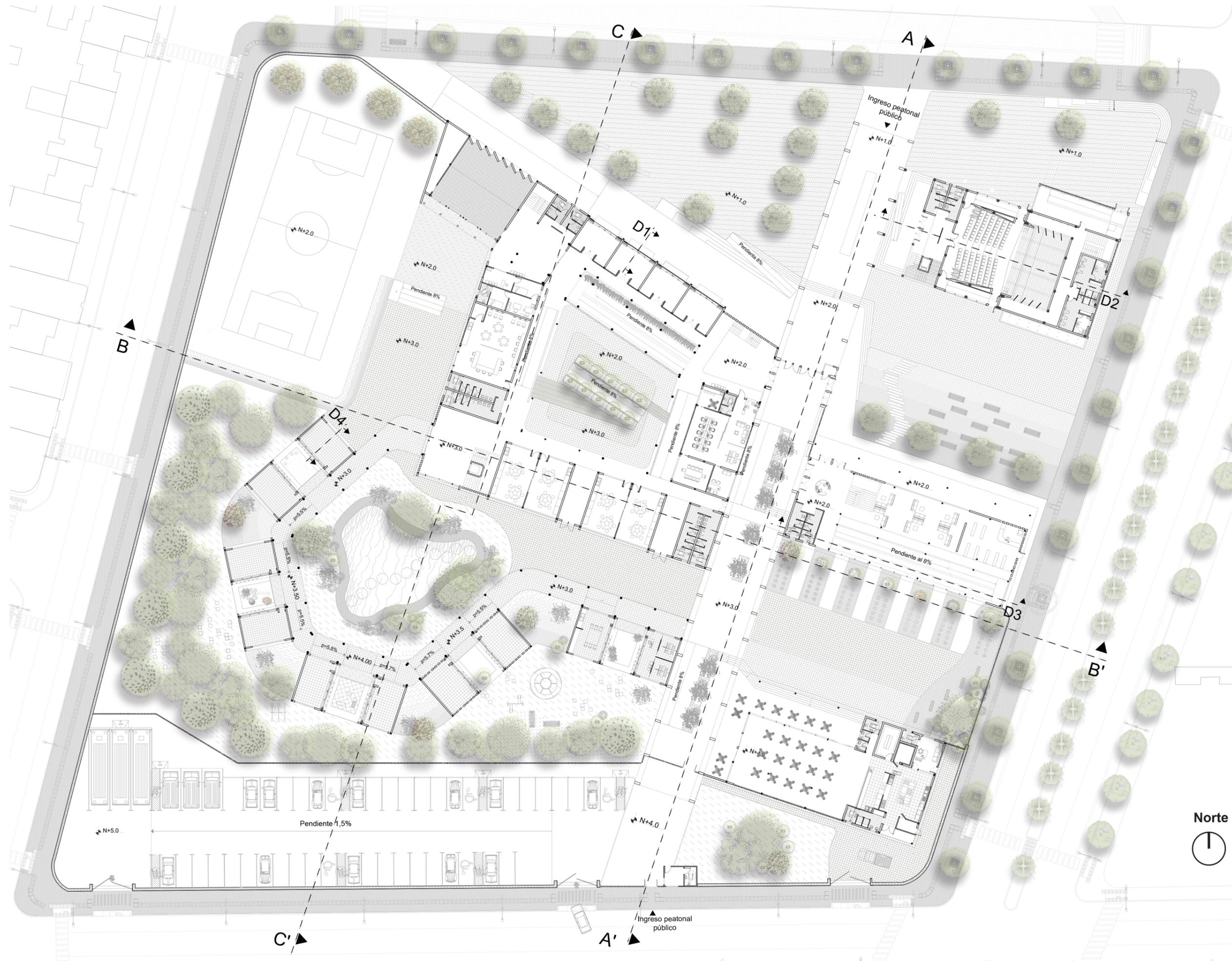
ESCALA
1:250

LAMINA
ARQ-02

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
IMPLANTACIÓN GENERAL TÉCNICA





UBCACION

NOTAS
 -PARA VER PROPUESTA DE VEGETACIÓN IR A SOS-02

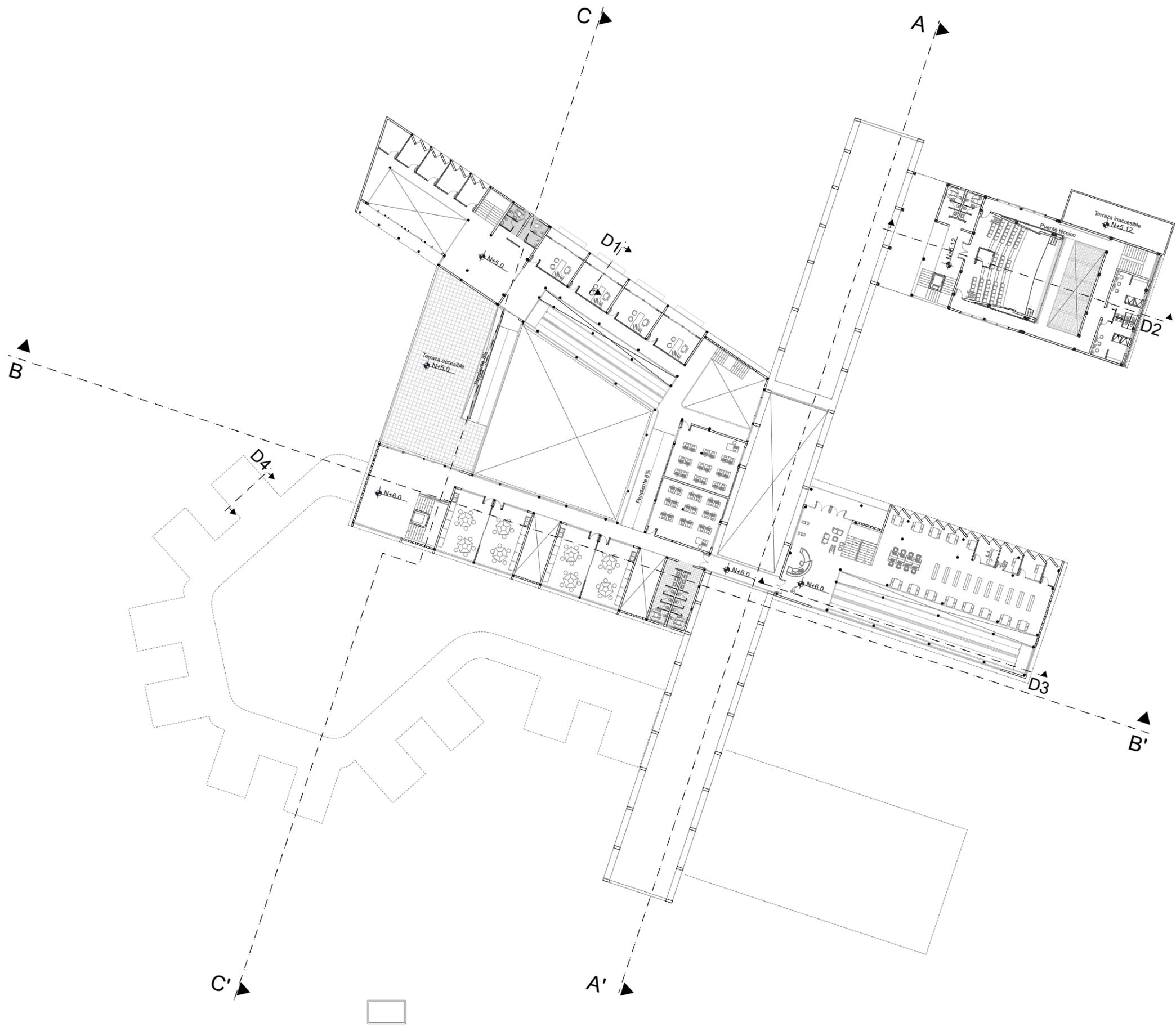
ESCALA
1:500

LAMINA
ARQ-03

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
PLANTA BAJA GENERAL





NOTAS

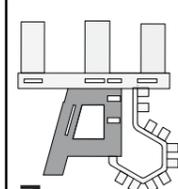
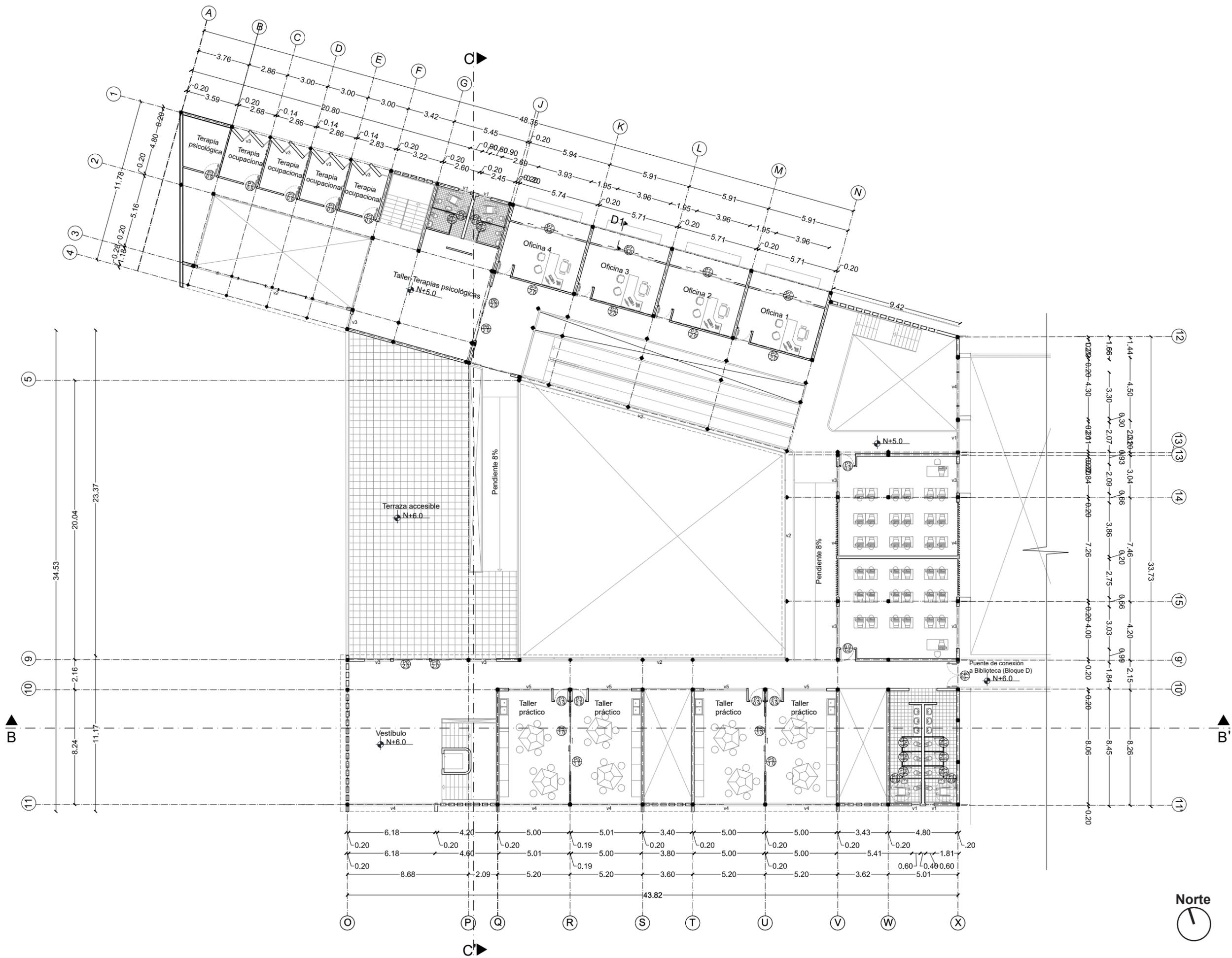
ESCALA
1:500

LAMINA
ARQ-04

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
PLANTA ALTA GENERAL





UBICACION

NOTAS
 -CORTE B Y C IR A ARQ-17
 -PARA CORTE DETALLE 1 IR A ARQ-18
 -BLOQUE EJE IR A ARQ-13
 -BLOQUE A IR A ARQ-05

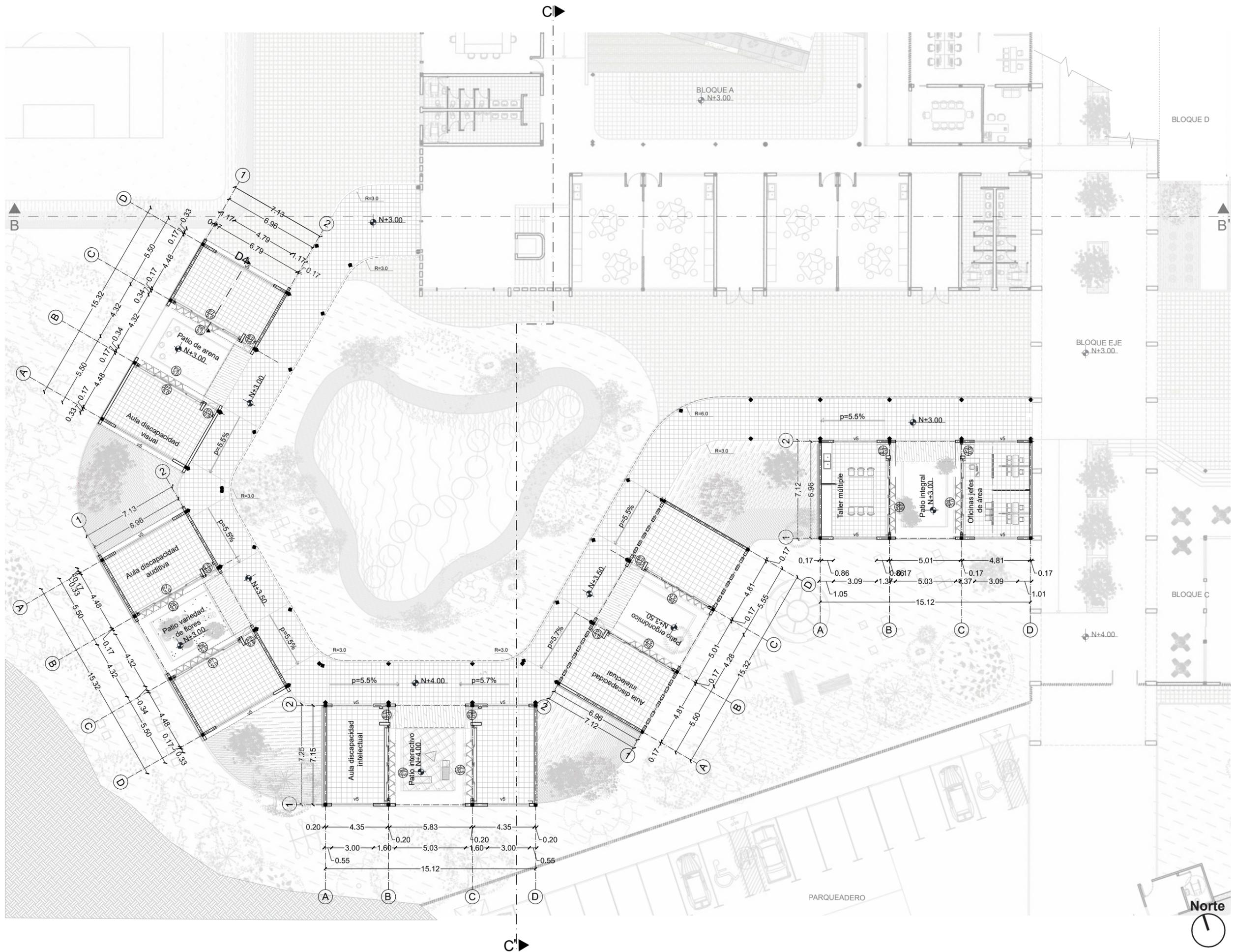
ESCALA
 1:250

LAMINA
 ARQ-06

TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
 E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

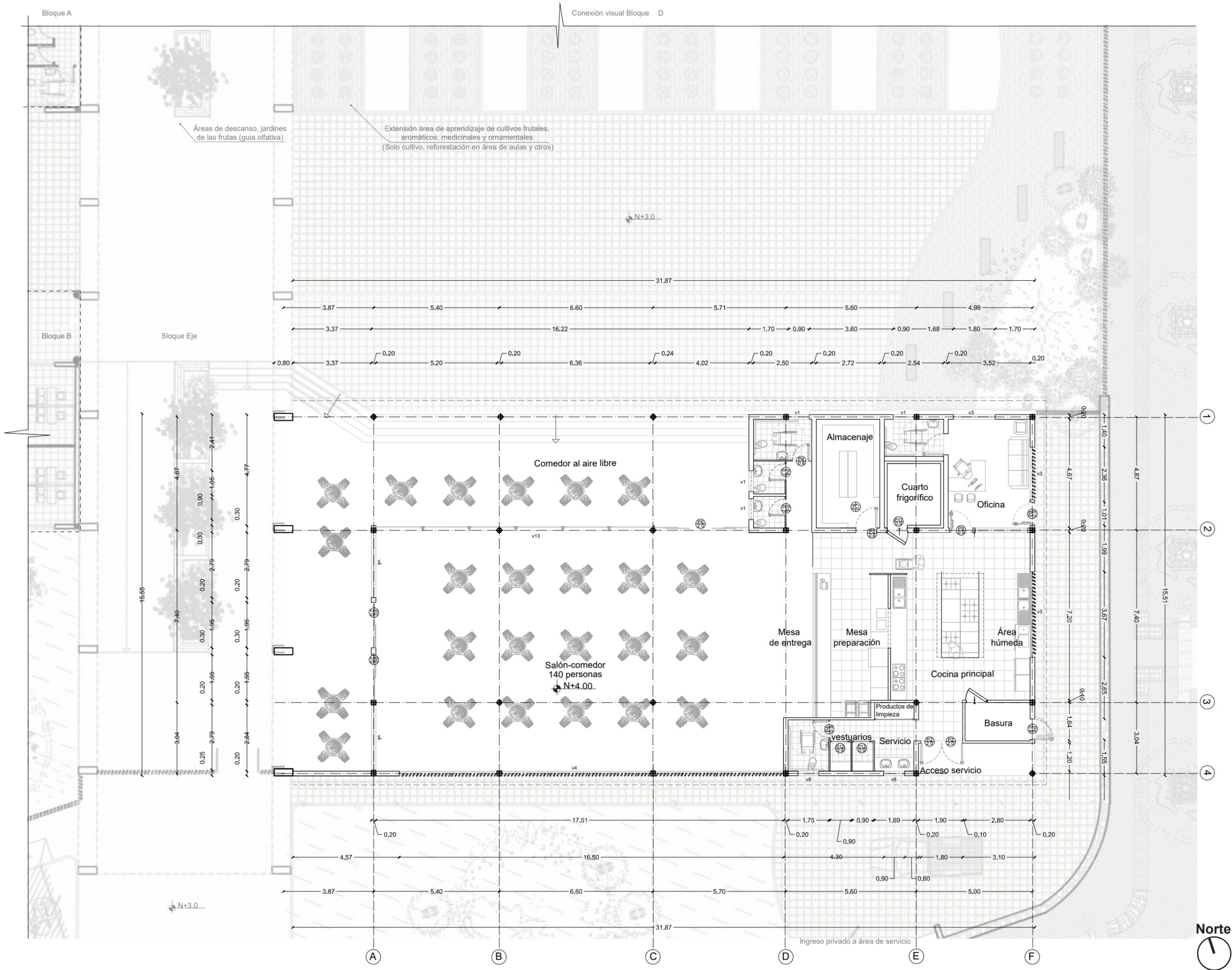
CONTENIDO
 PLANTA ALTA BLOQUE A

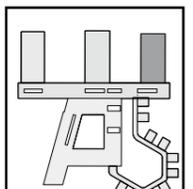


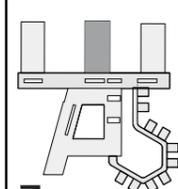
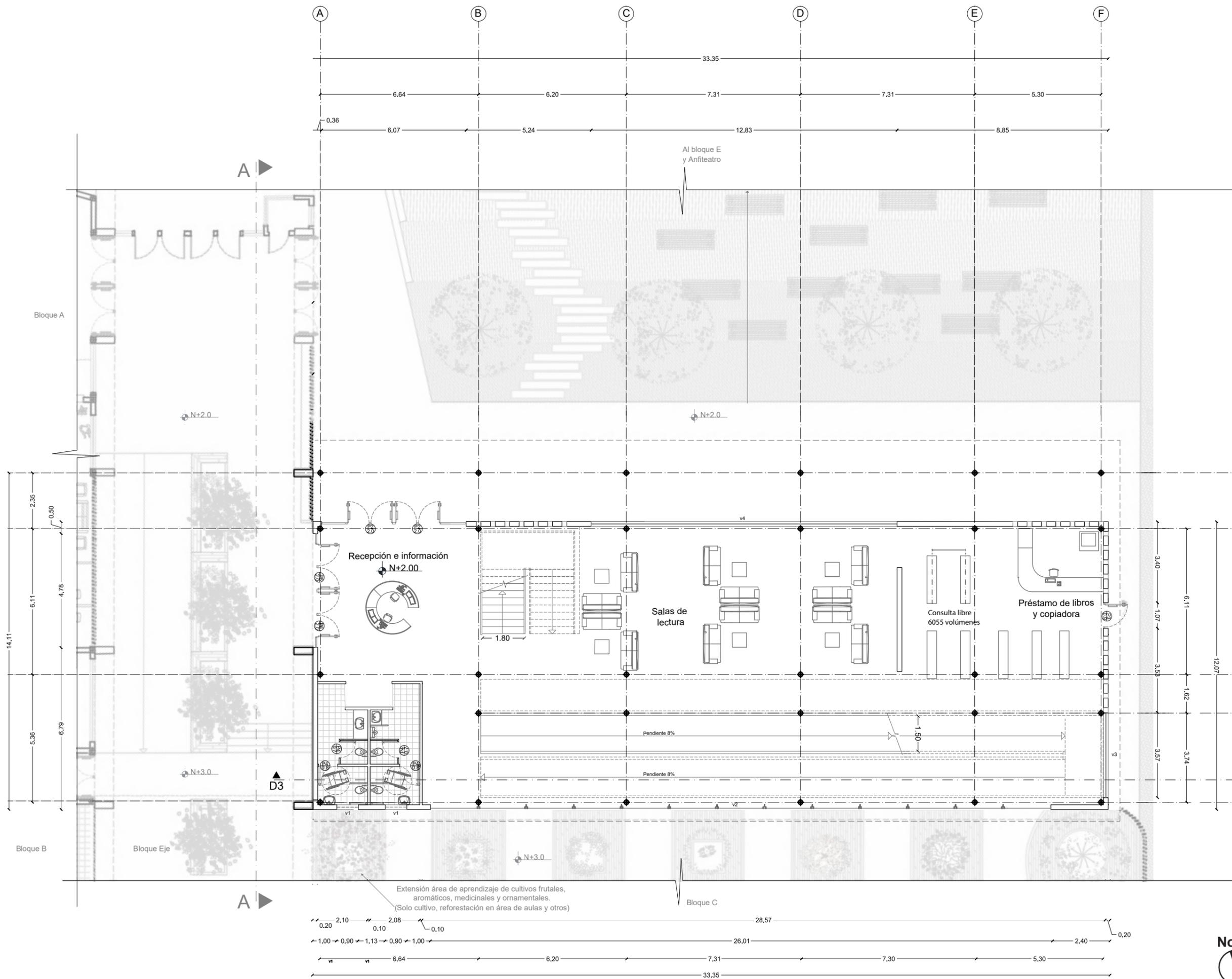


 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS LABORATORIO INTERNACIONAL UNIVERSITARIOS</p>	<p>TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"</p> <p>CONTENIDO PLANTA BAJA BLOQUE B</p>	<p>ESCALA 1:250</p> <p>LAMINA ARQ-07</p>	<p>NOTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -CORTE B Y C IR AARQ-17 -PARA CORTE DETALLE 1 IR AARQ-18 -BLOQUE EJE IR AARQ-13 -BLOQUE A IR AARQ-05 	<p>UBICACION</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------





UBICACION 	NOTAS		ESCALA 1:150	LAMINA ARQ-08
			TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"	
				



UBICACION

NOTAS
 -PARA CORTE D3 IR A ARQ-20
 -PARA VER PROPUESTA DE VEGETACIÓN IR A SOS-02.

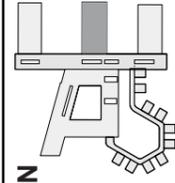
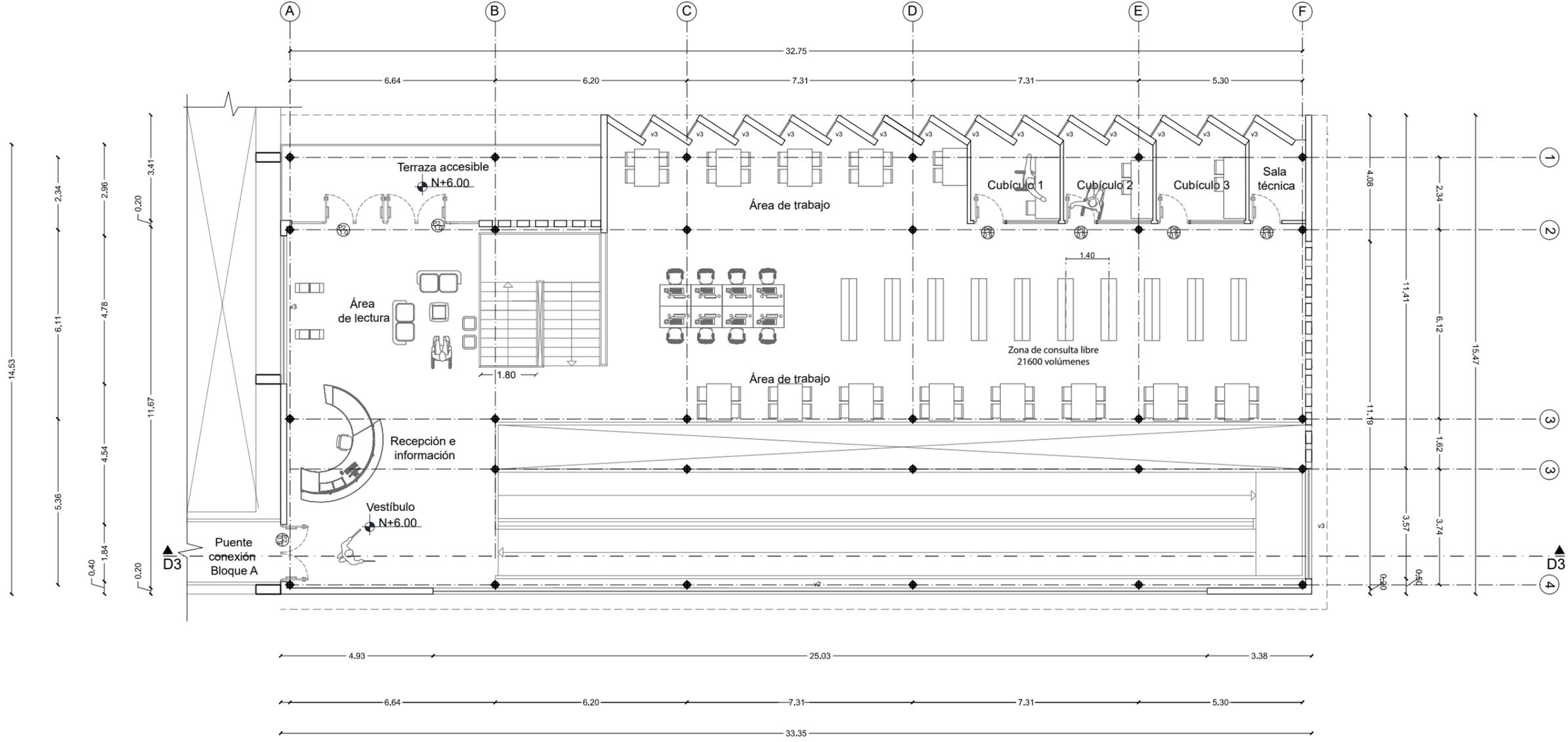
ESCALA
 1:150

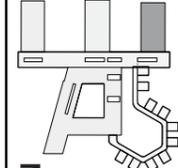
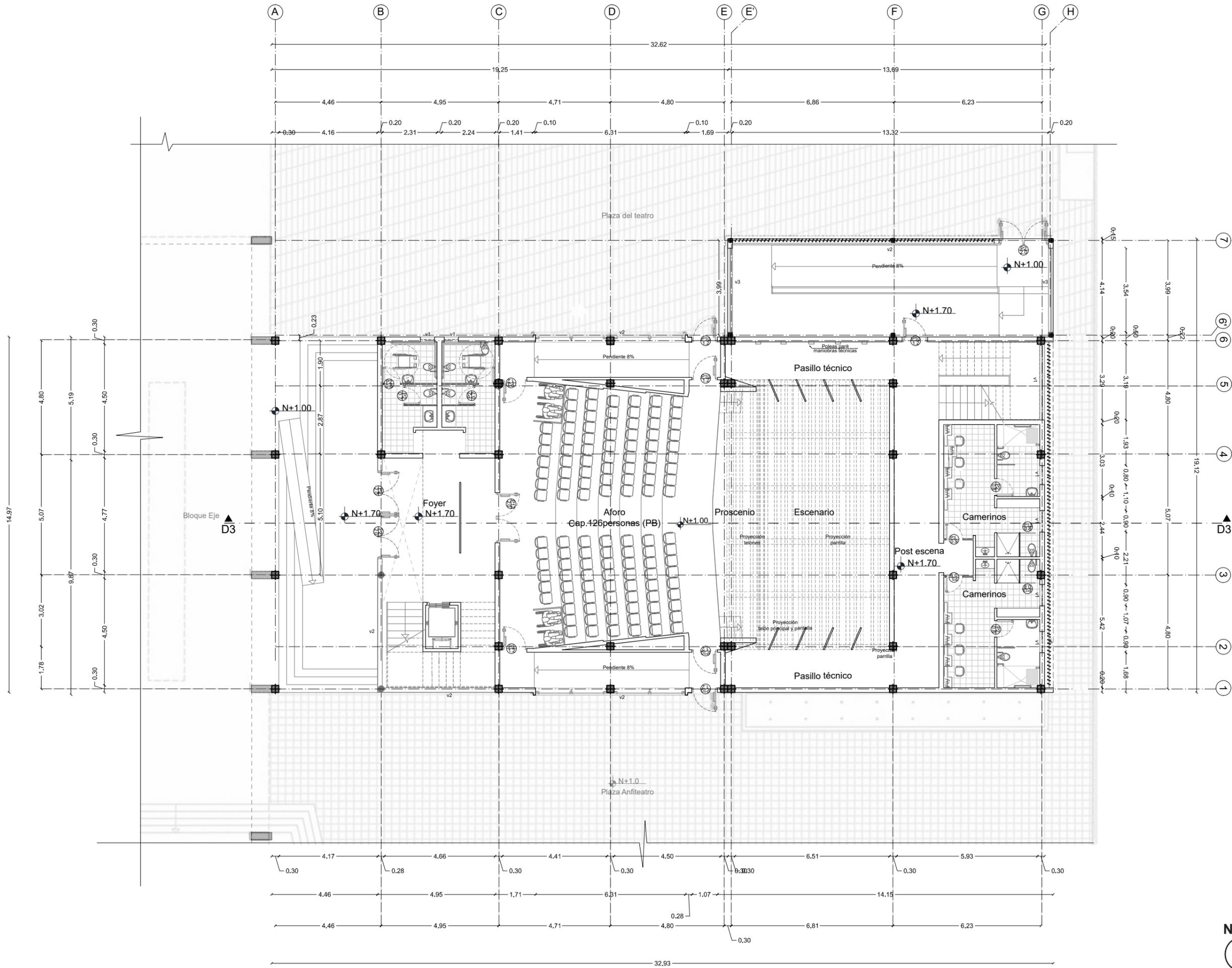
LAMINA
 ARQ-09

TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
 E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
 PLANTA BAJA BLOQUE D







UBICACION

NOTAS
-PARA VER CORTE D2 IR A ARQ-19

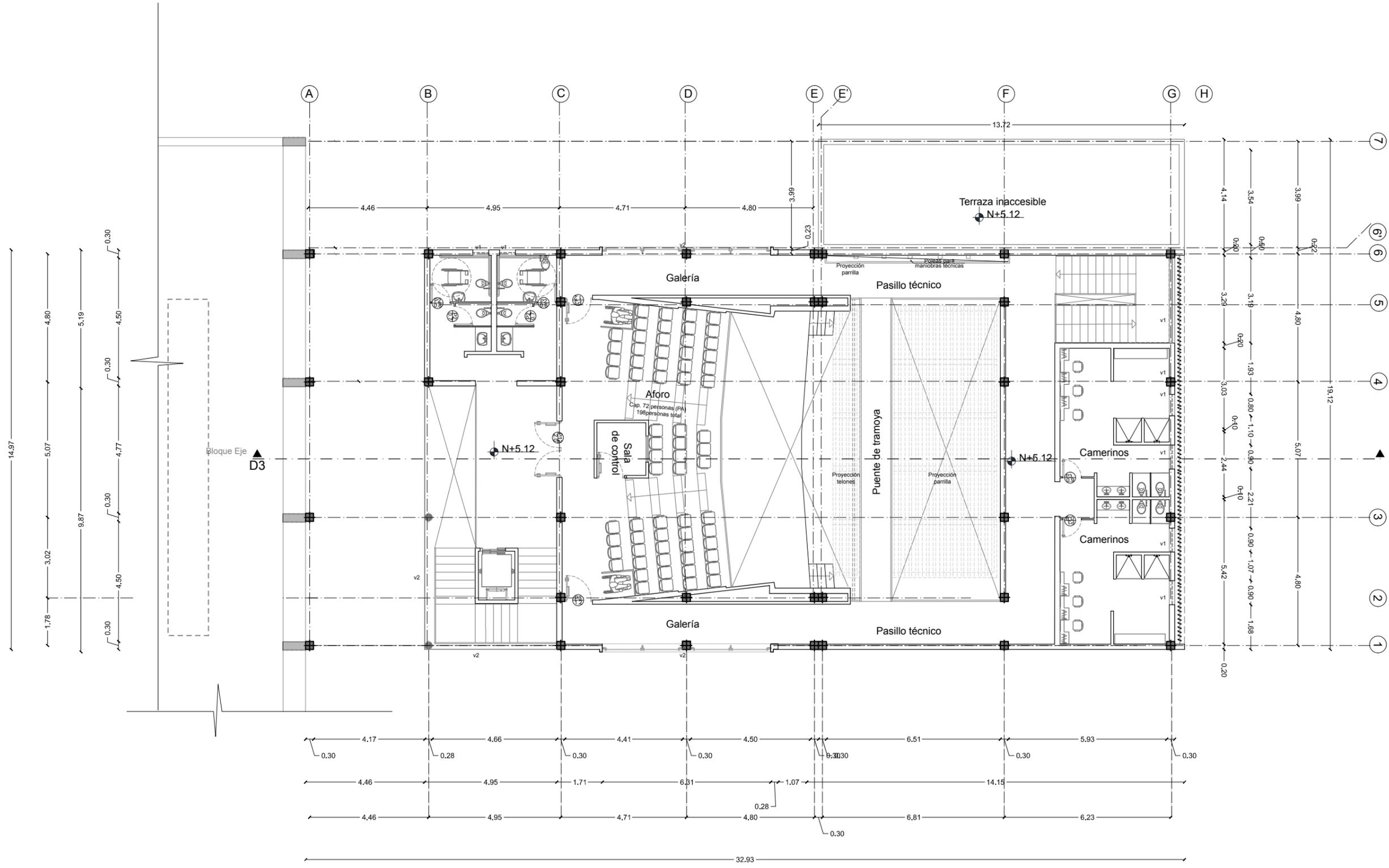
ESCALA
1:150

LAMINA
ARQ-11

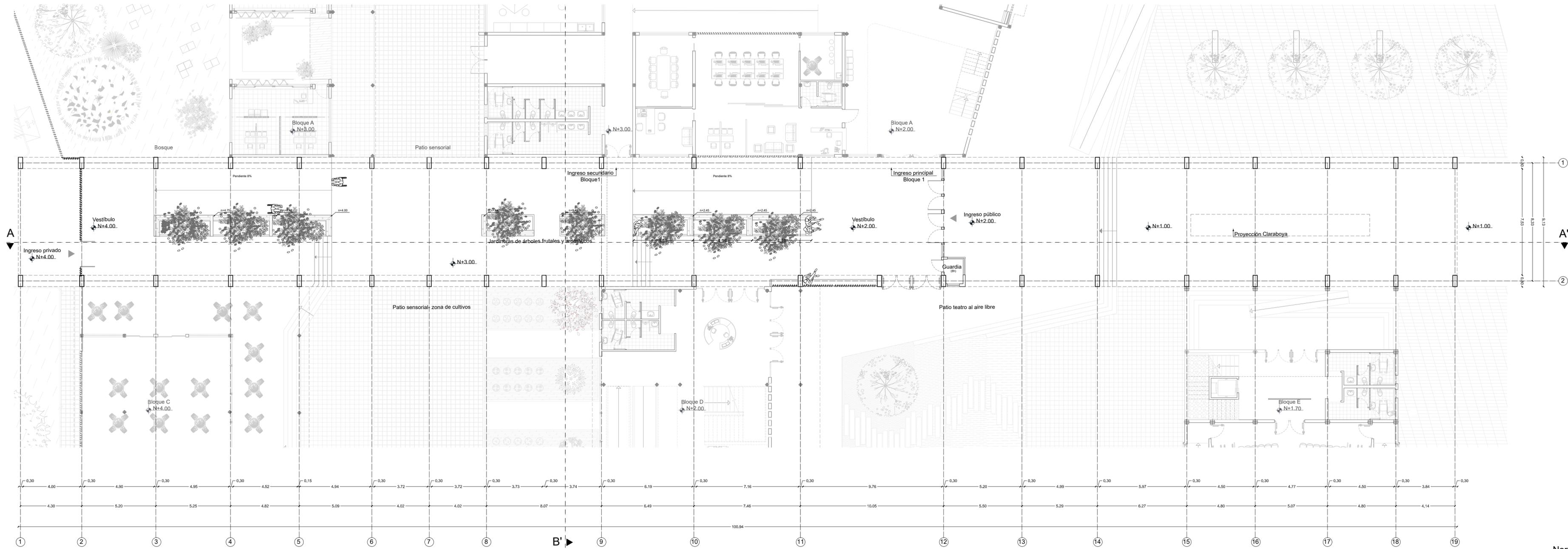
TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
PLANTA BAJA BLOQUE E





TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"	CONTENIDO PLANTA ALTA BLOQUE E	ESCALA 1:150	NOTAS -PARA VER CORTE D2 IR A ARQ-19	UBICACION
		LAMINA ARQ-12		

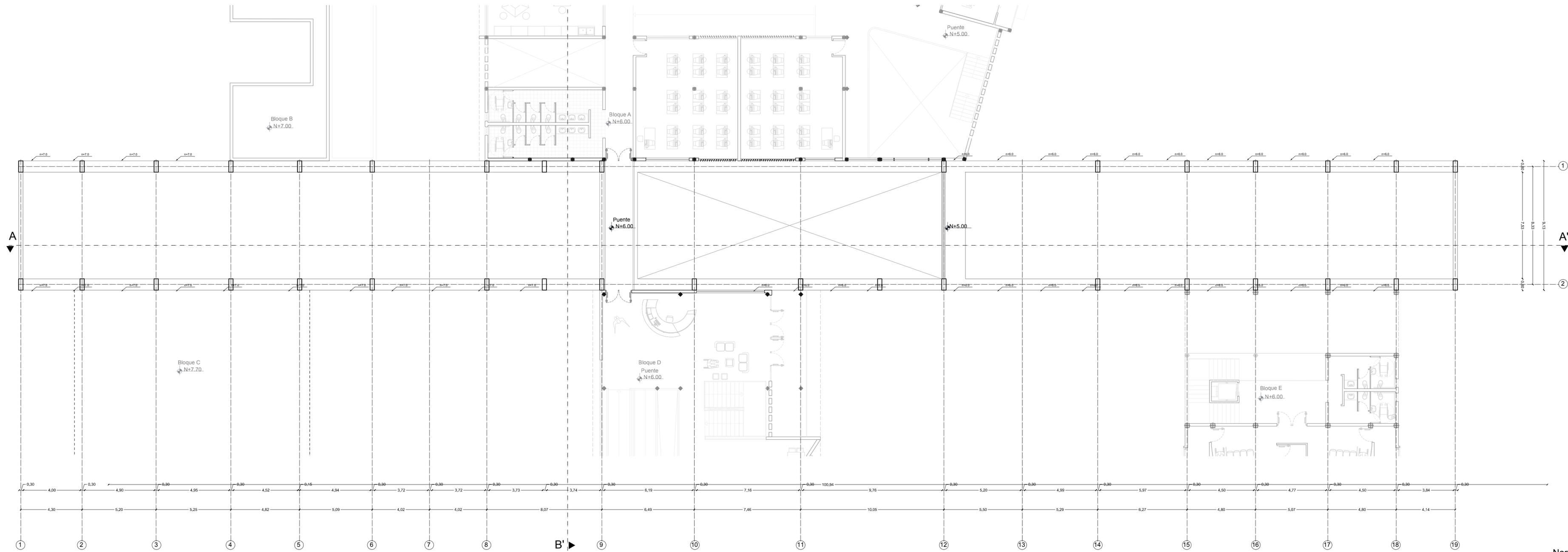


UBICACION
NOTAS
 -PARA VER CORTE A Y B IR A ARQ-17

ESCALA
 1:250
LAMINA
 ARQ-13

TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
 E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"
CONTENIDO
 PLANTA BAJA BLOQUE EJE



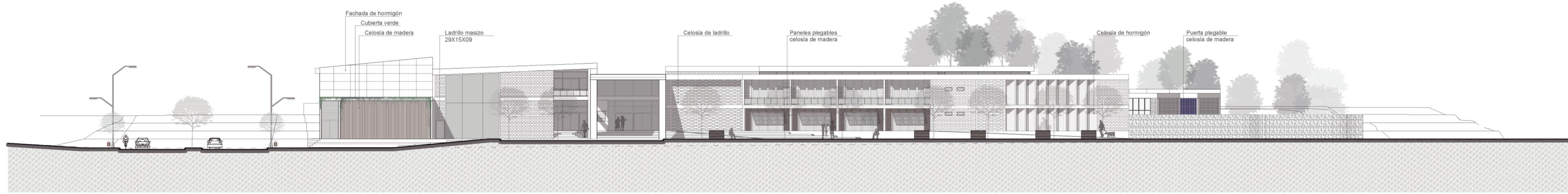


UBICACION
NOTAS
 -PARA VER CORTE A Y B IR AARQ-17

ESCALA
 1:250
LAMINA
 ARQ-14

TEMA
 CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL
 E INTEGRACION LABORAL "CEILD"
CONTENIDO
 PLANTA ALTA BLOQUE EJE

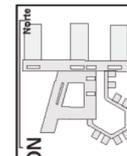




ELEVACIÓN NORTE



ELEVACIÓN SUR



UBICACION

NOTAS
Las elevaciones arquitectónicas son cortes fachadas para que se pueda apreciar en totalidad la propuesta, como se muestra en la ubicación.

ESCALA

1:250

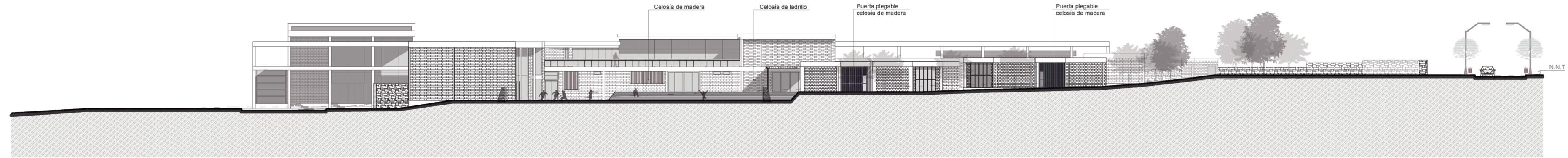
TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
ELEVACIÓN NORTE Y SUR

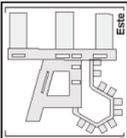




ELEVACIÓN ESTE



ELEVACIÓN OESTE



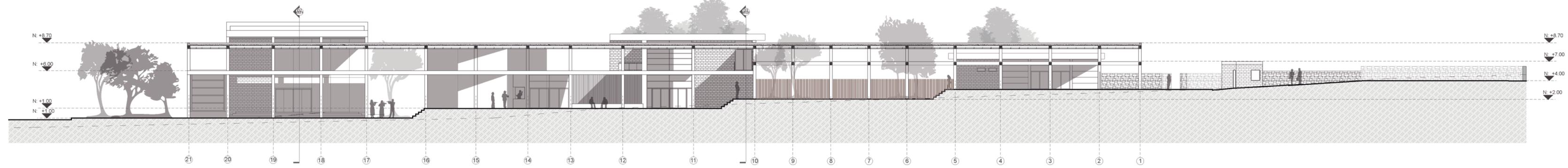
UBICACION

NOTAS
Las elevaciones arquitectónicas son cortes fachadas para que se pueda apreciar en totalidad la propuesta, como se muestra en la ubicación.

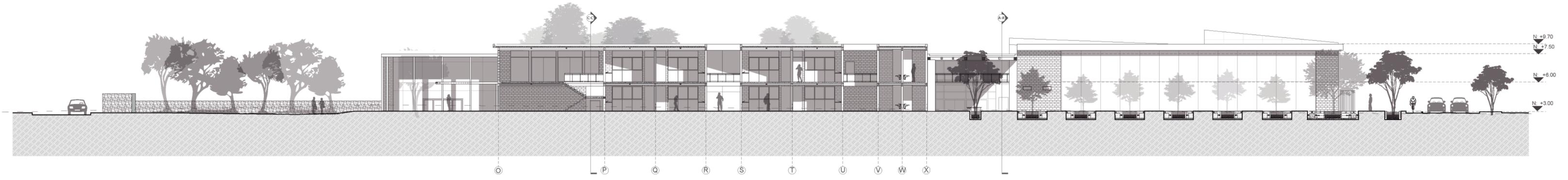
ESCALA
1:250
LAMINA
ARQ-16

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL 'CELD'
CONTENIDO
ELEVACIÓN ESTE Y OESTE

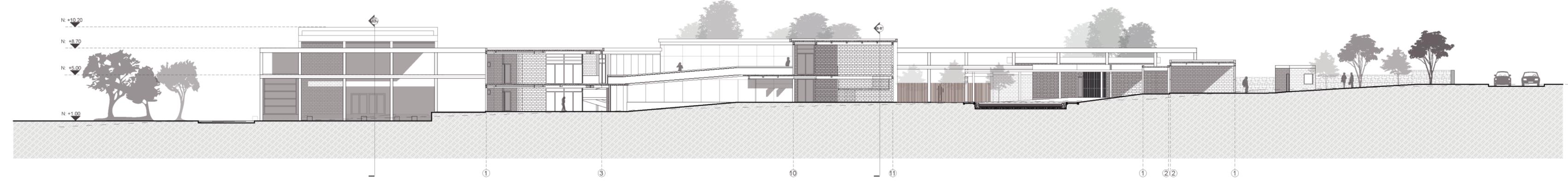




SECCIÓN A-A'

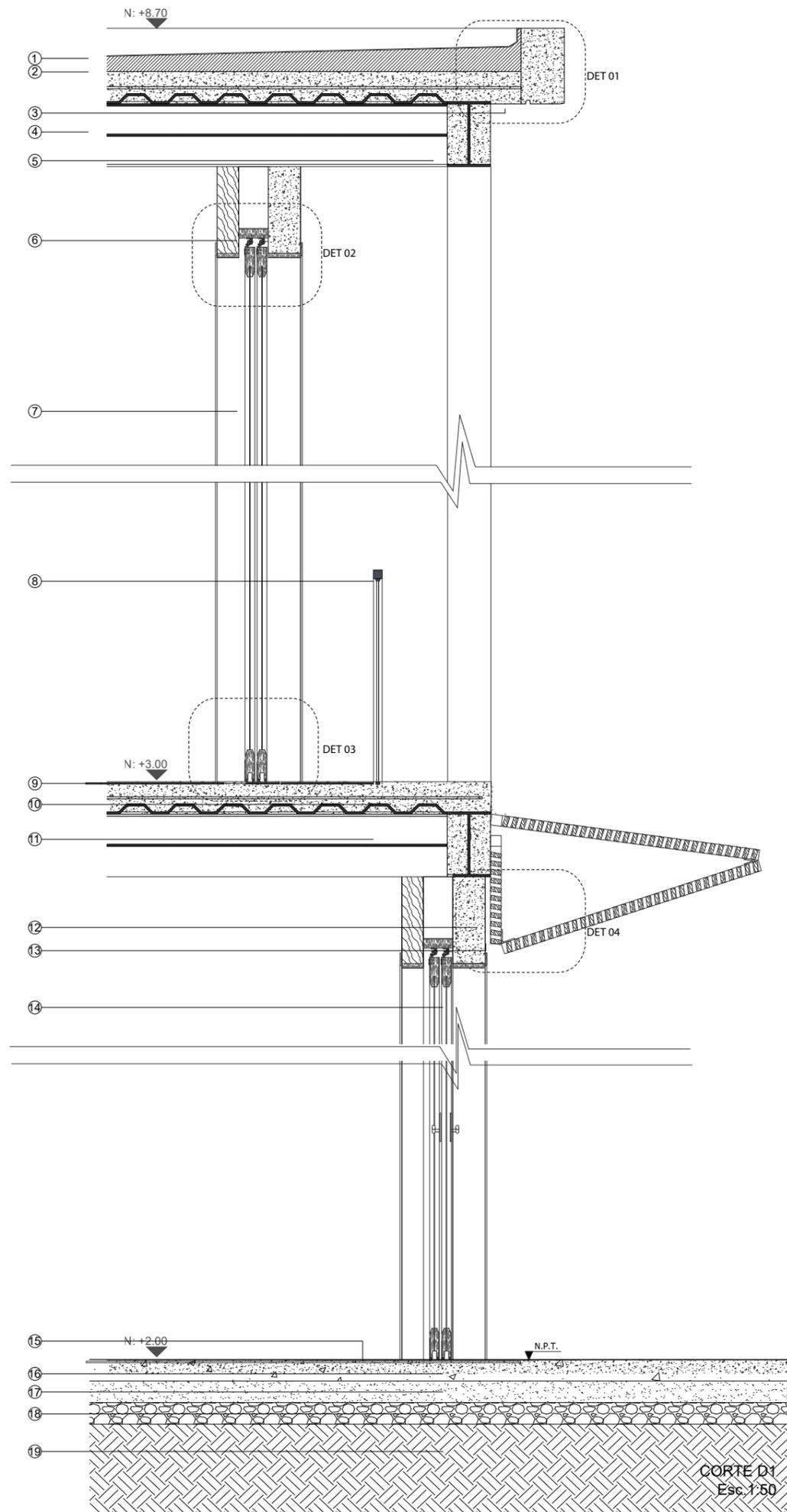


SECCIÓN B-B'



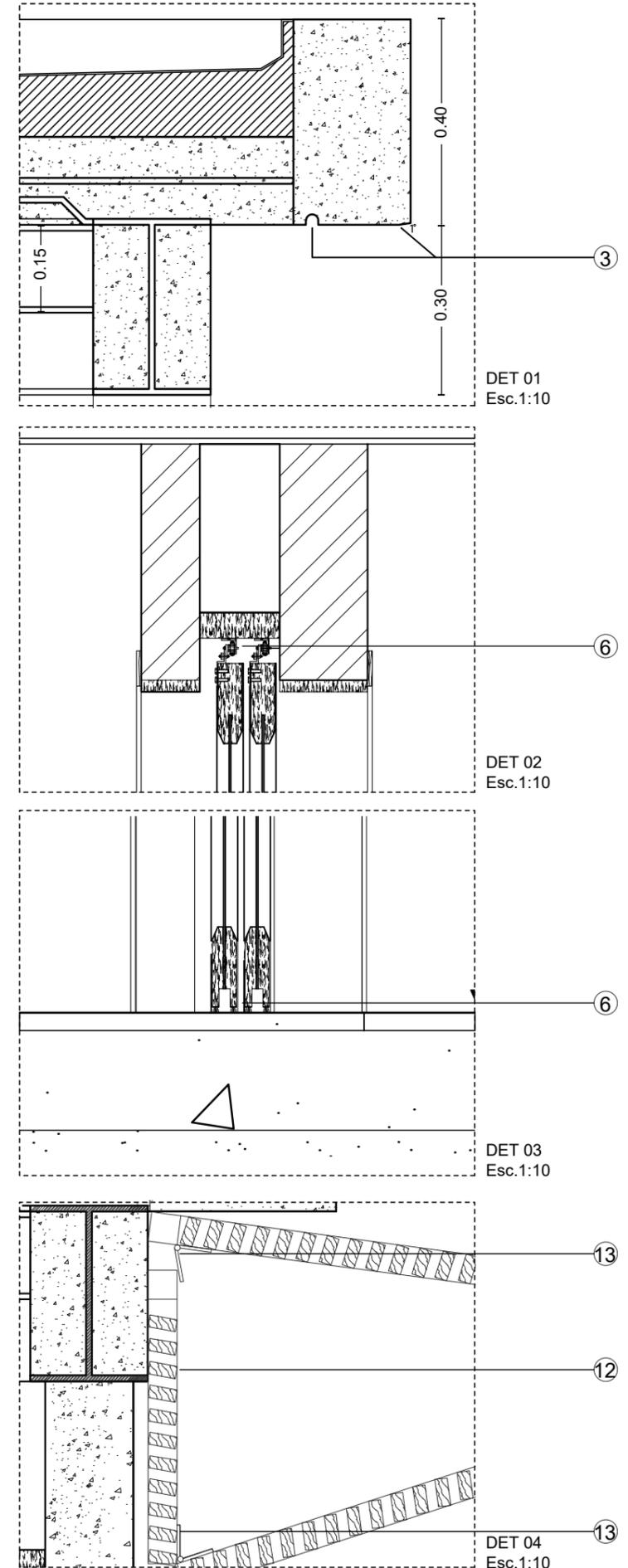
SECCIÓN C-C'

UBICACION			
NOTAS		PARA VER CORTES DETALLE IR A LÁMINAS ARQ-18 A ARQ-21	
ESCALA	LÁMINA		
1:250	ARQ-17		
TEMA		CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"	
CONTENIDO		CORTES A-B Y C	

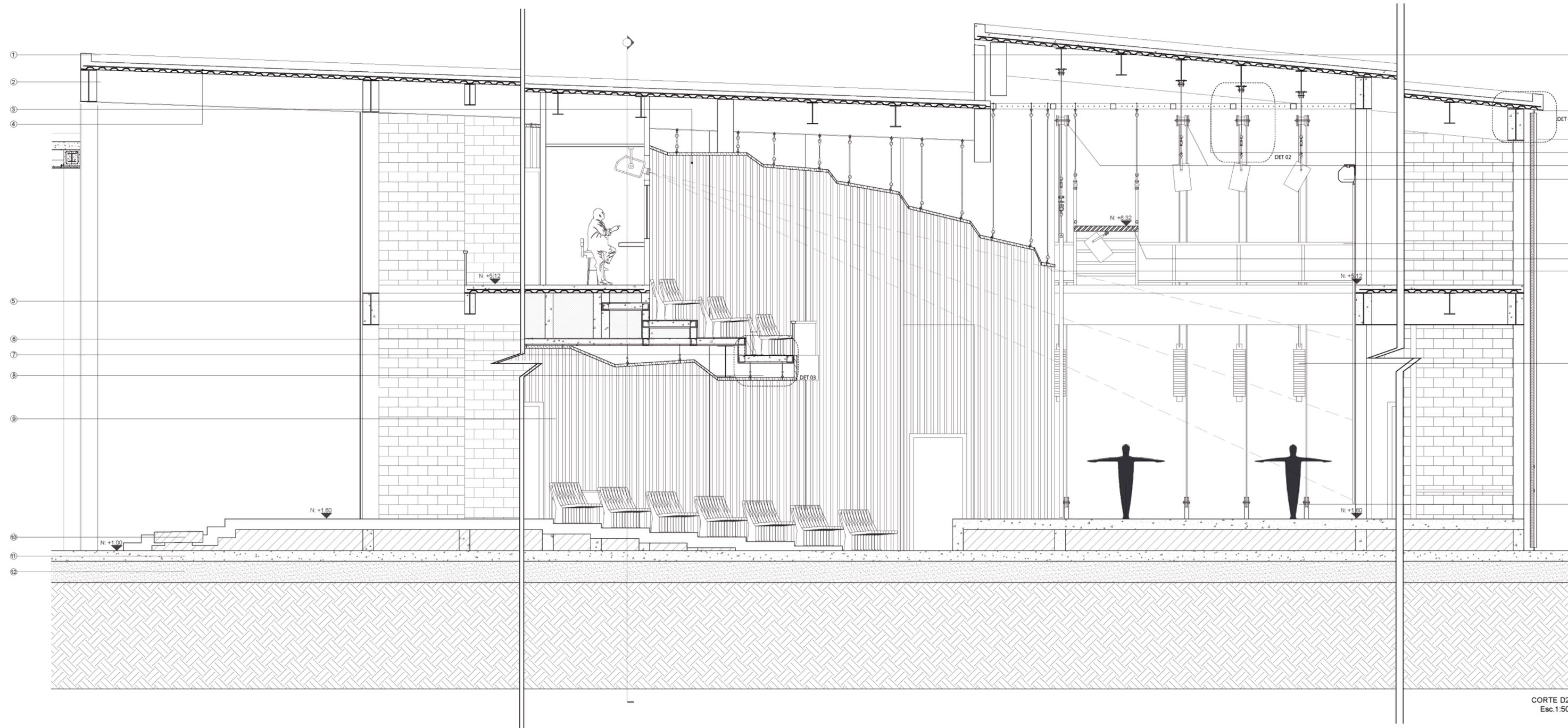


CORTE D1
Esc. 1:50

- ① Lámina asfáltica impermeabilizante.
- ② Losa deck metálico de 15cm de peralte.
- ③ Borde con chaflán de 1 grado y goterón.
- ④ Viga metálica en forma de I.
- ⑤ Viga metálica en forma de I reforzado de hormigón.
- ⑥ Carros corredizos de acero bicelado.
- ⑦ Vidrio 9mm grosor.
- ⑧ Pasamanos de vidrio de 9mm.
- ⑨ Porcelanato 40X40cms
- ⑩ Deck metálico
- ⑪ Viga secundaria de acero 20X30cm
- ⑫ Módulo abatible 1X3m con celosías de madera de 2cm de espesor.
- ⑬ Herraje elevable de puerta en paralelos para distintos ángulos.
- ⑭ Puerta- ventana doblemente corrediza.
- ⑮ Acabado porcelanato 50X50cm sobre losa maciza de concreto reforzado
- ⑯ Losa maciza de concreto reforzado, apoyada directamente sobre el terreno.
- ⑰ Arena de compactación y mortero de nivelación
- ⑱ Material de canto rodado
- ⑲ Rasante de terreno



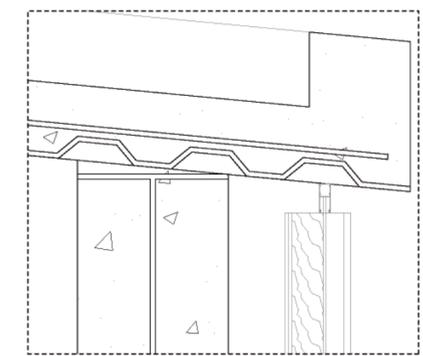
UBICACION	NOTAS
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"	CORTE POR FACHADA BLOQUE A- ZONAS COMERCIALES Y OFICINAS
ESCALA INDICADA	LAMINA ARQ-18
TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"	CONTENIDO CORTE DETALLE D1 - FACHADA BLOQUE A



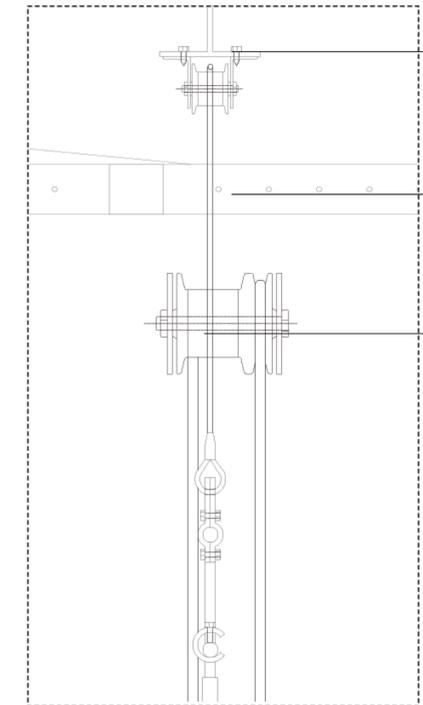
Corte esquemático transversal

- 1 Lámina asfáltica impermeabilizante.
- 2 Viga de acero 0.30X1.00
- 3 Tableadofonoabsorbente MDF tipo resonador, perforaciones al 8%, con cámara de aire 1". Resistente al fuego. Medidas de paneles: 2.44mX 0.128m
- 4 Losa de deck metálico 15 cm de espesor.
- 5 Viga de acero tipo I 0.20X0.30
- 6 Viga de hormigón armado
- 7 Armado losa graderío
- 8 Fijación de cubierta con paneles acústicos
- 9 Puertas abatibles de madera, ancho 1,20m.
- 10 Rampa de ingreso 8% de pendiente
- 11 Losa maciza de concreto reforzado, apoyada directamente sobre el terreno
- 12 Arena de compactación y mortero de nivelación
- 13 Cámaras de aire para ventilación natural
- 14 Borde de cubierta y goterón
- 15 Celosía de madera
- 16 Parrilla
- 17 Mecanismo de polea para telón
- 18 Mecanismo automático para bajar pantalla de proyección
- 19 Puente técnico
- 20 Puente de maniobra
- 21 Paneles de fibra de vidrio recubierta con mdf acústico
- 22 Contrapesos
- 23 Desembarque
- 24 Cable de acero y abrazadera de cable.

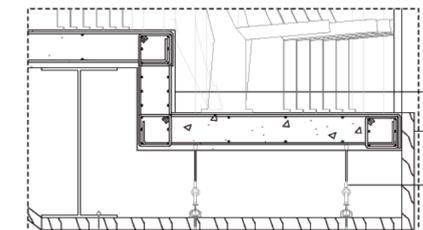
CORTE D2
Esc. 1:50



DET 01
Esc. 1:10

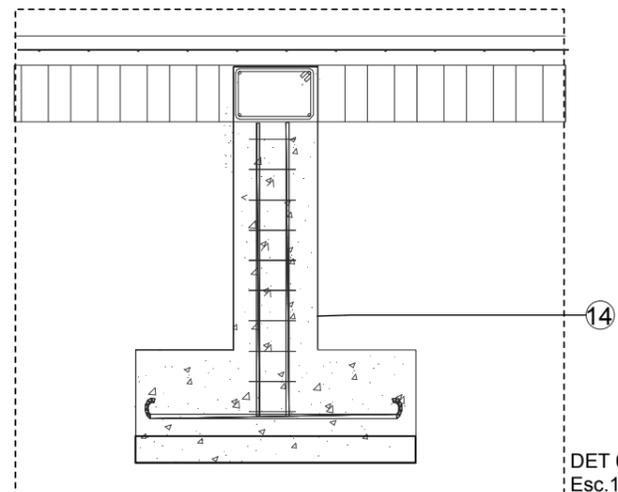
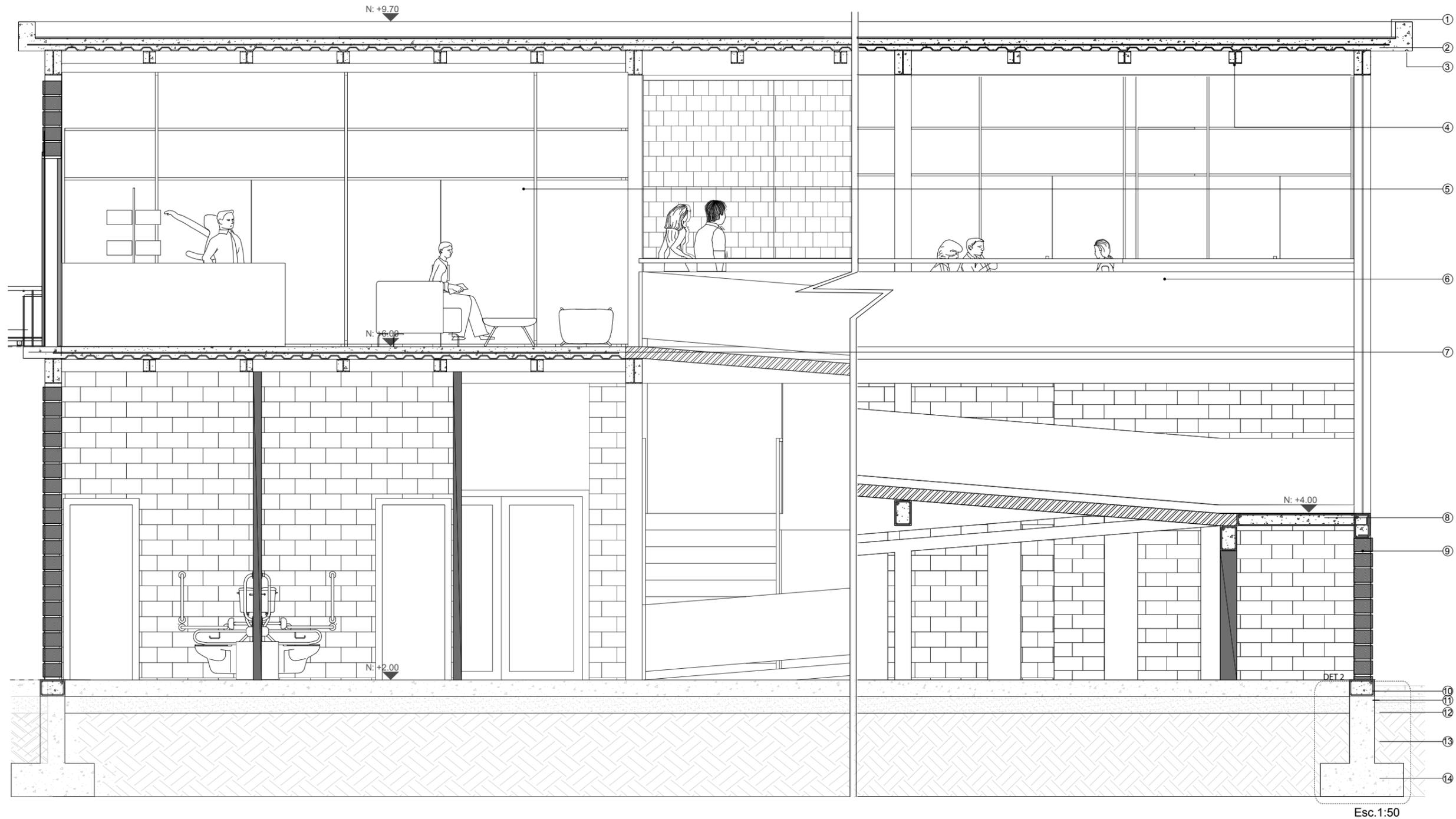


DET 02
Esc. 1:10

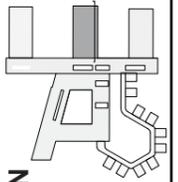


DET 03
Esc. 1:10

<p>UBICACION</p>	<p>NOTAS</p>	
	<p>ESCALA INDICADA</p>	<p>LAMINA ARQ-19</p>
<p>TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"</p>	<p>CONTENIDO CORTE D2-TEATRO</p>	



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Lámina asfáltica impermeabilizante. ② Losa deck metálico de 15cm de peralte. ③ Borde con chaflán de 1 grado y goterón. ④ Viga metálica en forma de I reforzado de hormigón. ⑤ Puertas corredizas, hoja de vidrio de 6mm e Perfiles de aluminio color negro de 70mm ⑥ Pasamanos de hormigón con mango de madera ⑦ Apoyo de puente de conexión entre bloque A y Biblioteca (Bloque D) ⑧ Armadura de rampa. | <ul style="list-style-type: none"> ⑨ Mampostería de ladrillo macizo 15x29x20mm ⑩ Losa maciza de concreto reforzado, apoyada directamente sobre el terreno. ⑪ Arena de compactación y mortero de nivelación ⑫ Material de canto rodado ⑬ Rasante de terreno ⑭ Plinto 1.0X1.0X0.40 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



UBICACION

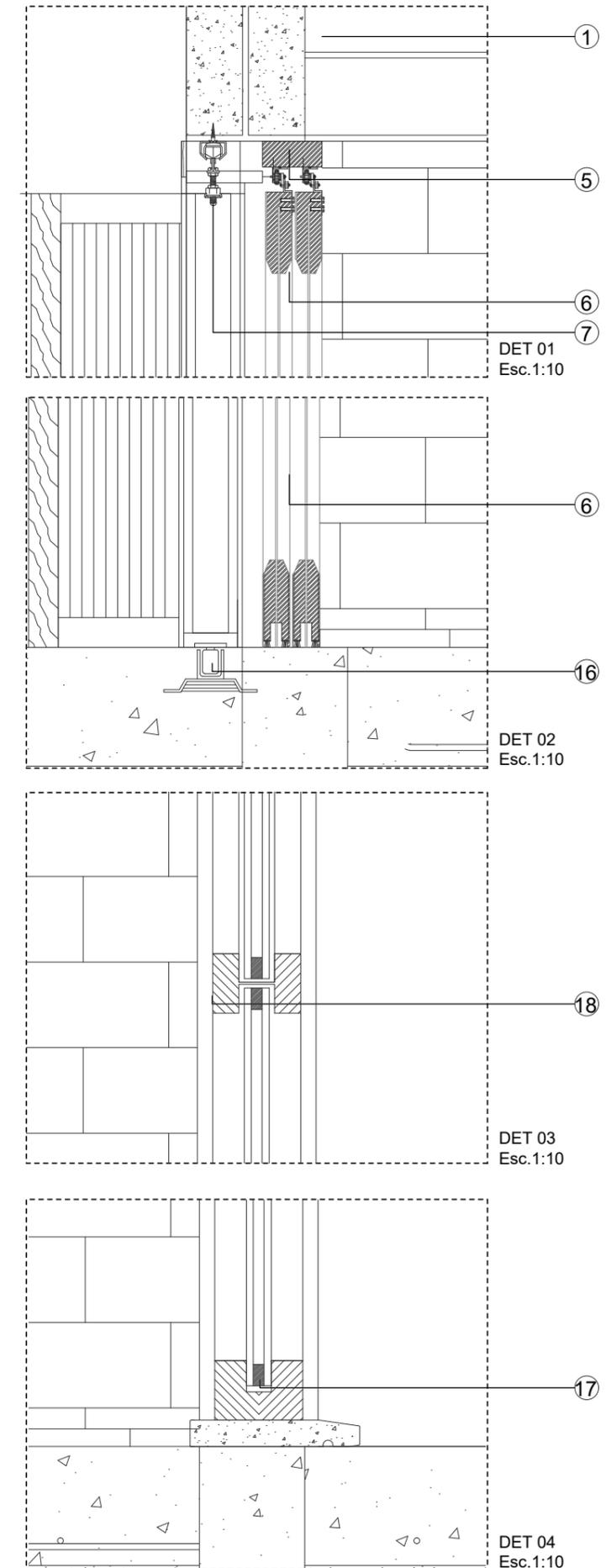
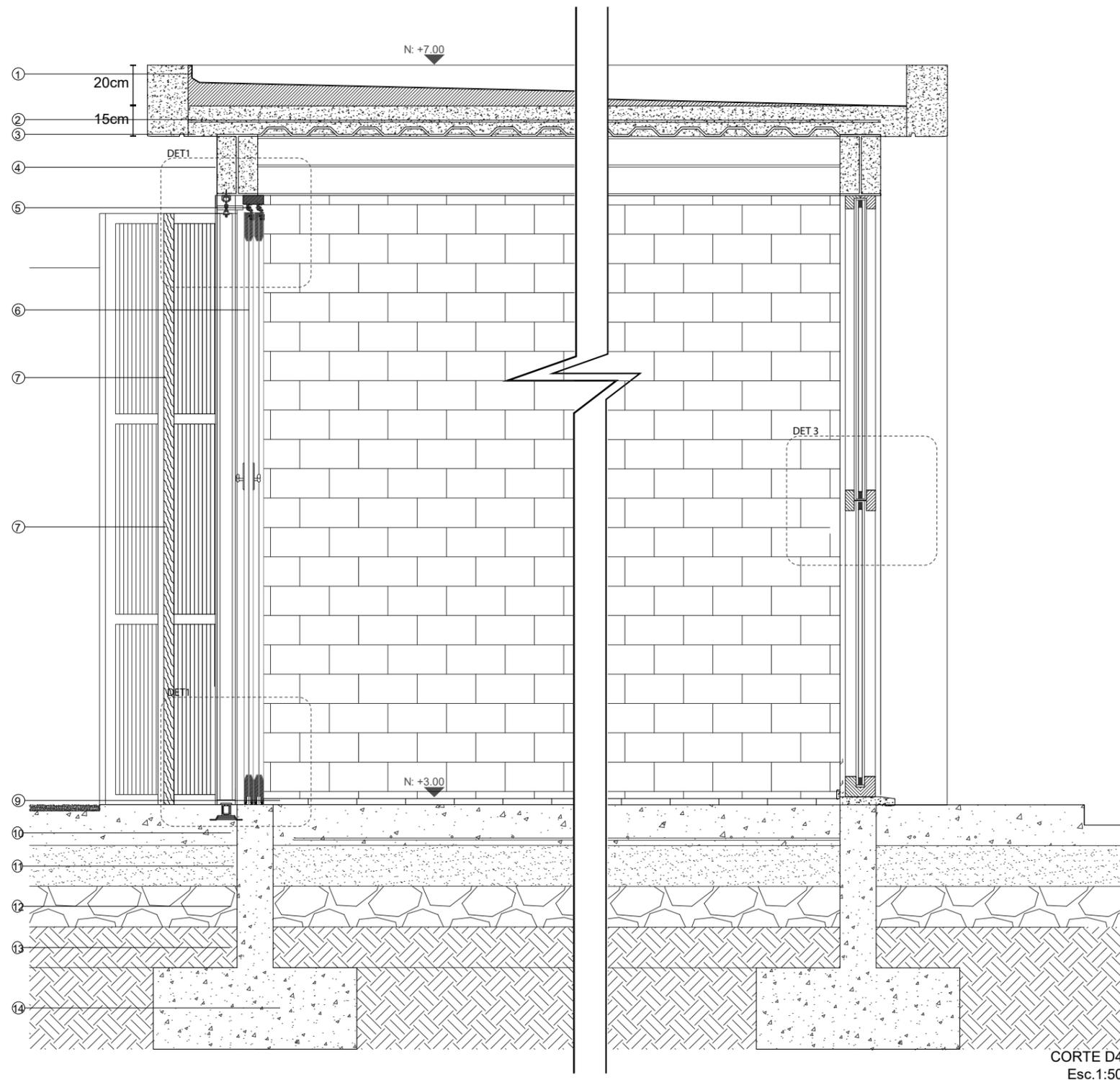
NOTAS

ESCALA INDICADA

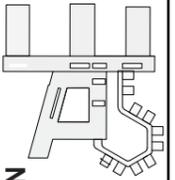
LAMINA ARQ-20

TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO CORTE D3- BIBLIOTECA



- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ① Lámina asfáltica impermeabilizante. | ⑨ Losa maciza de concreto reforzado, apoyada Directamente sobre el terreno | ⑰ Perfil de ventana corrediza |
| ② Losa deck metálico de 15cm de peralte. | ⑩ Arena de compactación y mortero de nivelación | ⑱ Junta de perfil de ventana corrediza |
| ③ Borde con chaflán de 1 grado y goterón. | ⑪ Material de canto rodado | |
| ④ Viga metálica en forma de I de 20X30cm. | ⑫ Rasante de terreno | |
| ⑤ Carros corredizos de acero bicelado (0.8x0.83x0.38) | ⑬ Plinto | |
| ⑥ Puertas corredizas, hoja de vidrio de 6mm e Perfiles de aluminio color negro de 70mm | ⑭ Vigas secundarias de acero inoxidable tipo I 15X15cm | |
| ⑦ Puertas desplegadas de celosía de madera de 2cm posición vertical y perno de sujeción a celosías. | ⑮ Ventana corrediza vidrio flotado claro de 4mm de espesor, perfil de aluminio 40x70mm | |
| ⑧ Piso totoma 4mm de espesor | ⑯ Rodillo guía y perfil continuo | |



UBICACION

NOTAS

ESCALA INDICADA

LAMINA ARQ-21

TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO CORTE D4- CORTE FACHADA POR AULAS

noto
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
LABORIO INTERNACIONAL UNIVERSITARIO



TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

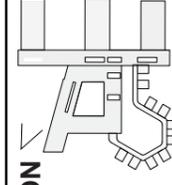
CONTENIDO
VISTA AÉREA

ESCALA

LAMINA
ARQ-22

NOTAS

UBICACION

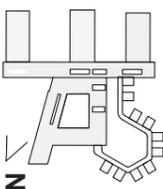


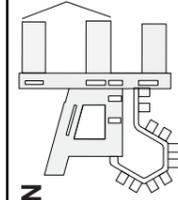


TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
 E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"
CONTENIDO
 VISTA A PLAZA DE ACCESO-CALLE COCHA

ESCALA
 LAMINA
 ARQ-23

NOTAS

UBICACION




UBICACION

NOTAS

ESCALA

LAMINA
ARQ-24

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
VISTA A ANFITeatRO



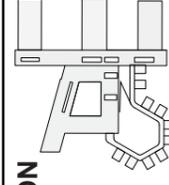


TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
 E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"
CONTENIDO
 VISTA A AULAS, TALLERES Y PATIO

ESCALA
 LAMINA
 ARQ-25

NOTAS

UBICACION





TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

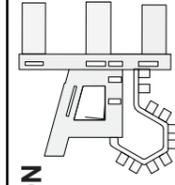
CONTENIDO
VISTA A PATIO BLOQUE A

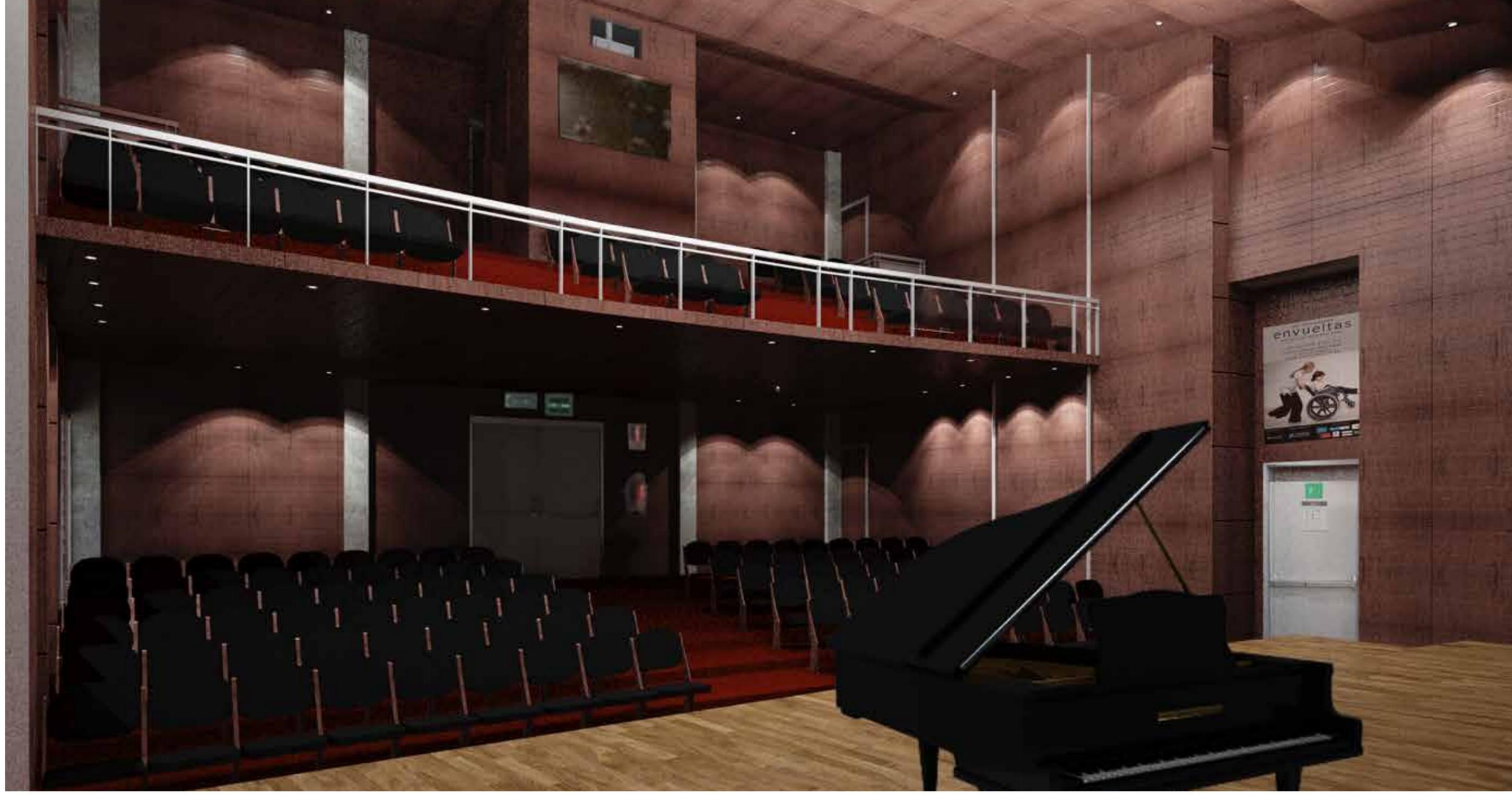
ESCALA

LAMINA
ARQ-26

NOTAS

UBICACION





TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
 E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

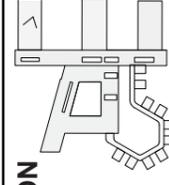
CONTENIDO
 VISTA INTERIOR TEATRO (BLOQUE E)

ESCALA

LAMINA
 ARQ-27

NOTAS

UBICACION





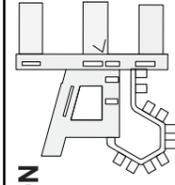
TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
VISTA INTERIOR BIBLIOTECA (BLOQUE D)

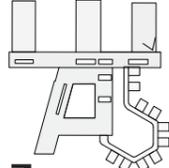
ESCALA
LAMINA
ARQ-28

NOTAS

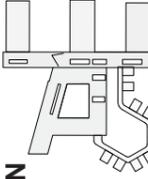
UBICACION



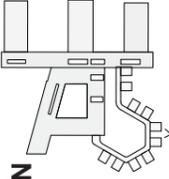


UBICACION 		NOTAS	
TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"		CONTENIDO VISTA INTERIOR COMEDOR (BLOQUE C)	
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS <small>UNIVERSITY OF THE AMERICAS</small>			



	<p>TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"</p> <p>CONTENIDO VISTA INTERIOR BLOQUE EJE</p>	<p>ESCALA</p> <p>LAMINA ARQ-30</p>	<p>NOTAS</p>	<p>UBICACION</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------



UBICACION 		NOTAS	
TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"		CONTENIDO VISTA A PATIO DE DISCAPACIDAD INTELEC.	
 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS <small>UNIVERSITY OF THE AMERICAS</small>			

4.5.4 Desarrollo estructural

4.5.4.1 Memoria estructural

La propuesta estructural consiste en un sistema de columnas de acero reforzada con hormigón armado, losa alivianada con paneles metálicos y vigas de acero en forma de I.

Puesto a que el diseño resulta de la composición de varios bloques unido por una barra longitudinal, el tratamiento estructural se lo trabaja individualmente:

-La barra longitudinal de 100 metros de largo por 9 metros de ancho, funciona con un sistema porticado con columnas de 0.30 X 0.80 metros de hormigón armado, con juntas cada 25-30 metros. Internamente, este eje contiene escaleras y rampas construidas de hormigón armado.

-El bloque A (talleres, oficinas, gimnasio y ventas), está conformado por un armazón articulado de acero y hormigón, con juntas cada 25 metros.

-El bloque B (aulas), por su complejidad formal, se divide la estructura de cada módulo de bloques y la de la cubierta de circulación de los mismos. En cada esquina de la cubierta hexagonal, hay una junta para dividir los esfuerzos de la estructura.

-El bloque D (biblioteca) la estructura está compuesta por muros de ladrillo amarrados por vigas a columnas de acero y hormigón.

-El bloque E (teatro) Se compone por columnas de acero de

mayor espesor en el alma con hormigón armado de 0.30X0.30m, con vigas trianguladas cerchas de 1 metro de peralte para luces de hasta 11 metros.

La parrilla de 7X11 metros, está fabricada de vigas planas reticuladas de aluminio y hierro.

-La estructura que se adopta para el puente de conexión entre bloque de talleres y Biblioteca, es un sistema apoyado entre la losa de ambos bloques, con una viga metálica cruzada para su montaje.

La adaptación al terreno, seguridad, facilidad constructiva y de montaje, resistencia y durabilidad, son aspectos básicos que se han tenido en cuenta para adoptar el sistema estructural del Centro CEILD.

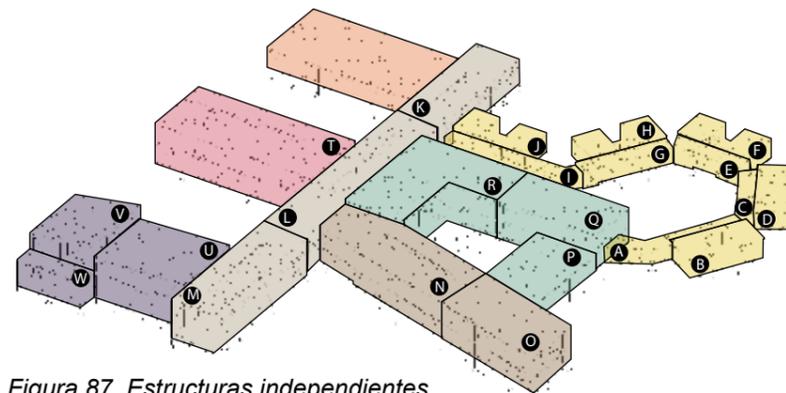


Figura 87. Estructuras independientes.



Figura 88. Estructura del proyecto.

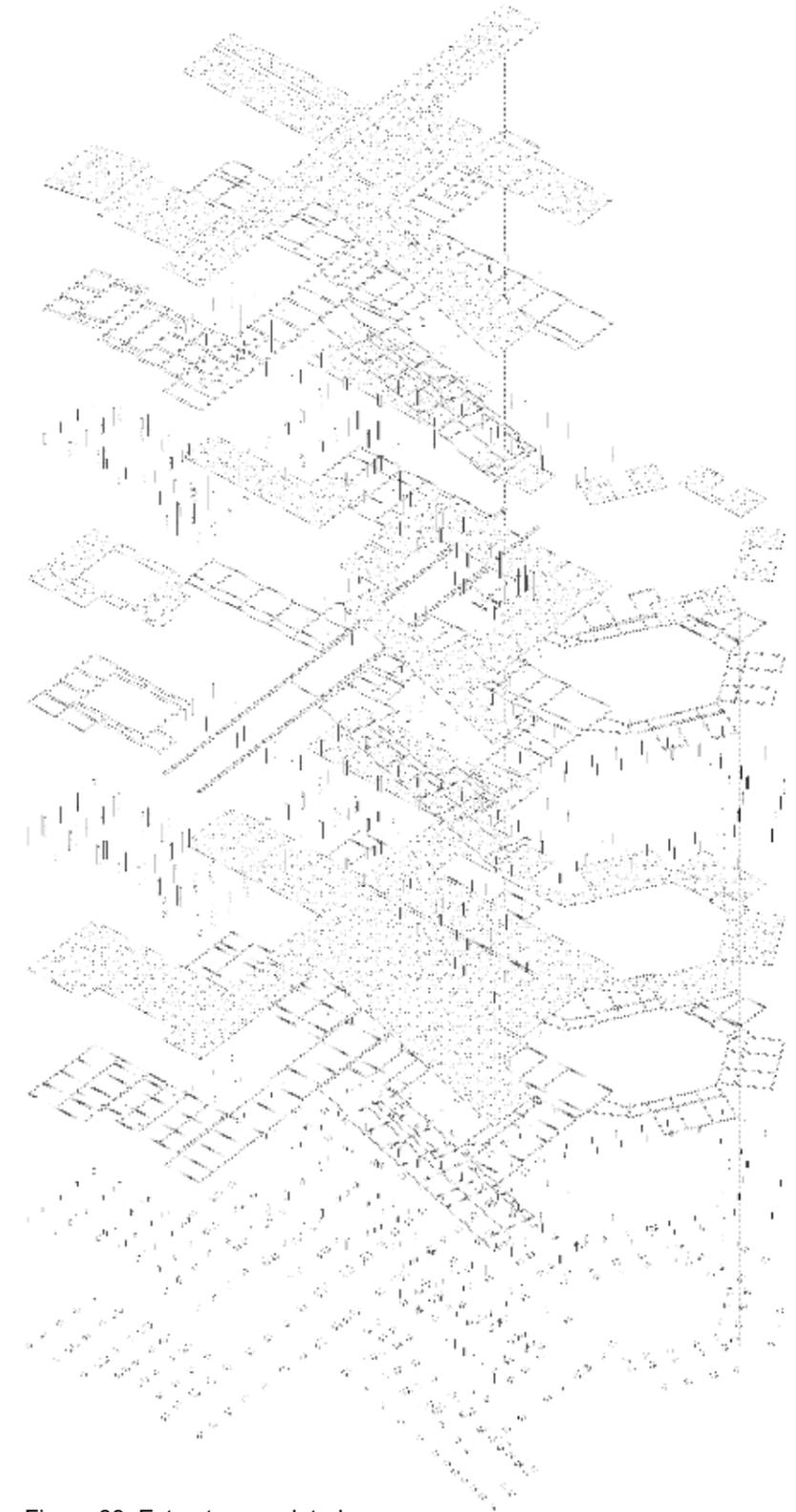
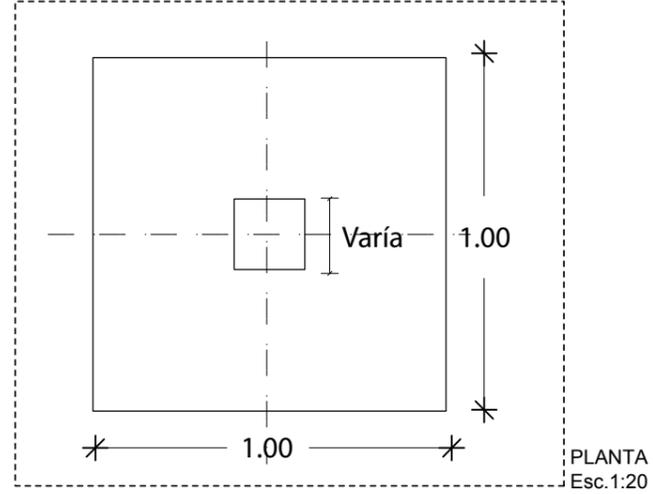
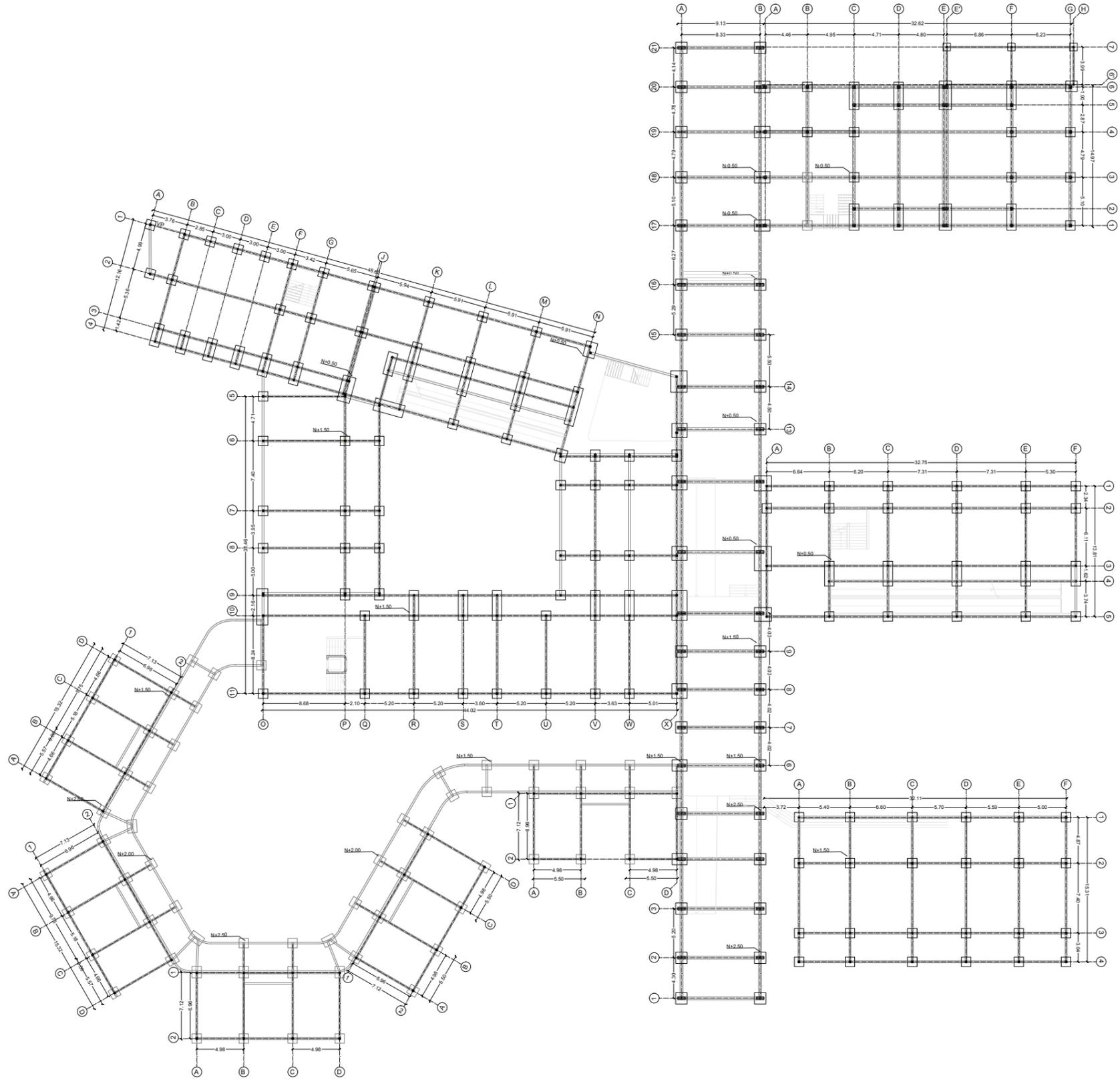
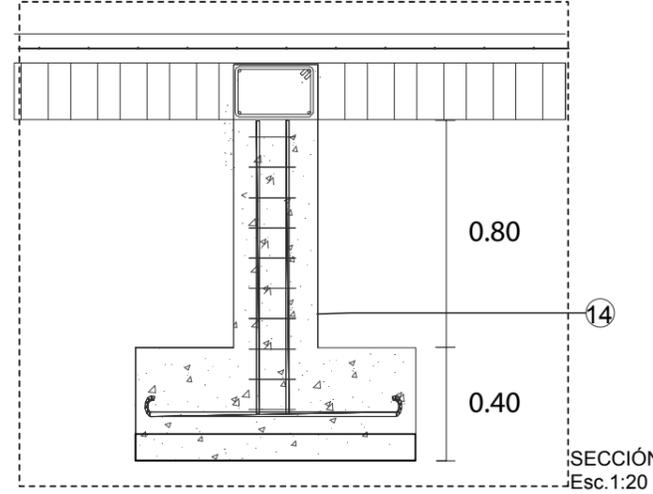


Figura 89. Estructura explotada.



PLANTA
Esc. 1:20

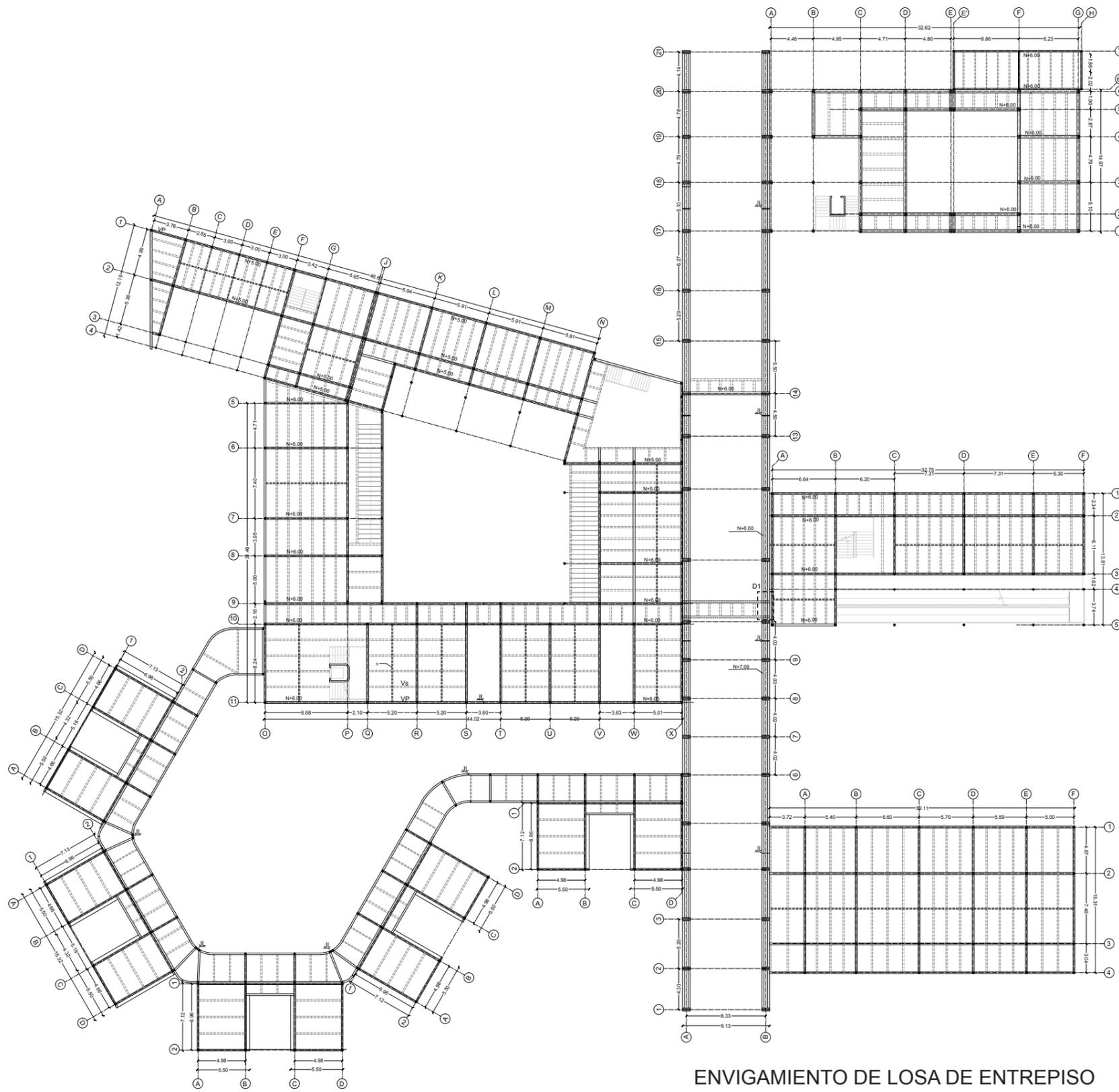


SECCIÓN
Esc. 1:20

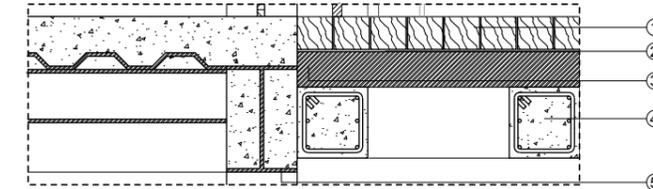
DETALLE PLINTO
Esc. 1:20



	<p>UBICACION</p>
<p>NOTAS</p>	<p>ESCALA 1:500</p> <p>LAMINA EST-01</p>
<p>TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"</p> <p>CONTENIDO PLANTA GENERAL DE CIMENTACIÓN</p>	<p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS LABORIO INTERNACIONAL UNIVERSITARIO</p>



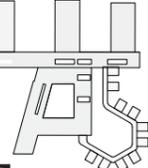
ENVIGAMIENTO DE LOSA DE ENTREPISO
Esc. 1:500

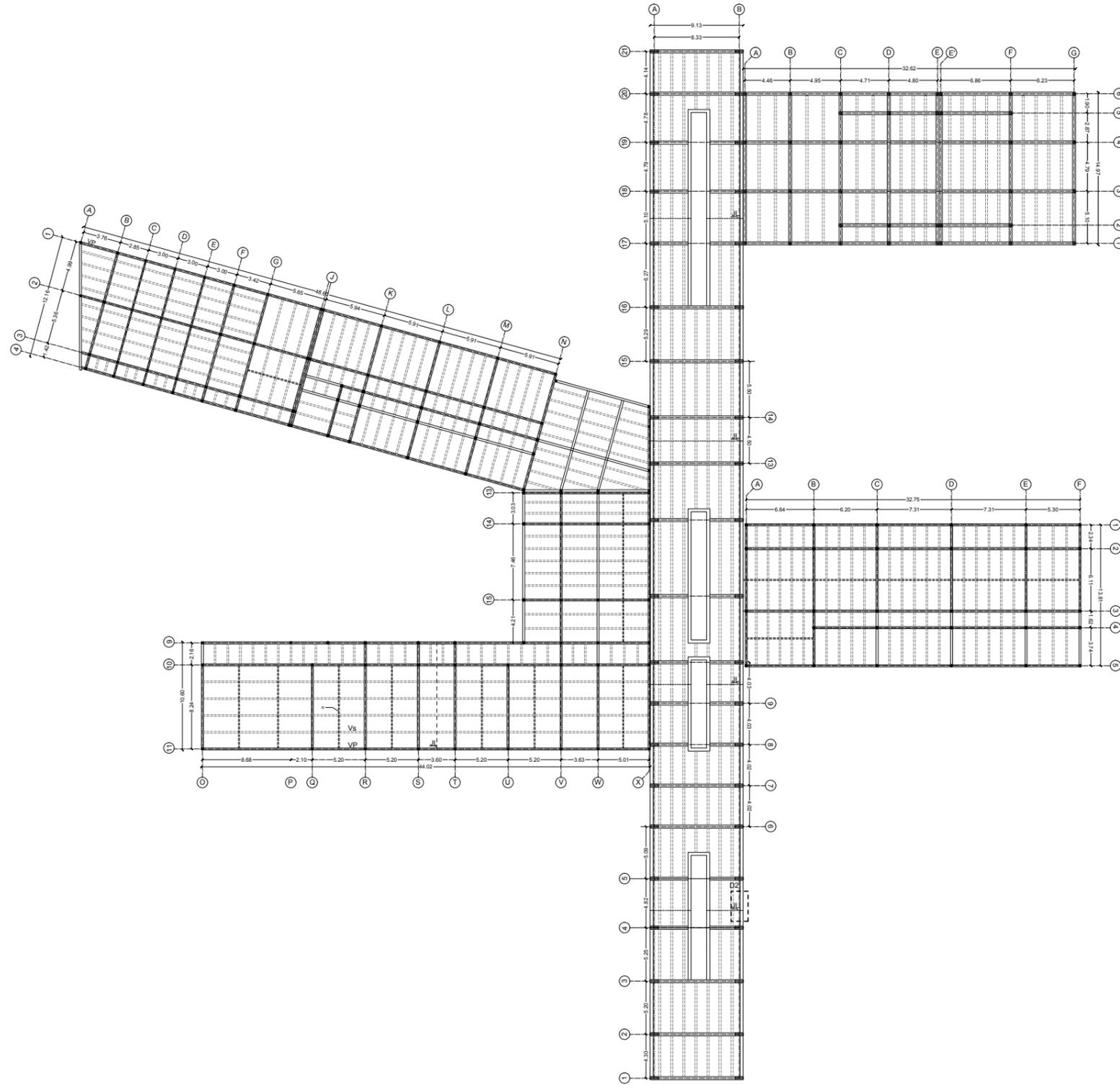


- ① Entablado de madera para puente
- ② Viga de acero
- ③ Losa de entepiso de bloque eje donde se apoya el puente.
- ④ Vigas secundarias de bloque del eje de circulación
- ⑤ Viga principal bloque D.

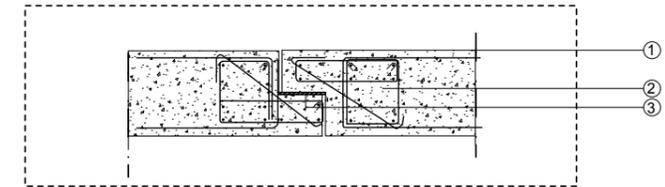
DETALLE 1
PUENTE DE CONEXIÓN BLOQUE B Y D
Esc. 1:20



	<p>TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"</p> <p>CONTENIDO PLANTA GENERAL ENVIGAMIENTO DE LOSA DE ENTREPISO</p>	<p>ESCALA INDICADA</p> <p>LAMINA EST-02</p>	<p>NOTAS JL-Junta en losa si sobrepasa los 30m de largo .</p>	<p>UBICACION</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ENVIGAMIENTO DE LOSA DE ENTREPISO
Esc. 1:500

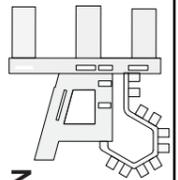


- ① Losa.
- ② Viga
- ③ Cinta de neopreno de 10mm de espesor que evite el contacto directo entre hormigones

DETALLE 1
DETALLE JUNTA DE LOSA
Esc. 1:20



TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD" CONTENIDO PLANTA GENERAL ENVIGAMIENTO DE LOSA DE CUBIERTA	UBICACION
	NOTAS JL-Junta en losa si sobrepasa los 30m de largo .
ESCALA 1:500 LAMINA EST-03	



UBICACION

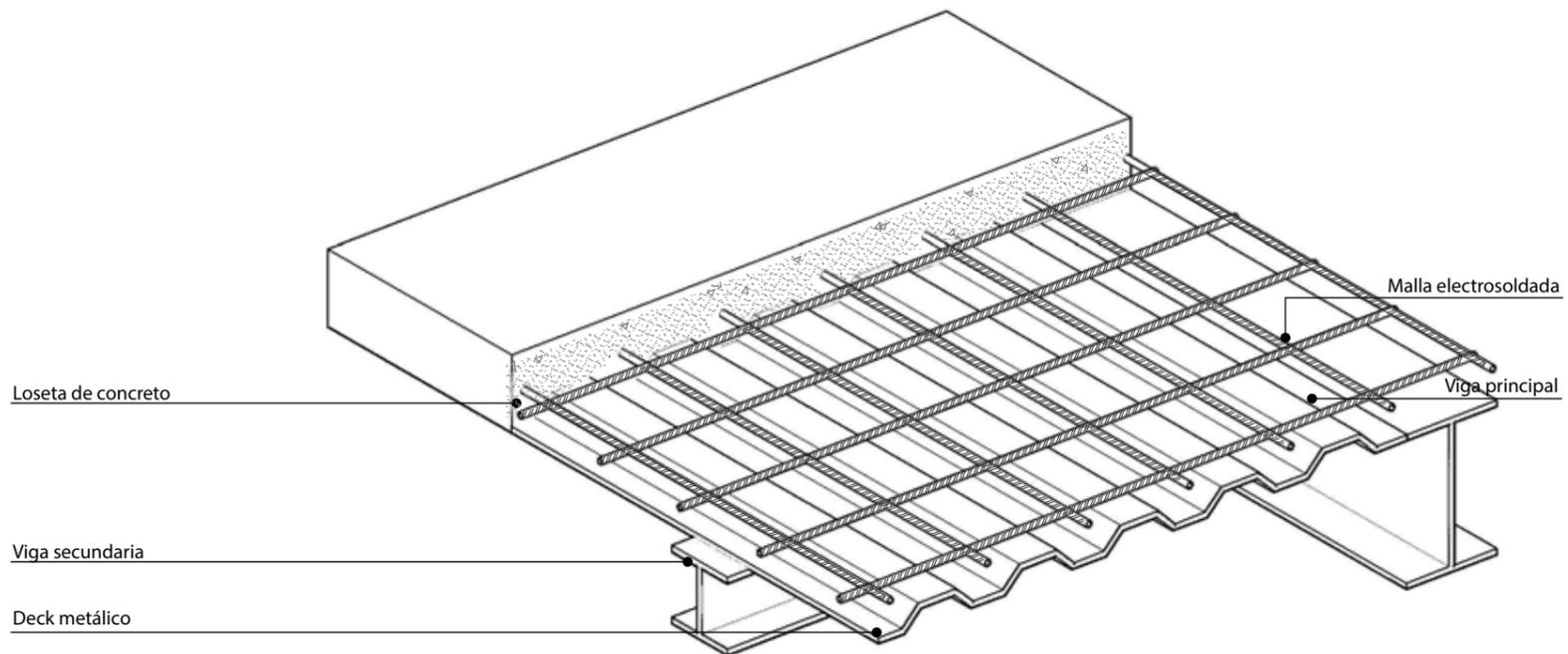
NOTAS

ESCALA
1:500

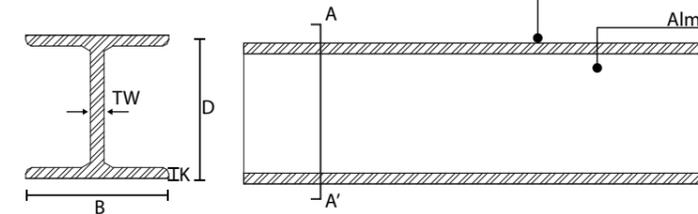
LAMINA
EST-04

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
DETALLES GENERALES ESTRUCTURALES



CORTE DE VIGA A-A'



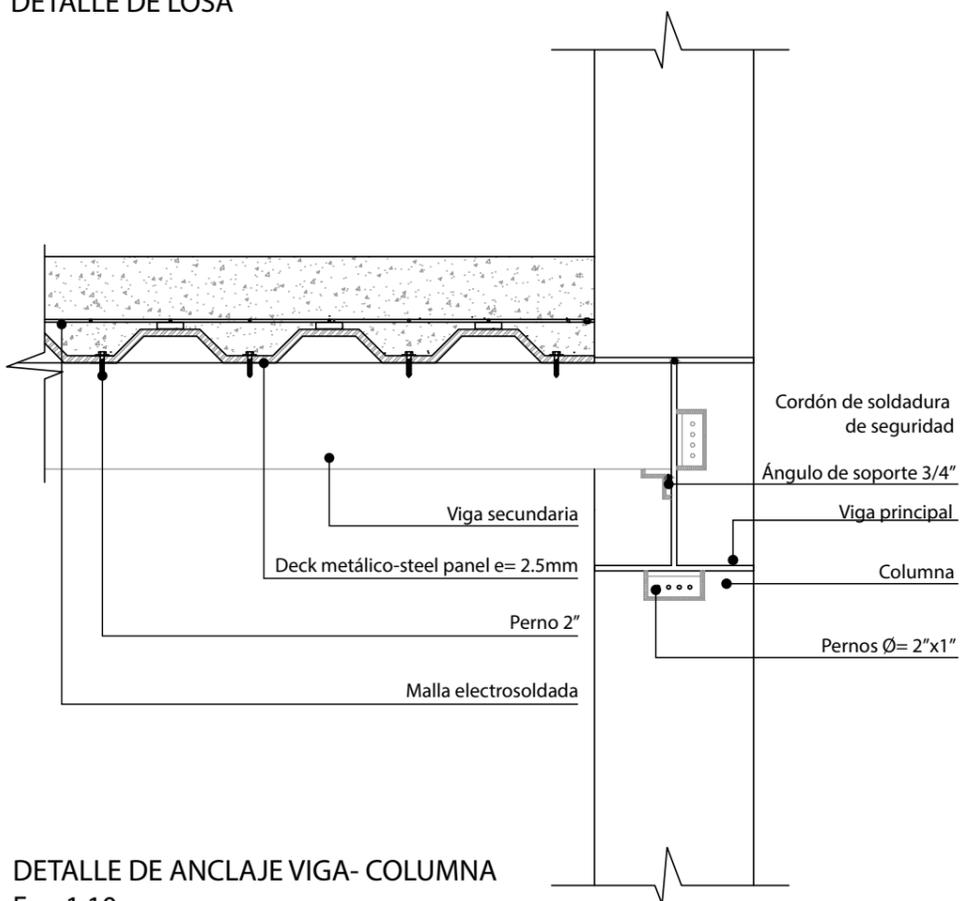
TW: Espesor del alma
B: Ancho del patín
D: Peralte
K: Espesor patín

DETALLE DE VIGA TIPO Y COMPONENTES

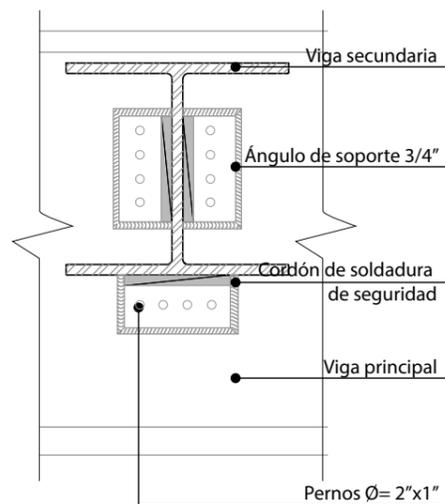
PLANTA	CORTE	K(m)	Tw(mm)
VIGA PRINCIPAL I 		0.002	0.020
VIGA SECUNDARIA I 		0.0075	0.02
VIGA PRINCIPAL II 		0.002	0.020
VIGA SECUNDARIA II 		0.0075	0.02

DETALLE DE VIGAS TIPO Y VIGUETAS
Esc. 1:10

DETALLE DE LOSA



DETALLE DE ANCLAJE VIGA- COLUMNA
Esc. 1:10



DETALLE DE ANCLAJE VIGA
SECUNDARIA A VIGA PRINCIPAL
Esc. 1:10

4.5.5 Desarrollo tecnológico

4.5.5.1 Memoria de tecnologías

La forma y uso de materiales del edificio resulta de la reinterpretación de la materialidad existente en el territorio, y dar respuestas a las condiciones medioambientales y sociales.

Se elige un envoltorio de mampostería de ladrillo prensado, al ser un buen aislante acústico, térmico, y por dar mayor soporte a los muros debido a la forma de colocación de los bloques. Se trabaja conjuntamente con hormigón, el cual es usado para su estructura con perfiles de acero para aumentar resistencia, y celosías en fachadas que permiten la protección solar.

Las respuestas formales y técnicas del proyecto, se basan en garantizar un buen uso y manejo de recursos:

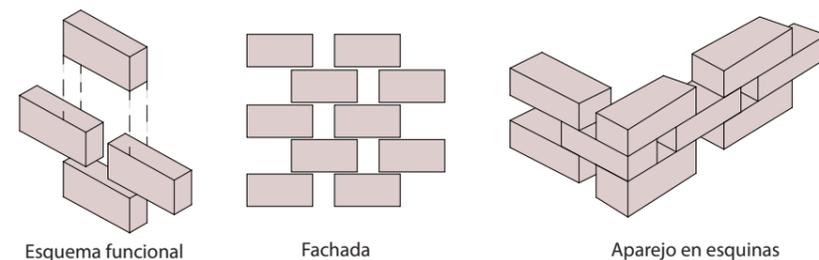


Figura 90. Manejo de ladrillo.

a) Manejo de celosía de ladrillo para iluminación y ventilación natural

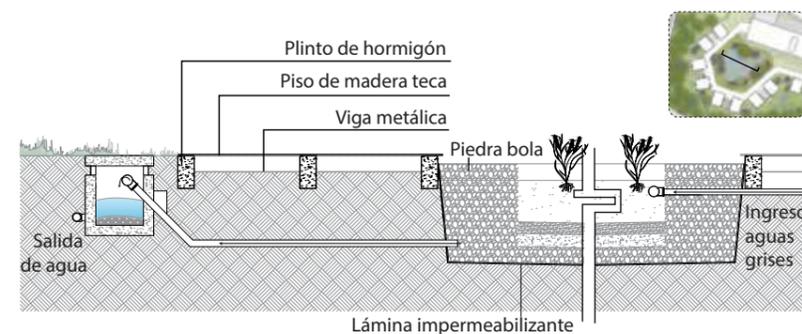


Figura 91. Detalle humedal.

b) Propuesta de humedal para tratar aguas grises.

Agua:

-Infraestructuras verdes: Se crea un humedal en la zona de las aulas, donde se tratarán aguas grises para la reutilización en el riego de áreas verdes del proyecto, suministro de agua a los inodoros, y como apoyo del depósito de contraincendios.

- Se dotarán lavabos con pulsadores de desconexión temporal para ahorrar agua.

-El agua caliente será producida por colectores solares ubicados en cubiertas de los edificios, con un sistema de calentador eléctrico para abastecer la necesidad en caso de ausencia de energía solar.

-En jardines y cancha de fútbol habrá un sistema de recolección de agua lluvia, con instalación de cisternas de almacenamiento para el mantenimiento de los mismos, por medio de riego por aspersión.

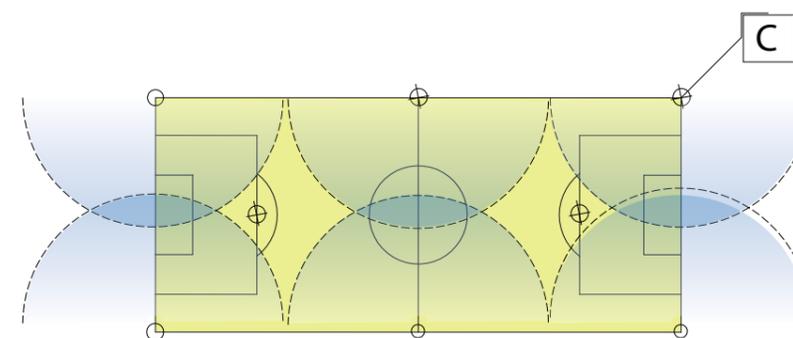


Figura 92. Recolección agua lluvia.

c) Recolección de aguas lluvias, cisterna y sistema de riego por aspersión.

Electricidad:

-La iluminación general del proyecto trata de aprovechar al máximo la iluminación natural por medio de claraboyas y fachadas abiertas al exterior.

-Las cajas de distribución serán ubicadas en lo posible, en las entradas y a alturas no mayores a 1,2m. fabricados de materiales no inflamables. Desde estas cajas parten los circuitos, cada edificación tiene su propia caja de distribución.

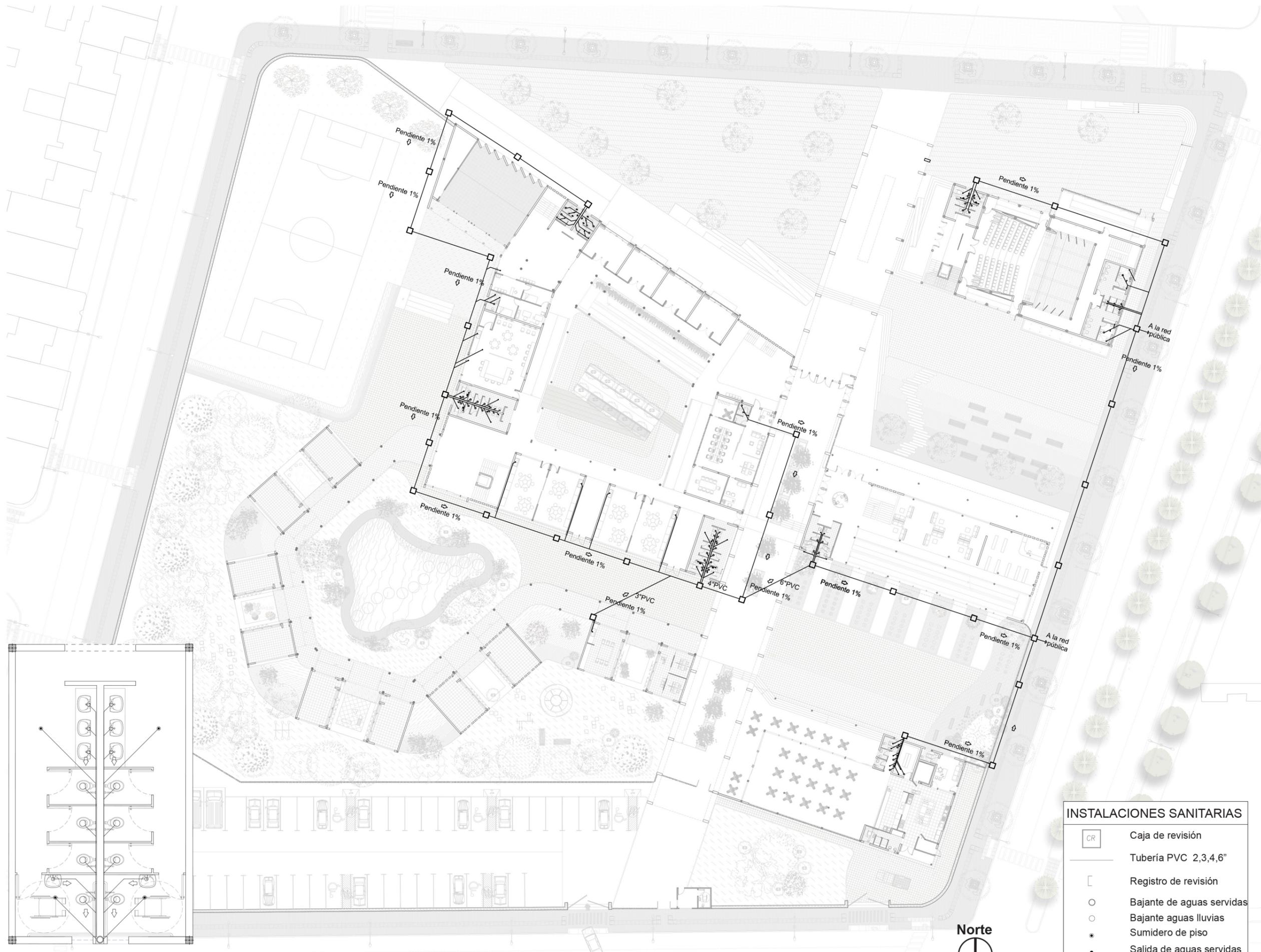
-Cada circuito tendrá instalados un dispositivo de protección a sobrecargas y corto-circuito.

-Los conductores de distribución serán de cobre con doble capa de aislamiento PVC.

-En zonas de baja utilización como lavabos, vestíbulos y circulaciones serán instalados interruptores con sensores.

-Se usa el concepto de ventilación cruzada, para lograr confort térmico y ahorro de energía.

-La iluminación artificial en áreas de trabajo serán difusas, de 300 luxes. El tipo de iluminación varía según el uso del espacio.



Planta tipo de baterías sanitarias
Esc. 1:100



INSTALACIONES SANITARIAS

- CR Caja de revisión
- Tubería PVC 2,3,4,6"
- Registro de revisión
- Bajante de aguas servidas
- Bajante aguas lluvias
- Sumidero de piso
- Salida de aguas servidas



UBICACION

LEYENDA

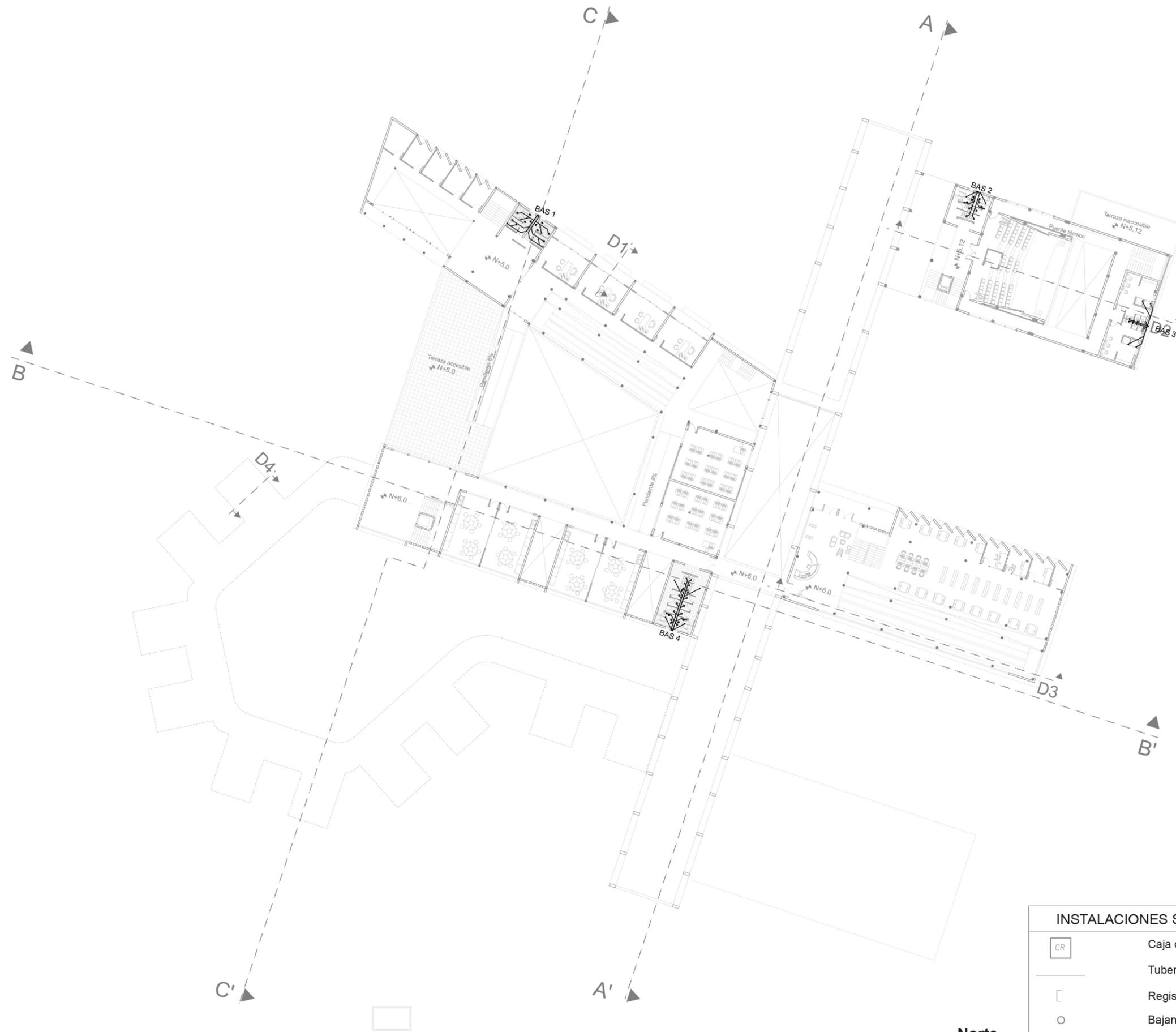
ESCALA
1:500

LAMINA
TEC-01

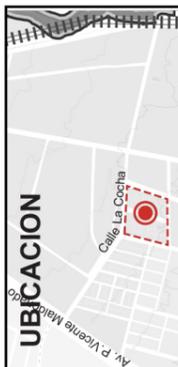
TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
AGUAS SERVIDAS PLANTA BAJA





INSTALACIONES SANITARIAS	
CR	Caja de revisión
—	Tubería PVC 2,3,4,6"
[Registro de revisión
○	Bajante de aguas servidas
○	Bajante aguas lluvias
●	Sumidero de piso
•	Salida de aguas servidas



UBCACION

ESCALA
1:500

LAMINA
TEC-02

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
AGUAS SERVIDAS PLANTA ALTA



NOTAS



Planta tipo de baterías sanitarias
Esc. 1:100

INSTALACIONES SANITARIAS	
	Medidor general de agua potable
	Medidor de agua potable
	Columna de agua potable
	Salida de agua potable
	Red agua fría
	Red agua caliente
	Acometida agua potable
	Riego por aspersión
	Cisterna para riego



UBICACION

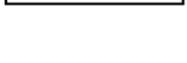
NOTAS

ESCALA
1:500

LAMINA
TEC-03

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
AGUA POTABLE PLANTA BAJA





INSTALACIONES SANITARIAS	
	Medidor general de agua potable
	Medidor de agua potable
	Columna de agua potable
	Salida de agua potable
	Red agua fría
	Red agua caliente
	Acometida agua potable
	Riego por aspersión
	Cisterna para riego



NOTAS

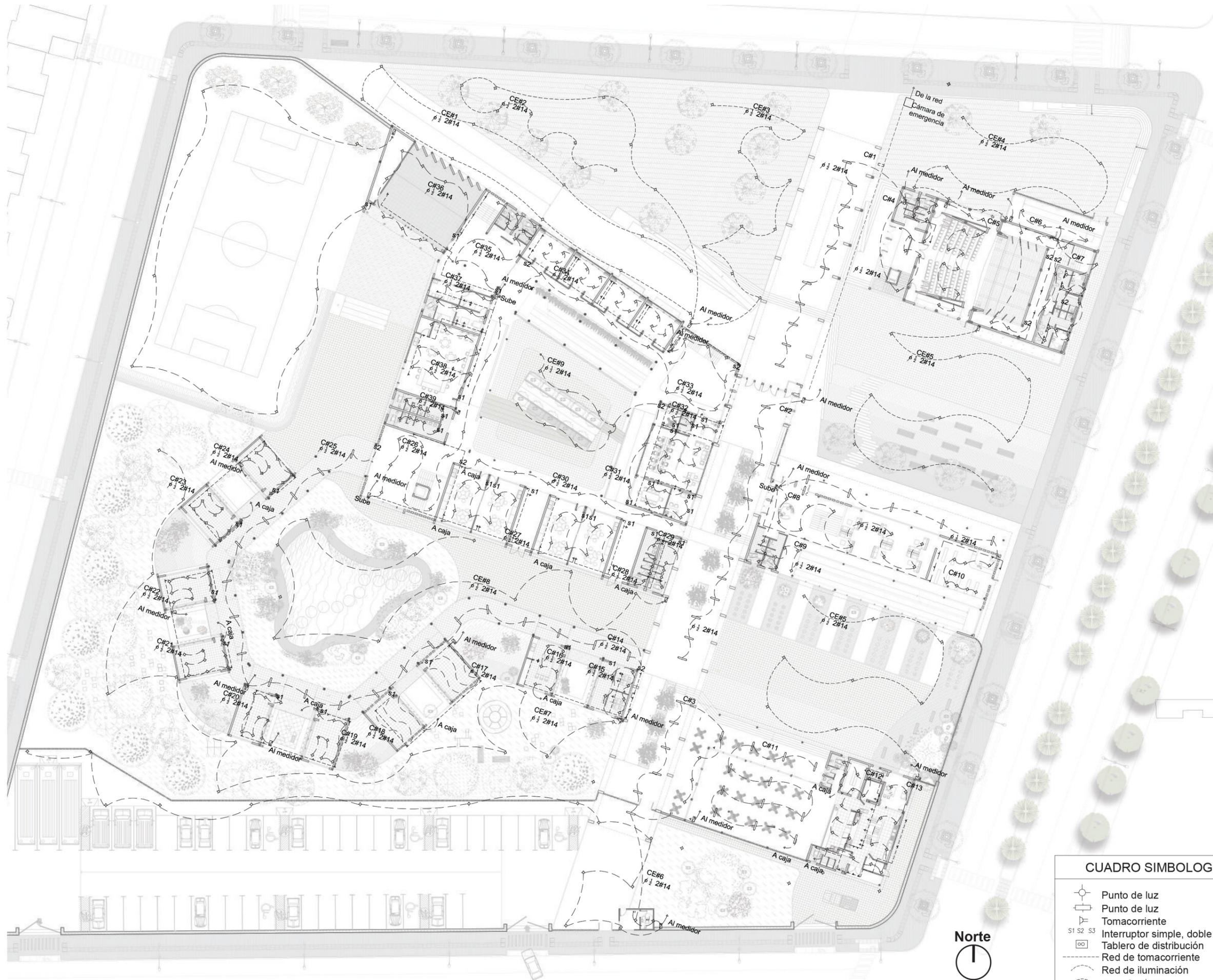
ESCALA
1:500

LAMINA
TEC-04

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

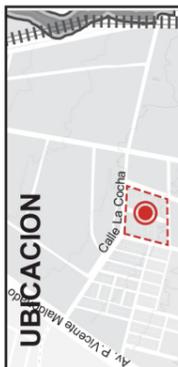
CONTENIDO
AGUAS POTABLE PLANTA ALTA





CUADRO SIMBOLOGÍA

	Punto de luz
	Punto de luz
	Tomacorriente
	Interruptor simple, doble o triple
	Tablero de distribución
	Red de tomacorriente
	Red de iluminación
	Tubería Ø 1/2"



UBCACION

NOTAS

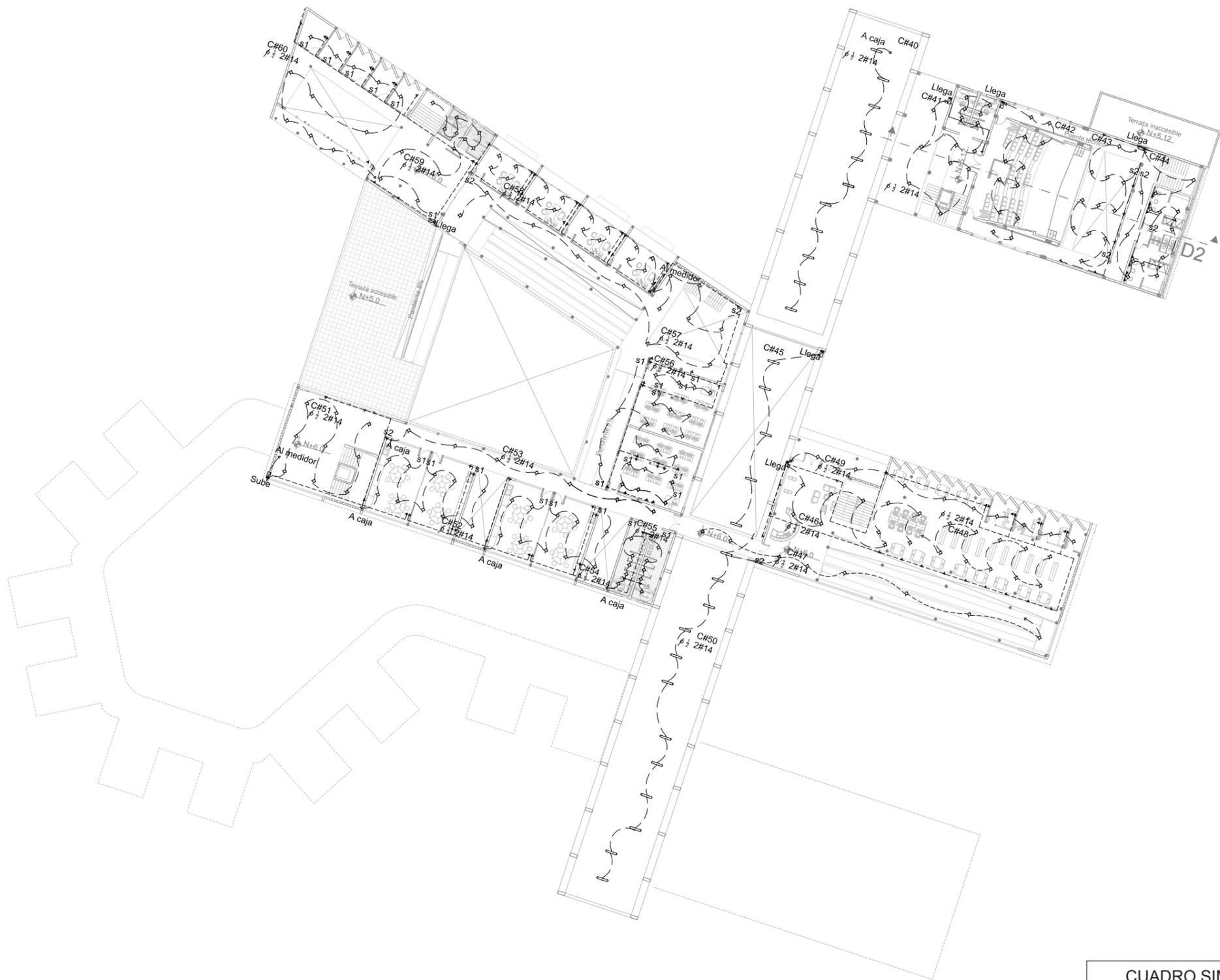
ESCALA
1:500

LAMINA
TEC-05

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA





CUADRO SIMBOLOGÍA	
	Punto de luz
	Punto de luz
	Tomacorriente
	Interruptor simple, doble o triple
	Tablero de distribución
	Red de tomacorriente
	Red de iluminación
	Tubería Ø 1/2"



NOTAS

ESCALA
1:500

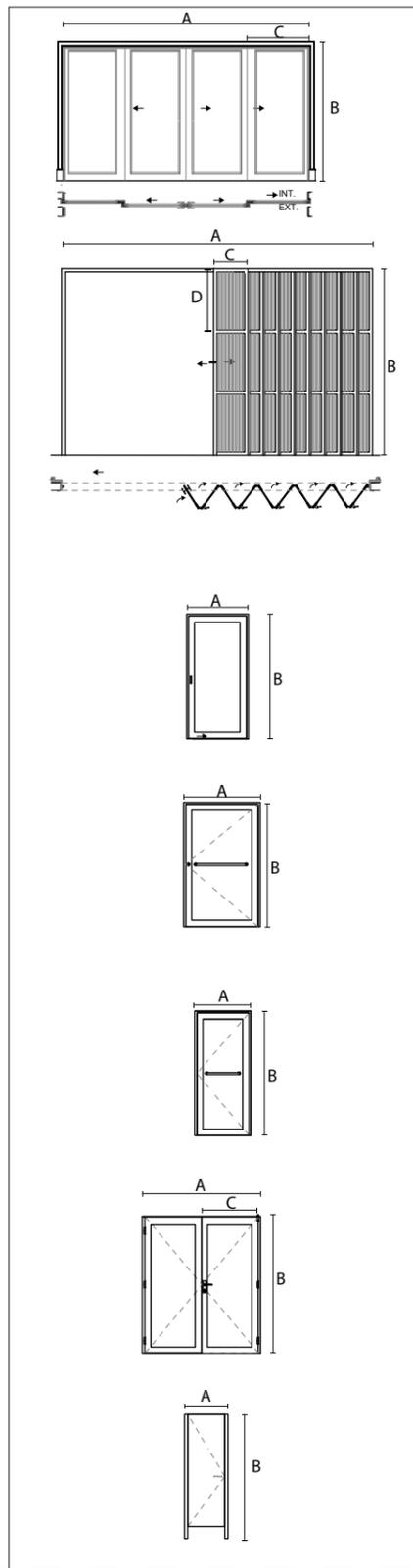
LAMINA
TEC-06

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA ALTA



TIPO DE PUERTA	DIMENSIONES (m)				ALTURA HOJA	HOJA EN	OBSERVACIONES
	A	B	C	D			
P1	2.4	2.2	1.2		2.2	vidrio6mm	Ingresos principales Marco perimetral de aluminio negro 6mm vidrio
P2	2.0	2.2	1.0		2.2	vidrio6mm	Ingresos principales y secundarios Marco perimetral de aluminio negro 6mm vidrio
P3	0.9	2.2			2.2	Madera	Ingresos de espacios privados Marco y hoja en madera con cerradura de seguridad
P4	I. 0.8 II. 0.7	2.0			2.2	Madera	Puertas para baños Marco y hoja en madera con cerradura de seguridad
P5	I. 0.8 II. 0.7 III. 1.2	2.2			2.2	Madera	Uso en espacios privados de uso público y oficinas administrativas Puerta corrediza ciega con chapeada en roble y barnizada Herraje de acero tipo manillón
NOTA: El tipo de tabiquería para este sistema de puertas será hueca de gypsum o doble muro de ladrillo de 8cm de ancho.							
TIPO DE PUERTA	DIMENSIONES (m)				ALTURA HOJA	HOJA EN	OBSERVACIONES
	A	B	C	D			
P6	I. 2.0 II. 1.6	2.2	1.0		2.2	Vidrio 6mm	Puertas para exteriores corredizas Perfilería de aluminio 70mmx40mm, vidrios de 6mm.



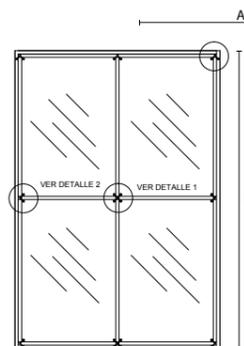
TIPO DE PUERTA	DIMENSIONES (m)				ALTURA HOJA	HOJA EN	OBSERVACIONES
	A	B	C	D			
P7	4.0	2.2	1.0		2.2	vidrio6mm	Puertas corredizas dobles para locales comerciales Perfilería de aluminio 70x40mm
P8	5.0	3.0	1.0	1.0	3.0	Celosía madera	Puertas plegables para aulas Celosías de madera plegables con perfiles de aluminio negro 7mm.
P9	0.9	2.0			2.0	fibra vidrio	Puerta corrediza ciega de la terraza de biblioteca Perfil de aluminio 7mm
P10	1.2	2.0	1.2		2.0	metal	Puertas de emergencia Lamina Galvanizada ASTM-1591-66
P11	0.9	3.0	0.8		2.0	vidrio 6mm	Puertas abatibles de fibra de vidrio para cuartos fríos en el comedor.
P12	2.0	2.2	1.0		2.2	madera	Puerta de ingreso a sala del teatro Perfil de madera
P13	2.0	0.8			2.0	acero	Mampara sanitaria de acero inoxidable

VENTANAS TIPO

1: Ventana fija con perfilera 70mmx40mm, vidrio 6mm laminado.



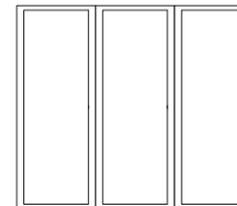
2: Muros cortina
Perfilería de aluminio 70mmx40mm, vidrios de 6mm.



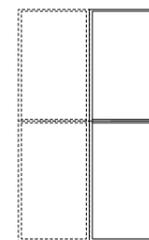
3: Ventanas abatibles
Perfilería de aluminio 70mmx40mm, vidrios de 6mm.
Predomina la horizontalidad



4: Ventanas abatibles
Perfilería de aluminio 70mmx40mm, vidrios de 6mm.
Predomina la verticalidad



5: Ventanas abatibles
Perfilería de aluminio 70mmx40mm, vidrios de 6mm.
Se combina la horizontalidad y verticalidad y se forman módulos equidistantes.



UBICACION
Calle La Cocha
Av. P. Vicente Mariscal

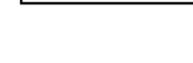
NOTAS

ESCALA

LAMINA
TEC-07

TEMA
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS



4.5.6 Desarrollo medio ambiental

4.5.6.1 Memoria medio ambiental

Este proyecto no solo se preocupa en la seguridad de las personas más vulnerables, sino también en brindar espacios colectivos vinculados a la ciudad.

La accesibilidad se encuentra en estrecha relación con la calidad de vida urbana. En la propuesta, se da prioridad al peatón creando paso a nivel elevado de vehículos con adoquín ecológico para integrar al parque-vías y centro. Se crean redes de movilidad sostenible para andar y bicicleta, se implementan de redes vegetales para mejorar la calidad ambiental, se crean espacios públicos y actividades comerciales cotidianas que ayuda a tener una percepción positiva de las personas.

Se crea ambientes abiertos, como la plaza de acceso, que funciona para conectar bordes y acortar tiempo en desplazamiento. La circulación general del proyecto está proporcionada por rampas de acceso universal con pendientes menores o iguales al 8% para que no existan barreras que impida la integración de las personas en todas las actividades que se realizan en el centro.

También cuenta con vegetación aprovechando los solares y espacios vacíos en el eje de circulación y otras jardineras con fines lúdicos, ya que funciona como guía por los olores y sombra que emanan, ambientales al tener huertos con varias especies medicinales, frutales, vegetales y ornamentales, pensadas en brindar bienestar al usuario del edificio y educativos al funcionar también como terapia y talleres de jardinería.

El bosque en la zona de aulas propone un ambiente más natural que funciona como barrera auditiva causada por transportes motorizados, proporciona sombra en áreas de trabajo y recreación, brinda protección de los vientos predominantes y aumenta la flora y fauna de la zona.

En las fachadas se manejan elementos verticales de madera u hormigón o celosías de ladrillo, los cuales tiene aperturas que permiten el paso de rayos solares que forman efecto invernadero y en verano conforman una fachada ventilada que brinda la posibilidad de refrescar los espacios internos de los bloques.

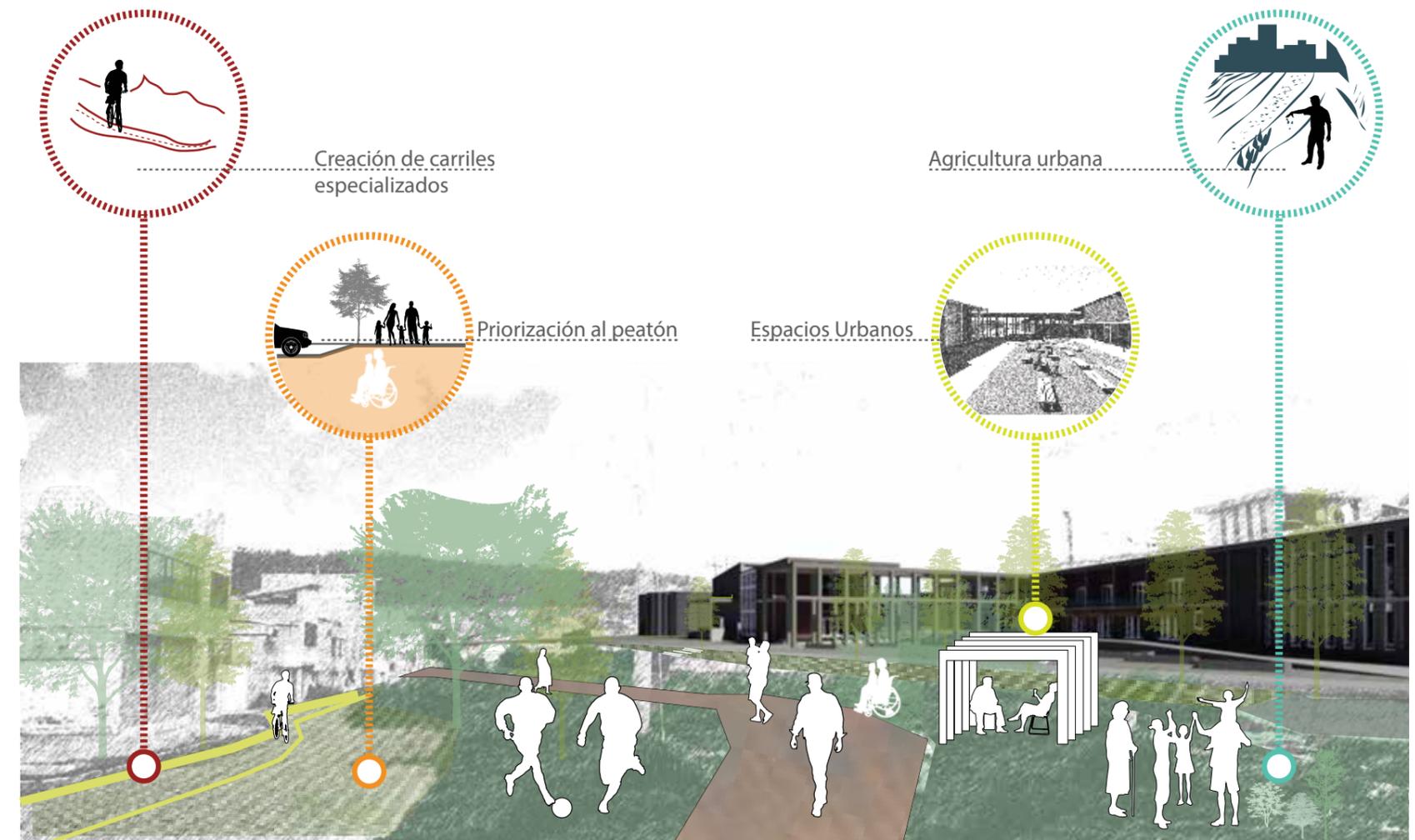
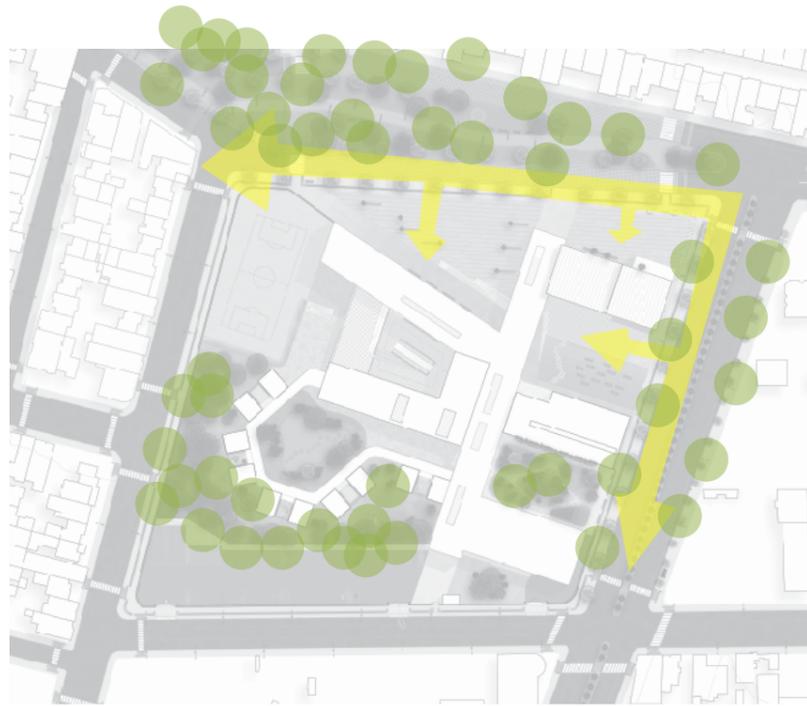


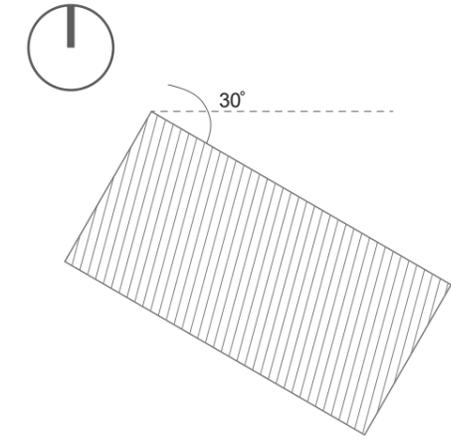
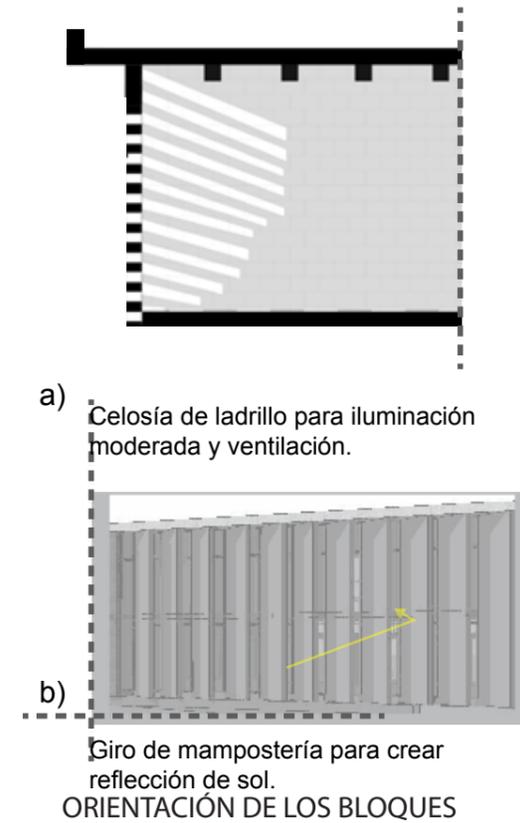
Figura 93. Estrategias sostenibles.



Creación de secuencia de espacios públicos como estrategia pasiva.

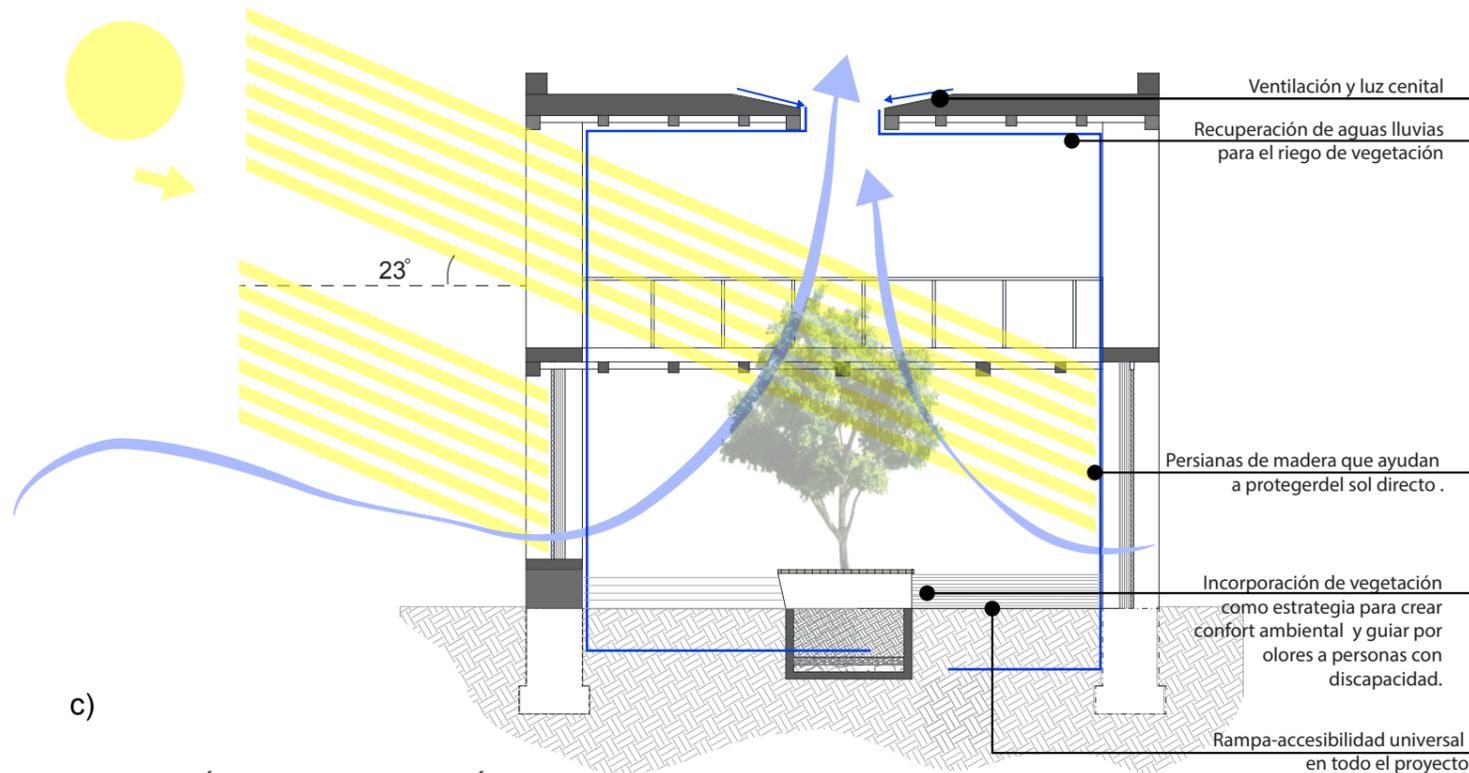
Incorporación de áreas verdes

Incorporación de agua para aumentar la biodiversidad paisajística y biológica.



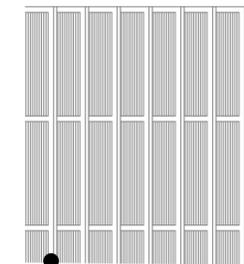
La posición de los bloques gira máximo 30 grados para aprovechar la iluminación natural. Donde existe mayor exposición solar se usan distintos métodos de protección.

REFORESTACIÓN Y ESPACIO PÚBLICO



c)

PROTECCIÓN SOLAR, VENTILACIÓN Y MICROCLIMA
Esc. 1:100



Puertas plegables de madera en posición vertical en las aulas

Persianas de madera en eje de circulación

Los elementos verticales de madera permiten proteger la luz directa del sol y permite diferenciar áreas privadas de las públicas sin romper relación visual entre ambas.

UBICACION	
NOTAS	
ESCALA	LAMINA SOS-01
TEMA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"	CONTENIDO ESTRATEGIAS SOSTENIBLES

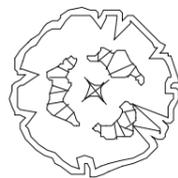
CARACTERÍSTICAS SEGÚN ZONA ECOLÓGICA

Sur de Quito
 Bosque muy húmedo/ Montano bajo
 Temperatura promedio: 12-18°C
 Altitud 200-2900mts
 Suelo predominante: Cangahua
 Período seco: (2 meses Julio-Agosto)
 1000-2000mm precipitación.



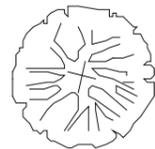
EMOP-Q, Gerencia de Parques y Jardines, Unidad de Geomática, Plano de especies recomendadas según zonas ecológicas.

ÁRBOLES



Arrayán de Quito (nativo)
 (Myrcianthes hallii)

Copa: 5-6m
 Hmáx: 8m



Yalomán
 (Delostema integrifolium)

Copa: 5-6m
 H: 6-8m



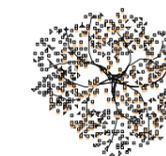
Arupo
 (Chinonanthus Pubecens)

H: 6-8m



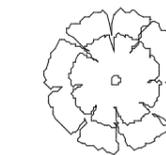
Jacarandá
 (Jacaranda Mimosifolia)

H: 4-6m



Acacia Negra
 (Acacia Melanoxylon)

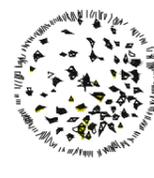
H: 13m



Aliso
 (Alis Acuminata)

Copa: 5-6m
 H: 5-15m

FRUTALES



Acacia Mimosa
 (Acacia Dealbata Link)

Copa: 8-10m
 Hmáx: 10-12m



Pumamaqui
 (Oreopanax)

Copa: 6m
 H: 7m

ARBUSTOS



Retama
 (Spartium Jinceum)

Copa: 1.5m
 H: 1-3m

CULTIVOS



Col
 (Brassica oleracea)



Tomate riñon
 (Solanum lycopersicum)



Chocho
 (Lupinus mutabilis)



Rábano
 (Raphanus sativus)



Arveja
 (Pisum sativum)

FRUTALES



Taxo (Flor de Quito)
 (Passiflora tarmidiana)

Temperatura: 13-18
 Altitudes: 1200-2200 anual



Manzana
 (Spartum Jinceum)

Temperatura: 13-18
 Altitudes: 1200-2200 anual



Aguacate
 (Aguacate perseae)

Temperatura: 13-18
 Altitudes: 1200-2200 anual



Limón
 (Spartum Jinceum)



Tomate de árbol
 (Cyphomandra Betacea)



Uvilla
 (Physalis peruviana)



Morera
 (Morus Alba L.)

MEDICINALES-AROMÁTICOS



Manzanilla
 (Passiflora tarmidiana)



Chilpalpal
 (Valeriana tomentosa Kunth)



Hierbabuena
 (Cyphomandra Betacea)



Salvereal
 (Salvia rumicifolia Kunth)



Violeta
 (Viola odorata L.)



Geranio
 (Pelargonium zonale)



Cedrón
 (Aloysia triphylla)



Yurquilla
 (Curcuma longa L.)

UBICACION

NOTAS

ESCALA

LAMINA
 SOS-02

TEMA
 CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
 E INTEGRACIÓN LABORAL "CEILD"

CONTENIDO
 PROPUESTA DE VEGETACIÓN



4.5.7 Presupuesto

Tabla 43. Presupuesto referencial CEILD.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	U	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO TOTAL POR ÍTEM	PRECIO TOTAL POR ÍTEM (IVA)
I. OBRAS PRELIMINARES						71053.05	8526.37
HERRAMIENTAS							
1.01	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1.00	291.00	291.00		
1.02	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (Cascos, guantes, gafas)	GLB	1.00	156.00	156.00		
EQUIPOS							
1.03	EQUIPOS PARA HORMIGÓN (Concreteras, vibradores)	GLB	1.00	700.00	700.00		
1.04	EQUIPOS DE USO GENERAL (Aldamios)	GLB	1.00	300.00	300.00		
TRABAJOS INICIALES							
1.05	GUACHIMANIAS, BODEGAS, OFICINAS	m2	20.00	35.59	711.80		
1.06	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA	m2	496.77	7.56	725.76		
REPLANTEOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS							
1.07	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M3	4809.00	10.50	50494.50		
1.08	NIVELACIÓN Y REPLANTEO	M2	11315.13	0.85	9617.86		
1.09	EXCAVACIÓN DE PLINTOS	M3	550.00	11.81	6496.88		
1.10	EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS DE CADENAS	M3	132.00	11.81	1559.25		
II. HORMIGONES						221741.58	26608.99
2.01	FUNDICIÓN DE REPLANTILLO EN CIMENTACIÓN f'c= 140 kg/cm2	M3	39.30	102.38	4023.34		
2.02	HORMIGÓN SIMPLE CADENAS f'c= 210 kg/cm2 (incluye encofrado)	M3	132.96	239.29	31816.00		
2.03	FUNDICIÓN DE PLINTOS f'c= 210 kg/cm3	M3	192.57	145.00	27922.65		
2.04	FUNDICIÓN DE CONTRAPISO f'c= 180 kg/cm2	M2	6429.00	13.00	83577.00		
2.05	FUNDICIÓN DE BORDILLOS PARA ADOQUINADO	ML	605.00	13.50	8167.50		
2.06	LOSA SOBRE DECK METÁLICO 0.6MM HORMIGÓN PREMEZCLADO f'	M3	1437.97	44.09	63400.10		
2.08	DINTELES DE PUERTAS Y VENTANAS f'c= 210 kg/cm2	ML	200.00	14.18	2835.00		
III. ESTRUCTURA Y ACERO DE REFUERZO						800131.22	96015.75
3.01	ACERO DE REFUERZO	KG	8289.00	3.30	27353.70		
3.02	MALLA ELECTROSOLDADA	M2	2360.90	5.24	12371.12		
3.03	ACERO ESTRUCTURAL COLUMNAS A-36 PERFIL SIMPLE (Incluye mor	KG	70350.00	1.80	126630.00		
3.04	ACERO ESTRUCTURAL VIGAS A-36 PERFIL SIMPLE (Incluye montaje)	KG	352098.00	1.80	633776.40		
IV. MAMPOSTERÍA, ENLUCIDOS Y RECUBRIMIENTO PAREDES						157292.44	18875.09
4.01	LADRILLO CARA VISTA 8 H, 16 x m2, 14x20x29	M2	3521.17	19.53	68768.45		
4.02	LADRILLO CARA VISTA 2 H, 43 x m2, 13x07x29	M2	538.45	13.48	7258.31		
4.03	TABICERÍA GYPSUM DOS CARAS NO INCLUYE ESTUCADO	M2	422.88	34.35	14525.85		
4.04	ESTUCADO INTERIOR	M2	422.88	2.59	1095.25		
4.05	ESTUCADO EXTERIOR	M2	422.88	3.15	1332.06		
4.06	MASILLADO DE PISO, ALISADO Y PALETEADO	M2	3752.89	5.20	19515.03		
4.07	PICADA Y RESANADA DE INSTALACIONES	ML	3671.17	5.00	18355.85		
4.08	ENLUCIDO DE FILOS DE PUERTAS Y VENTANAS	ML	688.45	6.00	4130.70		
4.09	ESTILPANEL/PAREDES PREPINTADO AR-5 R=45MM	M2	200.01	7.00	1400.07		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	U	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO TOTAL POR ÍTEM	PRECIO TOTAL POR ÍTEM (IVA)
4.08	ENLUCIDO DE FILOS DE PUERTAS Y VENTANAS	ML	688.45	6.00	4130.70		
4.09	ESTILPANEL/PAREDES PREPINTADO AR-5 R=45MM	M2	200.01	7.00	1400.07		
4.10	ESPEJO FLOTADO IMPORTADO 4MM	M2	22.29	9.46	210.86		
4.11	TABLEADO FONOABSORBENTE MDF TIPO RESONADOR CON LISTONES, PERFORACIONES AL 8%, CON CÁMARA DE AIRE. (Incluye Instalación)	M2	180.00	115.00	20700.00		
V. RECUBRIMIENTO EN PISOS						148076.85	17769.22
5.01	ENCEMENTADO EXTERIOR	M2	3752.89	8.27	31036.40		
5.02	ADOQUIN CUADRADO, 100X100, 10X10X04	M2	1562.49	18.48	28874.82		
5.03	PARQUET EUCALIPTO TRADICIONAL A (250X50X8)	M2	190.03	13.27	2521.70		
5.04	CERÁMICA POMPEI SHELL, CORAL Y MOCA (45X45)	M2	61.39	13.19	809.73		
5.05	CERÁMICA ECOCERÁMICA LISO (20X20)	M2	191.35	9.22	1764.25		
5.06	ALFOMBRA ATLANTA BASE OTOÑO Y OCRE 14OZ, 3.66ANCHO	M2	206.39	10.38	2142.33		
5.07	ADOQUIN ECOLÓGICO (60X40X07)	M2	397.13	6.50	2581.35		
5.08	PORCELATO TECNOLOGÍA ITALIANA 60X50	M2	959.36	16.74	16059.69		
5.09	DECK DE MADERA TRATADA EN EXTERIORES	M2	1038.11	60.00	62286.60		
VI. CARPINTERÍA METÁLICA						356678.91	42801.47
6.01	VIDRIO LAMINADO 9MM	M2	2902.06	115.60	335478.14		
6.02	PUERTA PROYECTABLE	M2	63.48	116.00	7363.68		
6.03	PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO Y VIDRIO 6MM	M2	180.06	73.09	13160.59		
6.04	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO 6MM (Incluye cerradura)	M2	5.40	125.28	676.51		
VII. CARPINTERÍA DE MADERA						20400.00	2448.00
PUERTAS PRINCIPAL DE MADERA Y MARCO DE MADERA PARA ACCESO A VIVIENDA							
7.01	DE MADERA PARA ACCESO A VIVIENDA	U	71.00	65.00	4615.00		
7.02	PUERTAS DE MADERA Y MARCO DE MADERA	U	161.00	55.00	8855.00		
7.03	MUEBLES DE COCINA	U	63.00	110.00	6930.00		
VIII. GIELO RASO						40020.00	4802.40
8.01	GYPSUM EN TUMBADOS E INSTALACION	M2	3335.00	12.00	40020.00		
IX. CUBIERTAS						46670.72	5600.49
9.01	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA LÁMINA ASFÁLTICA 3MM	M2	4227.42	11.04	46670.72		
X. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS						51939.32	6232.72
INSTALACIONES DE AGUA POTABLE							
10.01	Punto de agua fría	pto.	92.00	32.28	2969.76		
10.02	Punto de agua caliente	pto.	92.00	33.28	3061.76		
10.03	Tubería PVC 1/2" (Incluye accesorios)	M	240.23	5.02	1205.95		
10.04	Tubería PVC 3/4" (Incluye accesorios)	M	344.00	6.73	2315.12		
10.05	Tubería Cobre tipo 1/2" (Incluye accesorios)	M	180.00	7.86	1414.80		
10.06	Tubería Cobre tipo 3/4" (Incluye accesorios)	M	30.00	9.27	278.10		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	U	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO TOTAL POR ÍTEM	PRECIO TOTAL POR ÍTEM (IVA)
10.07	Tubería de cobre 2"	M	400.00	26.85	10740.00		
10.08	Llave de paso 1/2"	u	82.00	7.91	648.62		
10.09	Llave de paso 3/4"	u	60.00	12.73	763.80		
10.10	Llave de manguera	u	10.00	13.13	131.30		
10.11	Tanque calentador 30gl. Instalado	u	1.00	378.01	378.01		
INSTALACIÓN PIEZAS Y ACCESORIOS BAÑOS							
10.12	Inodoro floxómetro toto (Plasmade, mármol cultivado)	u	74.00	55.60	4114.40		
10.13	Lavamanos ferrara de pared blanco FV	u	88.00	35.72	3143.36		
10.14	Inodoro floxómetro toto (Plasmade, mármol cultivado)	u	74.00	57.60	4262.40		
10.15	Lavaplatos	u	4.00	100.00	400.00		
10.16	Columna de ducha M80180 BRIGGS	u	8.00	99.29	794.32		
INSTALACIONES SANITARIAS							
10.17	Punto de desagüe de PVC 110mm (Incluye accesorios)	pto.	4.00	47.77	191.08		
10.18	Punto de desagüe de PVC 75mm (Incluye accesorios)	pto.	74.00	32.04	2370.96		
10.19	Punto de desagüe de PVC 50mm (Incluye accesorios)	pto.	92.00	25.75	2369.00		
10.20	Bajantes de aguas lluvias 110mm.	M	40.00	12.76	510.40		
10.21	Canalización tubería PVC 160mm	M	324.04	21.57	6989.54		
10.22	Canalización tubería PVC 110mm	M	32.00	13.07	418.24		
10.23	Canalización tubería 75mm	M	33.75	5.31	179.21		
10.24	Canalización tubería PVC 50mm	M	345.04	3.64	1255.95		
10.25	Caja de revisión de ladrillo mabrón	u	31.00	33.33	1033.23		
XI. INSTALACIONES ELÉCTRICAS						35845.13	4301.42
11.01	PUNTOS DE ALUMBRADO 110V. INTERIORES	U	660.00	28.50	18810.00		
11.02	PUNTOS DE ALUMBRADO EXTERIOR	U	104.00	92.80	9651.20		
11.03	PUNTO DE ILUMINACIÓN CONMUTADA	U	5.00	32.42	162.10		
11.04	TABLERO CONTROL 12 PUNTOS	U	10.00	78.20	782.00		
11.05	PUNTO TOMACORRIENTE DOBLE 2#10T CONDUIT EMIT. 1/2"	pto.	180.00	30.18	5432.40		
11.06	SENSOR DE MOVIMIENTO	pto.	4.00	50.09	200.36		
11.07	ALIMENTADORES ELECTRICOS	GBL	1.00	220.00	220.00		
11.08	PANELES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION	GBL	1.00	300.00	300.00		
11.09	POZO REVISIÓN INST. ELÉCTRICAS .7".7"x1.00M CON TAPA	U	1.00	89.82	89.82		
11.10	SENSOR DE HUMO FOTO ELÉCTRICO	U	2.00	42.75	85.50		
11.11	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA	U	1.00	111.75	111.75		
XII. OTROS						14488.13	1738.58
13.01	DESALOJO FINAL DE ESCOMBROS	M3	500.00	12.60	6300.00		
13.02	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	4000.00	0.79	3150.00		
13.03	ELEVADOR TIPO MONTACARGAS	U	2.00	1800.00	3600.00		
13.04	CERRAMIENTO DE PIEDRA	M3	205.45	7.00	1438.13		
SUBTOTAL DÓLARES					1,964,337.34	235720.48	
HONORARIOS DE CONSTRUCCIÓN 10%					196,433.73	23,572.05	
TOTAL DÓLARES					2,160,771.07	259,292.53	
TOTAL DÓLARES CON IVA					2,420,063.60		

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La propuesta arquitectónica nace de la lógica conceptual que debe responder al entorno y a los objetivos que fueron planteados: crear un espacio integral que funcione tanto a los usuarios del Centro como a los habitantes de la zona.

-Se plantea un modelo de educación integral, donde las personas puedan aprender en base a la experiencia, sin restricciones por su condición física, social o intelectual. Un patrón en común para lograr este modelo fue la percepción, tomando en cuenta que todos poseemos un sistema perceptual.

El manejo de "texturologías" o "elementos que estimulan o activan al sistema perceptual de las personas", como lo expresa Lindsay Toledo en su seminario "Desde la experiencia de las personas" fue importante para la determinación del proyecto. Se determina que, por medio de las entradas y salidas de viento que se logra por las claraboyas o celosías, las brisas en distintas plazas que cambian por su escala y vegetación, la amplitud o compresión espacial dada en distintas zonas del proyecto; ayudan a que mediante la percepción se identifique la funcionalidad y forma de un espacio.

-Se aplican conceptos como la interconexión de bordes que ayuda a relacionar el Centro con el entorno, facilitar la movilidad de las personas y generar un dinamismo constante.

- La creación de dos accesos sobre un mismo eje de circulación, ayuda a diferenciar lo público de lo privado, y a tener mayor control de los usuarios del Centro.

-La estrategia principal para crear un espacio integral fue la implementación de espacio público a distintas escalas: Una plaza grande que acoge a la gente y logra poner en diálogo al Centro con el entorno, la plaza del teatro como un punto de encuentro ya que se ubica en un cruce de varias esquinas, y un patio delimitado por el Teatro, la Biblioteca y el eje de circulación, los cuales se interrelacionan y hacen que se mantengan distintas actividades de forma dinámica y constante.

-Mediante la creación de equipamientos públicos, se plantea también crear eventos de concientización, ya que una de las barreras más fuertes que tienen las personas con discapacidad es la discriminación.

-Otra estrategia para lograr espacios integrales funcionales, fue rompiendo las barreras arquitectónico-urbanas mediante la aplicación de rampas no mayores al 8% de pendiente, para facilitar el uso y participación del espacio.

- El diseño está compuesto por 6 bloques, los cuales son articulados mediante vacíos que por su escala, permiten entender su función y protagonismo.

- La creación de un bosque arbolado, el cual se encuentra limitado por las aulas y el parqueadero, ayuda a combatir el smog causado por los autos y genera un ambiente tranquilo para la zona del aprendizaje.

- La Cocha era una calle planeada para funcionar como una calle arterial, tras la falta de gestión, esta tomó el papel de una calle colectiva dejando espacios verdes residuales. Para la propuesta, se plantea aprovechar la existencia de este espacio para continuar una red verde y crear un parque lineal que forme parte del Centro al crear un paso a desnivel

a lo largo del parque. De esta forma se le da prioridad al peatón y se forma un espacio amigablemente transitable para el mismo.

-Previo a la propuesta de vegetación, se hizo una visita a la zona y se observaron las plantaciones que habían a los alrededores, para comprender qué tipo de cultivo se da en la zona. Según características especiales, se propusieron varios tipos de vegetación para que estas formen parte de la arquitectura: perimetralmente fue propuesto el arbusto retama, el cual es medicinal, resiste a contaminación y emite un olor agradable. Este olor permite reconocer los límites del terreno. En el eje de proponen plantas frutales y aromáticas tales con limón, cedrón, menta y otros para comprender que es un espacio de recorrido. El árbol cholán está en áreas donde se van a generar actividades como la cancha, y aulas, ya que este funciona como un árbol que rompe vientos. En lo posible, se tratan de recuperar especies nativas tales como el guanto, flor de Quito (taxo), entre otros. También se investigó que tipo de especies son compatibles según el suelo y el clima del sur de Quito.

-“Hay dos tipos de personas, unas con algún tipo de discapacidad, y otras que no lo han encontrado todavía.”
(Downey, 2013)

-Para diseñar un Centro de discapacidad, es necesario visitar lugares especializados, hablar con directores, profesionales multifuncionales que conocen del tema para poder determinar y comprender las necesidades. Pero sobretodo, hablar con las personas con discapacidad. Convivir con ellas para tratar de entender su perspectiva de vida, preguntarles cómo se sienten, que les gusta y en base a este proceso, plantear una solución espacial.

REFERENCIAS

- Acción RSE. (2005). *Integración laboral de personas con discapacidad*. Análisis comparativo. Madrid: Ecologistas en acción.
- Basulto, D. Guardería para Benetton / Alberto Campo Baeza. Recuperado el 27 de septiembre del 2014. De: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-40864/guarderia-para-benneton-alberto-campo-baeza>.
- Bernabeu, A. (2007). Estrategias de diseño estructural en la arquitectura contemporánea. Universidad Politécnica de Madrid, España.
- Bruzzo, M., Halperin, E., Lanci, C. (2010). Educación especial integración en la escuela. Argentina: Circulo Latino Austral S.A.
- Castells, M. (1999). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1: La sociedad red. México DF: Siglo XXI.
- Ching, F. (1995) *Arquitectura: forma, espacio y orden*. México: Gustavo Gili.
- Comeras, A. Estepa, A. (2014). *Arquitectura y discapacidad intelectual Momentos de conciencia*. Universidad San Jorge Ediciones, España.
- Comité español de representantes de personas con discapacidad. (2012). *Economía verde, discapacidad y empleo oportunidades de generación de empleo a través de la iniciativa social*. España: CDD S.A.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008. Reformas en Registro Oficial- Suplemento de 13 de julio de 2011.
- Culle, G. (1974). *El paisaje urbano*. Barcelona: Editoras Blume.
- Culle, G. (1974). *El paisaje urbano*. Barcelona: Editoras Blume.
- Delgado, M. (2011). *El espacio público como ideología*. Barcelona: Libros de la Catarata.
- Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo. (2001). *Guía Técnica de accesibilidad en la edificación*. España: Ministerio de Fomento centro de publicaciones Madrid.
- Ecología verde. (2014). "Las 3R ecológicas: reducir, reutilizar, y reciclar". Recuperado el 15 de diciembre del 2014. De: <http://www.ecologiaverde.com/las-3r-ecologicas-reducir-reutilizar-y-reciclar/>
- EIDD. (2004). Stockholm Declaration. Recuperado el 3 de Abril del 2015. De: <http://www.designforalleurope.org/Design-for-All/EIDD-Documents/Stockholm-Declaration/>
- EMMOP-Q. (2002). *Criterios para el manejo de cobertura vegetal en los espacios públicos del Distrito Metropolitano de Quito*. Quito, Pichincha, Ecuador: Gerencia de Parques y Jardines.
- EMMOP-Q. (s.f.) *Manual de Arbolización Urbana*. Quito, Pichincha, Ecuador: Municipio Metropolitano de Quito.
- Fariña, J. (2012). *Infraestructura verde urbana*. Recuperado el 13 de Octubre del 2014. De: <http://elblogdefarina.blogspot.com/2012/06/infraestructura-verde-urbana.html>
- FENEDIF y AECID, Convenio de cooperación del proyecto Servicio de Inserción Laboral de Personas con Discapacidad en Ecuador: *Trabajando por la Inclusión*, 2009. Recuperado el 15 de noviembre del 2014. De: <http://www.discapacidadesecuador.org/portal/images/stories/File/Proyecto%20AECID%20COCEMFE/proyecto%20aecid%20cocemfe.pdf>
- Ferreño, C. (2008). *Arquitectura y accesibilidad*. Argentina: Municipalidad de Rosario.
- Finsterlin, H. (1924) *Formenspiel und Feinbau (Juego de las formas y construcción fina)*. Roma: Officina Edizioni.
- Fracalossi, I. (2012) *Clássicos da Arquitetura: Hospital Sarah Kubitschek Salvador / João Filgueiras Lima (Lelé)*". Recuperado el 28 de septiembre del 2014. De: <http://www.archdaily.com.br/36653/classicos-da-arquitetura-hospital-sarah-kubitschek-salvador-joao-filgueiras-lima-lele>.

- Ganser, Karl. (1996). Change without growth. Sustainable urban development for the 20st century.VI. Architektur-Biennale Venice. Italia: Kunibert Wachten.
- Garrido, L. (2010). Metodología general para conseguir una verdadera arquitectura sostenible. (Tesis de maestría). Massachusetts Institute of Technology.
- Goethe,J.(2015). La teoría de Goethe acerca del color. Recuperado el 20 de noviembre del 2014. De: <https://youtu.be/eMzcnbjGSCY>
- González, M. (2007). Los medios de transporte en la ciudad. España: Ministerio de Medio ambiente. Recuperado el 15 de enero del 2015. De: http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_Cuaderno_2_Comparativa_medios.pdf
- Guimarães,M. (2008) Confort Térmico y Tipología Arquitectónica. (Tesis de Maestría). Universidad Politécnica de Catalunya.
- Haiten,P. (2009). El color en la arquitectura y decoración. Barcelona: L.E.D.A Edición de artes.
- Hernández, J. (2011) Accesibilidad universal y diseño para todos.Arquitectura y Urbanismo. Madrid: Artes Gráficas Palermo. Recuperado el 24 de septiembre del 2014. De: <http://www.discapadadesecuador.org/portal/images/stories/File/Proyecto%20AECID%20COCEMFE/proyecto%20aacid%20cocemfe.pdf>
- IHOBE-Sociedad pública de gestión ambiental. (2003). Criterios de sostenibilidad aplicables a planeamiento urbano. España: Ingumena.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2006). Clasificación de Tipo de discapacidad. Madrid: Inegi.
- Jacobs, J. (1973). Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid: Ediciones Península.
- Kahn, L. (1969). Space and the inspirations.(L´architecture d´aujord.) Recuperado el 25 de Marzo del 2015. De: http://www3.amherst.edu/~kahn/kahn_info.htm
- Kahn, L. (1984). Forma y diseño. Buenos Aires: Buena edición.
- Kronenburg, R. (2007). Flexible: Arquitectura que integra el cambio. Barcelona: Ed. Blume.
- Le Corbusier. (1948.) Le Modulor. Argentina, Buenos Aires: Ed. Poseidón.
- Ley Orgánica de Servicio Público. Suplemento del Registro Oficial 418 del 1 de Abril del 2011.
- López, R., (2008) Programas para la orientación vocacional y laboral. (Tesis de maestría en Educación Especial, mención en Educación de las Personas con Discapacidad Visual). UPS, Quito.
- Lotito, F. (2011) Discapacidad y barreras arquitectónicas: un Desafío para la inclusión. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
- Ministerio de educación. (2014) Instituciones de educación especial. Recuperado el 5 de diciembre del 2014. De: <http://educacion.gob.ec/instituciones-de-educacion-especial/>.
- Molina, I. (2013). Empleo con Apoyo: Modelo de intervención down. España: Down España, 2013.
- Mori, H. (2000). Japanese experiences on transport and use integration. Japón: City Bureau.
- Muñoz, V. (2009) Derecho a la Educación de las personas con discapacidad en América Latina y el Caribe. Informe para la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Brasil: Cejil.
- Niemeyer, O. (1985). La ciudad del año 2000. Brasil: Correo de la Unesco.
- Norberg-Schulz, C. (2000). Los principios de la arquitectura moderna. Barcelona: Reverté.
- Organización Meteorológica Mundial. (2005). Tiempo, clima, agua y desarrollo sostenible ISBN: 92-63-30974-4. Recuperado el 3 de Febrero del 2015. De: <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019269/TiempoClimaAgua.pdf>

- Pallasmaa, J. (2006). *Los ojos de la Piel*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Pray, D. (s.f). *Conceptos generales sobre reutilización, calidad del agua y usos posibles*. (Tesis de Maestría). Universidad de Alicante de España.
- Quiroz, J., Quiroz, B. (2013). *Guía para la etapa de Educación especial, Asociación de Capacitación y Asistencia Técnica en Educación y Discapacidad*. (Tesis de Maestría). Universidad Politécnica Salesiana de Quito.
- Rodríguez, N. (2004). *Digital observatory for higher Education in Latin America and the Caribbean*. Recuperado el 23 de Enero del 2015. De: www.iesalc.unesco.org.ve
- Rodríguez, F. (1999) *Vulnerabilidad de la infraestructura física educativa*. Costa Rica: Comisión Nacional de Prevención de riesgos y emergencias.
- Rueda, S. (2009). *Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz 2009*. Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Barcelona, España.
- Rueda, J. (2008). *Plan especial de indicadores de sostenibilidad ambiental de la actividad urbanística de Sevilla*. Sevilla, España: Agencia de Ecología Urbana de España.
- Samaniego, P. (2005). *Breve análisis situacional del Acceso a Servicios Educativos de Jóvenes con Discapacidad en el Ecuador*. Quito, Ecuador: Rispergraf C.A.
- Secchi, R. (2001) *Architettura e vitalismo. Scritti di architettura della modernità tradotti e commentati*. Roma, Italia: Officina Edizioni.
- Soria, A. (1980). *¿A qué llamamos transporte? Ciudad y territorio*. Madrid, España: Abada editores, S.L.
- Torres, X. (2014). *CONADIS por un cambio en la inclusión de las personas con discapacidad y sus familias*. Ecuador: Ekosnegocios.
- UNESCO. (2005) *Guidelines for Inclusion: Ensuring access to education for all*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Francia.
- UNESCO. (2011). *Educación especial e inclusión educativa*. Santiago, Chile: Orealc/Unesco.
- Vásquez, J. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF*. España: Grafo, S.A.
- Villate, M. (2011). *Libertad espacial y materialidad de la estructura: Louis Kahn y la relación entre estructura y espacio*. (Tesis de maestría) Universidad de los Andes.

ANEXOS

SIGLAS Y SIGNIFICADOS

1. CIDDM: Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías, creada en la década de 1970 y publicada por la Organización Mundial de la Salud en 1980. Establece un catálogo de las consecuencias de las enfermedades (discapacidad).
2. CONADIS: Consejo Nacional de Discapacidades.
3. C.R.E: Constitución de la República del Ecuador.
4. C.T. E.: Código del Trabajo del Ecuador.
5. FENASEC: Federación Nacional de Sordos del Ecuador.
6. FENCE: Federación Nacional de Ciegos del Ecuador.
7. FENEDIF: Federación Nacional de Ecuatorianos con Discapacidad Física.
8. FENODIS: Federación de Organismos no Gubernamentales para la Discapacidad.
9. FEPAPDEM: Federación Ecuatoriana pro Atención a las personas con deficiencia Mental, Parálisis Cerebral, Autismo y Síndrome de Down.
10. IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
11. INNFA: Instituto Nacional del Niño y la Familia.
12. OIT: Organización Internacional del Trabajo.
13. OMS: Organización Mundial de la Salud.
14. ONU: Organización de las Naciones Unidas.
15. PCD: Persona(s) con Discapacidad (es).
16. SECAP: Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional.
17. SIL: Servicio de Inserción Laboral para las Personas con discapacidad.
18. MIES Ministerio de Inclusión económica y social.
19. SENADIS Servicio Nacional de Discapacidad.

20. ASENIR Asociación de niños con Retardo
21. FASINARM Fundación para asistencia psicopedagógica de niños y adolescentes que sufren retraso mental.
22. SERLI Sociedad Ecuatoriana Pro Rehabilitación de Lisiados
23. ADINEA Atención a niños con discapacidad intelectual (institución sin fines de lucro).
24. FUNDAPACE Fundación Nacional de parálisis cerebral.
25. CIF Clasificación internacional de Funcionamiento
26. EEID European Institute for Design and Disability,
28. INEC Instituto nacional Ecuatoriano de censos

CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍAS

Salud: “Salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente ausencia de afecciones y enfermedades ”. (OMS, 1946).

Deficiencia: “Es toda pérdida o anomalía de una estructura, o función psicológica, fisiológica o anatómica.” (CIDDM, s.f.)

Discapacidad: “Es toda restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad de la forma, o dentro del margen, que se considera normal para un ser humano”. (OMS,s.f.)

Minusvalía: *“Es una situación de desventaja para un individuo determinado, de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desarrollo de un rol que es normal en su caso, en función de la edad, sexo y factores culturales y sociales.” (CIDDM,s.f.)*

Accesibilidad Universal: “La condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible.” (Ley 20.422)

Diseño Universal: “La actividad por la que se conciben o proyectan, desde el origen, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de forma que puedan ser utilizados por todas las personas o en su mayor extensión posible.” (Ley 20.422)

Ayudas Técnicas: “Los elementos o implementos requeridos por una persona con discapacidad para prevenirla progresión de la misma, mejorar o recuperar su funcionalidad, o desarrollar una vida independiente.” (Ley 20.422)

Dependencia: “El estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de una o más deficiencias de causa física, mental o sensorial, ligadas a la falta o pérdida de autonomía, requieren de la atención de otra u otras personas o ayudas importantes para realizar las actividades esenciales de la vida.” (Ley 20.422)

Rehabilitación integral: “Es el conjunto de acciones y medidas que tienen por finalidad que las personas con discapacidad alcancen el mayor grado de participación y capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en consideración a la deficiencia que cause la discapacidad.” (Ley 20.422)

Discriminación por motivo de discapacidad: “Toda distinción, exclusión, segregación o restricción arbitraria fundada en la discapacidad, y cuyo fin o efecto sea la privación, perturbación o amenaza en el goce o ejercicio de los derechos establecidos en el ordenamiento jurídico.” (Ley 20.422)

Entorno “El medio ambiente, social, natural y artificial, en el que las personas desarrollan su participación social, económica, política y cultural, a lo largo de todo su ciclo vital.” (Ley 20.422)

Exigencias de accesibilidad “Los requisitos que deben cumplir los bienes, entornos, productos, servicios y procedimientos, así como las condiciones de no discriminación en normas, criterios y prácticas, según el principio de accesibilidad universal.” (Ley 20.422)

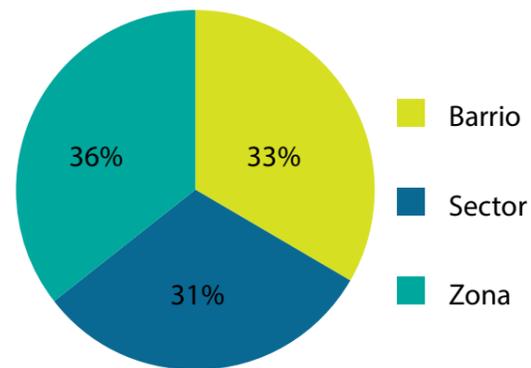
Ajustes necesarios “Son las medidas de adecuación del ambiente físico, social y de actitud a las carencias específicas de las personas con discapacidad que, de forma eficaz y práctica y sin que suponga una carga desproporcionada, faciliten la accesibilidad o participación de una persona con discapacidad en igualdad de condiciones que el resto de los ciudadanos.” (Ley 20.422)

Conducta de acoso “Toda conducta relacionada con la discapacidad de una persona, que tenga como consecuencia atentar contra su dignidad o crear un entorno intimidatorio, hostil, degradante, humillante u ofensivo”. (Ley 20.422)

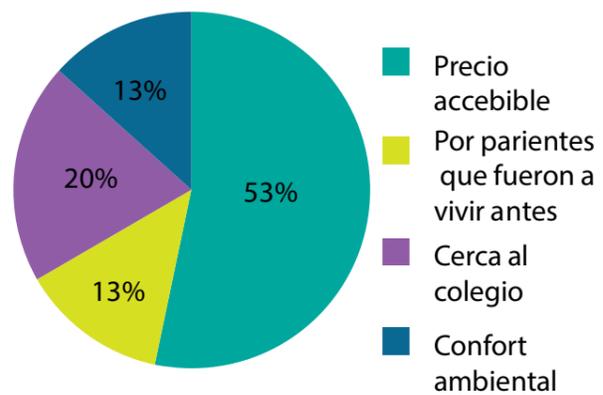
ENCUESTAS

Las encuestas realizadas tienen como objetivo principal, entender las necesidades del barrio y de la Parroquia de Turubamba para conocer la percepción que ella gente tiene del espacio, y que el proyecto arquitectónico propuesto sea fundamentado con bases de la gente que vive en el sector.

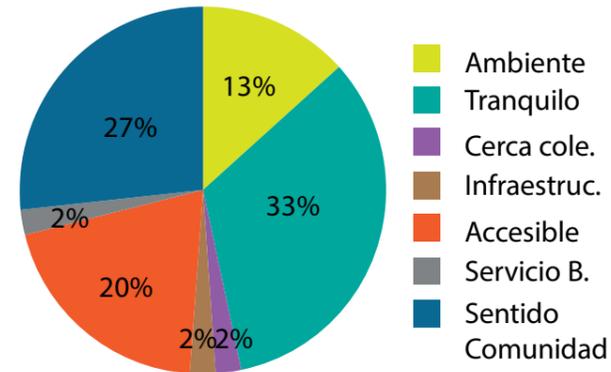
1. ¿Vive usted en el barrio? ¿Cuál es su lugar de residencia?



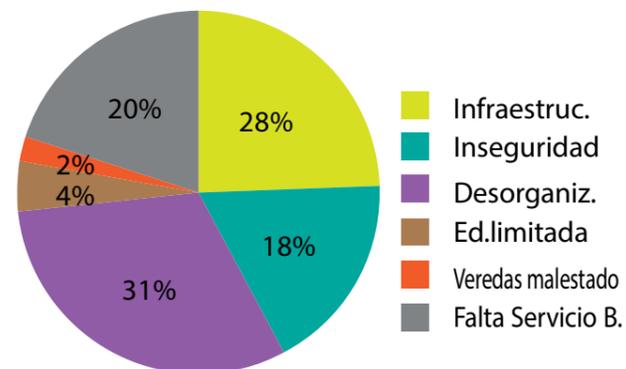
2. ¿Cuál es la razón por la que vive en el barrio?



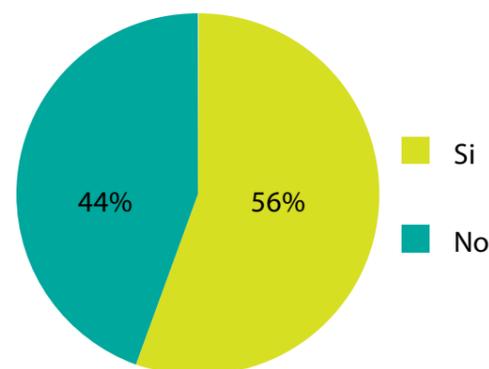
3. ¿Qué es lo que más le gusta del barrio?



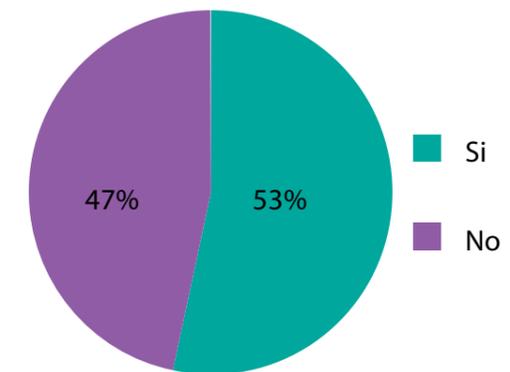
4. ¿Cuál es el principal problema del barrio?



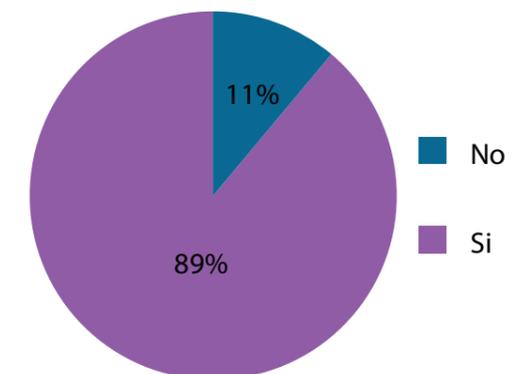
5. ¿El sistema de transporte es bueno? ¿Facilita su desplazamiento?



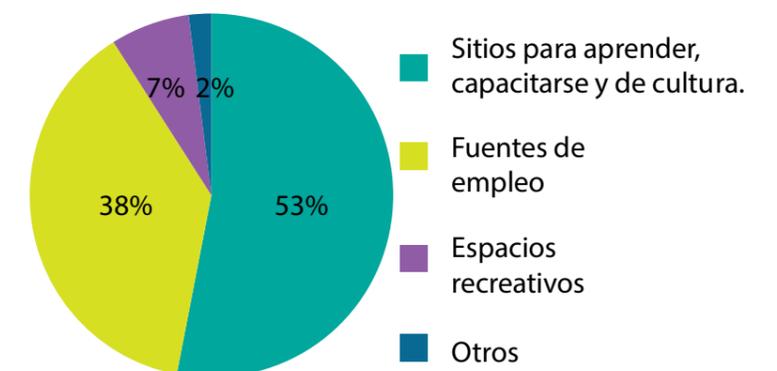
6. ¿Tiene algún amigo, familiar o conocido con algún tipo de discapacidad?



7. ¿Cree que hace falta un centro de atención para personas con discapacidad?



8. A parte de los servicios básicos, ¿qué cree que debe tener el barrio para mejorar?



ENTREVISTA A ING. ELIZABETH SÁNCHEZ, DIRECTORA GENERAL DE R.R.H.H. DE LA FUNDACIÓN GENERAL ECUATORIANA

1. ¿Cuál es la principal función de su centro? ¿Cómo se determinó su ubicación?

La Fundación General Ecuatoriana tiene ya 34 años a favor de las personas con discapacidad y su misión es mejorar la calidad de vida de ellas en relación a la inclusión socio-laboral... Cuando la fundación se creó, no había un centro de capacitación para las personas con discapacidad para jóvenes. Solamente había escuelas especiales, pero ¿Qué pasaba después? (...)

2. ¿Cuáles son sus usuarios? Edades y capacidades. Lugar de donde provienen.

Desde los 15 años de edad hasta los 24 años de todo tipo de discapacidad. Son de todas partes de Quito.

3. ¿Cómo se movilizan estas personas de sus casas al centro?

Tenemos un sistema de transporte que van al norte, sur de Quito y los valles.

4. ¿Cómo logran la inserción laboral para las personas con discapacidad?

Con el equipo multidisciplinario y sobretodo, viendo las aptitudes y habilidades de cada persona. Es un análisis personalizado, analizamos a cada persona para saber cuál puede ser su rol aquí en el centro.

5. ¿Qué tipo de discapacidad atienden?

Principalmente intelectuales, pero también hay auditivas, visuales y físicas.

6. ¿Qué grupo de discapacidad considera usted que es compatible?

Ninguno. Es muy difícil comunicarse entre diferentes tipos de discapacidades. Sin embargo acá se enamoran, se ven parejas. Lo que les une es el trabajo.

7. ¿Cómo debe ser el proceso de inserción laboral desde un centro de educación especial?

En nuestro centro se preparan a las personas con discapacidad para la inserción laboral a través de 2 programas:

Programa Ramón Arregui Monreal (creador de esta fundación, español) e inclusión socio laboral.

Los chicos se capacitan 3 años acá, en estos 3 años el instructor les va formando. Pero este instructor tiene un equipo multidisciplinario que les apoya en la formación. El equipo multidisciplinario es de: Un psicólogo, un terapeuta ocupacional, una fisioterapeuta, tiene médicos, una pedagoga, tiempo libre, deportes, alimentación y transporte. Ellos van trabajando en conjunto, cuando el instructor les va formando, el equipo multidisciplinario les va indicando que habilidades tiene cada uno, tienen una malla curricular especializada. Este equipo cuenta con una trabajadora social, que analiza cualquier problema y enseña a comportarse- actividades diarias y ser semi-independientes.

Después de estos tres años evaluados por este equipo multidisciplinario, se informa a los chicos que ya se gradúan y padres, para insertarlos a la vida laboral. Y ubicamos a los jóvenes a empresas.

Las empresas suelen preferir a discapacidad física que es la más fácil de atender, las discapacidad auditiva, visual y a la discapacidad intelectual le relegaban. Hacíamos un seguimiento al año de cómo les iba en las empresas pero por situación económica ya no se hace ese seguimiento.

Es necesario capacitar a esas empresas. Algunas no estaban interesadas, por eso hicimos un centro especial de empleo, estos centros son centros donde tenemos a personas graduadas de nuestro programa PRAM, que ya están formados y ya saben todas las reglas del trabajo. Preferimos ubicarlos a ellos. Van en búsqueda de empresas. Pero empresas grandes...

Nosotros ofertamos un sitio aquí y el equipo multidisciplinario, le ofertamos que tenemos personas con discapacidad que ellos lo necesitan y las empresas traen los equipos. Nos piden un número de personas y nos pagan un básico que cubre: transporte, seguro de accidentes y el equipo multidisciplinario.

8. ¿Cuáles son las necesidades espaciales-formales para los diferentes tipos de necesidad?

Espacios de todo tipo para que ellos aprendan a comportarse socialmente en varias áreas.

9. ¿Porque debe haber centros de educación especial e integración laboral en el Ecuador?

Porque estas personas se encuentran excluidas. El momento en que los papás o familiares cercanos dejan de hacerse cargo de ellos, es un problema. Deben aprender a ser semi-independientes.

10. ¿Tienen algún tipo de convenio con otras fundaciones?

No, nosotros funcionamos solos. Pero empresas grandes como Supermaxi-empaquetar pistachos, pasas, etc.; Yanbal-se hace embalaje de revistas, Dipor-Colocamos etiqueta de registro sanitario, Petroleras y más contratan a personas con discapacidad graduados de aquí de la fundación.

El director ejecutivo sale a buscar empresas, tiene una base de datos de empresas grandes en donde propone y oferta estos centros.

11. ¿Qué recomendación me puede dar para la propuesta de mi proyecto arquitectónico, un “Centro de educación especial e integración laboral para personas con discapacidad”?

Diseñar espacios amplios con mucha naturaleza y cerrados para tener control de algunos, eliminar barreras arquitectónicas y de tecnología, adaptar aparatos tecnológicos para que distintas personas con discapacidad puedan comunicarse. Crear actividades, por ejemplo aquí nosotros planeamos bailes casi todos los viernes, juegos deportivos y visitas por ejemplo al zoológico, para que se relacionen. Muchos nos cuentan que en sus casas no les dejan salir, les limitan a que hagan actividades que cualquier

persona hace, sobre todo las personas con discapacidad intelectual. Acá les gusta venir porque hacen amigos (...)

Imágenes de la visita a la Fundación General Ecuatoriana:



Figura 95. Cancha de fútbol-Áreas deportivas.



Figura 96. Áreas de cultivo-Áreas verdes



Figura 97. Circulación-Áreas administrativas.



Figura 98. Centro de empleo-Áreas de trabajo.

ENCUESTAS A PERSONAS CON DISCAPACIDAD

5.4.1 Nombre: William

Trabajador en la fundación general ecuatoriana

Tipo de discapacidad: Dificultad para el habla/
discapacidad intelectual

1. ¿Cuál es tu función en la Fundación?

-“Regar las plantitas, darles vida.”

2. ¿Estudiaste aquí?

Sí, me enseñaron muchas cosas. Como cuánta agua poner a las plantitas para que no se me mueran (...).

3. ¿Qué es lo que más te gusta de la fundación?

El trabajo y hacer amigos.

4. ¿Por qué?

Porque en la casa no se hace nada, acá me gano la plata y me río con mis amigos.

5. ¿Cuál es tu espacio favorito acá en la fundación?

“El patio, porque es grande puedo caminar y huele rico”

6. ¿Dónde vives?

En Quito, por la Mariscal Foch

7. Cuando sales, sales solo o acompañado?

Mi mami me deja ir hasta la tienda solo, pero si me he escapado por ahí.



“Yo aquí contesto el teléfono, mando mails, hago mandados Me gusta lo que hago. Adaptaron mi oficina con una rampa pero no me gusta usar porque está más lejos de mi escritorio. Además si puedo subir gradas.” “No me gusta que la gente me tenga pena o me crea incapaz de hacer las cosas.”



“Lo que más me gusta es el jardín, regar las plantitas. Saber que regándoles agüita les doy vida”



“A mí lo que más me gusta es que no me aburro como en mi casa. Aquí conozco gente y gano plata y puedo ir al cine o los bailes que hacen acá.”

F

Figura 118. Encuestas a trabajadores de la Fundación General Ecuatoriana.