

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Centro Educativo y de Alto Rendimiento en Guapulo:
Bienestar Integral-A través del Desarrollo Cognitivo y
Psicomotriz**

Proyecto de Investigación

Mateo Valentino Calderón Vargas

Arquitectura y Diseño Interior

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, 22 de mayo de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Centro Educativo y De Alto Rendimiento en Guapulo: Bienestar integral- A
Través Del Desarrollo Cognitivo y Psicomotriz**

Mateo Valentino Calderón Vargas

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Cristina Vargas Guarderas, Arquitecta

Firma del profesor

Quito, 22 de mayo de 2019

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Mateo Valentino Calderón Vargas

Código: 00128390

Cédula de Identidad: 1717764144

Lugar y fecha: Quito, 22 de mayo de 2019

RESUMEN

Mi proyecto final de carrera busca crear una infraestructura en donde jóvenes entre 12 y 18 años puedan estudiar el bachillerato unificado y a la vez realizar un deporte de alto rendimiento, el cual cubriría las disciplinas que se practican en una alberca. Para lograrlo, estos dos aspectos que son tan importantes en la vida de un joven deben llegar a un balance. En Ecuador, según las estadísticas realizadas por la UNICEF (2010), existe un déficit en cuanto a calidad de la educación y a la universalización de la misma. Las personas de escasos recursos no pueden acceder a educación de calidad, puesto que ésta es pagada. Así mismo, el pensum de la educación formal tampoco considera la posibilidad de estimular la formación deportiva en los estudiantes que tienen el potencial de hacer deporte de alto rendimiento. No contamos con la posibilidad de acceder a una formación integral, que cultive equilibradamente la mente y el cuerpo y más aún que ofrezca la posibilidad, a los deportistas de alto rendimiento, de culminar sus estudios secundarios y a la vez cumplir con las exigencias formativas de estos deportistas de alta competencia.

En el ámbito deportivo el cambio es necesario, pues si bien nuestro país ha alcanzado varios logros importantes, como participación en olimpiadas, campeonatos panamericanos y sudamericanos, obteniendo preseas y dejando una huella en diferentes disciplinas, en los últimos años la presencia deportiva del Ecuador ha sido prácticamente nula, principalmente debido al escaso e inoportuno apoyo estatal a nuestros deportistas. La ausencia de una política estatal clara en este ámbito se ve reflejada en la existencia de una pobre y deficiente infraestructura deportiva, carente de espacios, implementos, tecnología de punta y de técnicos debidamente calificados, por supuesto, los pobres resultados a nivel internacional son el resultado lógico de este proceso.

Es indefectible e ineludible llegar al entendimiento que, logrando un completo desarrollo en las áreas de lo cognitivo como de lo psicomotriz, un ser humano puede llegar a un bienestar integral personal y comunitario; a través de la arquitectura, como técnica y como arte, este proyecto prevé diseñar un espacio donde la educación y la práctica de un deporte de alto rendimiento, se unan en un ambiente adecuado y agradable que armonicen este equilibrio. A través de este proyecto, en su conceptualización y su arquitectura, entendiendo que la organización espacial influencia al ser humano qué mejor si podemos construir una casa o refugio para jóvenes en una atmosfera completamente distinta a la que están acostumbrados, estimulándolos a potencializar su aptitud y a maximizar su permanencia en las instalaciones, promoviendo deportistas de élite, pero por sobre todo personas de bien para la sociedad.

ABSTRACT

My final career Project seeks to create an infrastructure where young people between 12 and 18 years can study the unified baccalaureate and the same time perform a high-performance sport, which would cover the disciplines practiced in a pool. To achieve this, these two aspects that are so important in a young person's life must come to a balance. In Ecuador, according to statistics carried out by UNIVEF (2010), there is a deficit in terms of quality of education and the universalization of it. Low income people cannot access a very good education since it's paid. Likewise, the curriculum of formal education also doesn't consider the possibility of stimulating sport training in students who have the potential to do high performance sports. We do not have the possibility of access to an integral formation, that cultivates the mind and the body.

In the sports field, change is necessary, because although our country has achieved several important triumphs, such as participating in the Olympics, panamerican and south-american Championships, obtaining and leaving a foot print in different disciplines, in the last years the sporting presences of Ecuador has been practically zero, mainly due to the scarce and inopportune state support to our athletes. The absence of a clear state policy in this area is reflected in the existences of a poor and deficient sport infrastructure, lacking in spaces, implements, cutting-edge technology and duly qualified technicians, of course, the poor results at the international level are the logical result of this process.

It is unfailing and inescapable to reach the understanding that, achieving a complete development in the areas of the cognitive as of the psychomotive, a human being can reach a personal and communitarian integral wellbeing. Through architecture, as a technique and as an art, this project plans to design a space where the education and practice of a high-performance sport, unite in a suitable and pleasant environment.

TABLA DE CONTENIDO**Introducción**

Problemática8

Antecedentes.....9

Desarrollo del Tema

Centro Educativo y de alto rendimiento 11

Programa.....12

Lugar.....13

Diagramas Generales.....21**Síntesis Volumétrica.....23****Planimetría.....25****Axonometría.....32****Vistas.....33****Conclusiones 34****Referencias bibliográficas 35**

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Equilibrio.....	8
FIGURA 2. Área.....	12
FIGURA 3. Organigrama.....	13
FIGURA 4. Uso de Suelo.....	13
FIGURA 5. Natural vs Construido.....	14
FIGURA 6. Figura y Fondo.....	14
FIGURA 8. Av. González Suarez	15
FIGURA 9. Guapulo.....	17
FIGURA 10. Caída de Aguas.....	17
FIGURA 11. Muro Divisor.....	18
FIGURA 12. Muro Embudo.....	18
FIGURA 13. Muro Verde.....	19
FIGURA 14. Muro Arquitectónico.....	20
FIGURA 15. Implantación de Proyecto.....	20
FIGURA 16. Línea de Fuerza.....	21
FIGURA 17. Implantación del Proyecto.....	21
FIGURA 18. Fusión con la Montaña.....	21
FIGURA 19. Relación Visual.....	22
FIGURA 20. Estructura.....	22
FIGURA 21. Circulación.....	22
FIGURA 22. Zonificación.....	23
FIGURA 23. Principales, Secundarios	24
FIGURA 24. Volumetría.....	25
FIGURA 25. Implantación.....	26
FIGURA 26. Planta Baja.....	27
FIGURA 27. Subsuelo 1.....	29
FIGURA 28. Subsuelo 2.....	30
FIGURA 29. Subsuelo 3.....	31
FIGURA 30. Subsuelo	32
FIGURA 31. Cortes y Fachadas.....	33
FIGURA 32. Axonometría	34
FIGURA 33. Vista 1	35
FIGURA 34. Vista 2	35
FIGURA 35. Vista 3.....	35

INTRODUCCIÓN

PROBLEMÁTICA

Varios estudios, como el de North Shore University Healthsystem y la Academia Americana de Pediatría, al igual que las estadísticas realizadas por el INEC, entre otros, han confirmado que un joven que está en pleno desarrollo logra un mayor avance físico y mental, cuando aparte de sus estudios realiza una actividad deportiva. El óptimo desarrollo de un ser humano se da a partir de los 10 años de acuerdo a la UNICEF, cuando sus características psicomotoras empiezan a florecer, es en este momento que sus capacidades como la fuerza, la rapidez, los movimientos complejos, la orientación espacial y el aprendizaje inician hasta llegar a su etapa de madurez. Por otro lado, los jóvenes de 12 a 18 años se encuentran en plena fase de gran potencial de desarrollo cognitivo, que se refiere al proceso por el cual el ser humano va adquiriendo conocimientos a través del aprendizaje y la experiencia, como lo señala, por ejemplo, el suizo Piaget.

Es indefectible e ineludible llegar al entendimiento que, logrando un completo desarrollo en las áreas de lo cognitivo como de lo psicomotriz, un ser humano puede llegar a un bienestar integral personal y comunitario. Y es a través de la arquitectura, como técnica y como arte, que deseo contribuir y busco diseñar un espacio donde la educación y la práctica de un deporte de alto rendimiento, se unan, en un ambiente adecuado y agradable que armonicen este equilibrio.

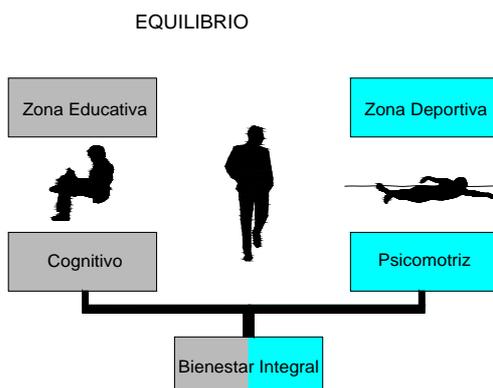


Figura 1. Equilibrio

ANTECEDENTES

En Ecuador, según las estadísticas realizadas por la UNICEF (2010), existe un déficit en cuanto a calidad de la educación y a la universalización de la misma. Las personas de escasos recursos no pueden acceder a educación de calidad, puesto que ésta es pagada. No obstante, en los últimos años el Estado ha realizado grandes esfuerzos para mejorar la educación pública. El pensum de la educación formal tampoco consideraba la posibilidad estimular la formación deportiva a los estudiantes que tienen el potencial de hacer deporte de alto rendimiento. De igual manera el mismo problema se encuentra en la educación privada, si bien mejora en ciertos aspectos, pues esencialmente tiene las mismas falencias. Este quiere decir que no existe un apoyo para los jóvenes. Por tal motivo los Ministerios de Educación y Deporte en Ecuador, al ver esta problemática están tratando de implementar Políticas de Estado para promover y establecer la práctica deportiva responsable y seria dentro del currículum pedagógico ecuatoriano. Una propuesta a futuro que tiene muchos obstáculos, ya que la mentalidad ya existente en las personas es difícil cambiar y este proyecto educativo representa un cambio radical que permitirá reemplazar, este antiguo sistema que no impulsa de manera positiva al desarrollo de la sociedad como tal. Sin embargo, estas alteraciones que son positivas toman tiempo y muchas veces son palabras que funcionan únicamente como propaganda, es decir que no se cumplirán solo sirven para ganar aceptación entre la gente.

En el ámbito deportivo nuestro país ha alcanzado varios logros importantes, como participación en olimpiadas , campeonatos panamericanos y sudamericanos, obteniendo preseas y dejando una huella en diferentes disciplinas, así mismo los diferentes torneos nacionales que representan un primer escalón para los jóvenes deportistas son un punto importante a tomar en cuenta; sin embargo, si realizamos una evaluación objetiva los

resultados son deficientes debido a la falta de apoyo estatal a nuestros deportistas y si existe, no es el mejor. El deporte no es considerado, por parte del Estado, una prioridad y no se lo ve como una inversión a mediano y largo plazo. Mas bien representa un gasto que se vuelve innecesario. La ausencia de una política pública clara en este ámbito se ve reflejada en los resultados mayormente pobres en el rendimiento deportivo y en la existencia de una mediocre infraestructura deportiva también, carente de implementos, de tecnología de punta, inclusive de técnicos debidamente calificados, no se diga de los medios económicos necesarios para la sostenibilidad de este proceso. Un claro ejemplo que el diario La Hora publica, compara el desempeño deportivo entre los deportistas ecuatorianos y los colombianos, donde se ve una clara diferencia ya que los cafeteros lograron 8 preseas mientras que nosotros no obtuvimos ninguna. Esta muestra como la diferencia en la visión que existe en cuanto a lo deportivo, el gobierno colombiano busca formar a largo plazo a los deportistas, viéndolo como una inversión que como vemos le ha dado frutos. Por estas razones muchos jóvenes deportistas, con un gran potencial para realizar el deporte que, tanto les apasiona y para el cual tienen aptitudes y talento, pierden el interés de consagrar su tiempo a la práctica del mismo. Por otro lado, cuando si deciden realizar este deporte como alto rendimiento a pesar de todos los obstáculos que encuentran en su camino el más importante, es el apoyo del instituto educativo en el que se encuentran el cual pone en una posición muy difícil al estudiante ya que hacen elegir a los jóvenes entre 1 de los dos, logrando así que este pierda un aspecto muy importante en su vida.

En nuestro país tampoco no existe una oferta educativa para jóvenes deportistas de 12 a 18 años que puedan realizar los estudios formales y a la vez practicar un deporte de alto rendimiento. Es preocupante que estos dos aspectos, tan importantes en la vida y desarrollo de un joven deportista de competencia, no coexistan en la educación. No contamos con la

posibilidad acceder a una formación integral, que cultive equilibradamente la mente y el cuerpo y más aún que ofrezca la posibilidad, a los deportistas de alto rendimiento, de culminar sus estudios secundarios y a la vez cumplir con las exigencias formativas de estos deportistas de competencia.

DESARROLLO DEL PROYECTO

CENTRO EDUCATIVO Y DE ALTO RENDIMEINTO

Mi proyecto final de carrera busca crear una infraestructura en donde jóvenes entre 12 y 18 años puedan estudiar el bachillerato unificado y a la vez realizar un deporte de alto rendimiento, el cual cubriría las disciplinas que se practican en una alberca. Para lograrlo deben estos dos aspectos que son tan importantes en la vida, llegar a un balance.

Con el presente proyecto busco cubrir este vacío tan grande que es muy evidente. De un lado, incorporar este concepto incluyente en la educación y a la vez proponer una arquitectura que contribuya urbanística y socialmente a atender la falta de interrelación, que existe entre el ámbito deportivo y el ámbito educativo. Es indefectible e ineludible llegar al entendimiento que, logrando un completo desarrollo en las áreas de lo cognitivo como de lo psicomotriz, un ser humano puede llegar a un bienestar integral personal y comunitario. Y es a través de la arquitectura, como técnica y como arte, que deseo contribuir y busco diseñar un espacio donde la educación y la práctica de un deporte de alto rendimiento, se unan, en un ambiente adecuado y agradable que armonicen este equilibrio.

PROGRAMA

Cuando partimos de un concepto real, útil, y lo trasladamos a la estructura se opera un sistema coherente, funcional y estéticamente logrado; de esta manera estos dos espacios tanto el educativo como el deportivo se vuelvan uno solo, complementándose y

potencializando el uno al otro. La propuesta es que no exista ningún tipo de preferencia a lo educativo o a lo deportivo. Como dijimos anteriormente, este centro educativo y deportivo debe ser un espacio universal, el cual hable por sí solo. La arquitectura será particular a cada uno de los ambientes, pero está concebida para articularlos de una manera importante, mostrando de esta manera, que ambos tienen la misma importancia y el mismo apoyo. Debido a que nuestro proyecto busca integrar dos aspectos muy importantes de la vida de los jóvenes; la educación y el deporte, el programa que lo conformará será muy variado. Es decir, el proyecto toma forma gracias a la unión de diferentes zonas como la educativa, la deportiva, la administrativa y la zona de apoyo que se convierte en un espacio comunal. Al ser un centro educativo y de alto rendimiento para nadadores, es indispensable que se cumplan con las necesidades de cada uno de estos espacios.

PROGRAMA GENERAL	M2
HALL	240
ZONA HUMEDA	2690
Piscinas	2890
Vestidores	200
CANCHA EXTERIOR	2600
Canchas	1400
ZONA EDUCATIVA	1788
Aulas	228
Biblioteca	500
ZONA ADMINISTRATIVA	500
TOTAL	7910

Figura 2. Área

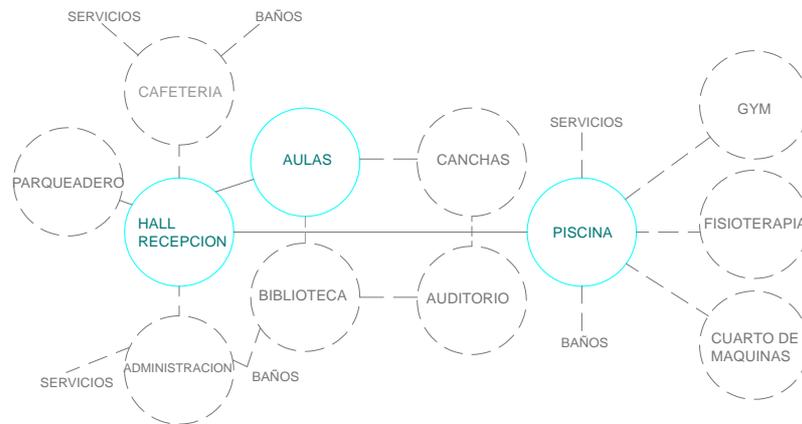


Figura 3. Equilibrio

LUGAR

Una vez que estos dos aspectos tan importantes encuentren un balance, es importante mencionar que el proyecto se da lugar en Guapulo.

Guapulo: 2645 mts de altura

Uso de Suelo: Múltiple-Cultura-Residencial-Comercial



Figura 4. Uso de Suelo

Él porque es substancial que se indique la ubicación exacta, es debido a que este pequeño barrio de la ciudad de Quito, es un espacio que presentan un sin número de factores o elementos que influyen de manera directa e indirecta en nuestro proyecto, tales como: una topografía bastante accidentada, ingreso por una ruta de una vía que sube desde el valle de Cumbaya, presenta así mismo un uso de suelo muy variado, por otro lado, se encuentra en el

límite entre la ciudad y el valle, sin embargo lo que podría ser el principal elemento o el que se encuentra presente todo el tiempo, sería la caída de aguas de la ciudad.

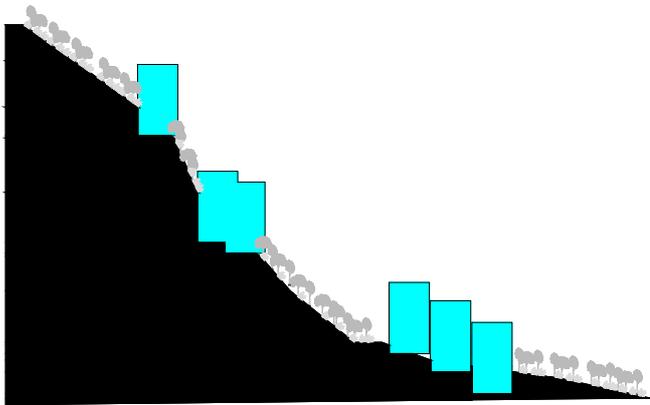


Figura 5. Natural vs Construido

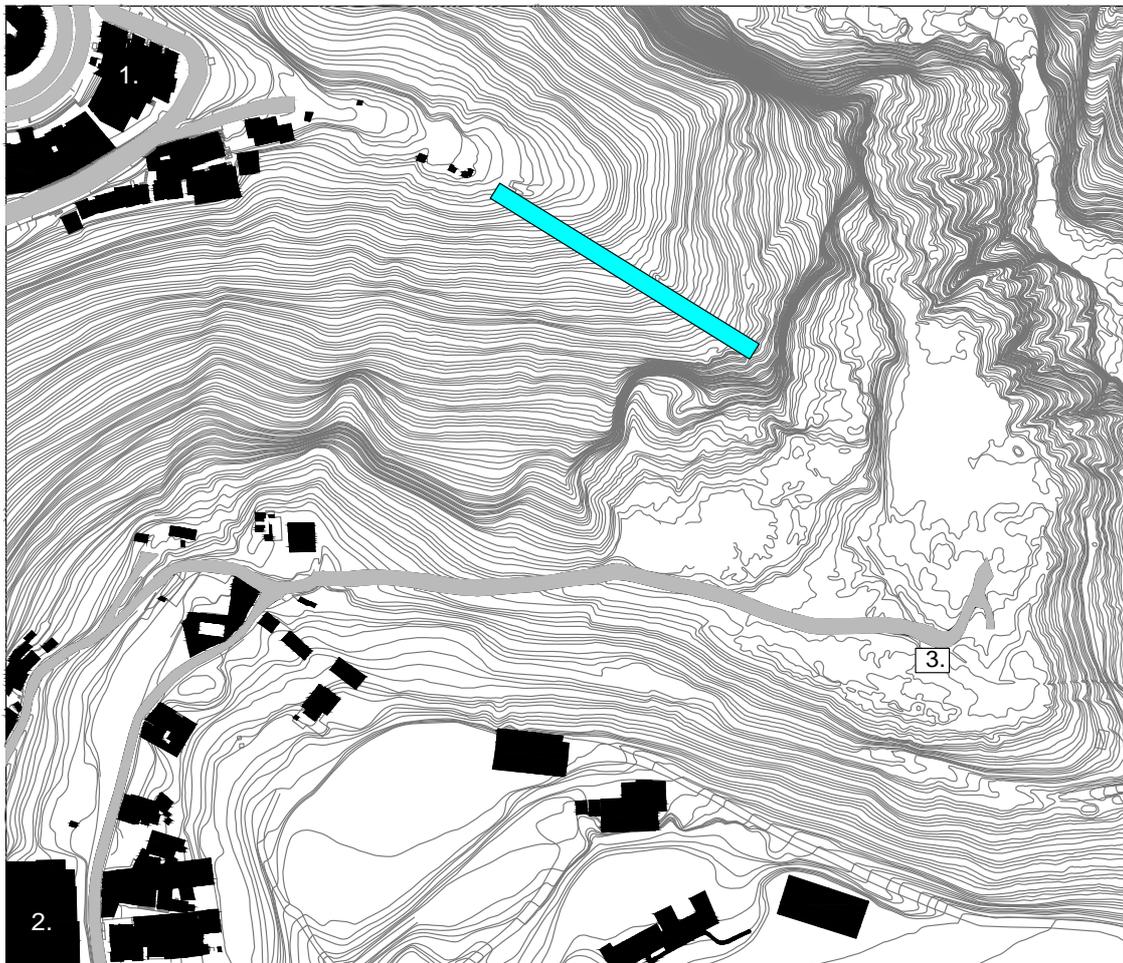


Figura 6. Figura Fondo

La topografía de este sector varía notablemente; partiendo de la Av. González Suárez como límite natural cuya cota se encuentra a 2840 m.s.n.m., Guápulo se encuentra en la ladera oriental, cuyo pequeño valle se encuentra a una altura de 2 655 m.s.n.m. para finalmente llegar a los 2 200 m.s.n.m. donde inicia el Valle de Cumbayá.

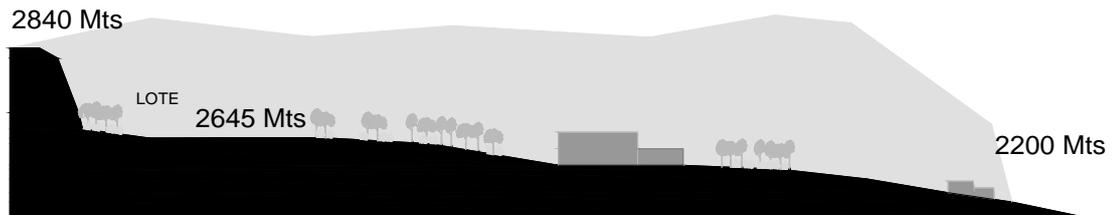
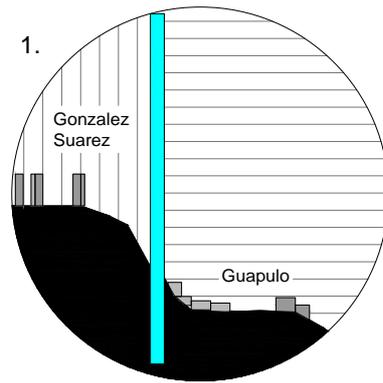


Figura7. Topografía

De igual manera viene a lugar la pregunta de porque este factor se vuelve crucial para empezar a dar forma al proyecto, y la respuesta es muy clara ya que este componente que presenta el lote contamina de manera general el lugar. Es decir, debido al ruido que causa y a los olores que emana se vuelve un tanto desagradable el ambiente que se crea gracias a esto.

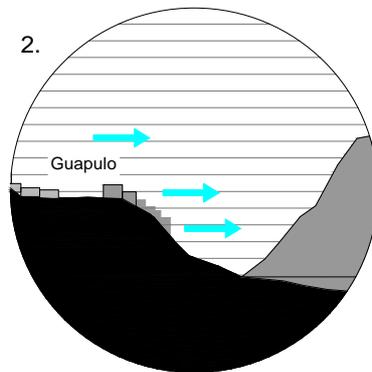
Teniendo en cuenta estos puntos tan importantes, debemos aislar parcialmente el proyecto de todo lo que representa la ciudad; la bulla, el estrés, la contaminación, aglomeración de gente entre otros. Siendo este un centro educativo y de alto rendimiento, se debe tener en cuenta que debe existir un ambiente tranquilo que permita la concentración tanto en los deportivos como en lo educativo.



AV. González Suárez

Limite natural, Guapulo se cierra hacia la Gonzalez suares

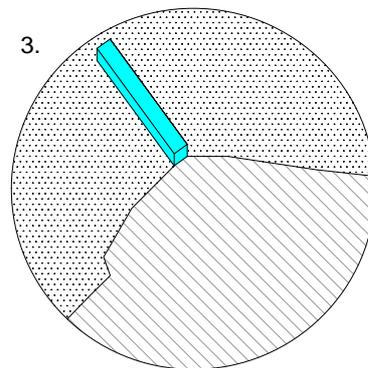
Figura8. Av. González Suarez



Guapulo

Por otro lado se abre hacia el valle. Relacion visual

Figura 9. Guapulo

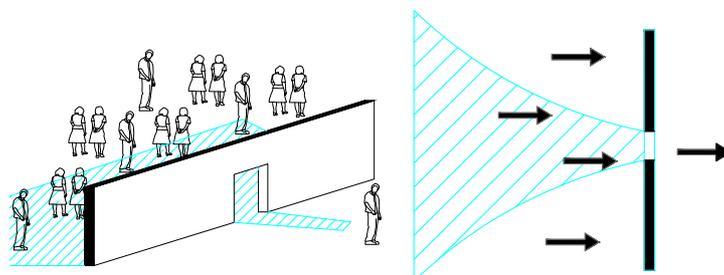
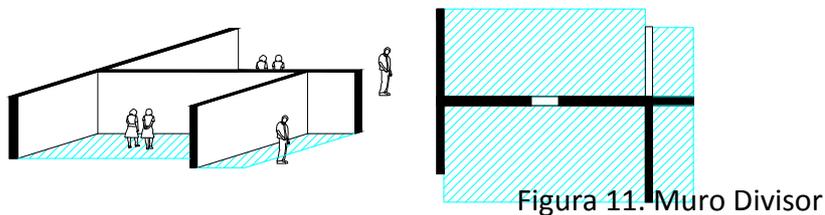


Caída de aguas

Caída de aguas Guapulo.

Figura 10. Caída De Aguas

Es por esto que antes de hablar del equilibrio que debe transmitir la arquitectura entre el ámbito deportivo y educativo, debe analizarse diferentes propuestas que en cierto punto nos lleven a tomar medidas que contrarresten estos factores. Rem Koolhaas en su libro "Elements of Architecture" nos habla y nos brinda su punto de vista sobre el muro, un elemento básico en Arquitectura. Koolhaas define el muro de diferentes maneras, sin embargo, una de estas sobresale de las otras ya que se acerca al tema que estamos tratando, "Las paredes proporcionan una estructura y un espacio de división: la pared de carga, que separa el techo del suelo y la pared de separación compacta, organiza el movimiento dentro del contenedor resultante. La primera aparentemente tan estable como la necesidad humana de refugio; Este último tan cambiante muestra nuestras formas de sociabilidad." Rem Koolhaas (wall).



Esta cita brinda muchas más fuerzas a la idea de protección o como él lo dice refugio a los usuarios. De esta manera lo que buscamos, es en base a este texto, llegar a la reinterpretación del muro, es decir través de la arquitectura crear una barrera verde con árboles nativos del lugar, que formen una primera noción de muro protector, que tomara aún más fuerza cuando el muro que brinda resguardo se transforme en un volumen arquitectónico, logrando reforzar de manera más clara esta idea de barrera. Abriendo nuestro proyecto hacia el valle y cerrándolo a todos estas características negativas que presenta el lote. El primer muro que se implementa es el MURO VERDE, donde se ubican una cantidad significativa de árboles que son originarios del lugar. Luego, de acuerdo con nuestra reinterpretación del Muro se ubica el primer volumen arquitectónico. Una vez ubicados estos dos muros, reforzando el concepto de BARRERA, se logra filtrar la atmósfera que nos brinda la ciudad junto con la caída de agua, creando de esta manera una nueva. Finalmente, la reinterpretación del Muro se refuerza con el proyecto arquitectónico.

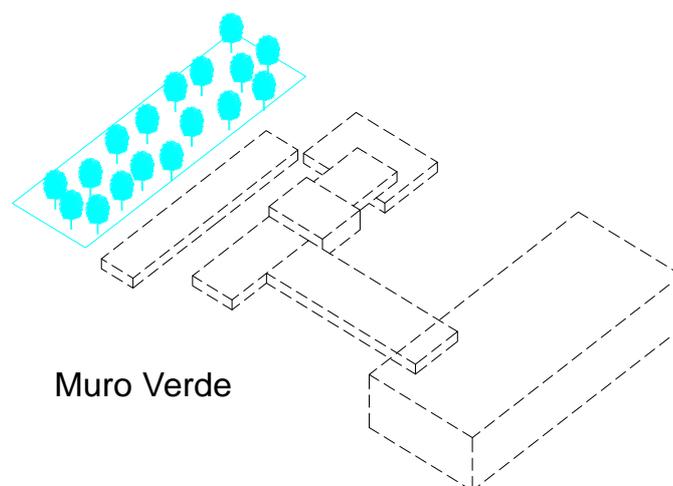
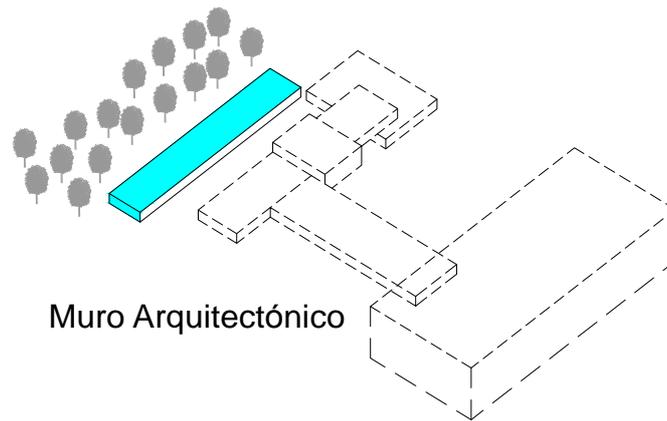


Figura 13. Muro Verde



Muro Arquitectónico

Figura 14. Muro Arquitectónico

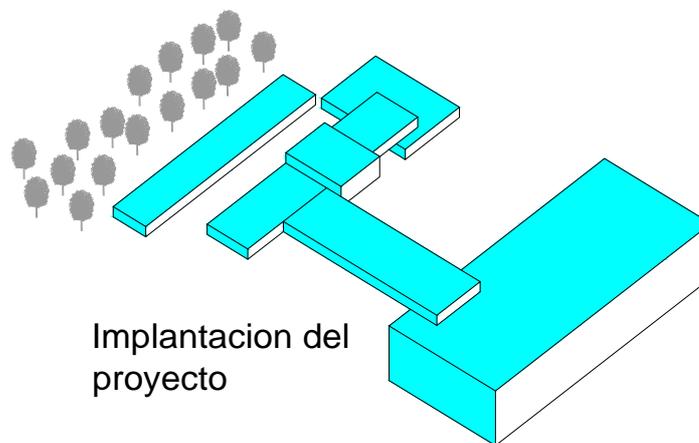
Implantación del
proyecto

Figura 15. Implantación

Así mismo, el proyecto respeta el ambiente natural en el que se encuentra. Podemos ver la clara línea de fuerza descendente que tiene la montaña, implantamos el proyecto de tal manera que este siga esta línea de fuerza, mimetizándose con la montaña y a la vez abriéndose hacia el valle, creando una relación visual gracias a que se guía la vista de los usuarios.

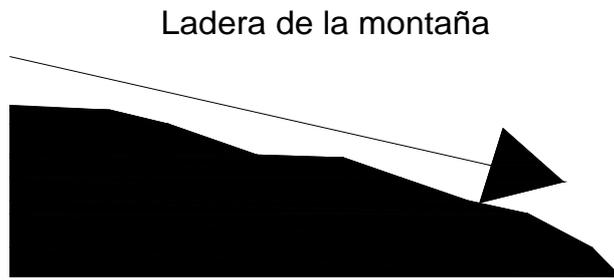


Figura 16. Línea de fuerza

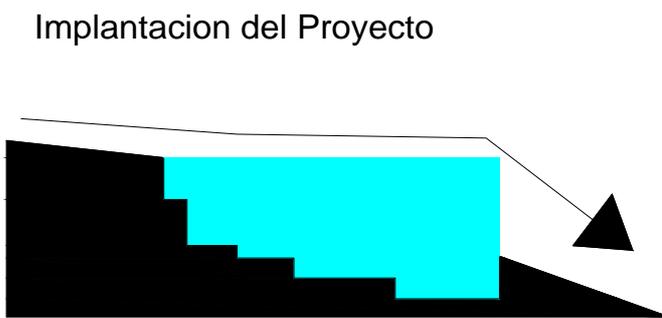


Figura17. Implantación del proyecto



Figura 18. Fusión con la montaña

Relacion visual con el valle

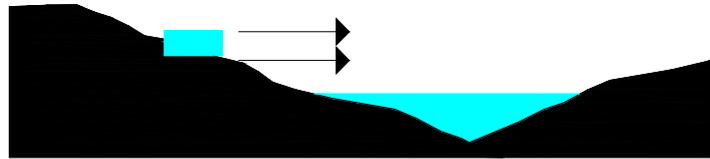


Figura19. Relación Visual

DIAGRAMAS GENERALES

ESTRUCTURA

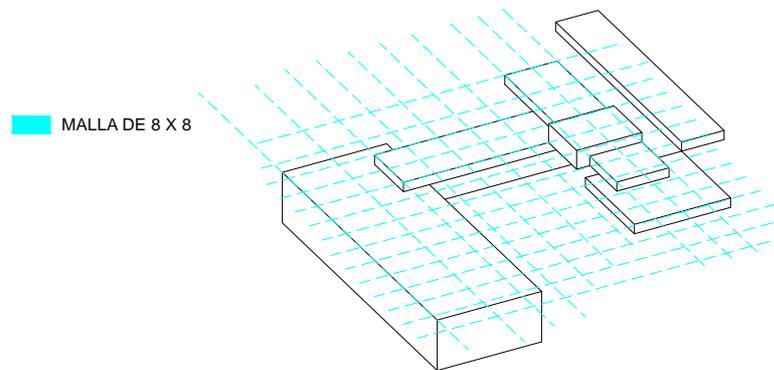


Figura 20. Estructura

La estructura se forma con luces de 8 x 8 mts, juntos con columnas de hormigón armado de 45 x 45 cm.

CIRCULACION

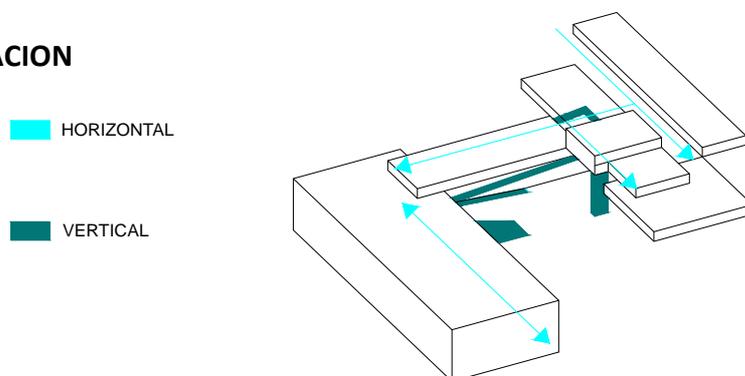


Figura 21. Circulación

Circulación vertical a través de rampas, la circulación horizontal es lineal.

ZONIFICACION

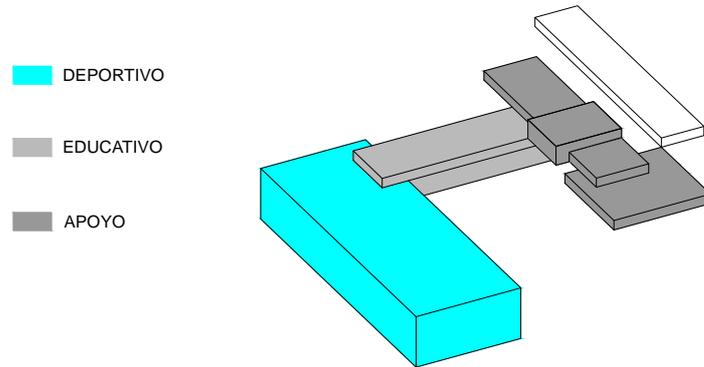


Figura 22. Zonificación

La zonificación del Proyecto se divide en 3 alas importantes, Primero la Educativa seguida por la Deportiva y finalmente tenemos una zona muy importante, la de Apoyo que va a complementar las zonas principales.

ESPACIOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS

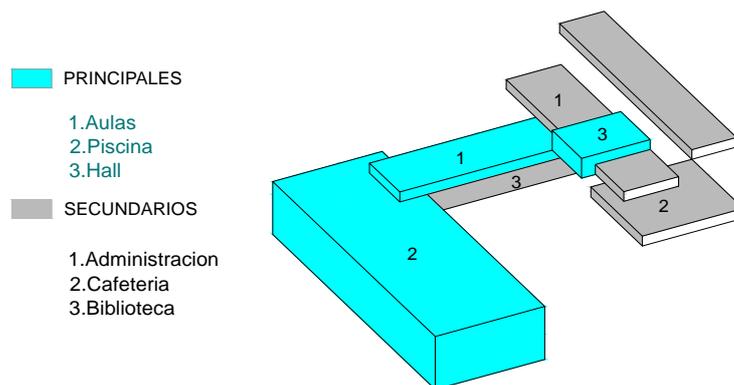


Figura 23. Principales, Secundarios

Las Zonas principales son por las cuales el proyecto se da tales como: las aulas, la alberca y el hall de ingreso. Los espacios secundarios ayudan a complementar los primarios y de esta manera conformar un proyecto completo que abarque todas las necesidades.

SINTESIS VOLUMETRICA

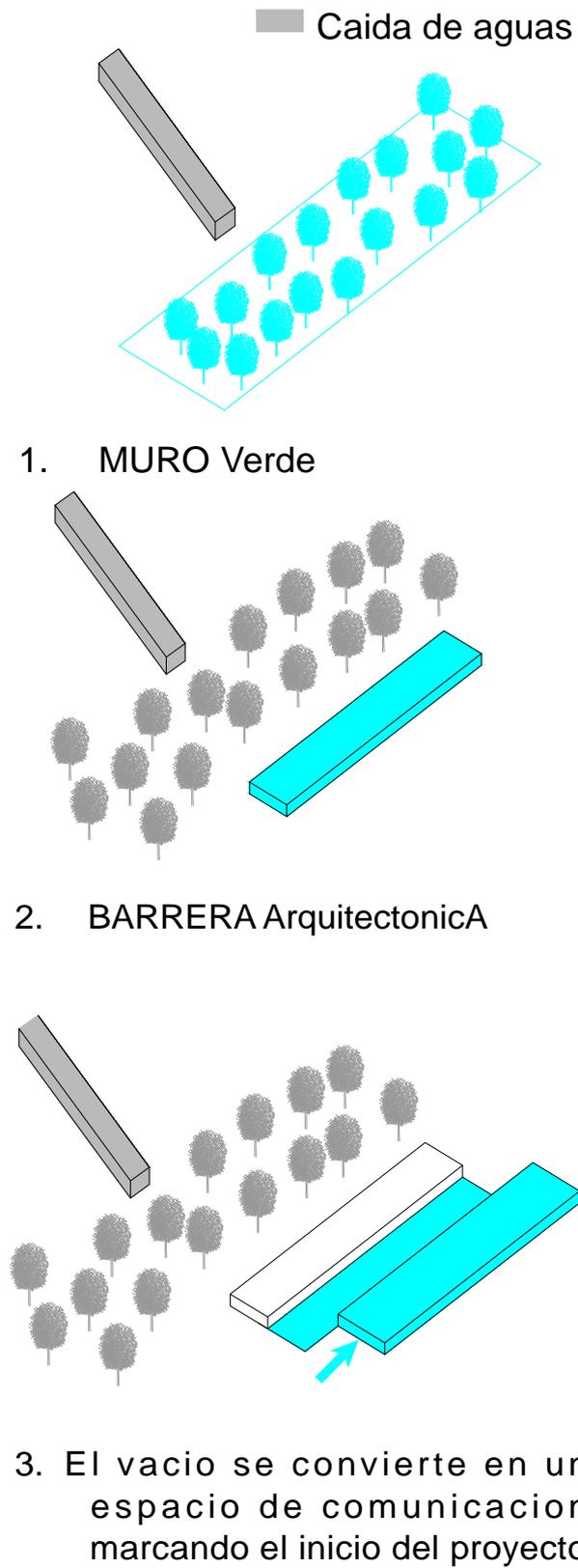
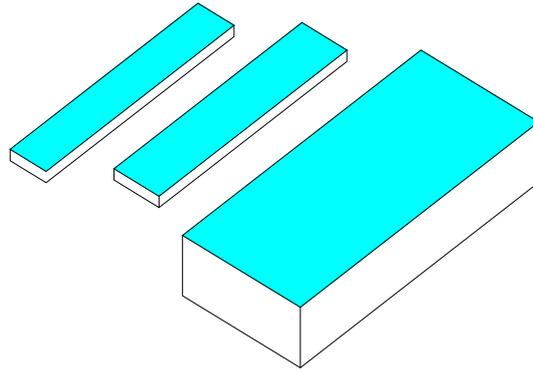
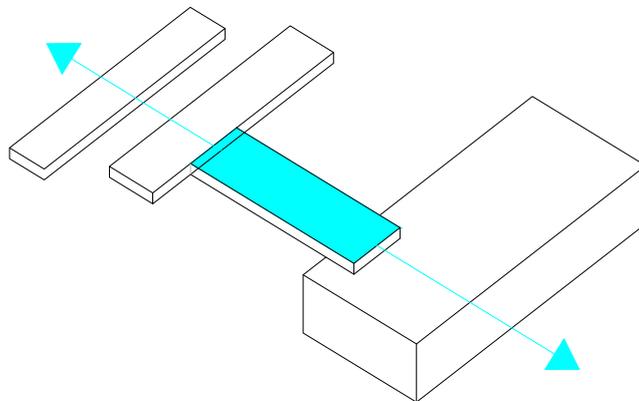


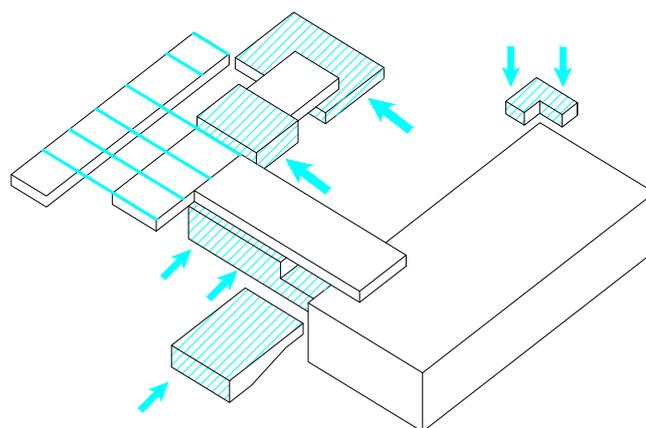
Figura 24. Volumetría



4. 3 BARRERAS



5. Volumen Principal articula los otros volúmenes siguiendo un eje



6. Adición de volúmenes de Apoyo o Secundarios

Figura 24. Volumetría

PLANIMETRIA



Figura 25. Implantación

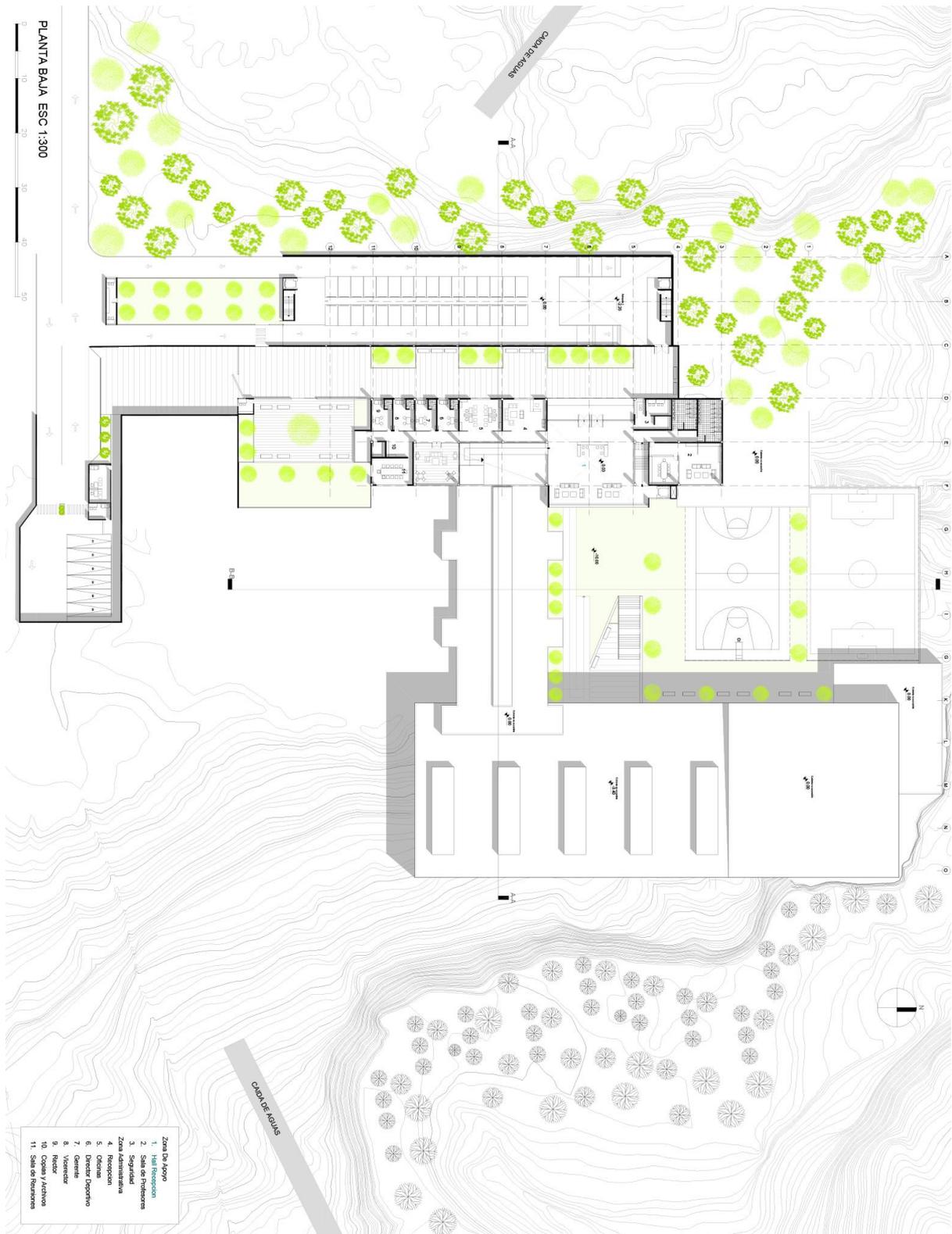


Figura 26. Planta baja

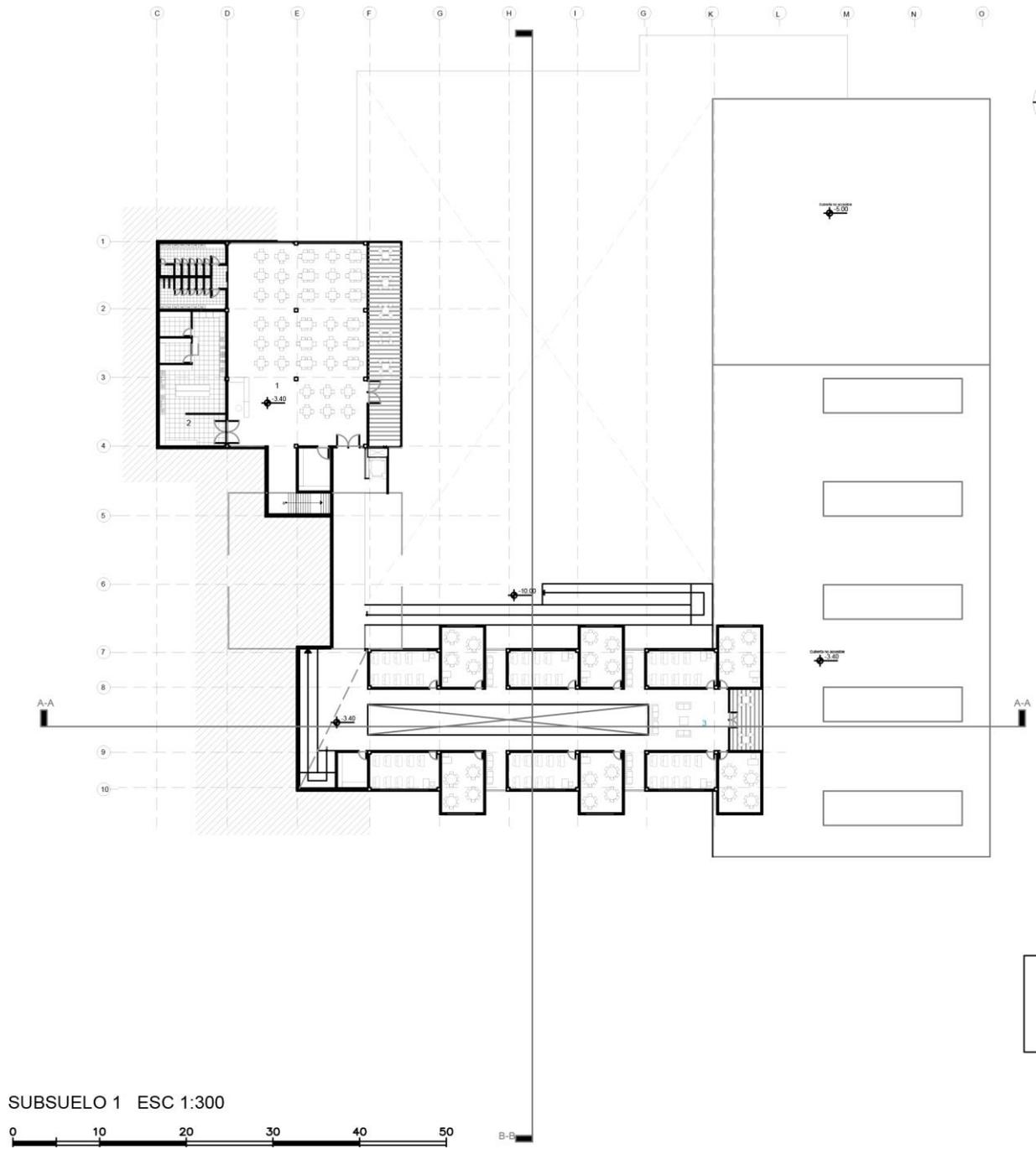


Figura 27. Subsuelo 1

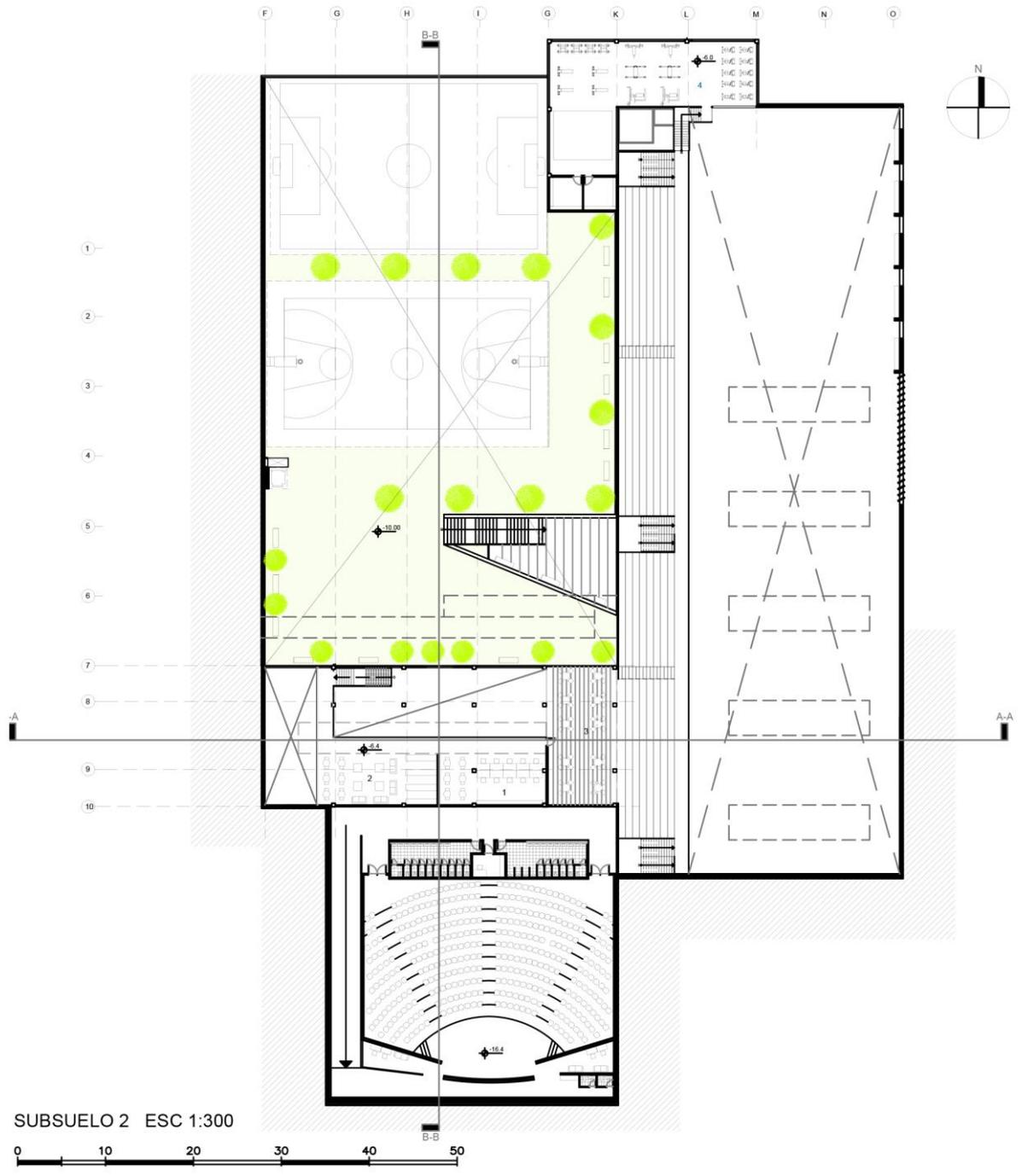


Figura 28. Subsuelo 2

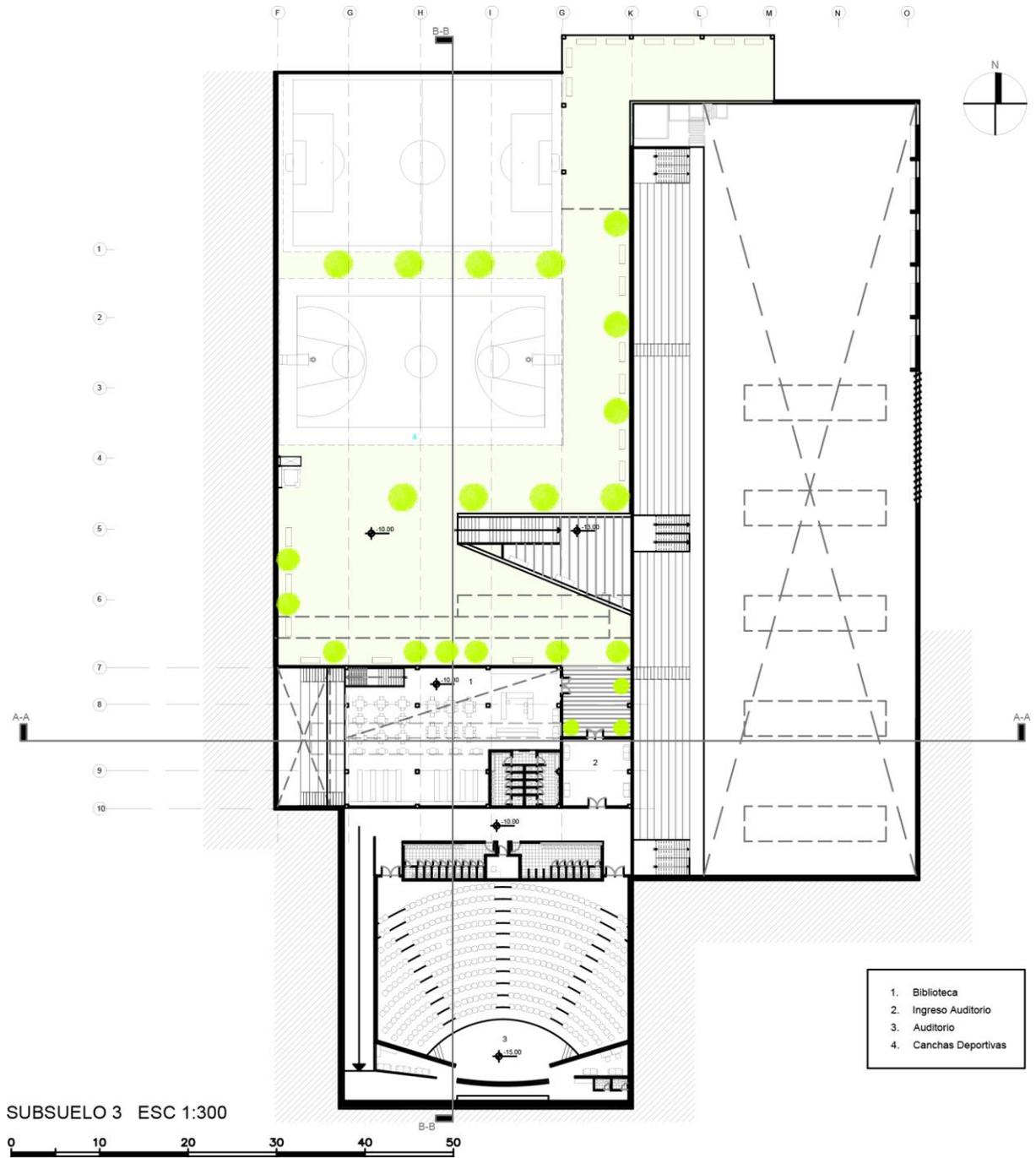
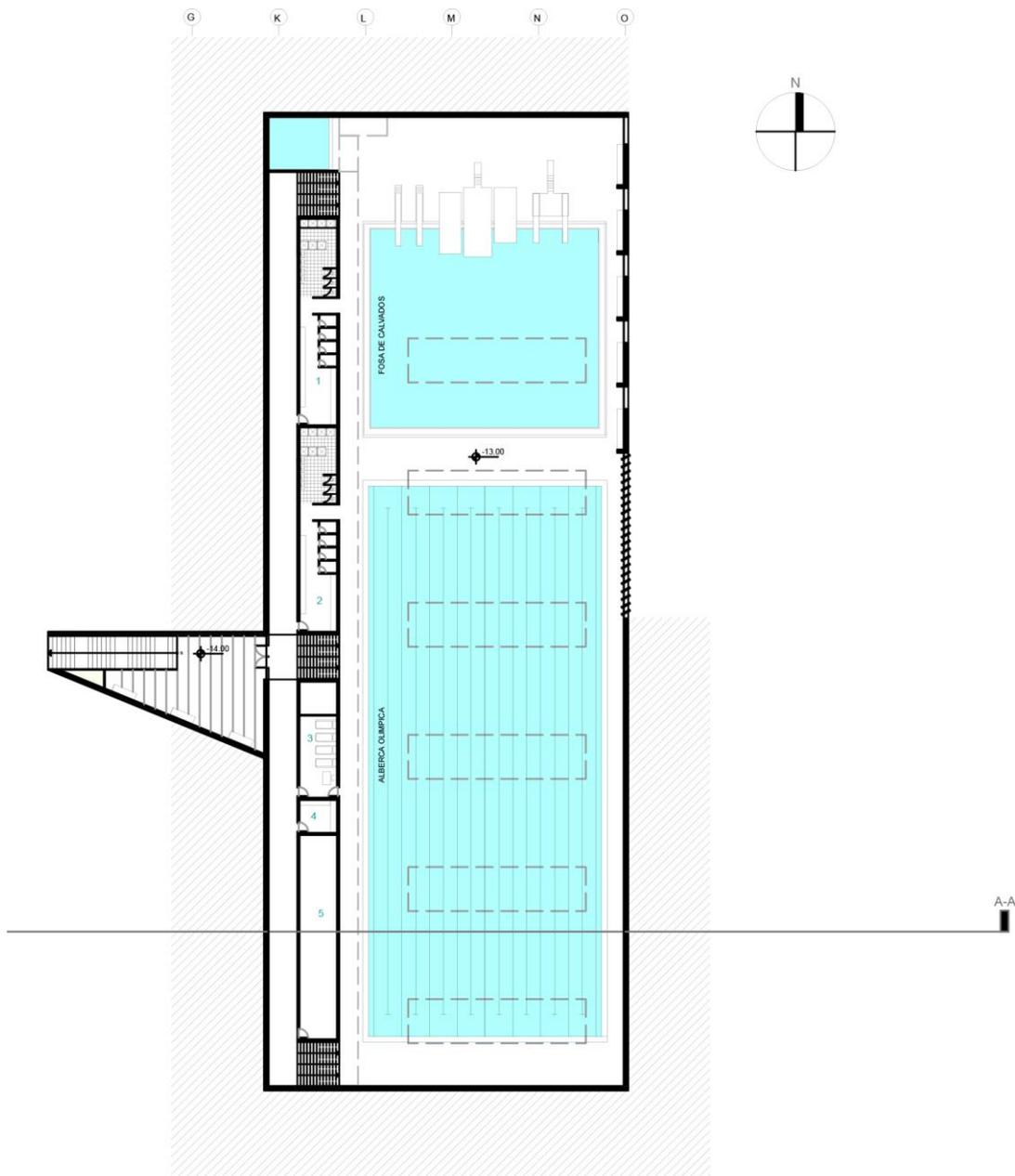


Figura 29. Subsuelo 3



- | Zona Humeda | |
|-------------|--------------------|
| 1. | Vestidores Mujeres |
| 2. | Vestidores Hombres |
| 3. | Fisioterapia |
| 4. | Bodega |
| 5. | Cuarto de Maquinas |

SUBSUELO 4 ESC 1:300

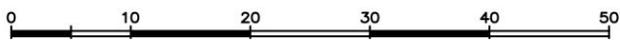


Figura 30. Subsuelo 4

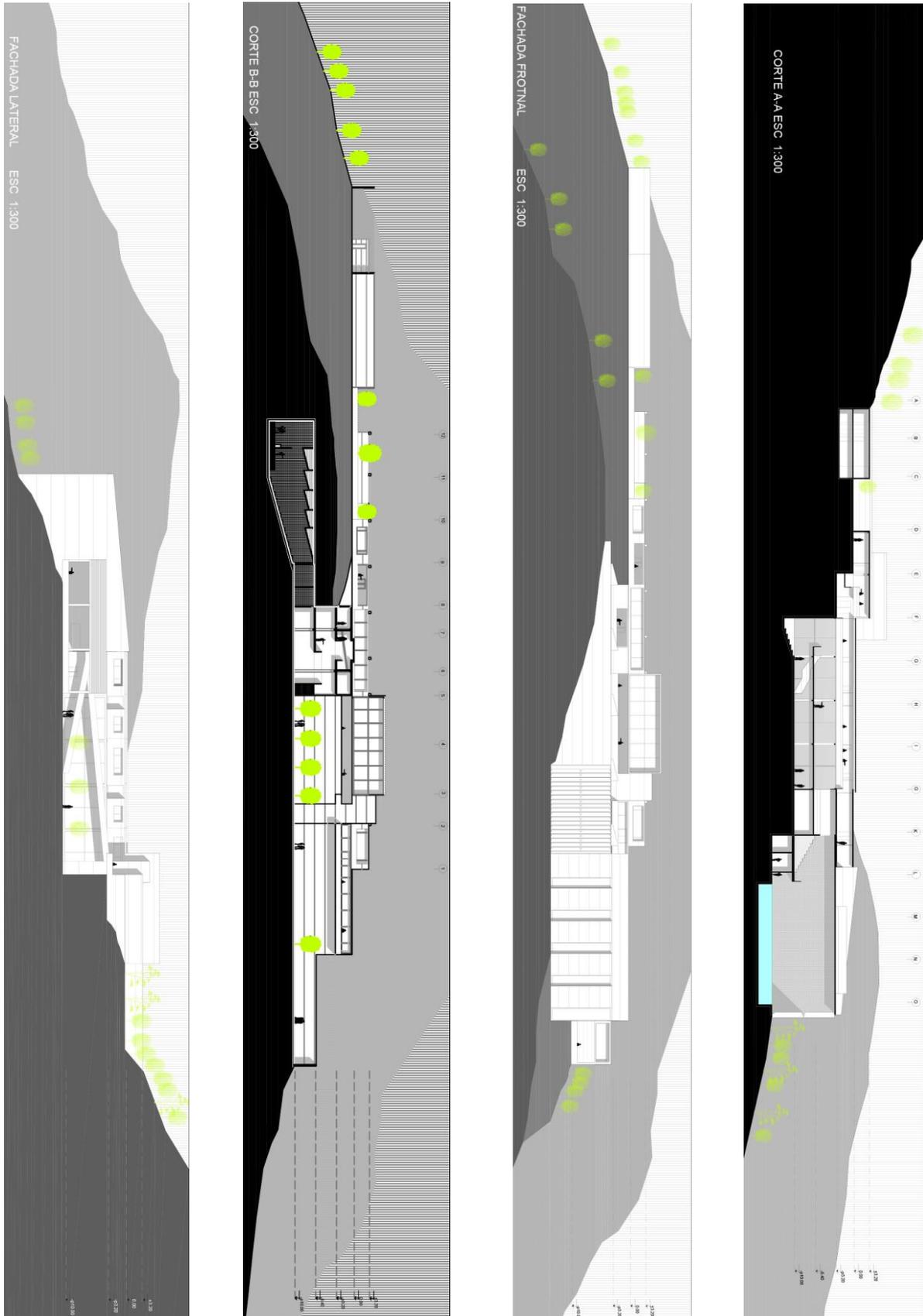


Figura 31. Cortes y Fachadas

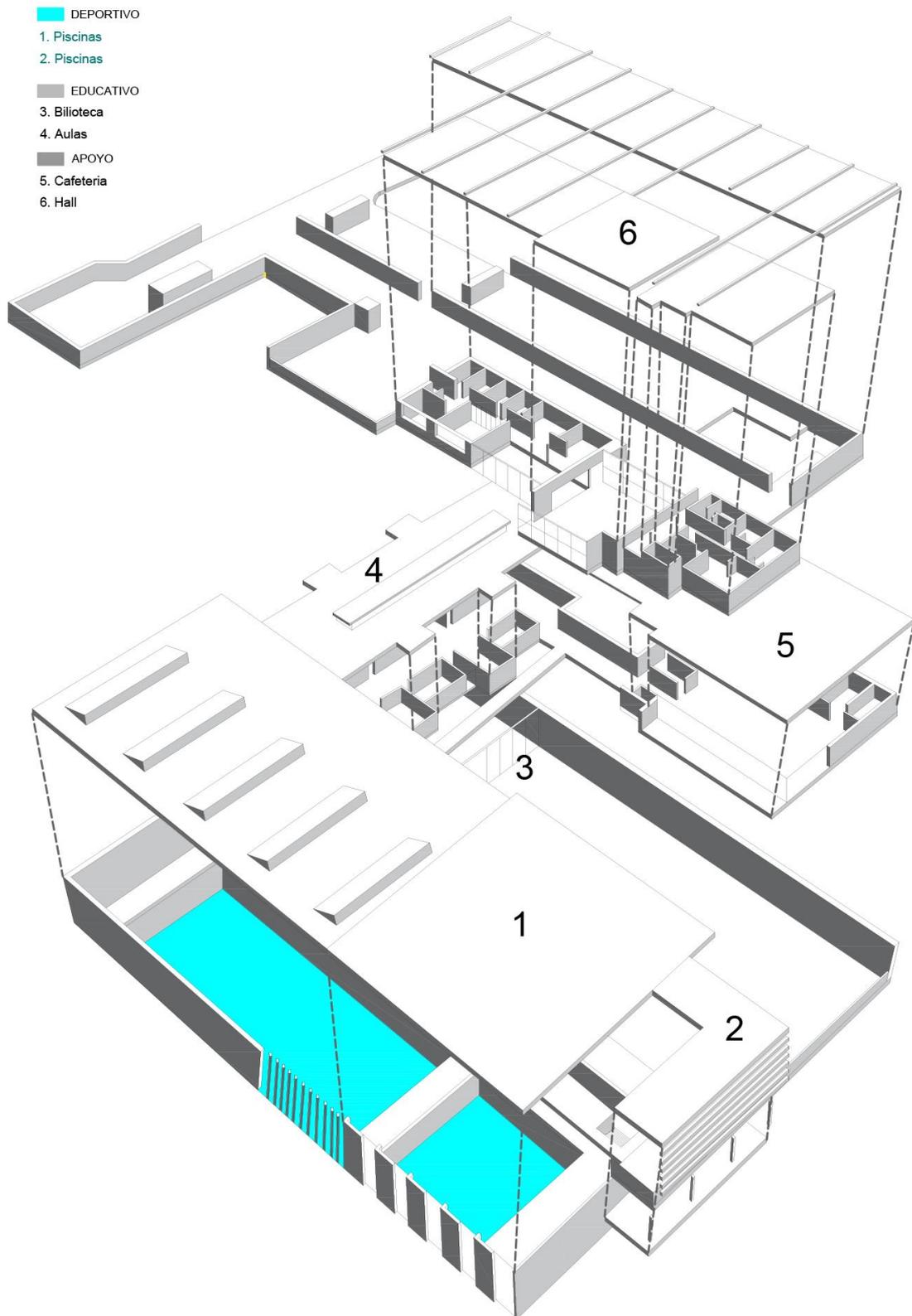


Figura 32. Axonometría



Figura 33. Vista 1

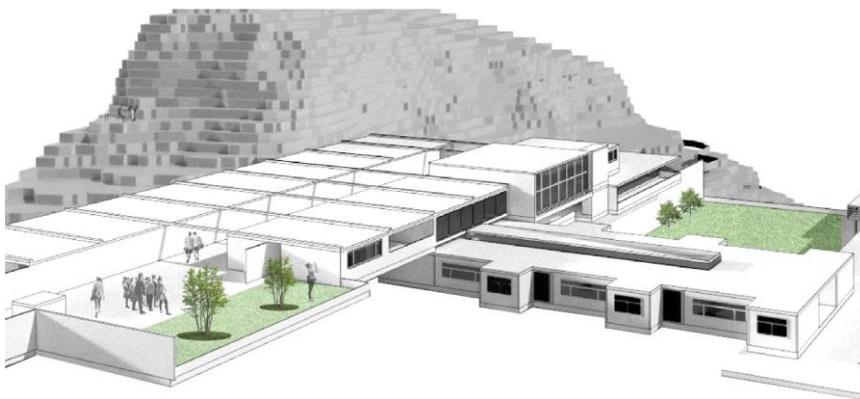


Figura 34. Vista 2



Figura 35. Vista 3

CONCLUSIONES

Con esto quiero decir que, a través de este proyecto, se brinde un refugio a todos los jóvenes, que cuando estén en ahí se trasladen a una atmosfera completamente distinta a la que están acostumbrados normalmente, es decir que puedan concentrarse y por lo tanto maximizar su aptitud. Y por lo tanto que exista una manera muy clara de potencializar a los jóvenes, promoviendo deportistas de élite, pero por sobre todo personas de bien para la sociedad. Ya que un ser humano mientras más capacitado esté y le apasione aún más lo que hace, logrará muchas metas y se le abrirán un sin número de puertas y oportunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Robert Venturi. (1972). Complejidad y contradicción en la arquitectura. En R. Venturi, *Complejidad y contradicción en la arquitectura* (pág. 16).

Venturi, R. (1972). Complejidad y Contradicción en la arquitectura. En R. Venturi, *Compromiso con el difícil conjunto* (pág. cap10).

Rowe, C. (1963). Transparencia: literal y fenomenologica.

Rowe, C. (1963). Transparencia: literal y fenomenologica. En C. R. Slutzky. deporte, H. d. (2000). El arte del deporte y su evolucion. En J. Rodriguez, *El arte del deporte y su evolucion* (2da ed., pág. cap 10).

Rodriguez, J. (2000). Historia del Deporte. En J. Rodriguez, *El arte del deporte y su evolucion* (2da ed., pág. cap 10).

Romaña, T. (mayo de 2004). Arquitectura y educacion: perspectivas y dimensiones. *Rep.*

Corbusier, L. (1920). *Desarrollo de doble altura como mecanismo de orden.*
deportiva, E. y. (2009). *Efdeportes*. Obtenido de Efdeportes:
<http://www.efdeportes.com/efd138/edad-y-formacion-deportiva.htm>

