



Universidad del Azuay  
Facultad de Diseño  
Escuela de Arquitectura

Grandes Equipamientos Urbanos

Intervención en lugares densificados mediante  
la implementación de equipamientos clave.

Caso: Complejo Deportivo Totoracocha

Trabajo de Graduación previo a la obtención  
del título de Arquitecto

Autor: María Elisa Carrión Dumas

Director: Arq. Pedro Espinosa

Cuenca, Ecuador  
2015 - 2016







## Dedicatoria

A Dios quien ha guiado mis pasos en este camino, a mis padres y hermanos quienes han sido mi apoyo incondicional, a Nicolás por ser mi fortaleza, a mis compañeros y amigos con los que hemos compartido experiencias y a mis profesores por compartir todos sus conocimientos a lo largo de la carrera.



## Agradecimientos

Arq. Pedro Espinosa Abad

Arq. Diego Proaño Escandón  
Arq. Santiago Vanegas Peña

Dis. Paúl Carrión Martínez

Arq. Alejandro Vanegas  
Ing. Luis Barrera  
Ing. Juan Carrión

Nicolás Estrella

Lic. Malena Ochoa  
Mauricio Carrión

Federación Deportiva del Azuay



## Índice de contenido

Introducción al Proyecto	
Introducción	11
Objetivos	13
Metodología	15
1.- Marco Teórico	17
2.- Análisis de Sitio	25
2.1 Análisis del Lugar	27
2.2 Análisis del área de Influencia	37
2.3 Análisis de la Manzana	46
3.- Estrategia Urbana	61
4.- Programa Arquitectónico	71
5.- Proyecto Arquitectónico	79
6.- Conclusiones	119
7.- Anexos	
Bibliografía	



“La proximidad a los equipamientos básicos y la diversidad funcional son valores esenciales de los que deben disfrutar las viviendas y que ellas mismas han de enriquecer.”

Josep María Montaner



## Resumen

El Complejo Deportivo Totoracocha pese a estar en el barrio más densificado de Cuenca funciona de una manera aislada con la ciudad y con el entorno inmediato. La propuesta del nuevo equipamiento propone revertir esta realidad mediante un adecuado tratamiento de bordes, conexiones viales en puntos estratégicos; se aprovecha el área para generar espacios públicos urbanos de calidad.

El proyecto supone analizar, desarrollar y diseñar las características necesarias para las diferentes infraestructuras deportivas y servicios, tomando en cuenta las preexistencias y las oportunidades que ofrece ese estratégico sitio en el trazado urbano de Cuenca. Para esto se propone un gran equipamiento deportivo en el cual se reúnen diferentes actividades deportivas distribuidas en dos edificios icónicos con estructuras singulares en los que su fachada es un envolvente continuo traslúcido.



# Abstract

**Intervention in densified spaces by implementing key urban furnishing**  
*Case: Totoracocha Sports Complex*

**ABSTRACT**

*Totoracocha Sports Complex*, despite being in the most densified neighborhood of Cuenca, works isolated from the city and the immediate environment. The new urban furnishing proposal aims to reverse this situation by appropriate treatment of borders, and road connections at strategic points so as to take advantage of the area to generate quality urban public spaces.

The project entails analyzing, developing and designing the necessary characteristics for the different sports facilities and services, taking into account preexisting conditions and opportunities offered by this strategic site in the urban layout of Cuenca.

**Keywords:**

Sports Furnishing  
Recreation  
Public spaces  
Iconic buildings  
Unique structures  
Densified Neighborhoods  
Sport Residence

63072 María Elisa Carrión Dumas  
**Author**

Arq. Pedro Espinosa  
**Director**



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo



## Introducción

Cuenca es la capital de la provincia del Azuay, es la tercera ciudad más poblada después de Quito y Guayaquil. Posee una densidad poblacional de 459 057 habitantes. Cuenca con el pasar de los años ha tenido un crecimiento no planificado y ha incumplido lo planificado generando una huella urbana continua compacta, espacios alejados del centro y una densidad poblacional baja. El crecimiento de la ciudad se debe a muchos factores como: la economía, cambios de ritmo en el crecimiento de la población, migrantes rurales que regresan a la ciudad, llegada de extranjeros y el alto costo del suelo, hacen que Cuenca crezca sin un orden y se busque nuevos territorios fuera del centro histórico y El Ejido dando como resultado una densidad poblacional de 51,11 hab/Ha.



En Cuenca existen 15 parroquias urbanas de las cuales Totoracocha es una de las que tiene la densidad poblacional más alta; tiene 45000 habitantes en 339 hectáreas, dando así una densidad poblacional de 132 hab/Ha. Siendo éste uno de los barrios más poblados de Cuenca, no cuenta con un equipamiento clave que mejore la calidad de vida ni con un sistema integrado y jerarquizado de transporte; debido a que existe una barrera física que es el Aeropuerto Mariscal Lamar, que no permite una conexión directa con la Avenida España ni con la ruta del tranvía.

Dentro del barrio Totoracocha se puede encontrar diferentes usos de suelo que activan al sector generando una gran afluencia de personas durante el día y la tarde produciendo un alto tráfico vehicular, pero en la noche se convierte en un lugar inseguro debido a que no cuenta con la iluminación necesaria y la sensación de seguridad es baja. Al ser el barrio más densificado de Cuenca no cuenta con equipamientos urbanos ni espacio público.

Al destacarse la Provincial del Azuay por tener una de las mejores selecciones deportivas del país; cuenta con las instalaciones necesarias, y están ubicadas estratégicamente en la ciudad. Una de ellas es el Complejo Deportivo de Totoracocha ubicada en la parte Este de Cuenca. El mismo favorece a muchos deportistas, pero no está al servicio del barrio y tampoco funciona para la comunidad en general.

La manzana del Complejo Deportivo Totoracocha se encuentra aislada de la ciudad debido a la presencia de cerramientos que impiden una conexión con el entorno inmediato, los escenarios deportivos y el Centro de Entrenamiento de Alto Rendimiento (CEAR) no han tenido una planificación, ocupando área en exceso, dejando espacios sin un uso definido y área verde mal utilizada. Las infraestructuras se encuentran en mal estado, no cuentan con el mantenimiento necesario, y el espacio para los deportistas en ocasiones es insuficiente; el CEAR ha tenido un largo proceso de construcción, fue recientemente inaugurado, es el más grande del Ecuador, sirve y da acogida únicamente a los deportistas élites del país, pero en su distribución interna tiene espacios sin un uso definido, espacios muy grandes comparado con el número de deportistas que lo usan, ya que en Ecuador existen 312 deportistas élites de los cuales apenas 15 viven ahí.

Un equipamiento de éste tipo por estar ubicado dentro del barrio más denso de Cuenca debe tomar en cuenta las relaciones sociales y urbanas, considerando el medio ambiente, la accesibilidad, el confort urbano, el encuentro de las personas, las llegadas y salidas de las mismas en los eventos deportivos, la relación entre edificios y la escala monumental de lo construido con la escala humana.



# Objetivos

## **General:**

Intervenir en lugares densificados como Totoracocha implementando un equipamiento urbano clave para mejorar el sector y restituir la organización interna del Complejo Deportivo, destinándolo a nuevos usos y servicios.

## **Específicos:**

- Proponer en el sector de Totoracocha un equipamiento urbano que mejore la calidad de vida de la gente.
- Analizar y proponer una nueva implantación de los diferentes escenarios deportivos, organizándolos en dos edificios icónicos, y aprovechar el área verde en la manzana para generar espacios urbanos de calidad.
- Plantear un sistema estructural adecuado para los diferentes escenarios deportivos.



## Metodología

- Se comenzará con el análisis de los equipamientos deportivos ubicados en diferentes partes de la ciudad de Cuenca.

- Posterior a eso se realiza el análisis del barrio de Totoracocha y del áreas de influencia así se podrá obtener información certera de lo que sucede alrededor del sitio elegido.

- Se continúa con el análisis de la manzana en la cual se encuentra el Complejo Deportivo de Totoracocha, consiguiendo así datos importantes de las ventajas y desventajas, la historia, patrimonio, topografía, sistemas de transporte, los hitos, bordes y sendas que me ayudarán a entender como se desenvuelven y que acciones tienen los alrededores de mi predio urbano. También podre entender como funciona internamente el Complejo Deportivo de Totoracocha, si la infraestructura es la necesaria, si es la adecuada o hace falta la implementación de nuevo escenarios deportivos dentro de ella. Mediante encuestas y entrevistas a los moradores, deportistas y entrenadores me ayudarán a sacar datos específicos de lo que sucede dentro y fuera del Complejo Deportivo Totoracocha.

- Se continúa con en análisis de referentes dentro de Cuenca, el país y lo que se ha hecho alrededor del mundo, con esto conseguiré datos certeros de como el Complejo Deportivo debe conectarse con la ciudad, con el barrio, como generar espacio urbano pero sin dejar de ser parte esencial para los deportistas de la provincia. Cómo se pueden combinar diferentes actividades dentro de la propuesta

y cómo la relación del espacio público con el deporte mejora la calidad de vida de los moradores.

- Después de haber hecho el análisis general, se estudia las maneras en las que se puede conectar el Complejo Deportivo Totoracocha con la ciudad, ya que el Aeropuerto Mariscal Lamar es una barrera física que fragmenta el barrio.

- Se reduce la escala, dentro de la manzana del Complejo Deportivo de Totoracocha se analiza si los escenarios deportivos están bien emplazados y en qué estado se encuentran las infraestructuras deportivas. Se observa que la implantación original es desordenada, no ha tenido una planificación, deja espacios en desuso, no posee lugares para la comunidad y no se conecta con la ciudad debido a la presencia de cerramientos.

-Se plantea la organización de los diferentes deportes en dos edificios icónicos proponiendo un nuevo Centro de Alto Rendimiento dentro de uno de ellos, para el emplazamiento de éstas dos estructuras se considera el soleamiento, vientos, conexiones con el entorno y dentro de la manzana; proponiendo espacios urbanos para la comunidad.

- Una vez definido el emplazamiento se elige la estructura adecuada para cada edificio y se realiza la distribución interna, organizando los espacios para que puedan ser útiles en eventos a gran escala, separando el área de servicios con el área de deporte y graderíos, conectando verticalmente un deporte con otro mediante rampas. Se desarrolla la fachada

la cual tiene varias funciones y los diferentes espacios urbanos alrededor de las infraestructuras deportivas, se modifican las secciones viales y se genera espacio para el peatón y bicicleta. Se realiza la correcta distribución de espacios de paso, estancia, mobiliario e iluminación, para que el equipamiento deportivo no solo funcione para los deportistas, sino para que también sea utilizado por las personas del sector.



# 1 Marco Teórico

---



## Marco Teórico

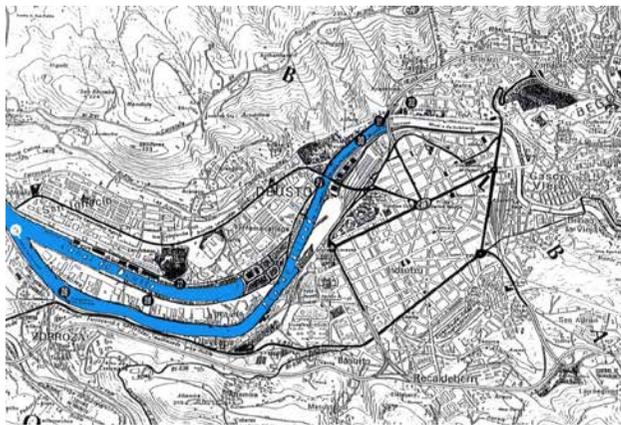


imagen 1. Planta ciudad de Bilbao



imagen 2. Jardín Botánico Medellín. [www.comuna6doceoctubre.org](http://www.comuna6doceoctubre.org)

¿Cómo puede mantenerse un barrio densificado sin ningún tipo de equipamiento urbano? Un barrio con una densidad poblacional alta debe contar con equipamientos y servicios básicos a nivel urbano para obtener la habitabilidad que le corresponde, estos son indispensables dentro de la ciudad. Deben considerarse ciertas características para que estos no funcionen de una manera aislada, sino que tengan una gran relación con la ciudad y su entorno inmediato.

Se analizará como un equipamiento urbano puede cambiar el lugar en donde se encuentra emplazado, (entendiéndolo como “edificio clave”) cómo se conecta éste con el barrio, cómo puede albergar un gran número de actividades y cómo se pueden organizar estas actividades dentro de un mismo espacio o edificio, sin dejar de lado los espacios urbanos que se generan, socialmente integrados debido a la mixticidad de usos y servicios.

José Luis Gómez Ordóñez en su libro “la ciudad cercana: barrios y equipamientos” clasifica a los equipamientos en dos escalas, la escala micro que son los equipamientos dentro de los barrios y la escala macro que son los equipamientos claves, los cuales no solo sirven para el barrio sino para la ciudad, estos pueden funcionar aislados o crear una red de acuerdo a sus características.

Según Busquets & Correa los equipamientos claves con sinergia urbana se conceptualizan como objetos arquitectónicos compuestos por gestos formales de elevado impacto social y mediático, “son generalmente, la parte más visible de un plan de reestructuración de mayor alcance” (Bus-

quets & Correa, 2007. p 48). Cómo por ejemplo el “efecto Guggenheim” simboliza la voluntad de cambio de una sociedad, la confianza y la determinación de que es posible reinventar y construir el Bilbao del siglo XXI sobre las ruinas de un territorio y de un sistema productivo agotado” (Vergara & Rivas, 2004, p.163). Como se puede observar en la imagen 1 y 2 el impacto que generó la presencia del museo Guggenheim; gracias a la reestructuración de éste espacio Bilbao empezó a depender del dinamismo que generó el museo.

“Los equipamientos son, básicamente y desde el punto de vista del funcionamiento de la ciudad, usos públicos. Podría decir que tal uso público contiene dos dimensiones urbanísticas: aquella que reúne por un lado, las características genéricas correspondientes a su cualidad como uso urbanístico general, el dotacional; y también, por el otro lado, aquella que refleja las características específicas que le otorga su uso pormenorizado, su rango y contexto espacial” (Gómez Ordóñez, 2014, p 33). Vivimos en una sociedad en la que la vida diaria gira entorno a los lugares privados (casas, centros comerciales, automóviles, lugares de trabajo, etc.) que son estrictamente controlados y privatizados, generando ciudades dispersas, con menos lugares para el ciudadano, perdiendo la importancia de la ciudad como espacio y escenario de múltiples actividades. Es por esto que “los equipamientos deben “reconocerse como “lugares exitosos” desde el punto de vista social, lugares que favorecen la confluencia, el intercambio, y la pluralidad de relaciones.” (Gómez Ordóñez, 2014).

Se deben tomar en cuenta diferentes características para que funcionen los equipamientos en los diferentes espacios en los cuales son implantados que “han de verse como receptáculos de urbanidad, lo que significa atender a los accesos, a los ámbitos de llegada e intercambio para todo tipo de funciones y flujos, a los bordes urbanos, el contacto con los límites, la relación física y visual de su contorno de la ciudad, etc.” (Gómez Ordóñez, 2014, p 34). Una referencia es el Jardín Botánico en Medellín (imagen3), en el cual la propuesta se desarrolla en dos escalas, la escala interna que da lugar a todos los organismos vivos (personas y su influencia dentro de él) permitiendo definir el crecimiento y la expansión del proyecto, el centro perimetral, la organización del programa y el diseño del suelo, y la escala externa que es toda la vegetación y las infraestructuras. Se puede destacar la manera en la que las circulaciones exteriores no son regulares, amplía las esquinas para que exista una mejor perspectiva e invite a la gente a ingresar al proyecto sintiéndose seguros al hacerlo con un gran acceso que marca la entrada y te dirige hacia el proyecto.

Los equipamientos claves emplazados en lugares densificados deben tomar en cuenta que van a ser ocupados en su mayor parte por personas del lugar y por deportistas de toda la ciudad, debido a que es un complejo deportivo. Por esta razón se debe pensar en la calidad de los espacios interiores y exteriores propuestos (calidad arquitectónica) y en los espacios que lo rodean; generando una buena habitabilidad urbana, optimizando las condiciones de vida urbana de las personas y la capacidad que

tienen de relacionarse entre ellos y con el entorno inmediato. Este es el caso del Centro Comunitario Clareview en Canadá, el cual se encuentra estratégicamente ubicado para promover la integración segura, conectividad dentro de la comunidad y con los sistemas de transportes. La nueva propuesta toma en cuenta varias condiciones urbanas incluidas las conexiones seguras con el barrio (véase imagen 4).

Dentro de la manzana del Complejo Deportivo existen barreras físicas que impiden una conexión directa con la ciudad, los espacios entre las infraestructuras deportivas están en desuso y otros mal utilizados demostrando que el espacio público es escaso. “La calidad y cantidad del espacio público en una ciudad, es uno de los mejores indicadores del nivel de funcionalidad de la estructura urbana y de la calidad de vida de sus habitantes” (Gobierno Costa Rica, 2000). Un ejemplo de esto es la Unidad Deportiva Atanasio Girardot en Medellín, en la cual se han derrocado los cerramientos rechazando espacios encerrados por este medio se genera una conexión directa con la ciudad, promoviendo espacios abiertos, cuenta con una buena accesibilidad ya que está cerca de la línea del metro, y facilita el tránsito de peatones debido a que se pueden encontrar espacios urbanos, espacios de llegada y salida, espacios de interacción, espacios de transición entre los diferentes edificios; se entiende como una unidad deportiva articulada con la ciudad.



imagen 3. Centro Comunitario CLareview. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teeple-architects>



imagen 4. Unidad Deportiva Anastasio Girardot. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>



imagen 5. [www.parquedoibirapuera.com](http://www.parquedoibirapuera.com)

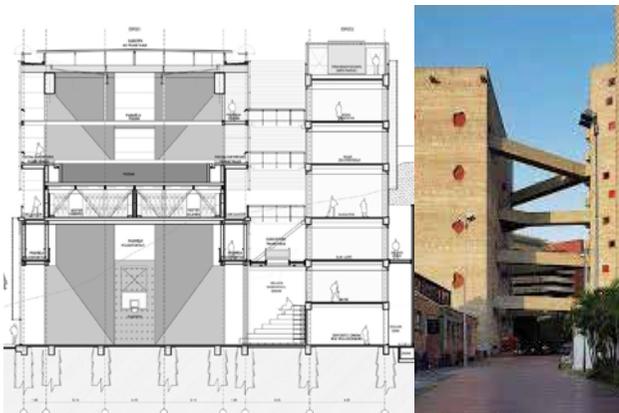


imagen 6. <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco> imagen 7.

La propuesta convertirá al complejo deportivo de una imagen distante y hermética a un espacio abierto y dinámico, proporcionando espacios públicos de calidad, espacios lúdicos y sobre todo espacios deportivos. Tomando como ejemplo esta unidad deportiva es importante, ya que recalca que cada edificio es la excusa para transformar el barrio, y así el espacio público toma valor y se volverá un referente importante dentro de la ciudad para estos territorios que han sido olvidados por años (véase imagen 5). Es por eso que el Complejo Deportivo Totoracocha debe ser significativo, debe tener una valoración arquitectónica muy fuerte, que favorezca y complemente al lugar en donde está emplazado.

“Un edificio icónico celebra un lugar, fecha y/o acción determinados, con su forma emblemática, un edificio clave va más allá de dicha forma emblemática y trae a colación un programa atrevido que pueda extender su influencia a una red de actuaciones más amplia que una localización determinada” (Busquets, 2000). Esto se evidencia en el Parque Ibirapuera (imagen 6), en él se conserva la vegetación preexistente y se implantan dos edificios icónicos que son los que le van a dar identidad al parque, generando espacios multifuncionales, debido a que el espacio público presenta un mayor grado de mixticidad de usos y funciones propuestas (complejidad urbana) que los espacios privados, ya que da cabida a una serie de actividades muy variadas, creando espacios vitales y dinámicos, logrando así una correcta cohesión social. “Las relaciones entre los habitantes y entre el poder y la ciudadanía se materializan, se

expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano, en los monumentos” (Borja, 2000. Pág. 7).

Los ciudadanos disfrutan de la oportunidad de utilizar sus sentidos e interactuar directamente con las personas que los rodean, así la ciudad adquiere un nuevo atractivo convirtiéndose en un espacio de reunión, de encuentro, de experiencias sensoriales, acciones impredecibles, variedad de actividades que con el tiempo las personas van adquiriendo el sentido de pertenencia.

Un punto importante que se lo analizará es la organización de actividades verticales dentro de un mismo edificio, es una estrategia para aprovechar el área y tener menos espacio construido, de esa manera se devuelve espacio urbano a la ciudad. Este concepto se puede evidenciar en el Polideportivo de la Universidad de Los Andes como se ve en la imagen 9, se adapta a la topografía y uno de los objetivos que se planteó es desarrollar un edificio que albergue actividades deportivas cubiertas y que al mismo tiempo se relacione e integre con los espacios abiertos del exterior, el complejo se compone de dos bloques los cuales se conectan mediante puentes logrando así un recorrido en varios niveles. Otro ejemplo claro y muy representativo es el Centro Cultural SESC de Pompéia, es un edificio que alberga ocio, cultura y deporte, los cuales se distribuyen en dos edificios de hormigón que se comunican mediante puentes. (véase imagen 10)

Otro punto que se analizará es el volumen, que es visto como un objeto tridimensional, puede ser sólido o vacío y que al mismo tiempo puede ser un espacio contenido o cerrado por planos, en el que se da prioridad a la horizontalidad y verticalidad, generando diferentes operaciones de adición y sustracción para conformar el edificio, como se puede observar en la imagen 8, el Polideportivo del Centro Polivalente Barceló, es un volumen que juega con planos que se prolongan para formar un envolvente continuo que abraza a todo el edificio formando elementos ortogonales que cumplen diferentes funciones: determina la fachada, reúne diferentes actividades y permite el paso de luz natural.

Esta solución arquitectónica “screen panel” se observa en varios equipamientos a gran escala ya que presenta uniformidad y se entiende como un todo, como se muestra en la imagen 10, la presencia de una membrana que envuelve toda la fachada del Polideportivo de la Universidad de los Andes, este recubrimiento permite el paso de luz y ventilación natural, es un recurso generoso porque se puede observar la estructura y hacer un recorrido visual por todo el polideportivo (véase imagen 9).

El papel del envolvente en la propuesta es muy importante, porque no solo cumple la función de fachada, sino que sirve de elemento conector de diferentes bloques de edificios deportivos, formando una sola membrana de sección constante que envuelve a éstos y formando así un solo edificio, es el elemento generador de la forma, no es una caja con muros sino que es la parte estética de la obra,

delimitando el espacio interior pero sin dejar de lado la estrecha relación con el espacio exterior y con el entorno inmediato. Esta relación del espacio interior-exterior debido a la presencia de un equipamiento urbano fomenta un espacio público socialmente integrado y una de las condicionantes de la ocupación de este espacio es la densidad presente.

Cuando la presencia de un envolvente es importante dentro de la propuesta y al ser generoso con el paso de luz a través de ella hacia el interior, se debe remarcar la importancia de la estructura que la soporta, como es el proyecto de las Oficinas Shenzhen Stock Exchange realizado por el estudio de arquitectos OMA, el edificio cuenta con 26 pisos, tiene un volado de 3 pisos flotantes a 36 metros desde el nivel cero, la estructura está conformada por columnas y diagonales y cerchas metálicas, las columnas del atrio son las que prestan el vertical y lateral de la estructura en voladizo, se puede evidenciar la monumentalidad del esqueleto gracias al material que se usa en la fachada como se muestra en la imagen 10 y la calidad espacial que se genera en la imagen 11.

Otro ejemplo claro de organización de actividades en un mismo espacio es el Complejo Deportivo El Salitre ubicado en Medellín, este parque alberga un sinnúmero de actividades deportivas y de recreación que pueden ser utilizadas por deportistas seleccionados del país o por cualquier persona que quiera ocupar estos espacios.



imagen 8. <http://www.generaia.wordpress.com>



imagen 9. <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>



imagen 10. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-299817/oficinas-shenzhen-stock-exchange-oma>



imagen 12. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-299817/oficinas-shenzhen-stock-exchange-oma>

Dentro del parque se encuentra el velódromo - Patinódromo Primero de Mayo, en el cual se concentran 3 disciplinas deportivas que son: patinaje, ciclismo y jockey, cuentan con la medidas reglamentarias para que se desarrollen competencias nacionales e internacionales. Es interesante ya que por más que los tres deportes se encuentren en el mismo lugar se pueden desarrollar las actividades en cada uno sin incomodar al otro deporte. (imagen 13)

Este parque urbano es un punto de referencia importante dentro de Medellín ya que en él se puede encontrar una gran mixticidad de usos, por lo que se encuentra ubicado en un barrio densificado, existe encuentro de personas, el intercambio de culturas, personas de diferentes edades, diferentes actividades, lugares de paso, lugares de transición y lugares de estancia, generando un lugar de confort e integración ya que en ella se puede encontrar vivienda, equipamiento y diversidad de usos, logrando así una condición social de los habitantes muy buena, desarrollándose una adecuada vida social, ya que se encuentra en un espacio colectivo de los tejidos compactos.

El deporte en la ciudad ha tenido un rol muy importante dentro de la sociedad, y va acompañada de la arquitectura deportiva que no debe limitarse a realizar solo una buena fachada que vaya acorde a la estructura, sino que su presencia sea perceptible en la sociedad y que de lugar para alojar una serie de espacios urbanos capaces de absorber diferentes necesidades lúdicas de ciudadanos de todas las edades y condiciones.



imagen 13 Velódromo Primero de Mayo. <http://www.generaia.wordpress.com>



imagen 13 Velódromo Primero de Mayo. <http://www.generaia.wordpress.com>



## 2 ANÁLISIS DEL SITIO

---

---

El capítulo 1 abarca el análisis del barrio, del área de influencia y de la manzana, entendiendo el entorno urbano en donde está emplazado el proyecto, identificar los componentes con los que cuenta el sector; para obtener diferentes elementos o factores pueden favorecer o perjudicar al sector, datos del terreno de estudio, con todos los elementos urbanos y físicos estudiados que se considerarán para el emplazamiento del proyecto arquitectónico .

## 2.1 Análisis del Lugar

---



ubicación



## Ubicación



Cuenca - Ecuador

Cuenca, capital de la provincia del Azuay, conocida como Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, tercera ciudad más poblada de Ecuador y está ubicada en la parte meridional de la Cordillera de Los Andes.

Superficie: 72km<sup>2</sup>  
Población: 661 685 hab.

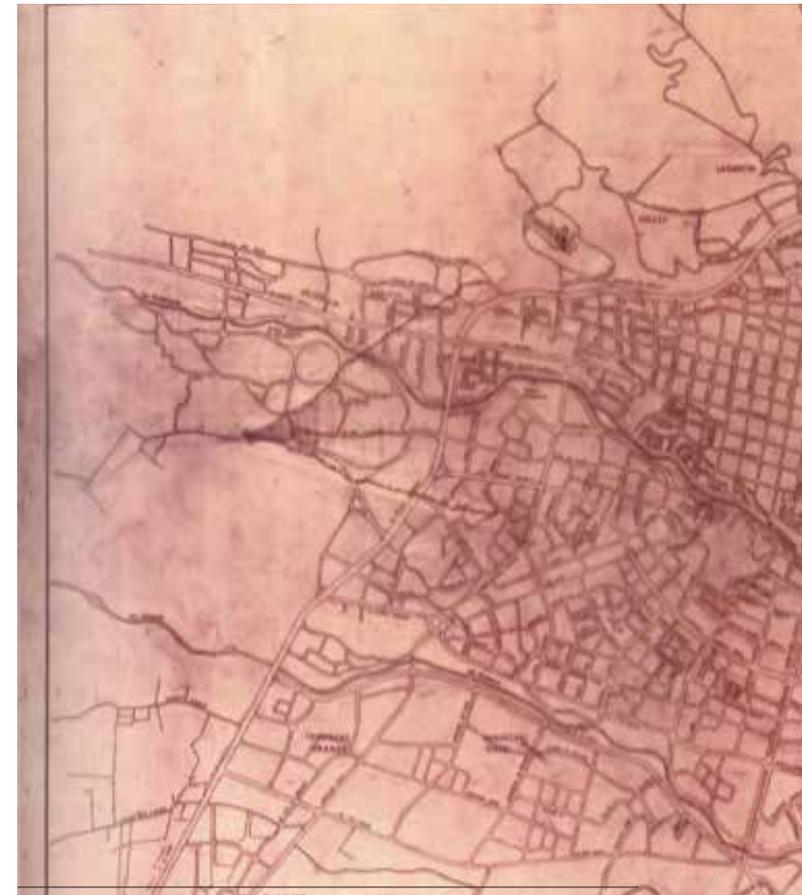


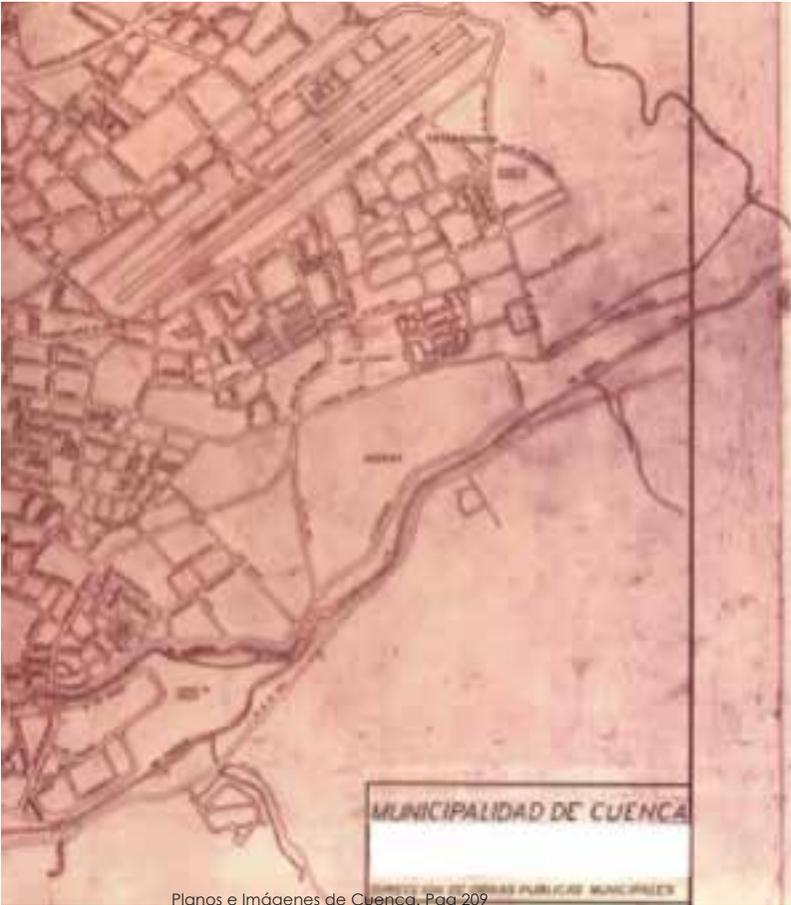
Totoracocha

Totoracocha es uno de los 15 barrios que conforman Cuenca. Es el que mayor densidad poblacional tiene.

Superficie: 339 hectáreas

## Historia y Patrimonio





Planos e Imágenes de Cuenca. Pág 209

Totoracocha es un barrio que se encuentra ubicado en la parte Este de Cuenca. Tiene 45000 habitantes, en 339 hectáreas, lo que nos da una densidad poblacional de 132 hab/Ha, uno de los barrios más densificados en Cuenca.

El nombre de Totoracocha se debe a que se podía encontrar lagunas, charcos, cie énegos y totoras cerca del bosque de la quebrada de Milchichig. En 1987 se consideraba un área rural porque se encontraba fuera de la malla urbana, era campo y se podía encontrar animales y sembríos, con el paso de los años fue creciendo en diferentes ámbitos: culturales, educativos, de vivienda, recreativos y de comercio y el tejido urbano en 2002 se había extendido a una tasa de crecimiento 2,36% de la huella Urbana

El Complejo Deportivo Totoracocha debido a las necesidades deportivas de la ciudad, y del país tuvo sus primeros escenarios deportivos en la década de los 90's, y fue creciendo durante este periodo; en el complejo podemos encontrar: el Coliseo de Gimnasia, el Polideportivo, el Velódromo Francisco Morales, el Patinódromo, el Polígono de Tiro Genaro Palacios y el Centro de Alto Rendimiento.

Este equipamiento se encuentra ubicado en la parte Este de la ciudad, en la Av. Los Andes y Calle Cóndor, en él se han desarrollado eventos deportivos a nivel nacional, internacional, panamericanos y sudamericanos de diferentes disciplinas deportivas.

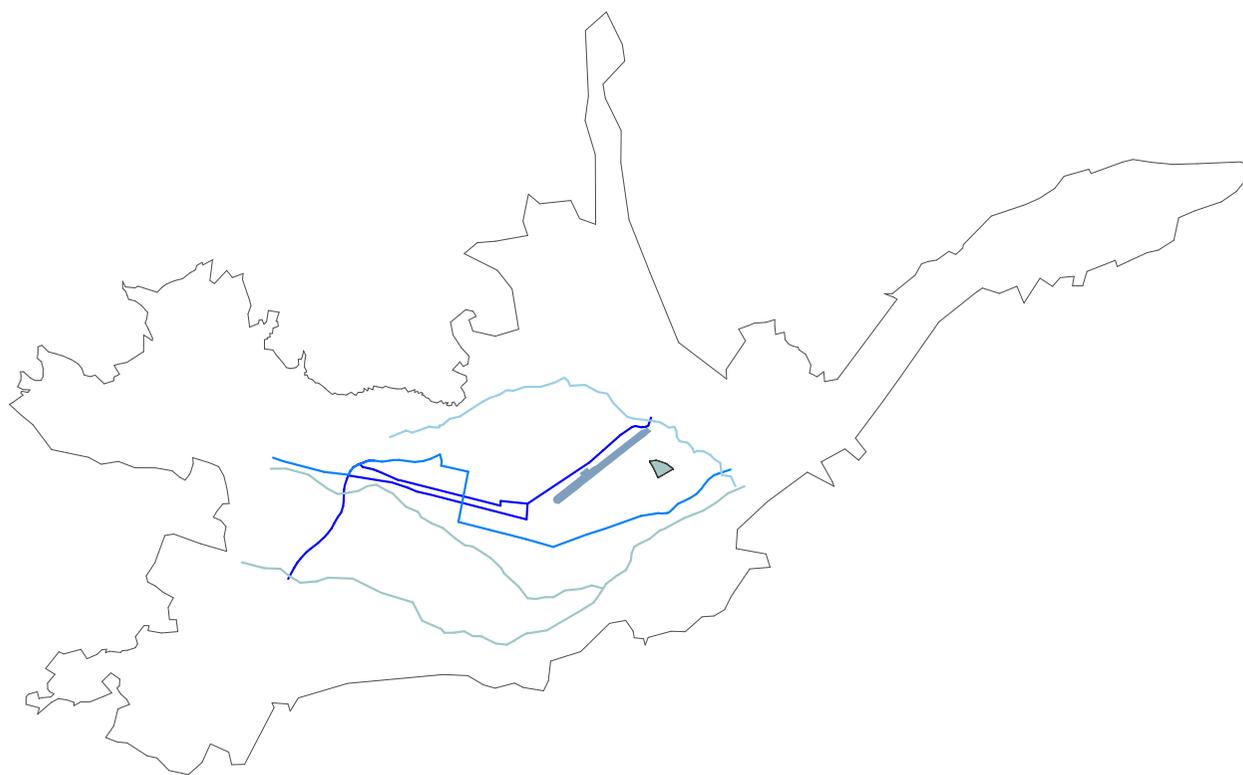
El primer escenario deportivo que fue emplazado en esta gran manzana que tiene 5,7 hectáreas fue el Coliseo de Gimnasia en 1992 y tiene una capacidad para 1200 espectadores. Posteriormente en 1995 se planificó el Polideportivo con la finalidad que se puedan desarrollar un sinnúmero de actividades, deportivamente se han armado escenarios para esgrima, judo, taekwondo, wushu y tenis de mesa, en la actualidad se practica judo, taekwondo y tenis de mesa, tiene una capacidad para 2000 personas.

En 1998 se construye la pista de patinaje para celebrar los VI Juegos Sudamericanos, posee medidas reglamentarias para eventos nacionales e internacionales y se puede practicar en él patinaje y hockey. El Velódromo se construye el mismo año para los VI Juegos Sudamericanos el cual tiene homologación internacional, tiene capacidad para 1000 personas, en el se han desarrollado competencias de pista y de ruta.

EL Centro de Alto Rendimiento fue planificado en el 2002 con una inversión de \$11 millones, por problemas administrativos en el 2010 el Ministerio del Deporte se hizo cargo de la obra, culminando en el 2015 un edificio de 25 000 m2 de construcción con 6 plantas .

# Análisis de la ciudad con respecto al Barrio Totoracocha

ubicación y relación con otros hitos



- Río Cuenca
- Río Milchichig
- Ruta del tranvía propuesta para 2030
- Actual ruta del tranvía
- Aeropuerto Mariscal Lamar
- Manzana a intervenir



fuelle: análisis propio  
elaboración propia: relación con otros hitos

## Análisis de la ciudad con respecto al Barrio Totoracocho

ubicación y relación con otros equipamientos deportivos

### otros equipamientos deportivos

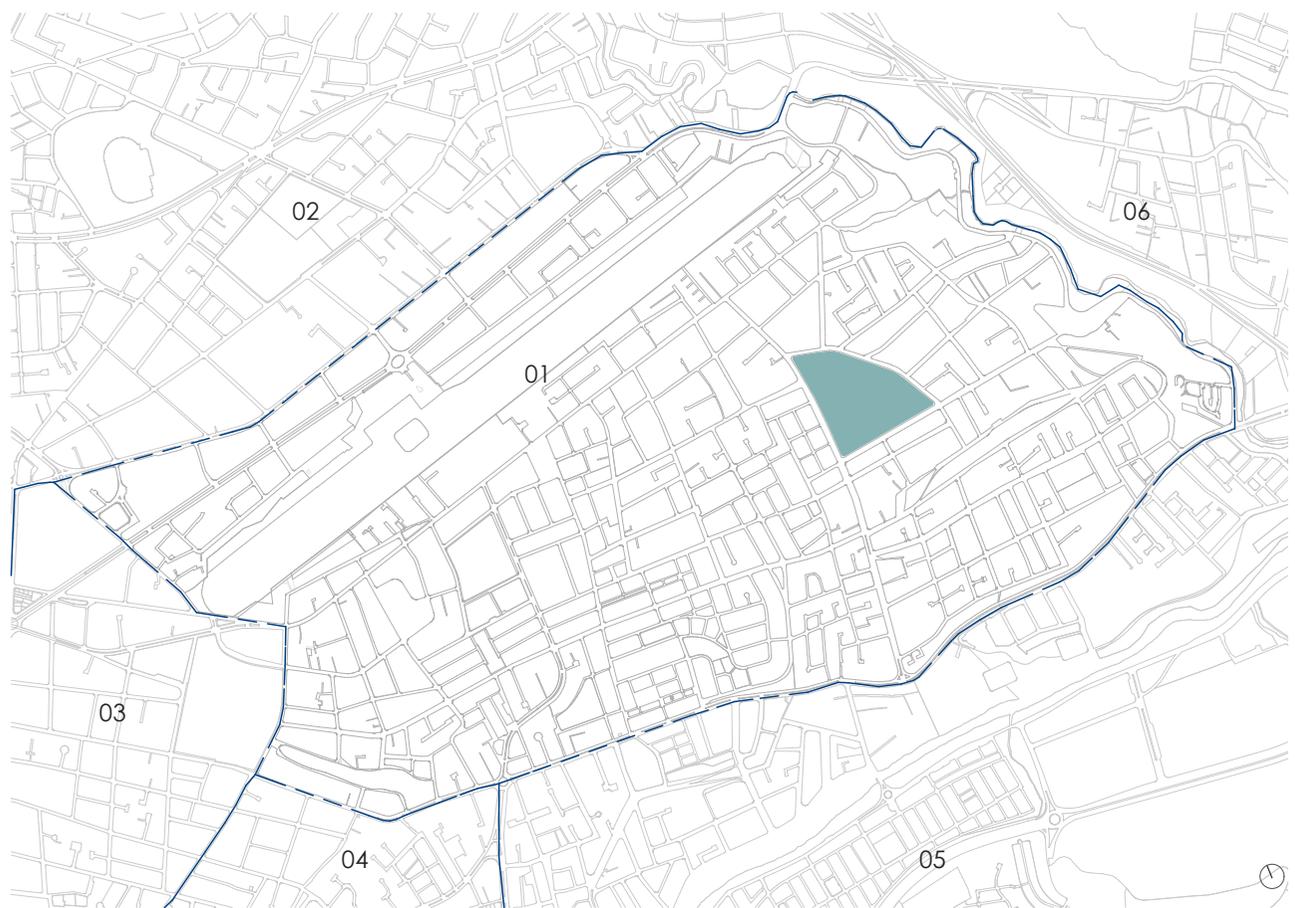
Existen otros equipamientos deportivos dentro de la ciudad, El Complejo Bolivariano ubicado al Oeste, el Templete de Miraflores al Noreste y el Complejo Deportivo Totoracocho al Este.



- Complejo Bolivariano
- Templete de Miraflores
- Complejo Deportivo Totoracocho

fuelle: análisis propio  
elaboración propia: relación con otros equipamientos deportivos

# Radio de Influencia del Barrio Totoracocha



Barrios de Cuenca

- 01 Totoracocha
  - 02 El Vecino
  - 03 San Blas
  - 04 Cañaribamba
  - 05 Monay
  - 06 Machángara
- 
- - Barrio Totoracocha
  - Manzana a intervenir

fuelle: análisis propio  
elaboración propia: barrios de Totoracocha

## Radio de Influencia del Barrio Totoracocha

puntos de referencia

Dentro del barrio existen pocos puntos de referencia, el más representativo es el Aeropuerto Mariscal Lamar, pero no tiene ninguna conexión con el resto de la zona debido a que es una barrera que divide al barrio. El siguiente y más representativo es el Complejo Deportivo Totoracocha, funciona para los deportistas de la ciudad pero no tiene ninguna actuación importante en la ciudad, es una manzana estratégica y es por eso que se la analiza.

01 Aeropuerto Mariscal Lamar

02 Terminal Terrestre

03 Cementerio

04 Colegio Herlinda Toral

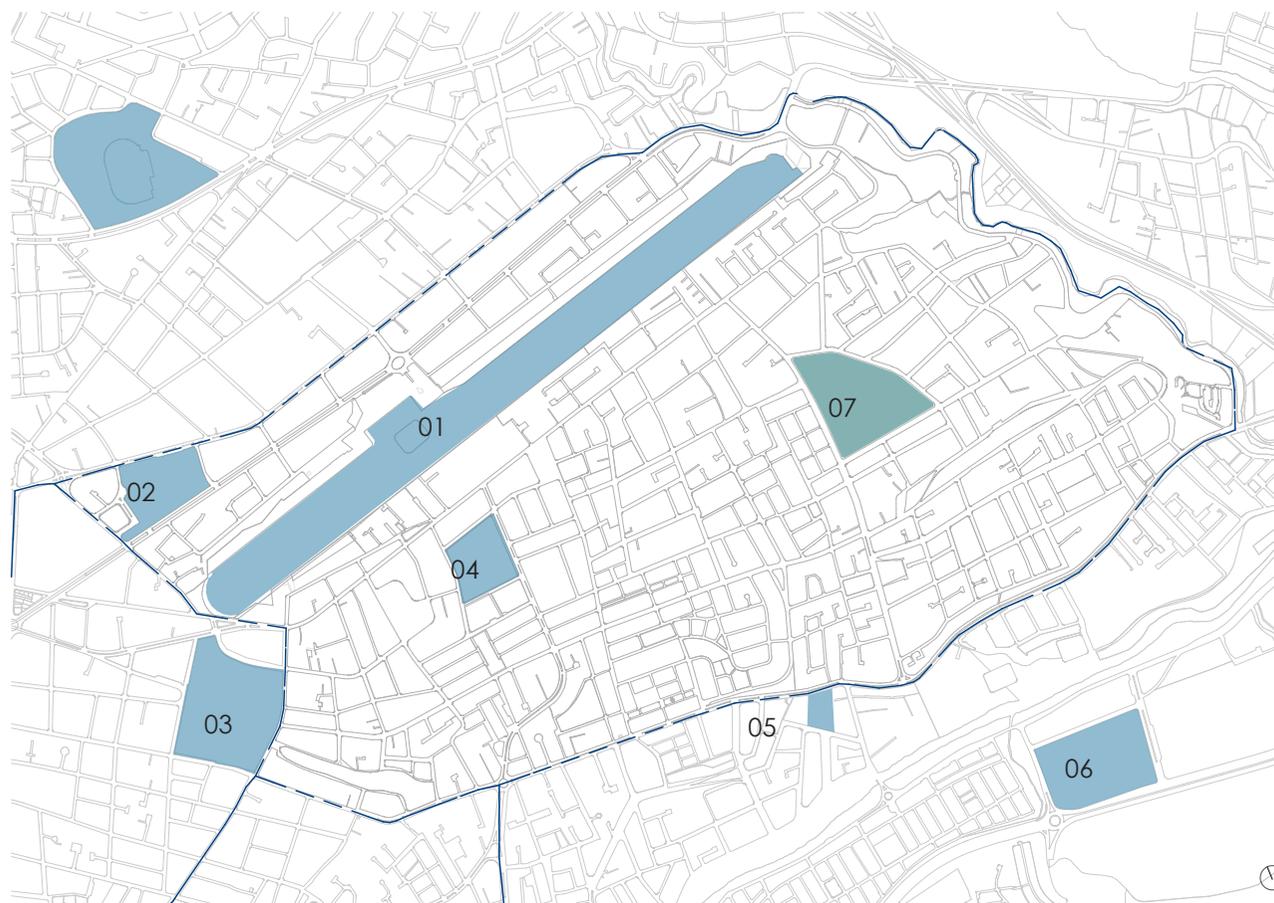
05 Monay Shopping Center

06 Hospital del Río

07 Complejo Deportivo Totoracocha

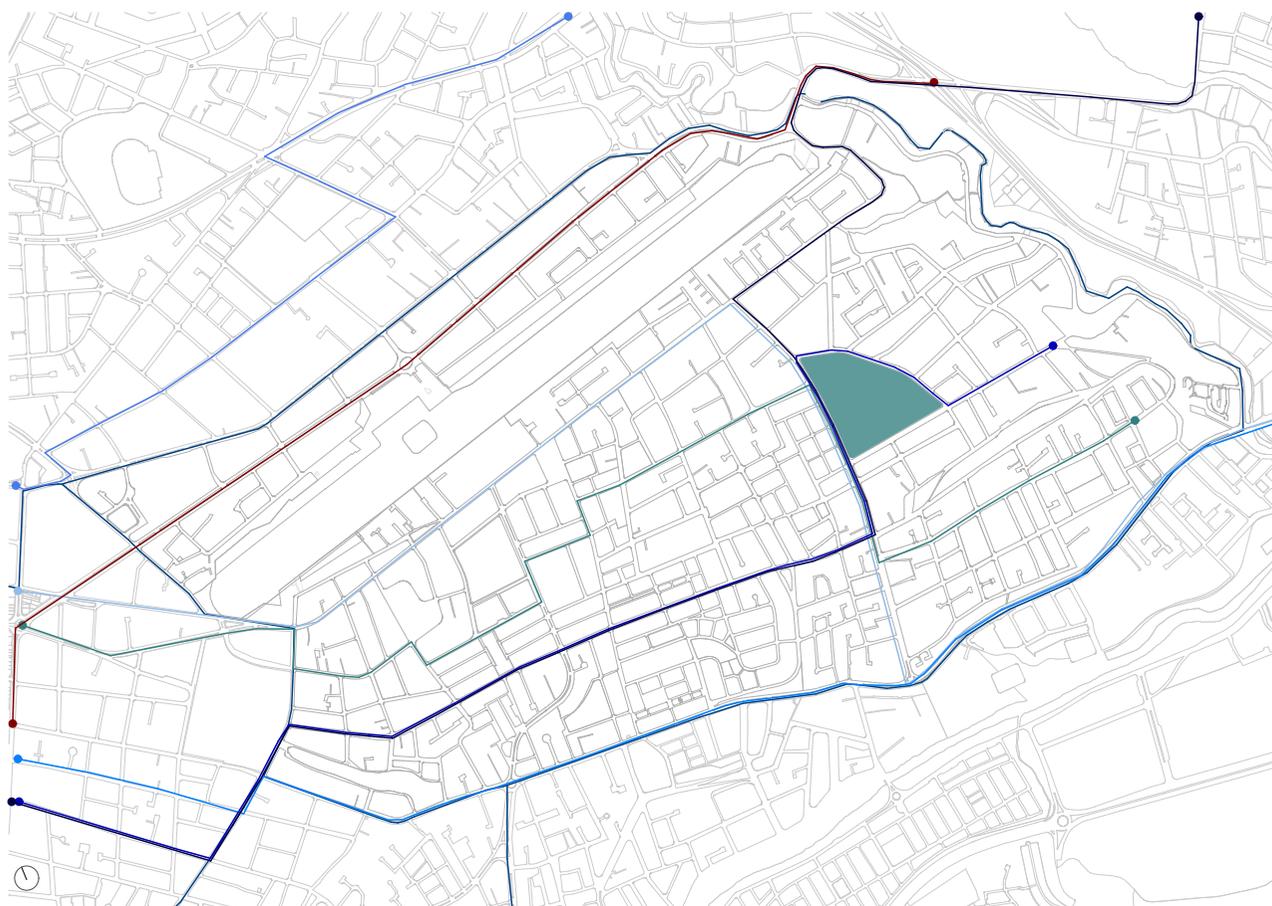
 Manzana a intervenir

fuerce: análisis propio  
elaboración propia: puntos de referencia



## Radio de Influencia del Barrio Totoracocha

líneas de buses y ruta del tranvía



El barrio posee una muy buena accesibilidad, cuenta con más de 7 líneas de buses que van en sentido este - oeste. La ruta del tranvía se encuentra en la parte norte del aeropuerto y sigue el mismo sentido de las rutas de los buses.

- Ruta tranvía
- Línea #1. Eucaliptos - Sayausí
- Línea #2. Totoracocha - Arenal Alto
- Línea #3. Sayausí - Eucaliptos
- Línea #5. Los Andes - El Salado
- Línea #6 #10. Paluncay - La Florida
- Línea #7. Los Trigales - Mall del Río
- Línea #20. Cdla. Kennedy - Racar
- Manzana a intervenir

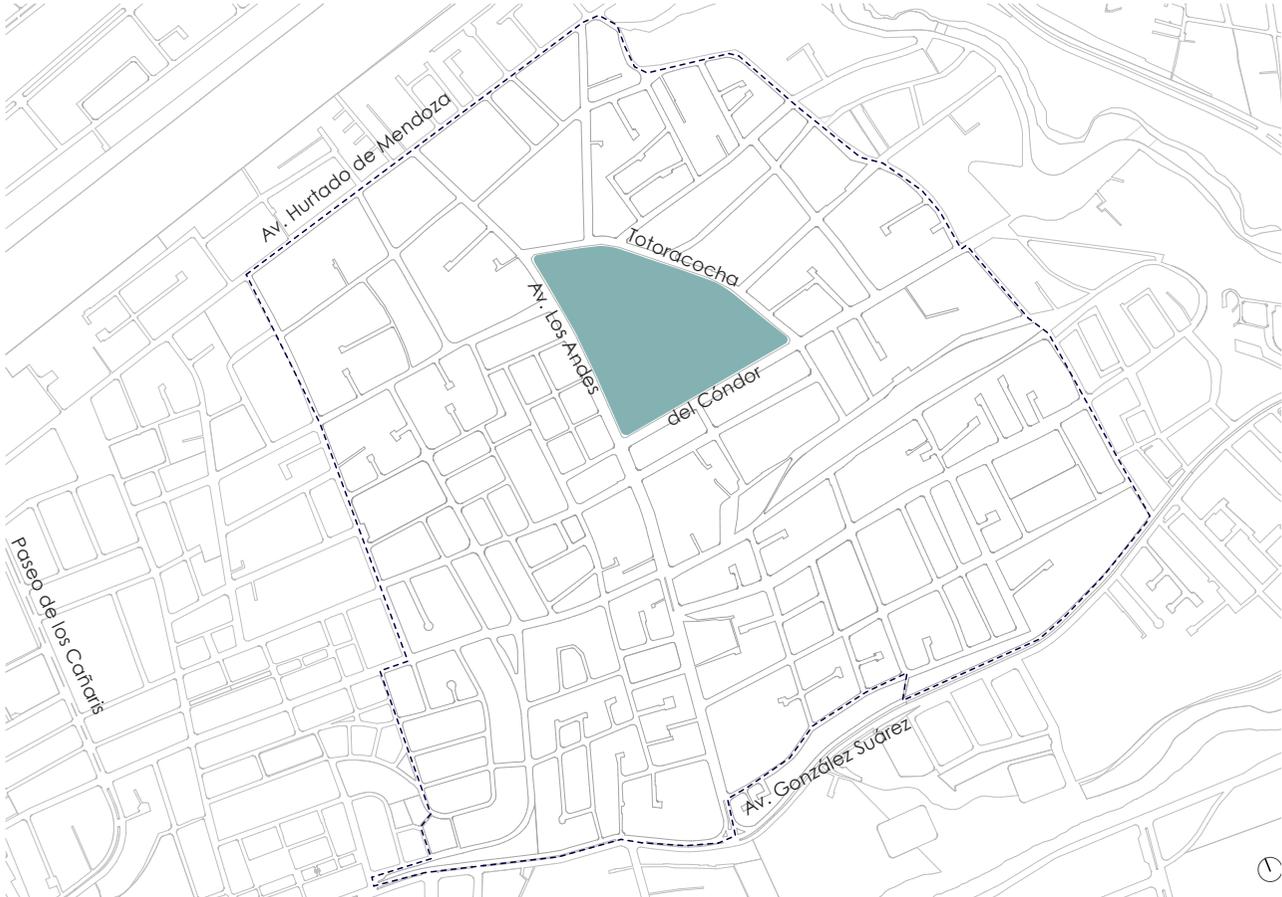
Fuente: Municipio de Cuenca. Plan de movilidad. ¿Cómo se mueven los Cuencanos? elaboración propia: transporte público.

## 2.2 Análisis del área de influencia

---



# Radio de Influencia de la manzana

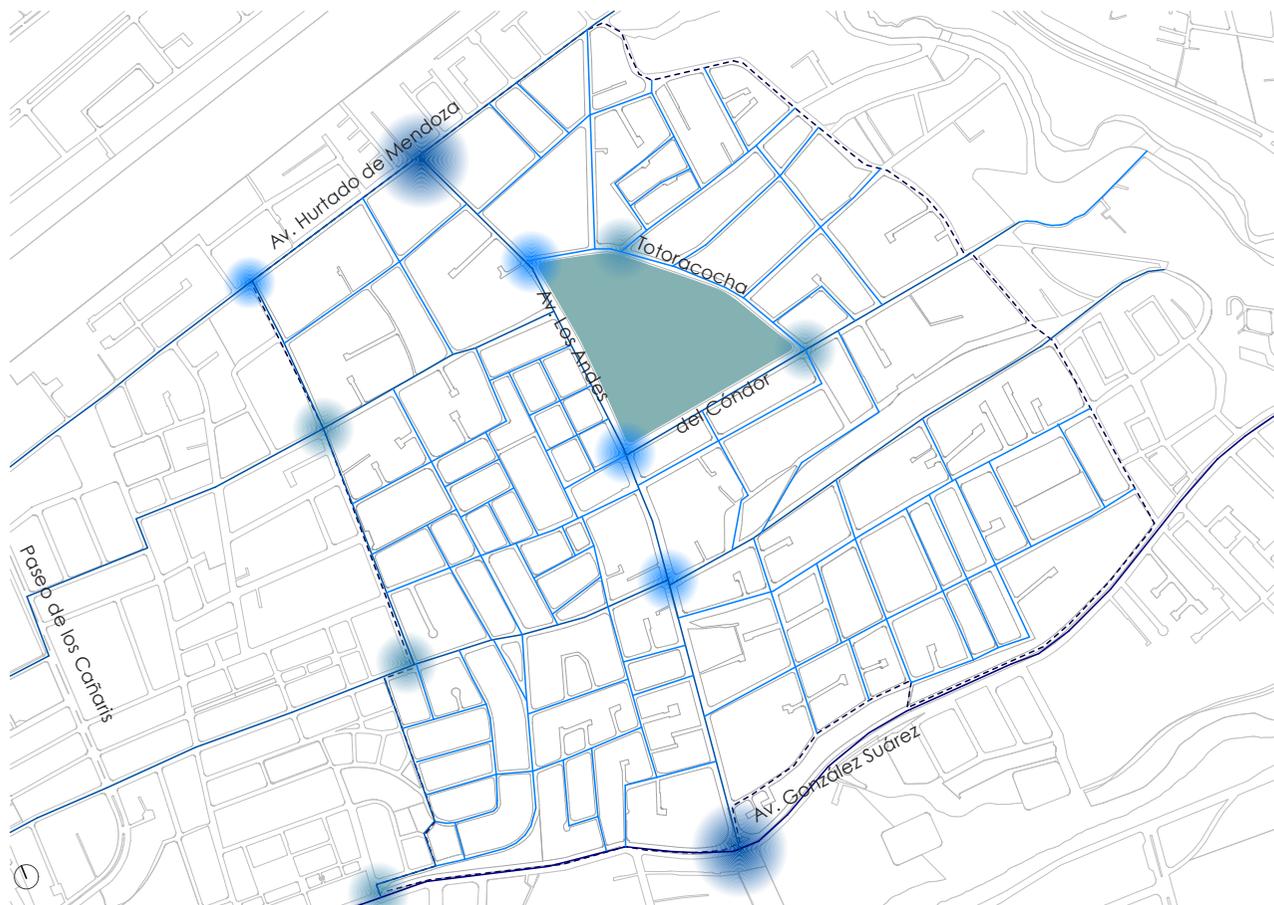


- - Radio de influencia
- Manzana a intervenir

fuate: análisis propio  
elaboración propia: zonas analizadas alrededor de la manzana.

## Radio de Influencia de la manzana

movilidad - jerarquización vial e intersecciones conflictivas



El barrio posee una vía arterial que es la Av. González Suárez, alrededor de 5 vías arteriales adicionales y una gran cantidad de vías colectoras.

- vía colectora
- vía arterial
- vía arterial
- zona conflictiva baja
- zona conflictiva media
- zona conflictiva alta
- Manzana a intervenir

fFuente: análisis propio  
elaboración propia: jerarquización de vías y puntos conflictivos

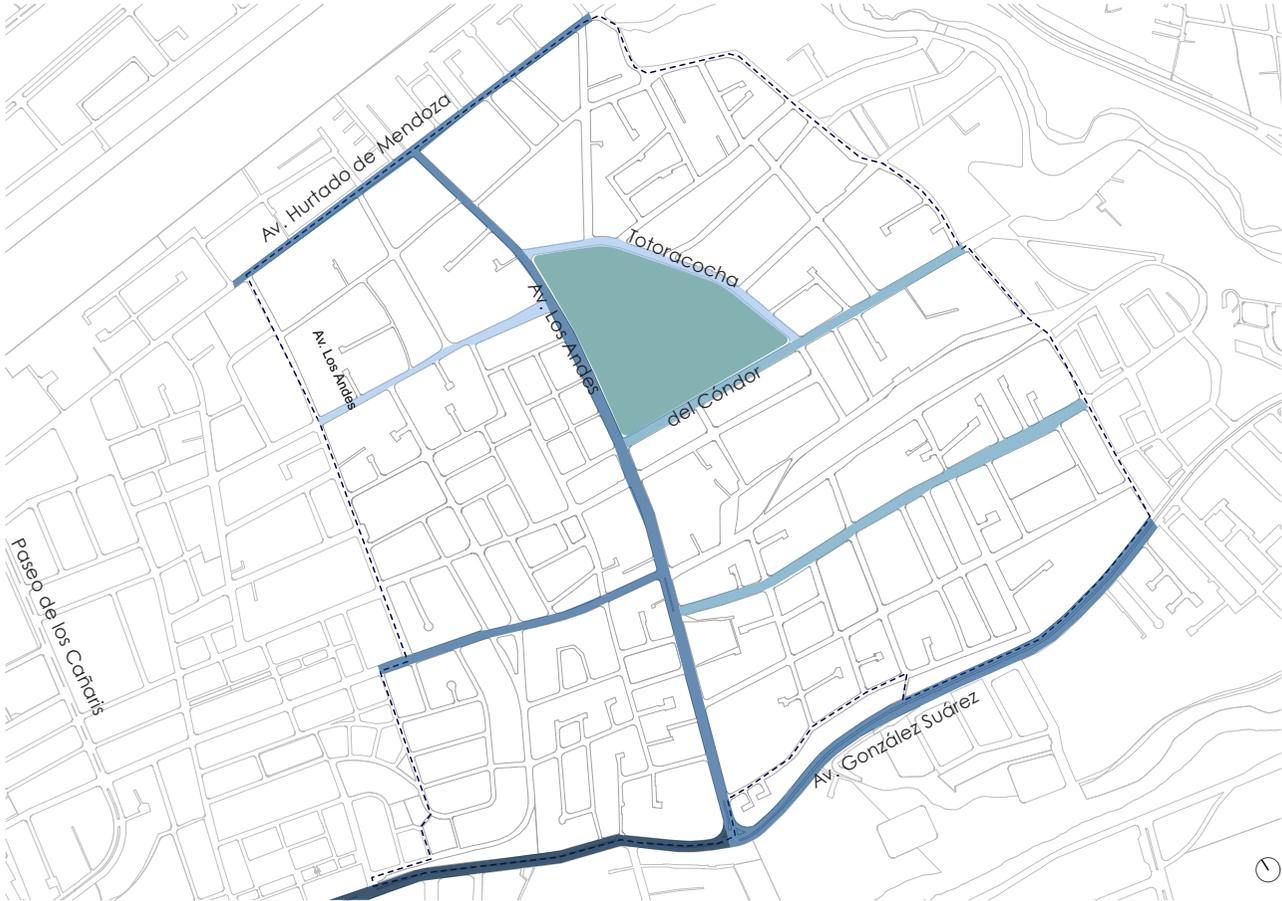
# Radio de Influencia de la manzana

vías - intensidad de tráfico motorizado

Se puede observar claramente que existe un alto flujo vehicular en la Av. González Suárez, y en las Av. del Cóndor y Hurtado de Mendoza, siendo éstas las que comunican con el resto de la ciudad.

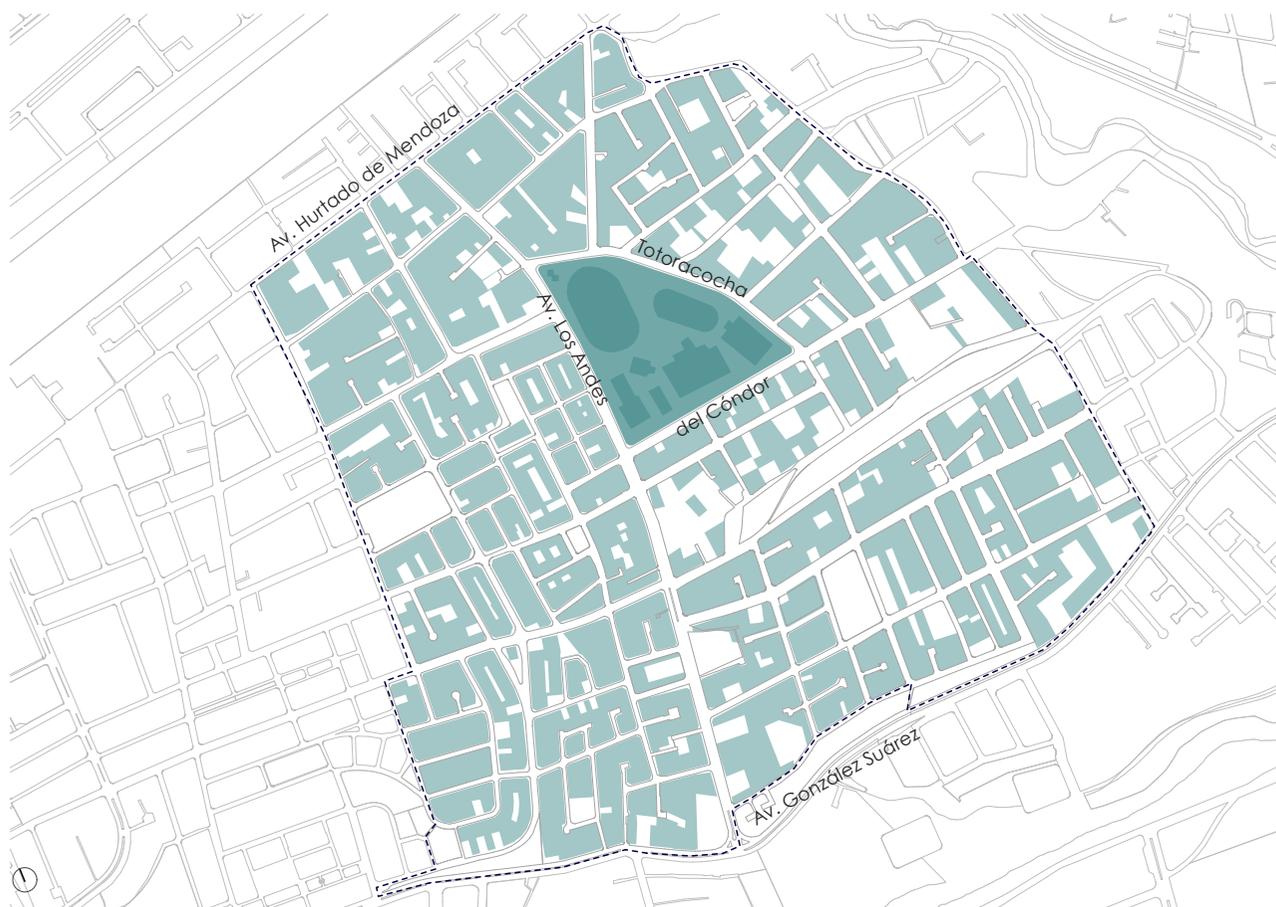
- 5000 - 1000 vehículos
- 1000 - 2000 vehículos
- 2000 - 3000 vehículos
- 3000 - 4000 vehículos
- Manzana a intervenir

fuelle: Municipio de Cuenca. Plan de Movilidad. ¿Cómo se mueven los Cuencanos?  
elaboración propia: intensidad de tráfico vehicular



## Radio de Influencia de la manzana

llenos y vacíos



Totoracocha tiene una densidad poblacional de 109 hab/ha. Es un barrio el cual tiene una ocupación del suelo de 85%, teniendo predios y áreas verdes que se consideran vacíos con el 15%.



Fuente: análisis propio  
elaboración propia: llenos y vacíos

## Radio de Influencia de la manzana

área pública vs área privada

En el área de influencia existe una mayor cantidad de predios y espacios privados (70,30%) debido a que el mayor uso presente es la vivienda, existen pocos espacios públicos (29,70%).



área total: 105,34 Ha

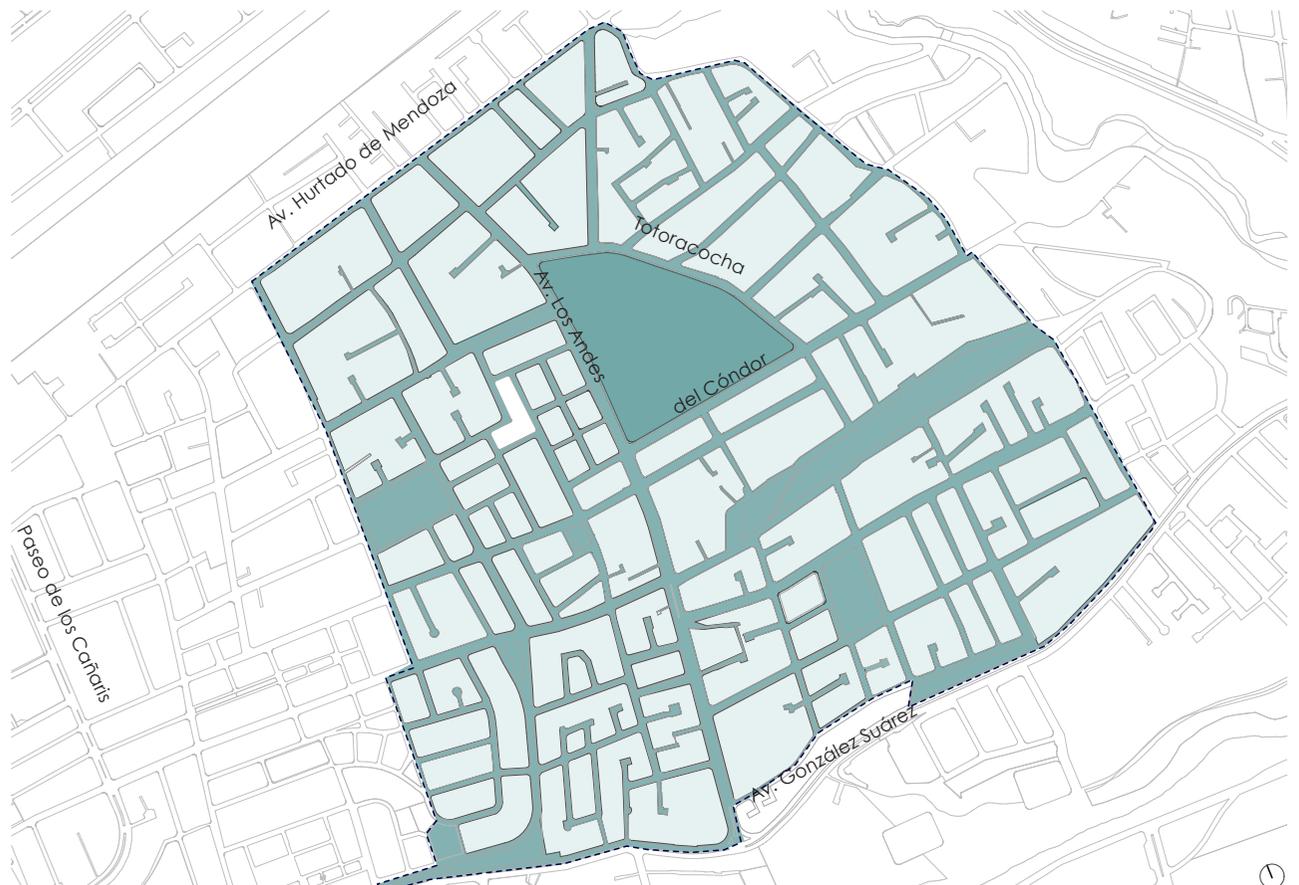


área privada: 74,60 Ha 70,30%

área pública: 31,28 Ha 29,70%

área privada

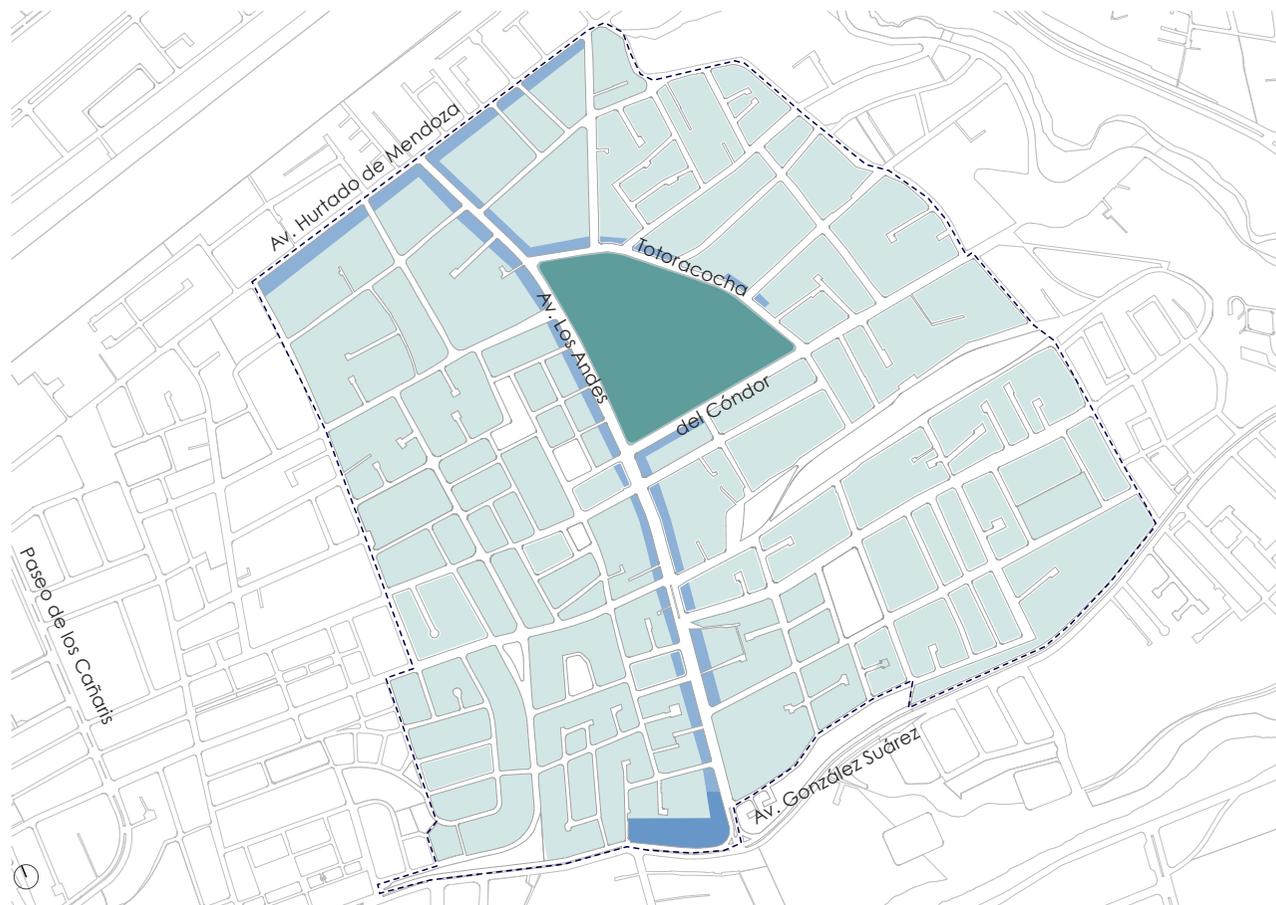
área pública



fuentes: análisis propio  
elaboración propia: intensidad de tráfico vehicular

# Radio de Influencia del Barrio Totoracochoa

usos de suelo



Al ser Totoracochoa uno de los barrios más densos de la ciudad, como se ve en la imagen, la presencia de vivienda es mucho mayor al comercio, está ubicado en las avenidas principales siendo éstas las que mayor actividad tienen durante el día, lo cual demuestra que el resto del barrio posee poca actividad siendo un barrio inseguro.

-  vivienda
-  vivienda y comercio
-  comercio
-  Manzana a intervenir

fuentes: análisis propio  
elaboración propia: llenos y vacíos

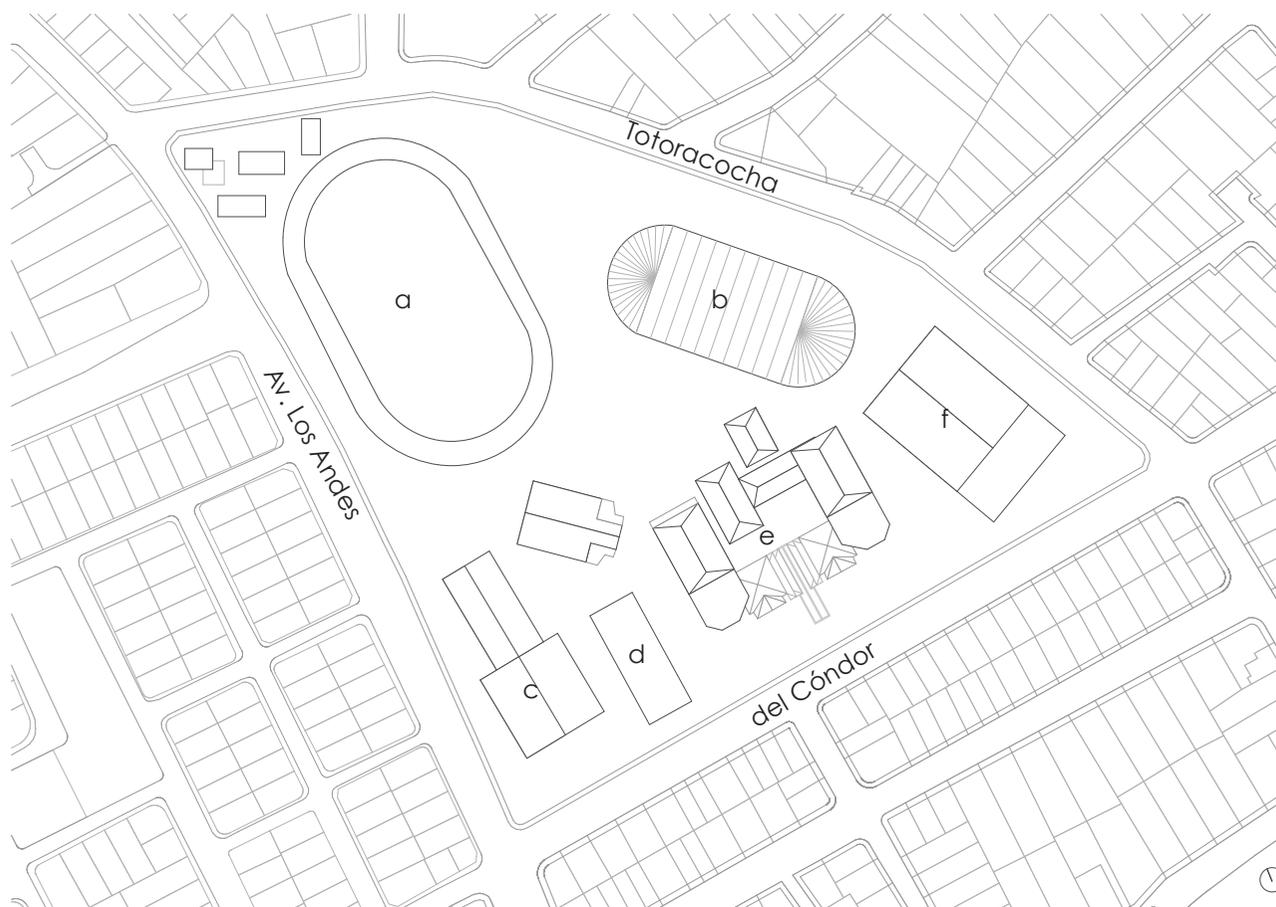
## 2.3 Análisis de la manzana

---



# Complejo Deportivo Totoracocha

Estado Actual

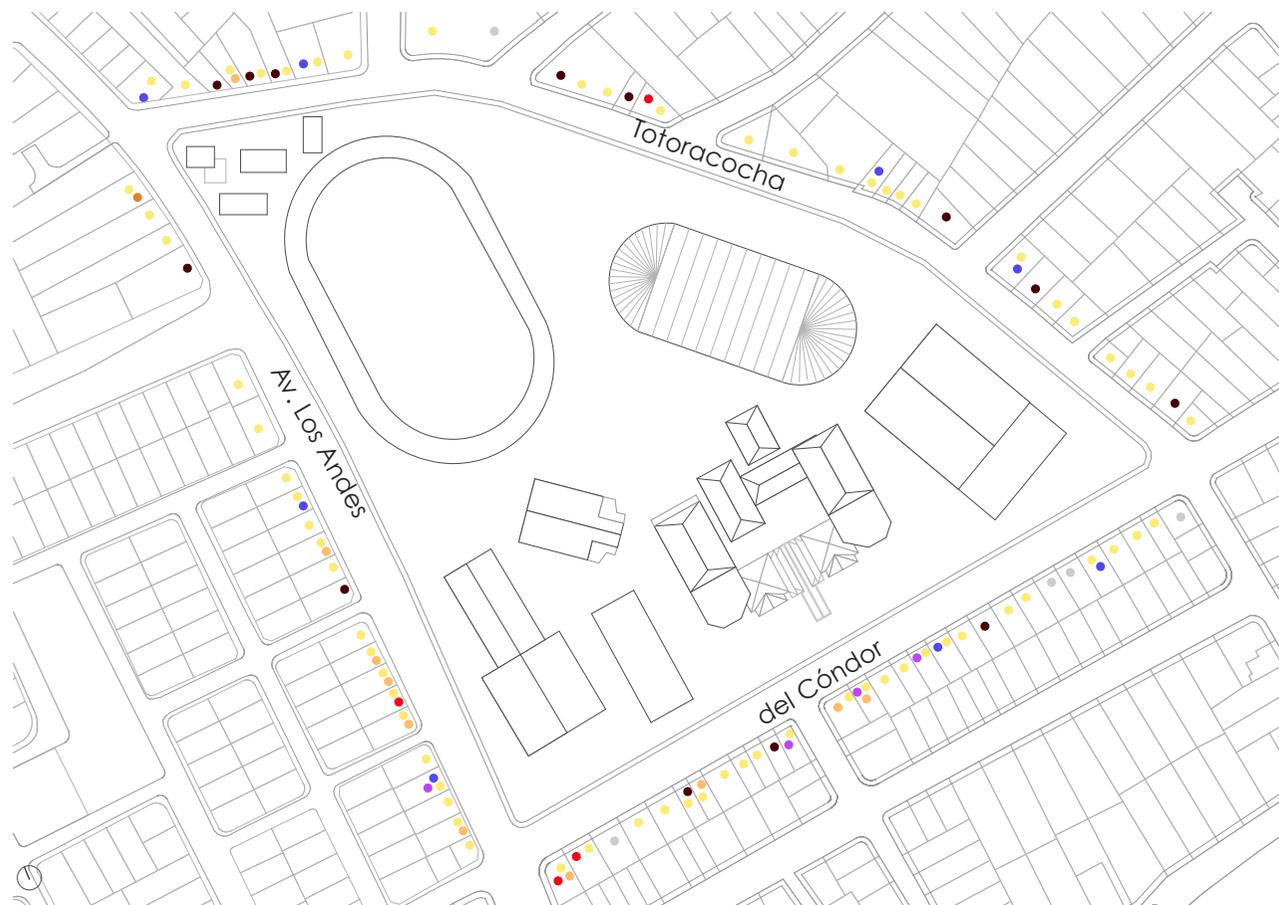


- a.- Velódromo Francisco Morales
- b.- Patinódromo
- c.- Gimnasia
- d.- Polígono de Tiro Genaro Palacios
- e.- Centro de Alto Rendimiento
- f.- Polideportivo

fuentes: Federación Deportiva del Azuay  
elaboración propia: planta estado actual Complejo Deportivo Totoracocha

# Complejo Deportivo Totoracocha

Estado Actual



## Usos de Suelo

En el área de influencia inmediata de la manzana del Complejo Deportivo Totoracocha, se evidencia una mayor presencia de vivienda acompañada de comercio en las plantas bajas.

-  comercio ocasional
-  comercio de repuestos y accesorios
-  materiales de construcción
-  servicio de alimentación
-  vivienda
-  comercio cotidiano al por menor
-  servicios personales y afines a la vivienda
-  espacio deportivo

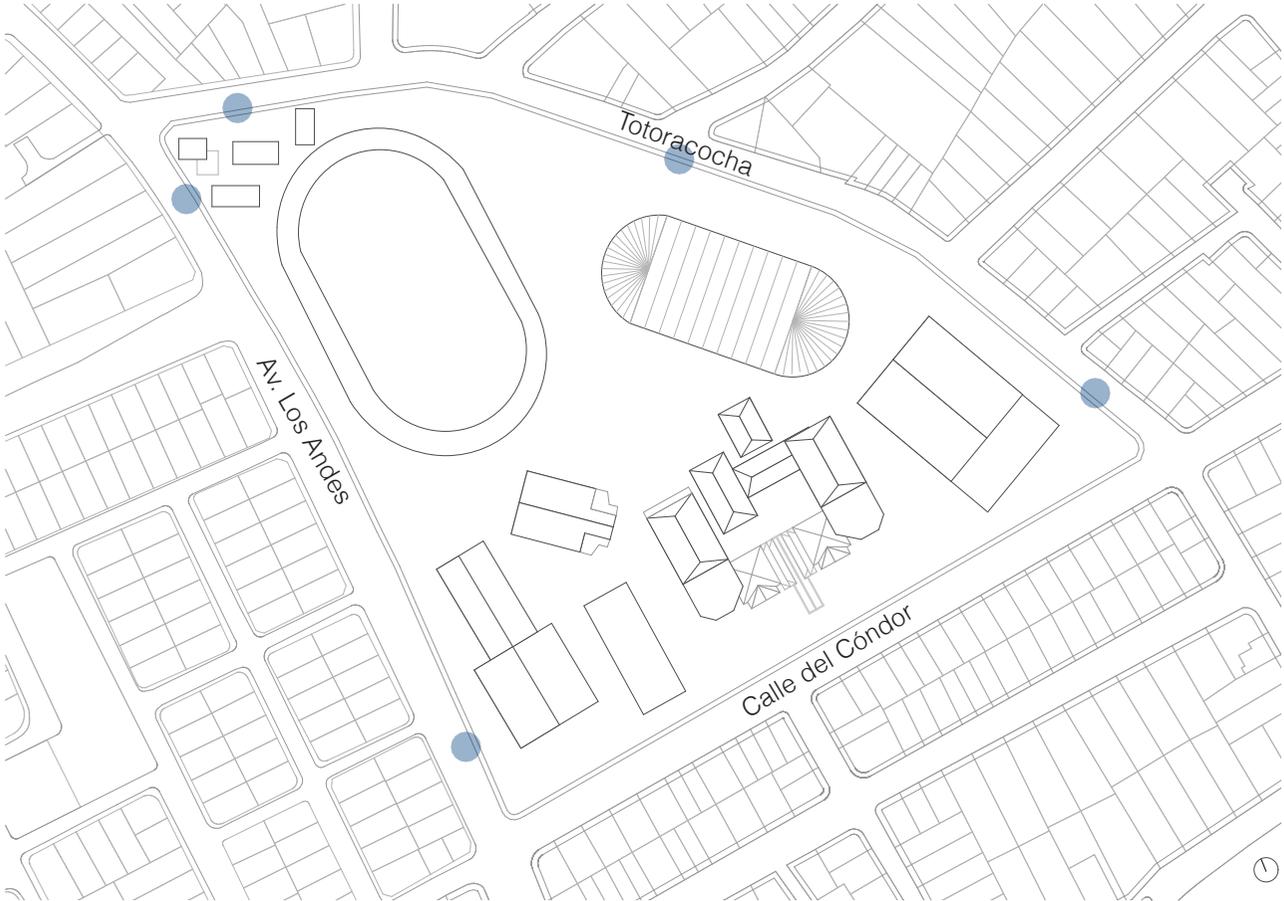
fuentes: análisis propio  
elaboración propia: usos de suelo

# Complejo Deportivo Totoracocho

Estado Actual

## Paradas de Buses

La manzana del Complejo Deportivo Totoracocho posee 5 puntos estratégicos en los cuales están ubicadas las paradas de los buses.



■ paradas de bus

fuelle: análisis propio  
elaboración propia: paradas de buses

# Complejo Deportivo Totoracocho

Estado Actual



## accesos y límites físicos

La manzana se encuentra aislada de la ciudad debido a la presencia de cerramientos, tiene cinco puntos en los cuales se puede acceder.

— cerramiento - límites físicos

■ puntos de acceso

Fuente: análisis propio  
elaboración propia: cerramiento e ingresos

## límites físicos

Los límites físicos impiden una conexión directa con el entorno inmediato, generando espacios inseguros.



001. vista aérea



002. Cerramiento Calle Totoracocha



003. Cerramiento Avenida Los Andes



004. Cerramiento Calle del Cóndor

# Complejo Deportivo Totoracocha

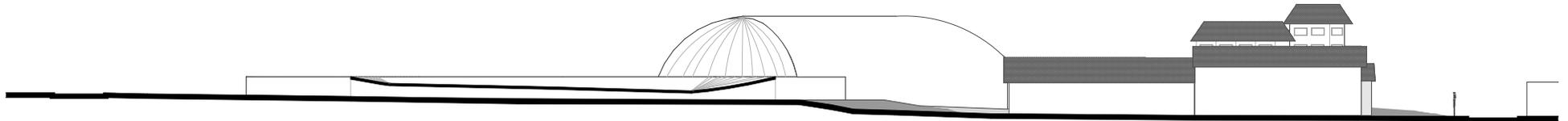
Estado Actual



## geología y topografía

Existente pendiente en la Avenida Los Andes desde el extremo noroeste hacia el extremo suroeste, con un desnivel de 5 metros. Y en la Calle del Cóndor un desnivel de 5 metros.

Fuente: PROCUPA  
elaboración propia: curvas de nivel



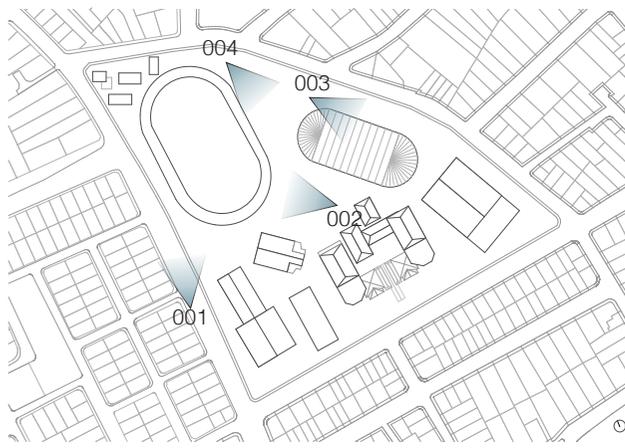
topografía



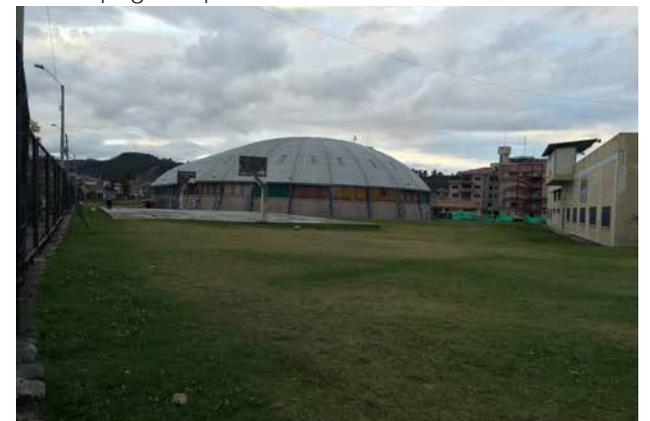
005. Calle Los Andes



006. Topografía pronunciada



007. Caminerías



008. Áreas verdes

imágenes propias

# Complejo Deportivo Totoracocha

Estado Actual



009. Velódromo



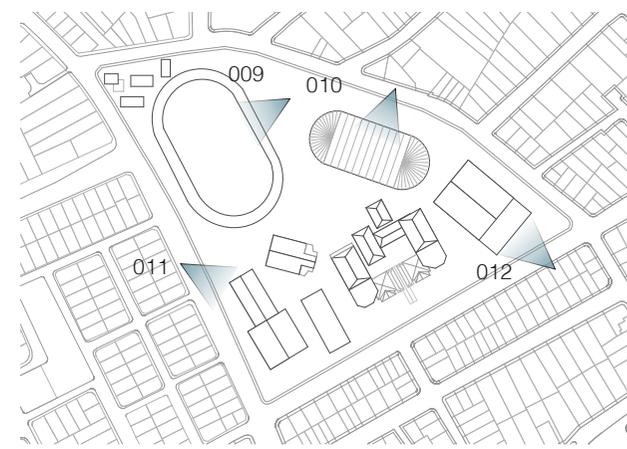
010. Patinódromo



011. Gimnasia



012. Polideportivo



imágenes propias



imágenes propias



013. Polígono de Tiro Genaro Palacios



014. Centro de Alto Rendimiento

# Complejo Deportivo Totoracocha

Estado Actual - Escenarios Deportivos



015. judo y taekwondo



016. tenis de mesa



017. gimnasia 1



018. gimnasia 2



imágenes propias



019 Polígono de Tiro



020 Patinódromo



021 Velódromo

imágenes propias

# Complejo Deportivo Totoracocha

Estado Actual



022 área verde entre patinódromo y velódromo



023 área verde alrededor del velódromo

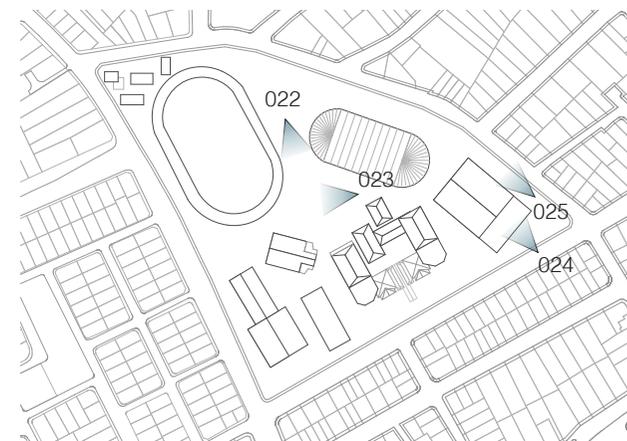


024 área verde frente al polideportivo



025 área verde hacia la calle Totoracocha

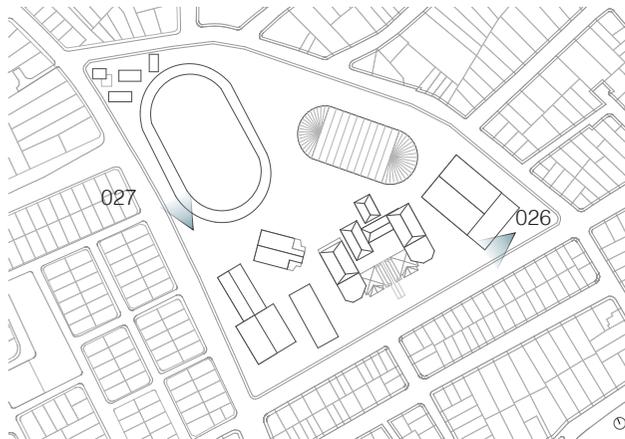
áreas verdes  
Dentro de la manzana existe 1,5 hectáreas de área verde, lass cuales son desaprovechadas en su totalidad.



imágenes propias

### barreras interiores

Así como existen barreras en el contorno de la manzana, también se pueden evidenciar en diferentes partes dentro de ella.



imágenes propias



026 paso peatonal desde polideportivo hacia CEAR

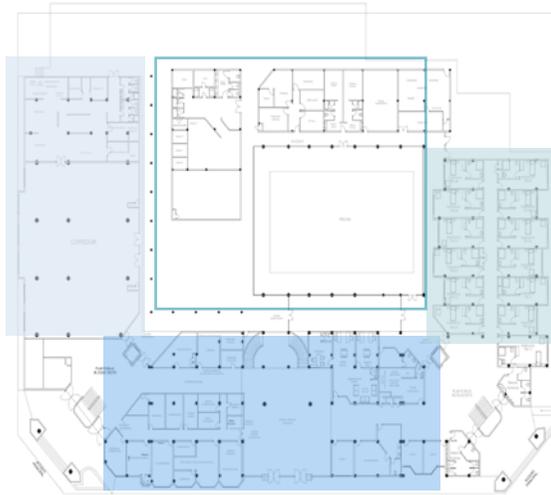


027 paso desde gimnasia hacia velódromo

# Complejo Deportivo Totoracocha

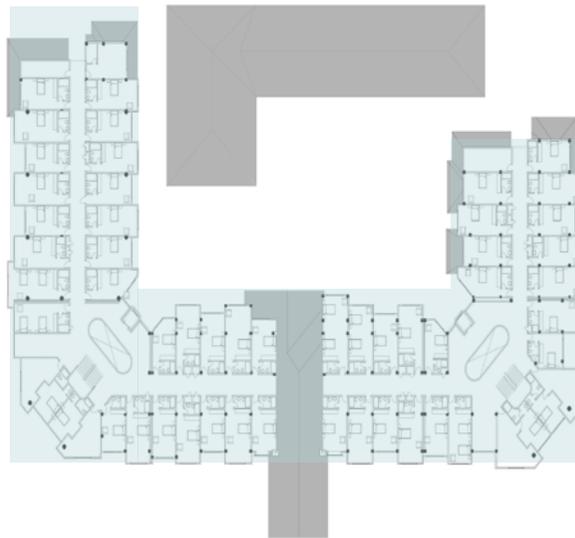
información Centro de Alto Rendimiento

planta baja



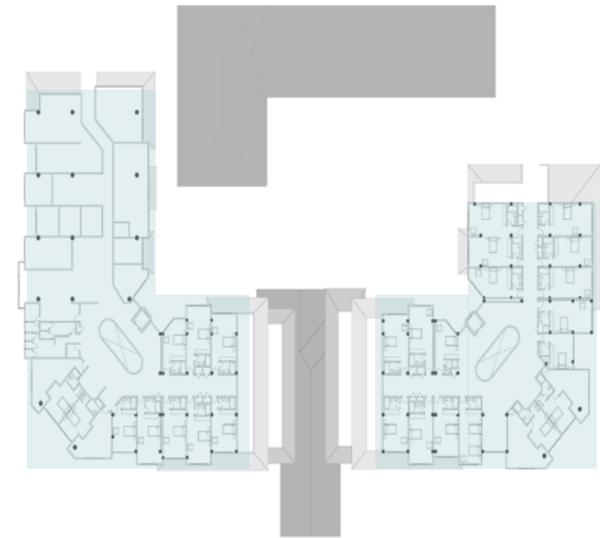
- oficinas
- cocina - comedor
- áreas húmedas
- infraestructuras derrocadas

planta alta 2



- habitaciones

planta alta 4

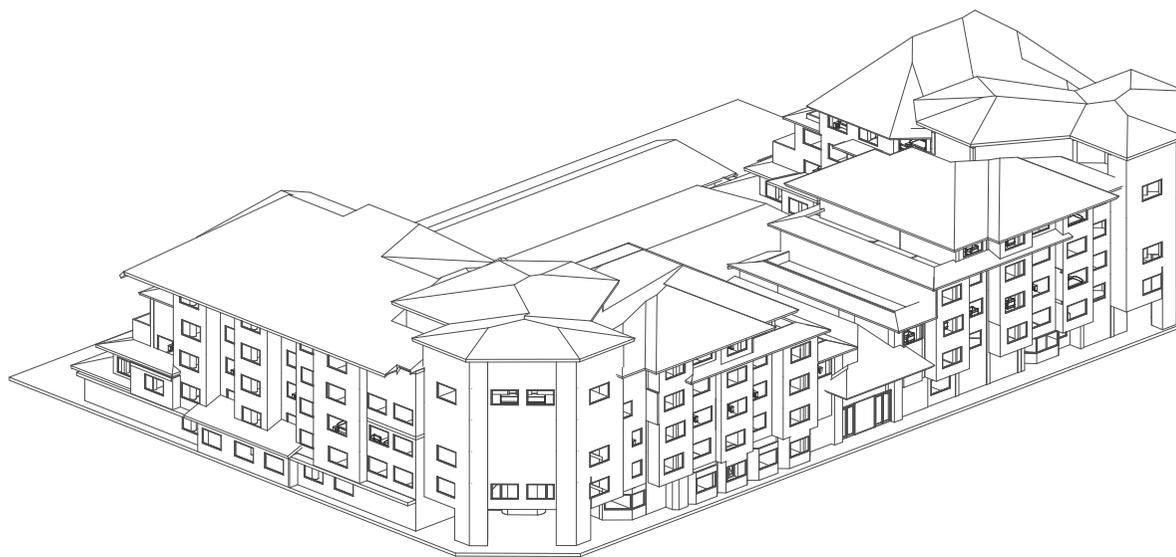


- habitaciones

# Complejo Deportivo Totoracocha

## Centro de Alto Rendimiento

### Justificación de derrocamiento



Se analiza el actual emplazamiento, el programa y la distribución interna del Centro de Alto Rendimiento:

- habitaciones para 200 personas
- comedor para 170 personas
- piscina semiolímpica
- auditorio para 400 personas
- cafetería
- salas de capacitación para 40 personas
- 1 aula para 20 personas
- centro médico
- lavandería
- cuarto de máquinas
- oficinas administrativas:
  - Administración General
  - Talento Humano
  - Planificación
  - Dep. Financiero
  - Dep. Jurídico
  - Comunicación
  - Logística
  - Sala de Reuniones
  - Gerencia

Se concluye que es un edificio que por su magnitud no funciona de una buena manera, debido a que puede albergar a 200 deportistas y residen solo 15. Existe una subutilización del espacio, ocupando el 15% del edificio, ya que tiene 11870m<sup>2</sup> de los cuales se ocupa menos de 2000m<sup>2</sup>.

## Conclusiones del Análisis de Sitio

Una vez realizado el análisis de sitio del barrio, de la manzana, su emplazamiento y su entorno inmediato se concluye que:

- Totoracocha tiene una barrera física (Aeropuerto Mariscal Lamar) que limita y divide al sector en dos partes impidiendo que las conexiones dentro del barrio sean las adecuadas.

- Es una zona que la presencia de comercios es alta al igual que la vivienda, es por eso que el barrio tiene una densidad poblacional alta, pero no cuenta con ningún equipamiento urbano que pueda abastecer a todas las personas de la zona.

- Totoracocha es un barrio que funciona por si mismo, tiene todo lo necesario; por lo tanto tiene una muy buena accesibilidad porque cuenta con el recorrido de más de 7 líneas de buses que circulan de este a oeste.

- La manzana que se analiza tiene un gran potencial, debido a que se encuentra estratégicamente emplazada, y el espacio que hay dentro de ella puede ser utilizado para otras actividades no solo deportivas, ya que cuenta con un bajo porcentaje de espacio público.

- De acuerdo al análisis realizado en la manzana del Complejo Deportivo Totoracocha, se concluye que, se debe hacer un barrido en la manzana y derrocar todas las infraestructuras deportivas, el

Centro de Alto Rendimiento y los cerramientos.

- Debido a la dimensión de la manzana se debe plantear conexiones interiores dentro de ella para que el barrio se conecte con el equipamiento planeado.

- Al ser un gran equipamiento urbano, y debido a la inseguridad presente en la zona, se plantea la funcionalidad del complejo durante todo el día.

- Al analizar el programa que tiene el Centro de Alto Rendimiento de acuerdo al número de deportistas élite que existe en la provincia y a nivel nacional; se concluye que es una construcción que demanda mucho mantenimiento ya que lo ocupan 15 deportistas y tiene cabida para 200 entonces son espacios sobredimensionados para la demanda de deportistas élites que existen.



# 3 ESTRATEGIA URBANA

---

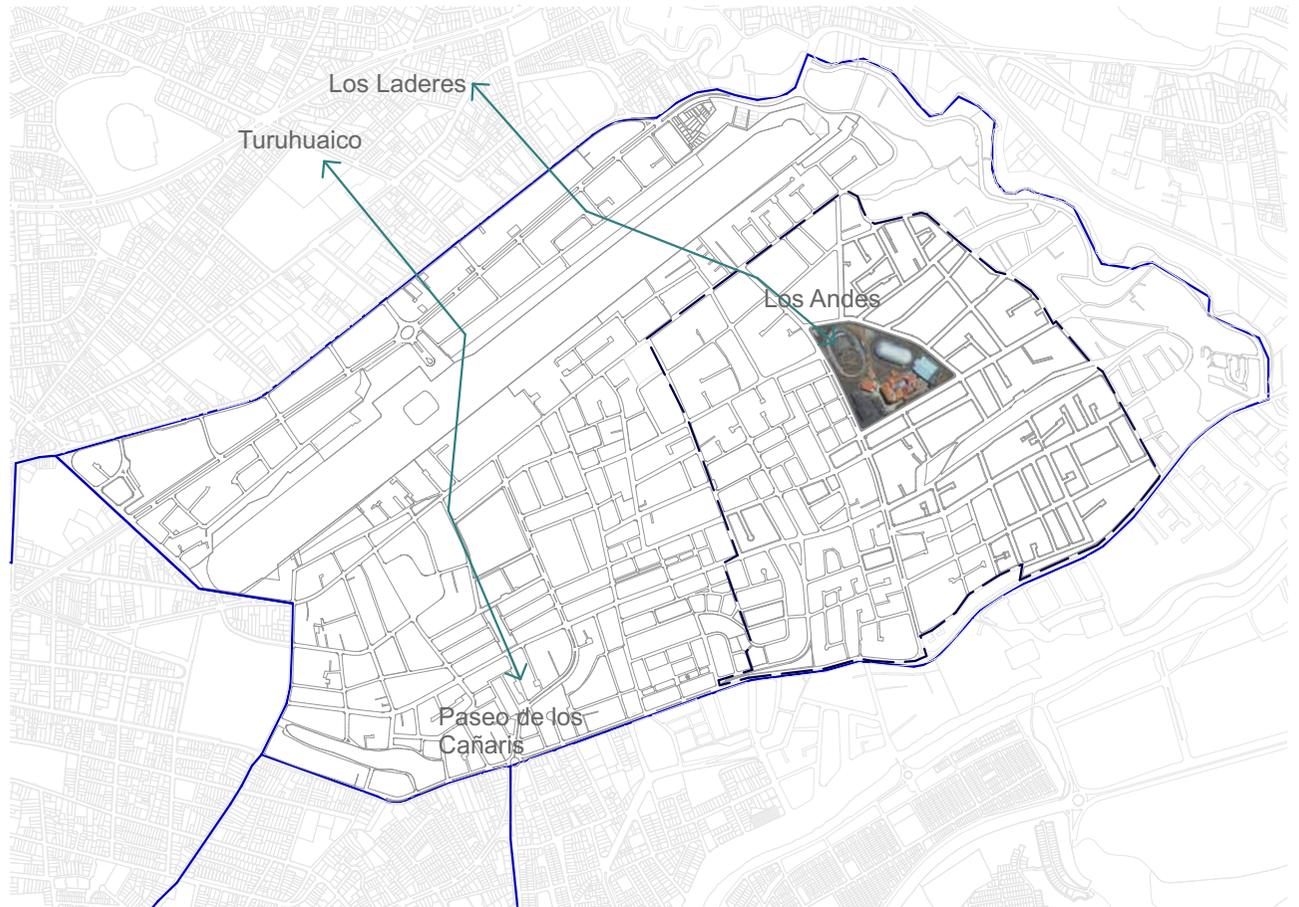


# Propuesta Urbana

## Estrategia

### conexiones viales

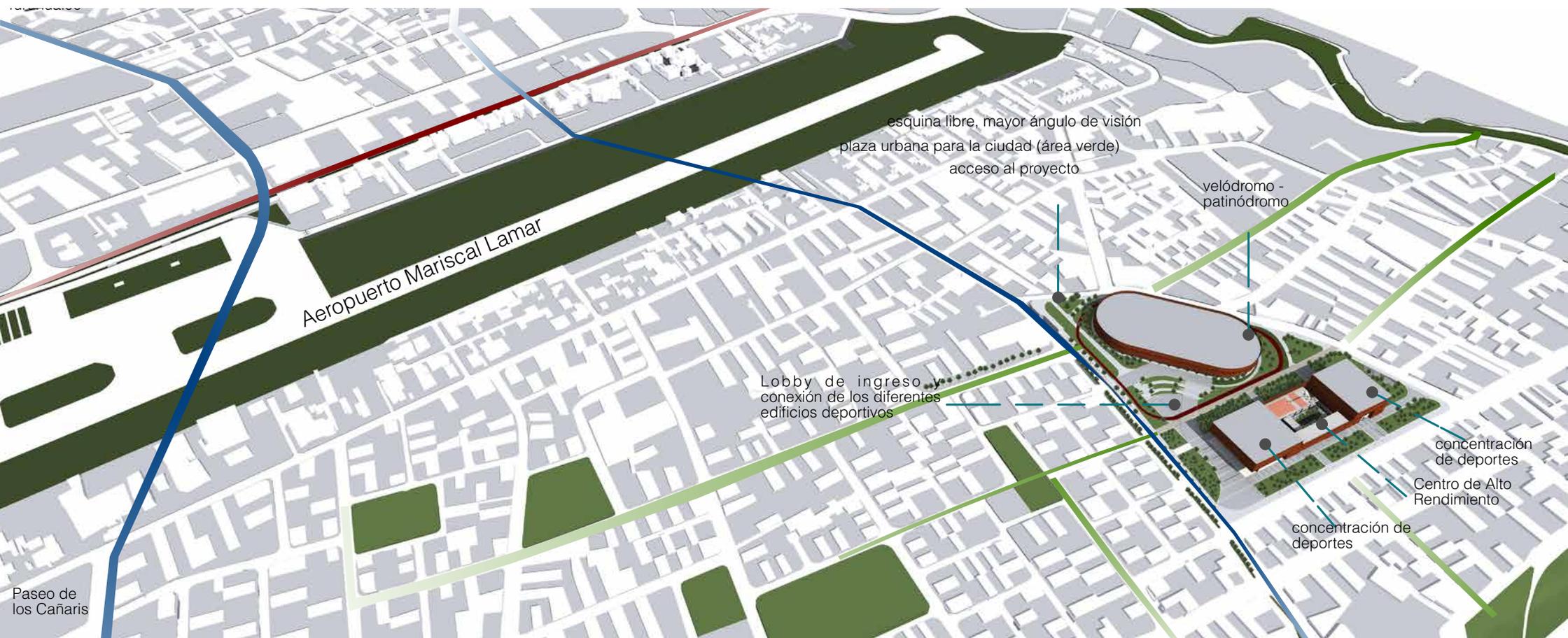
Dentro del barrio de Totoracocha encontramos una barrera física que es el Aeropuerto Mariscal Lamar, que fragmenta al barrio e impide una conexión con Miraflores y con la ruta del tranvía, es por esto que se plantea unas conexiones viales por debajo del Aeropuerto, la vinculación vial se propone en las calles Las Laderas en dirección de la Avenidad de los Andes, y de la calle Turuhuaico hacia la Paseo de los Cañaris. (López, 2014)



fente: (López, 2014)  
elaboración propia: conexiones viales

# Propuesta Urbana

Estrategia Urbana con la ciudad



# Propuesta Urbana

Estrategia Urbana de la manzana



estado actual



edificios que se derrocan



conexiones con el entorno



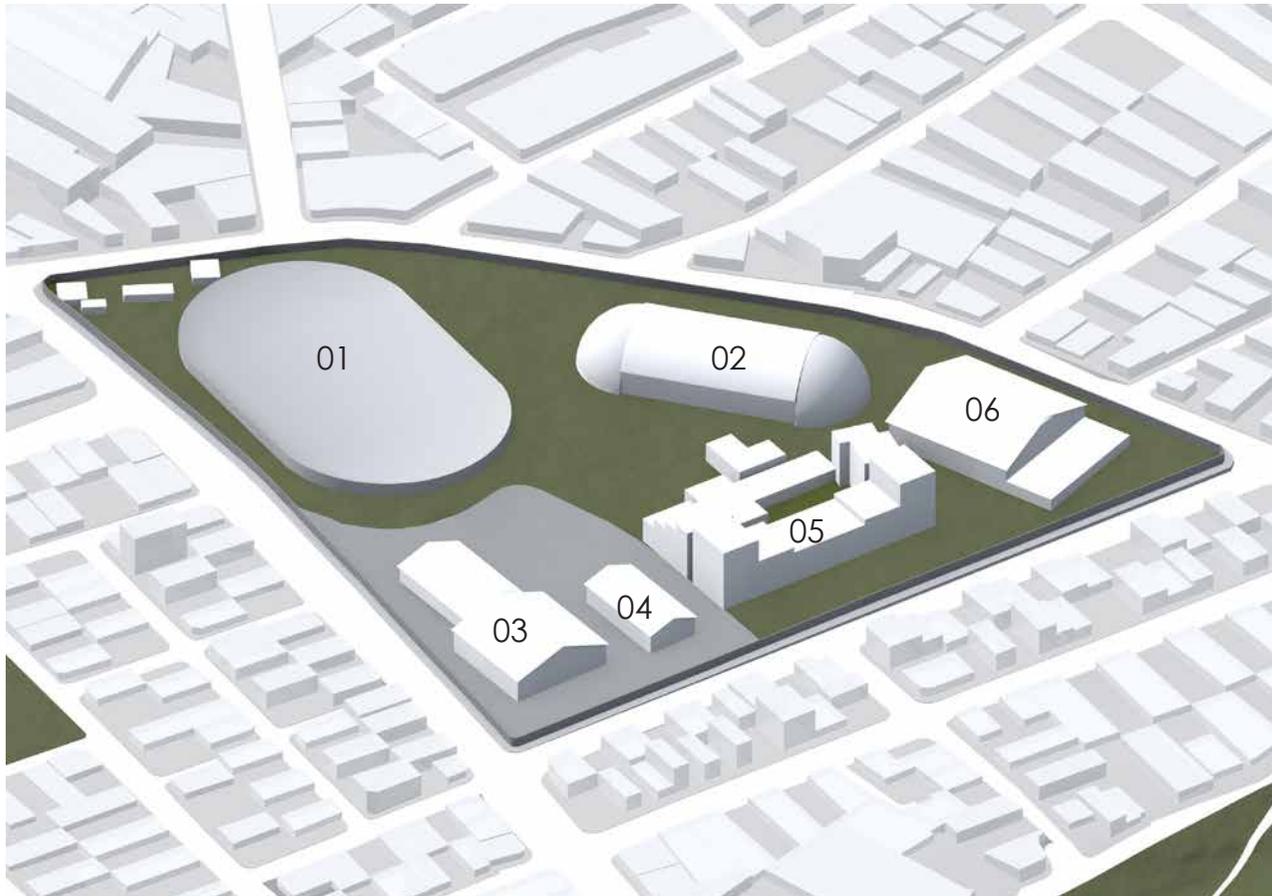
espacio público y caminerías



edificios nuevos

## Propuesta Urbana

Estrategia Urbana



estado actual

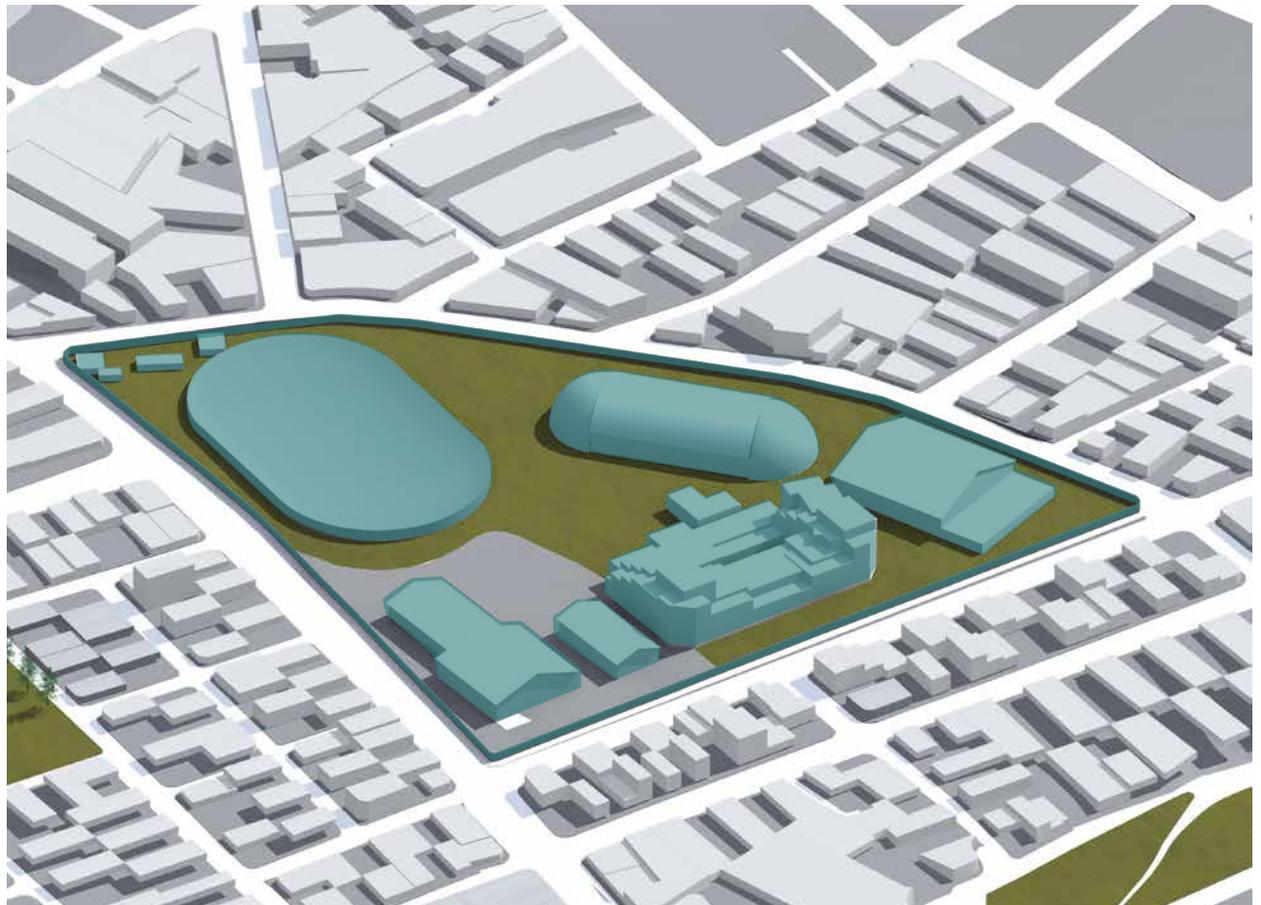
En el Complejo Deportivo Totoracocha no se ha planificado un buen emplazamiento, es por eso que tiene área sin un uso definido y las infraestructuras deportivas se encuentran desordenadas dentro de la manzana. Posee 5,7 hectáreas y una ocupación del suelo de 43%.

- 01 Velódromo
- 02 Patinódromo
- 03 Gimnasia
- 04 Polígono de Tiro
- 05 Centro de Alto Rendimiento
- 06 Polideportivo

### edificios que se derrocan

Luego de un análisis, se concluye que se deben derrocar todos los edificios de la manzana, para proponer un emplazamiento adecuado y una nueva propuesta con un análisis coherente.

-  infraestructuras conservada
-  infraestructuras derrocadas



## Propuesta Urbana

Estrategia Urbana



conexiones con el entorno

Se liberan los bordes (cerramiento) generando permeabilidad dentro de la manzana con el entorno inmediato, se eliminan los parqueaderos y se los rebusca (subterráneo). Se da prioridad al peatón planteando una calle unidireccional (plataforma única) la cual sirve de paso y conexión entre todos los edificios deportivos

### espacio público y caminerías

Se proponen diferentes tipos de espacio público, como es el que se encuentra en el norte de la manzana que es un espacio de recibimiento y transición de las personas que vienen desde el aeropuerto, una plaza grande en la calle con mayor congestión vehicular que conecta los diferentes deportes, plazas al exterior de cada edificio y una ruta para correr con una distancia de 500 metros.



## Propuesta Urbana

Estrategia Urbana



edificios nuevos

La propuesta se emplaza en la parte sur de la manzana, es el lugar en el que la topografía se puede controlar, se proponen dos bloques de edificios deportivos y en la mitad la nueva propuesta del Centro de Alto Rendimiento, alineando las fachadas para proponer un envolvente continuo que abrace a los tres edificios. Se reduce el área construida y se devuelve a la ciudad más de 4Ha. de espacio público y área verde.

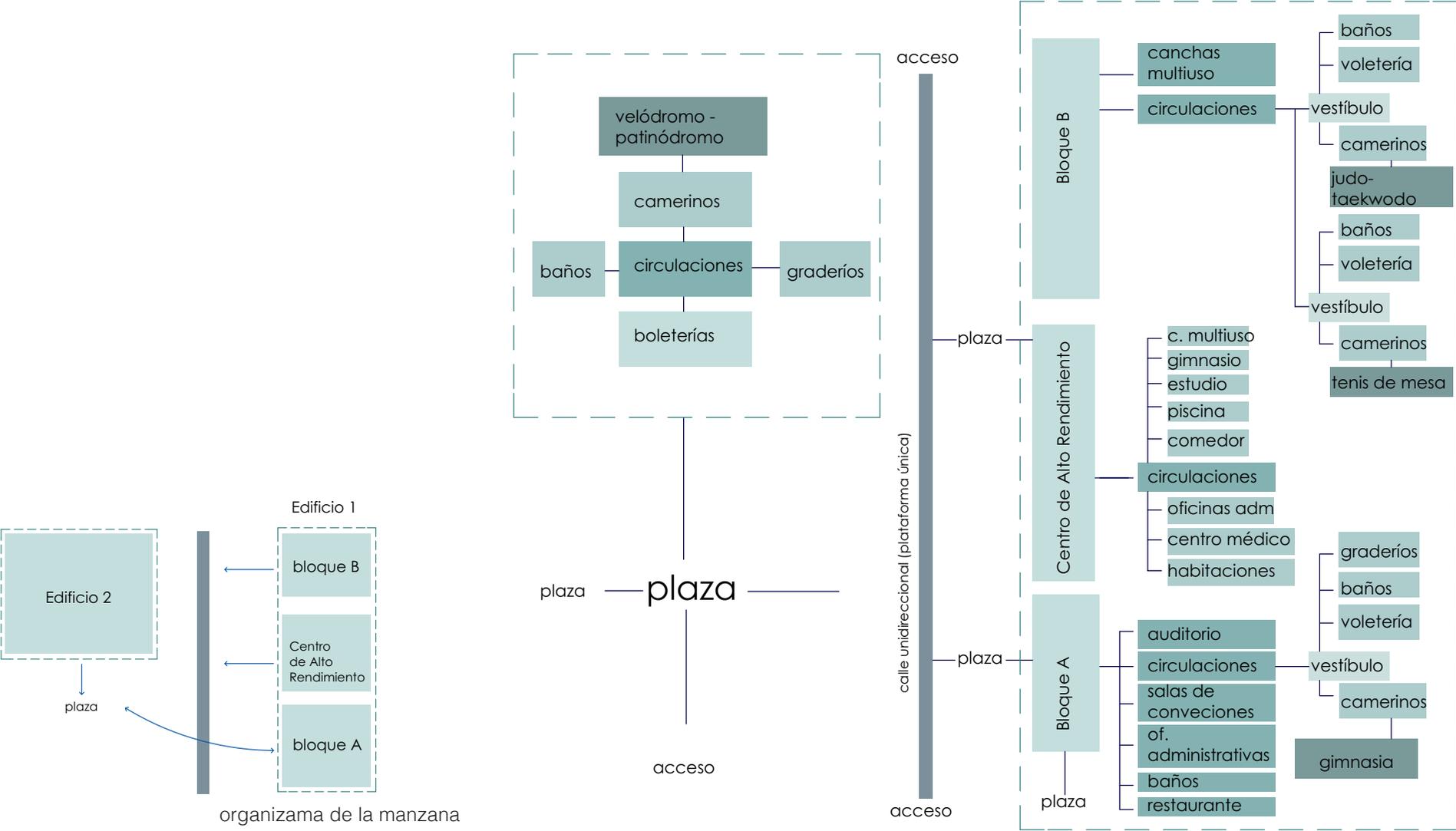
# 4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

---



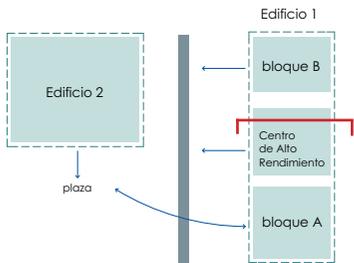
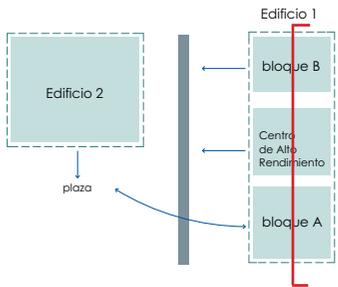
# Programa Arquitectónico

organigrama de la manzana

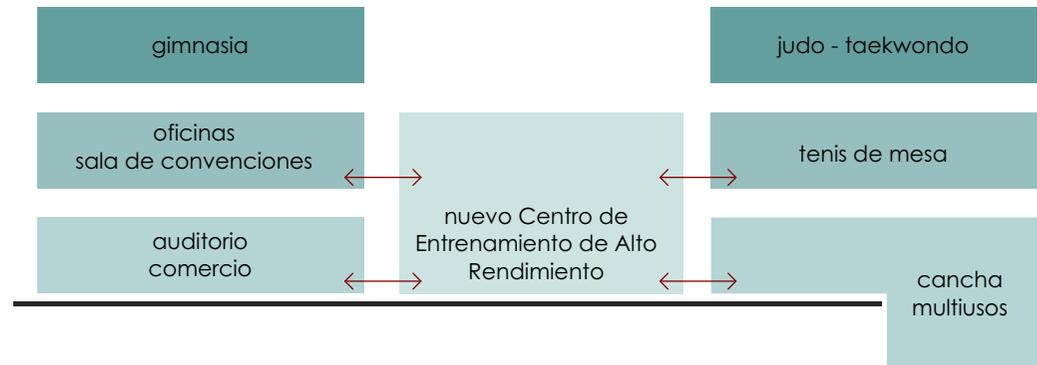


# Programa Arquitectónico

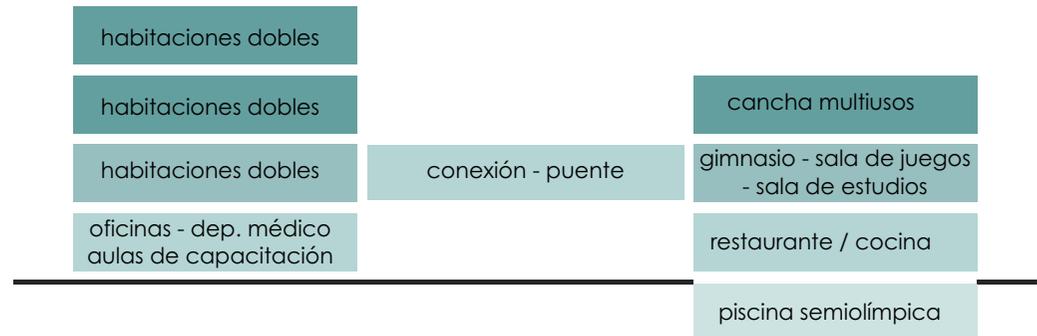
organigrama Edificios y Centro de Alto Rendimiento



Edificio 1

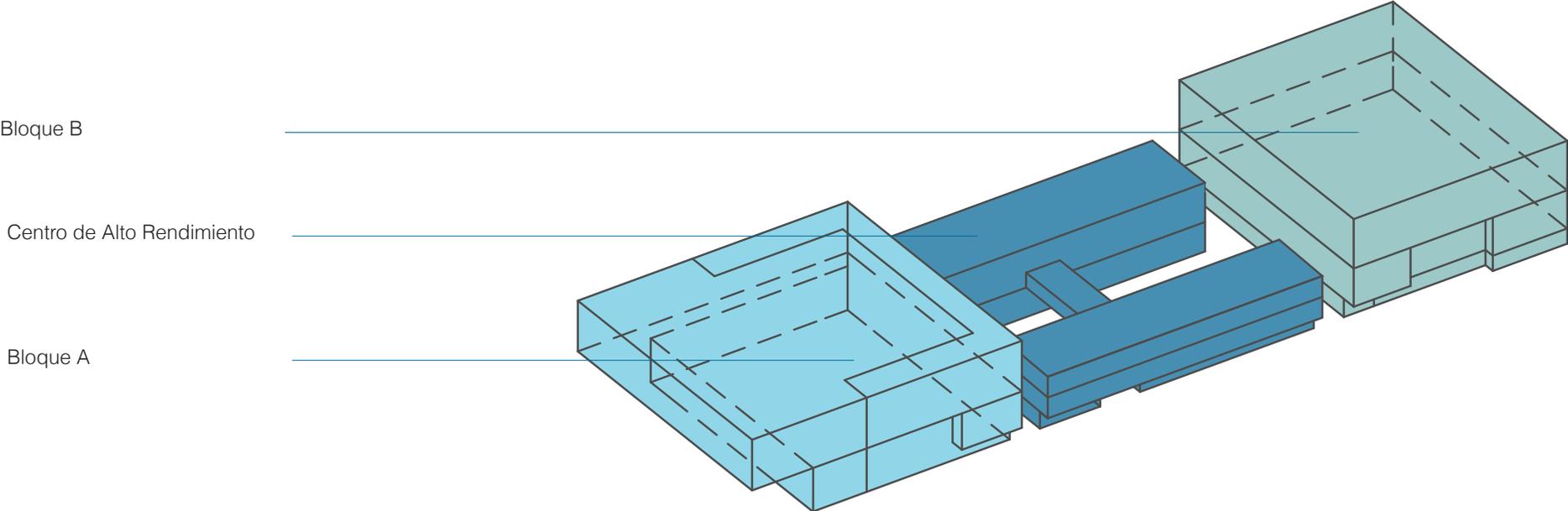


Centro de alto rendimiento



# Programa Arquitectónico

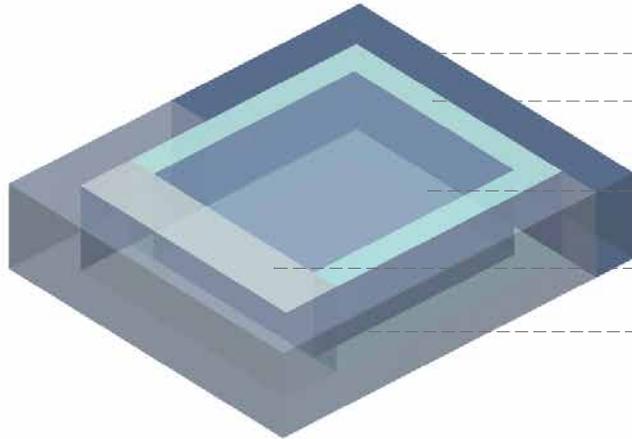
organigrama Edificios y Centro de Alto Rendimiento



# programa Arquitectónico

## Organigrama edificio, bloque A

planta alta 2



circulación vertical: 468m<sup>2</sup>

graderíos: 452m<sup>2</sup>

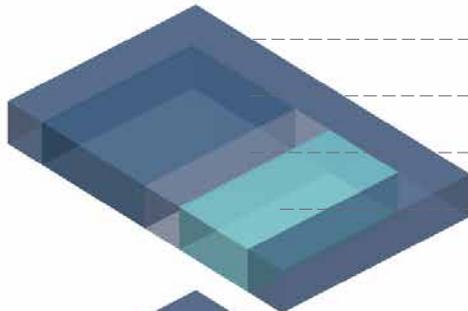
área deportiva: 1057m<sup>2</sup>

servicios: 261m<sup>2</sup>

circulación horizontal: 450m<sup>2</sup>

total planta alta 2: 2688m<sup>2</sup>

planta alta 1



circulación vertical: 576m<sup>2</sup>

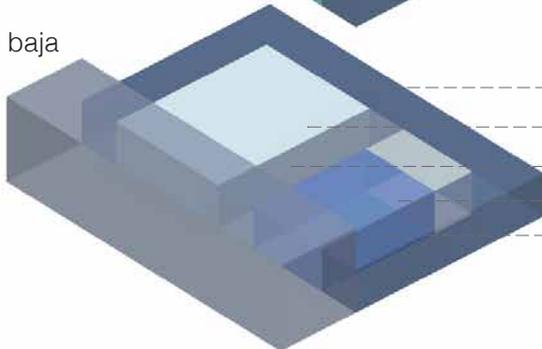
salas de convenciones: 432m<sup>2</sup>

circulación horizontal: 144m<sup>2</sup>

oficinas: 288m<sup>2</sup>

total planta alta 1: 2016m<sup>2</sup>

planta baja



circulación vertical: 342m<sup>2</sup>

auditorio: 432m<sup>2</sup>

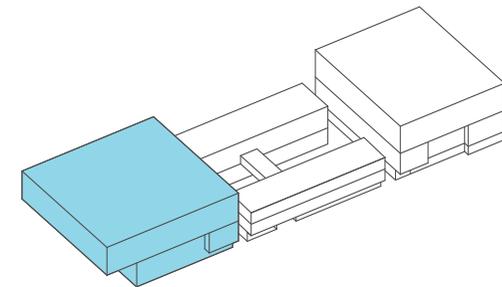
circulación horizontal: 954m<sup>2</sup>

baños: 72m<sup>2</sup>

restaurantes: 216m<sup>2</sup>

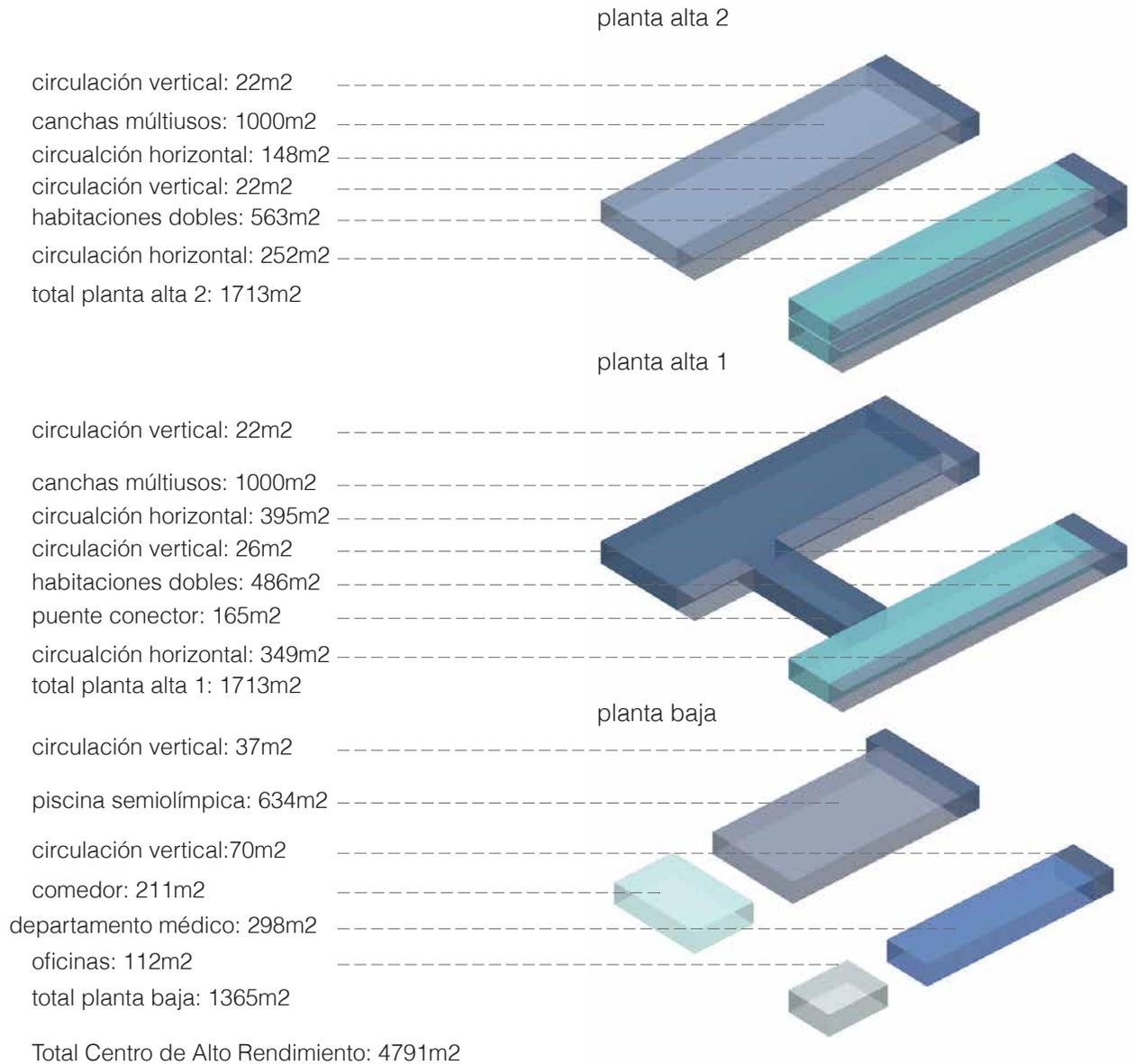
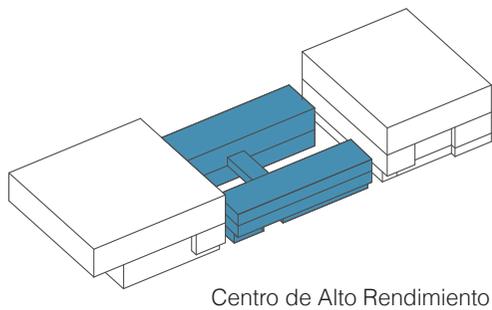
total planta baja: 2016m<sup>2</sup>

Total bloque A: 6720m<sup>2</sup>



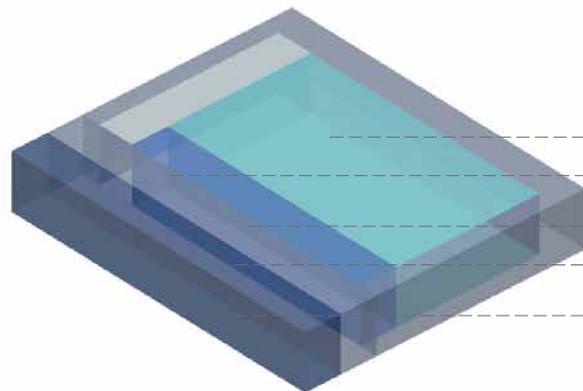
bloque A

**programa Arquitectónico**  
Organigrama Centro de Alto Rendimiento

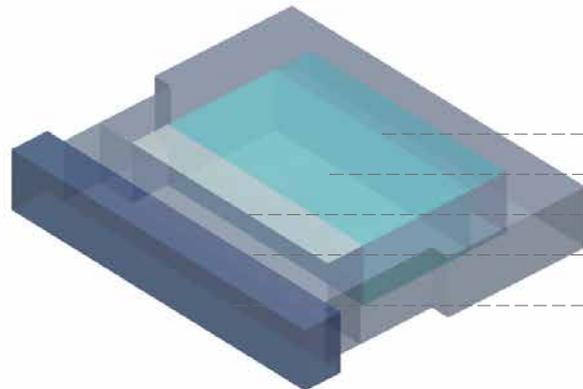


# programa Arquitectónico

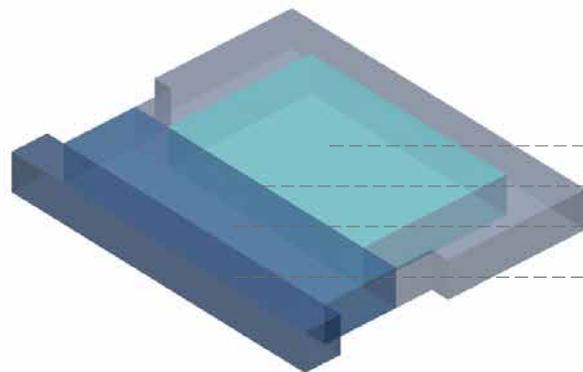
Organigrama edificio, bloqueB



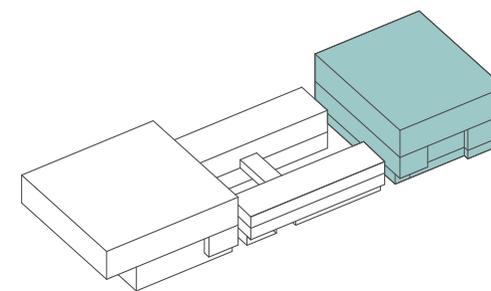
área deportiva: 882m<sup>2</sup>  
servicios: 180m<sup>2</sup>  
graderíos: 378m<sup>2</sup>  
circulación horizontal: 360m<sup>2</sup>  
circulación vertical: 216m<sup>2</sup>  
total planta alta 2: 2016m<sup>2</sup>



graderíos: 216m<sup>2</sup>  
área deportiva: 648m<sup>2</sup>  
servicios: 216m<sup>2</sup>  
circulación horizontal: 360m<sup>2</sup>  
circulación vertical: 216m<sup>2</sup>  
total planta alta 1: 2016m<sup>2</sup>



área deportiva: 720m<sup>2</sup>  
graderíos: 144m<sup>2</sup>  
circulación horizontal: 936m<sup>2</sup>  
circulación vertical: 216m<sup>2</sup>  
total planta baja: 2016m<sup>2</sup>  
Total bloque B: 6048m<sup>2</sup>



bloque B

# 5 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

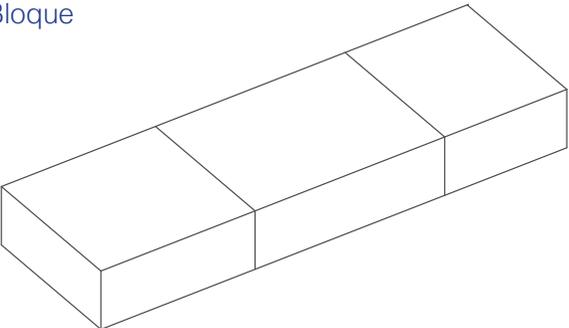
---



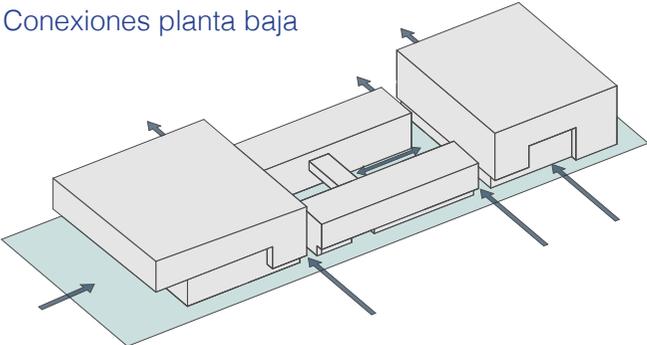
# Proyecto Arquitectónico

diagramas del edificio

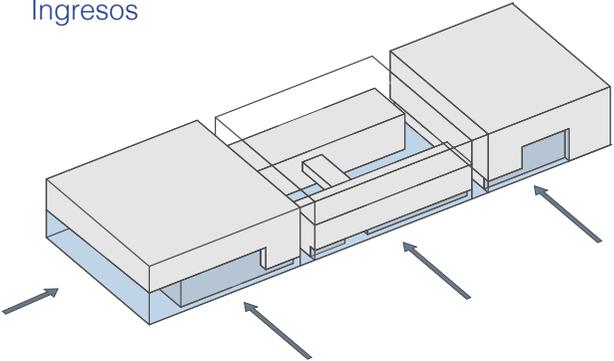
Bloque



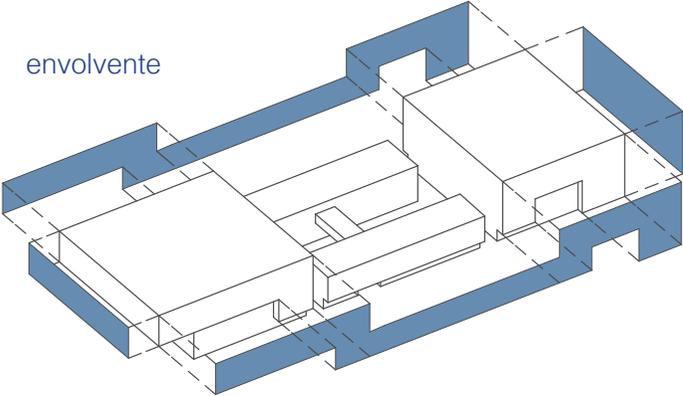
Conexiones planta baja



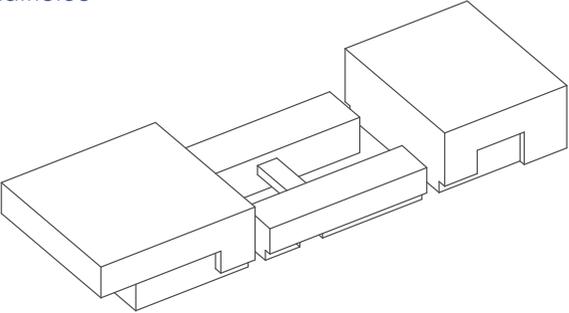
Ingresos



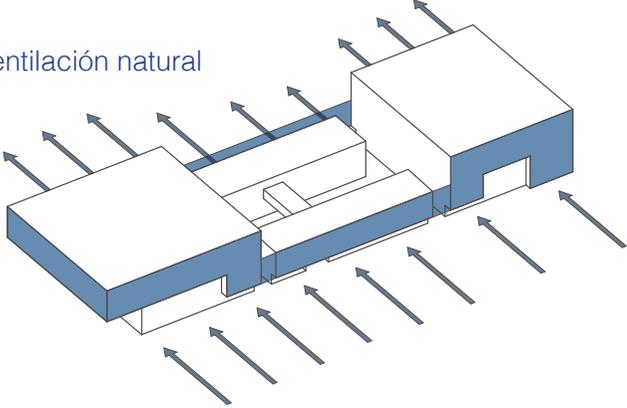
envolvente



Edificios



Ventilación natural



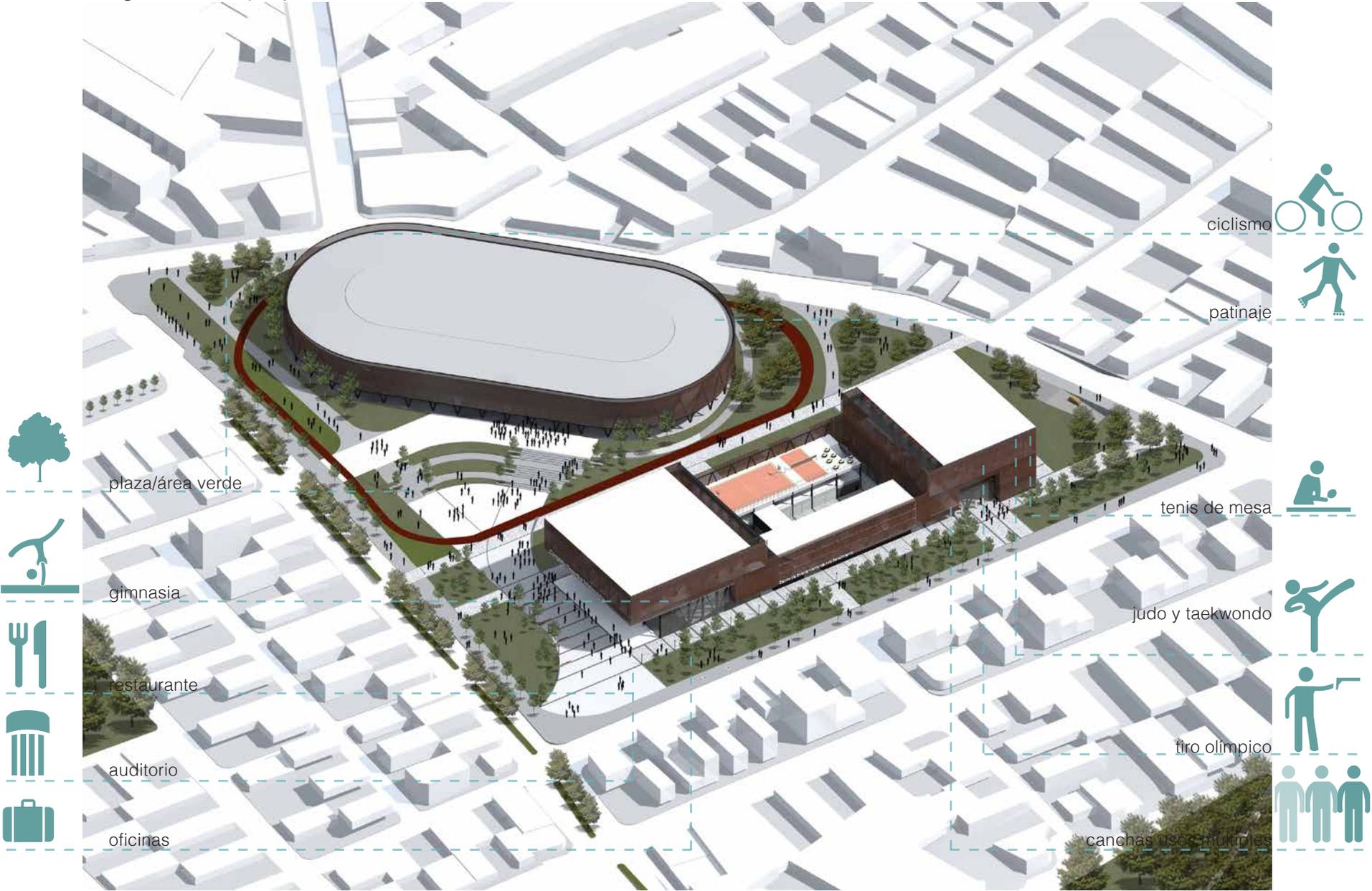


Complejo Deportivo Totoracocha

acceso principal edificio

# Proyecto Arquitectónico

axonometría general del proyecto





vista general del proyecto

# Proyecto Arquitectónico

## Emplazamiento

01 Velódromo - Patinódromo

- 02 Centro de Alto Rendimiento
- 36 habitaciones dobles
  - comedor para 72 personas
  - 2 salas de capacitación
  - oficinas administrativas
  - centro médico
  - piscina semiolímpica
  - gimnasio
  - sala de juegos
  - sala de estar
  - sala de estudio
  - cancha multiuso

- 03 Edificio deportivo, Bloque A
- auditorio
  - salas de convenciones
  - oficinas
  - gimnasia

- 04 Edificio deportivo, Bloque B
- cancha multiusos
  - tenis de mesa
  - judo
  - taekwondo

05 Parqueadero Subterráneo - 150 autos



# Proyecto Arquitectónico

Elevación principal





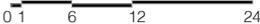
Complejo Deportivo Totoracocha



# Proyecto Arquitectónico

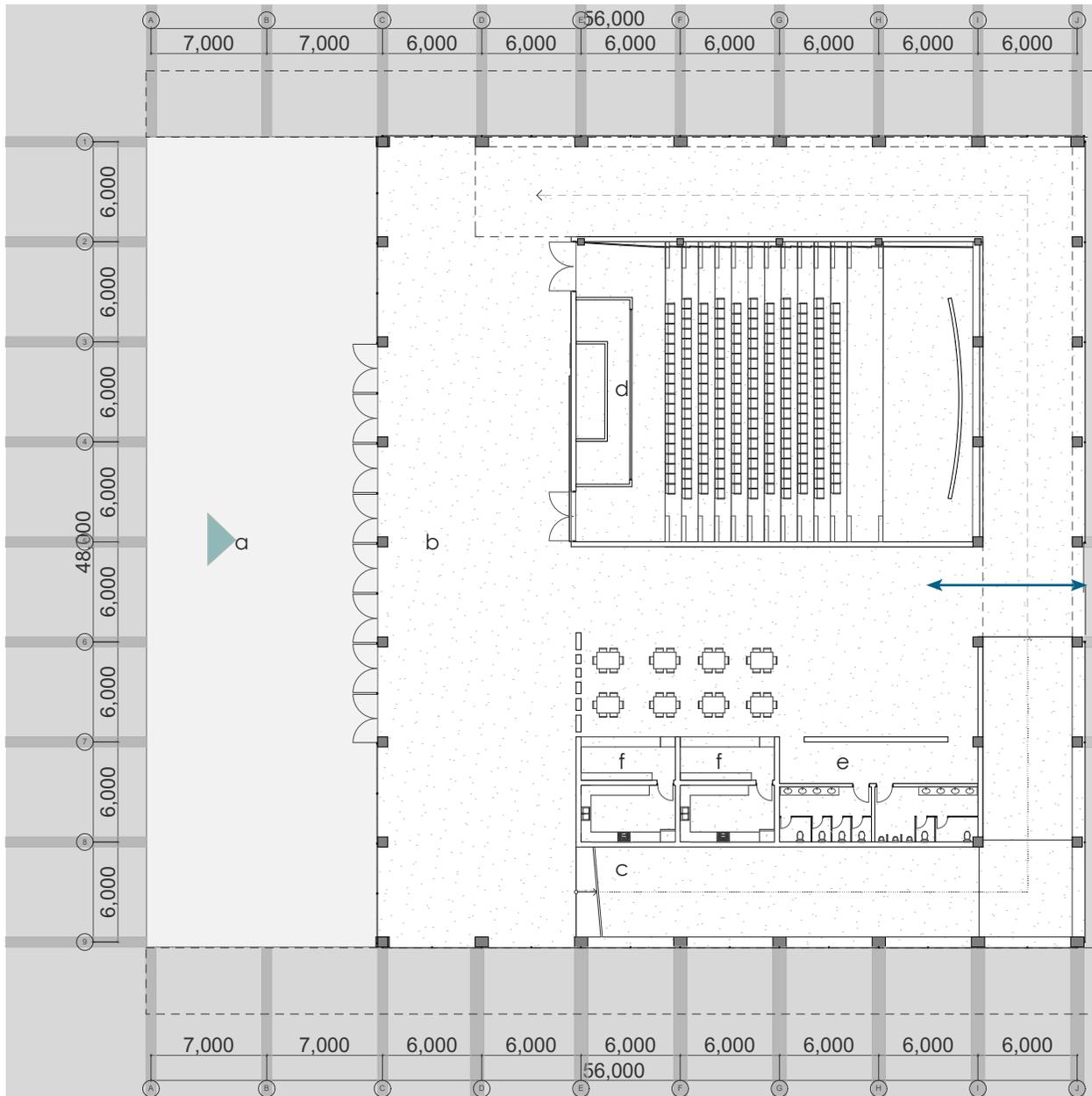
## Edificio Deportivo 1

planta baja  
ESC 1: 750

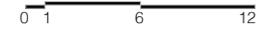


# Proyecto Arquitectónico

Edificio Deportivo, bloque A

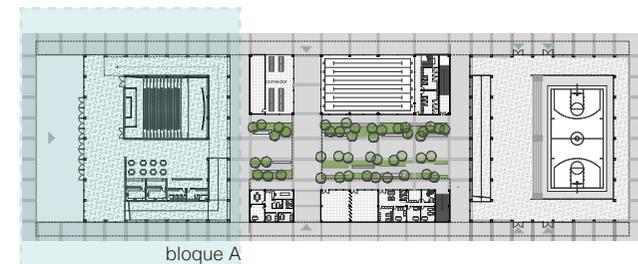


planta baja  
ESC 1:400



- a.- lobby exterior
- b.- lobby interior
- c.- circulaciones (rampas 12%)
- d.- auditorio
- e.- baños
- f.- local comercial

↔ conexiones



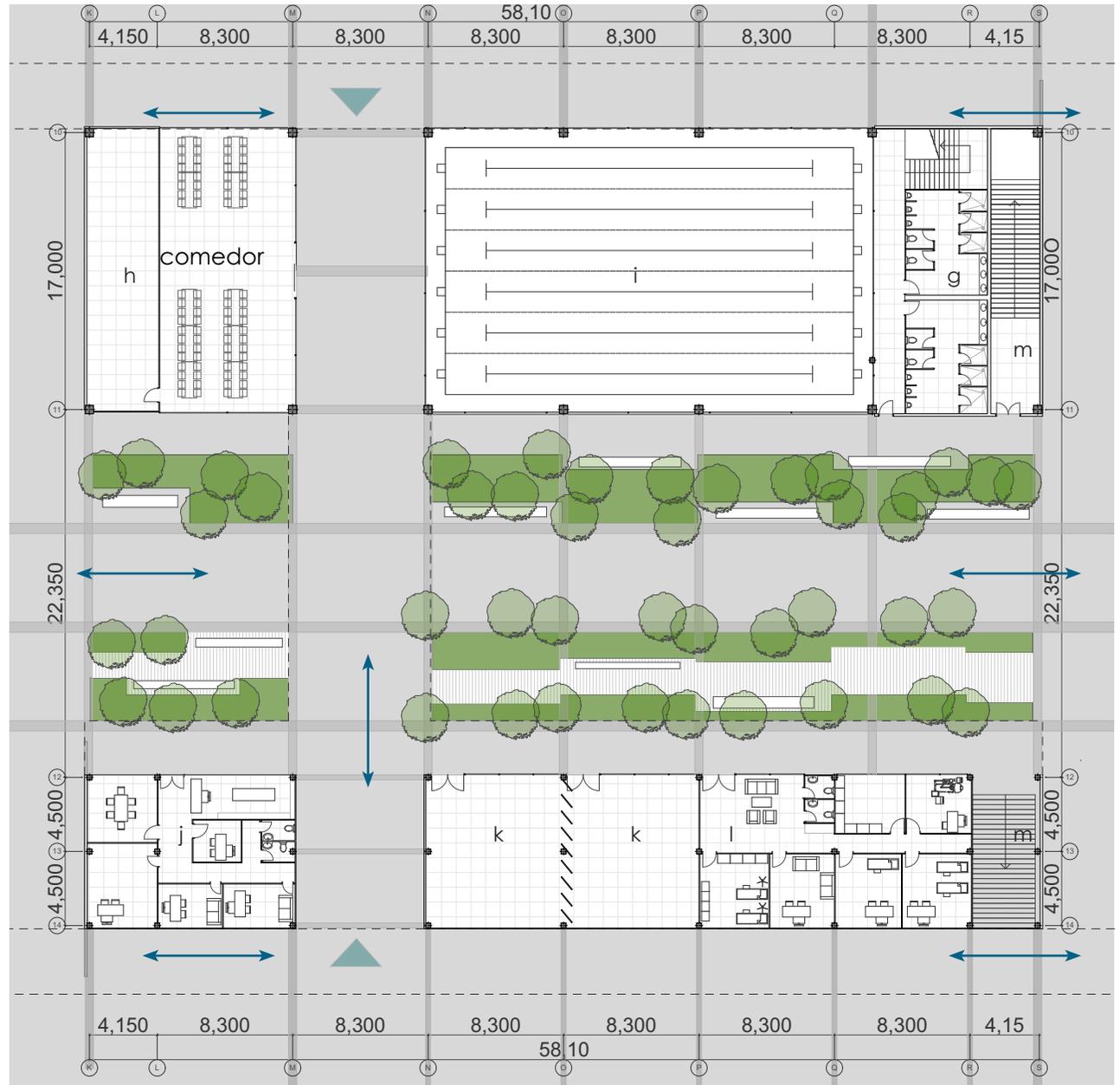
# Proyecto Arquitectónico

## Centro de Alto Rendimiento

planta baja  
ESC 1:400

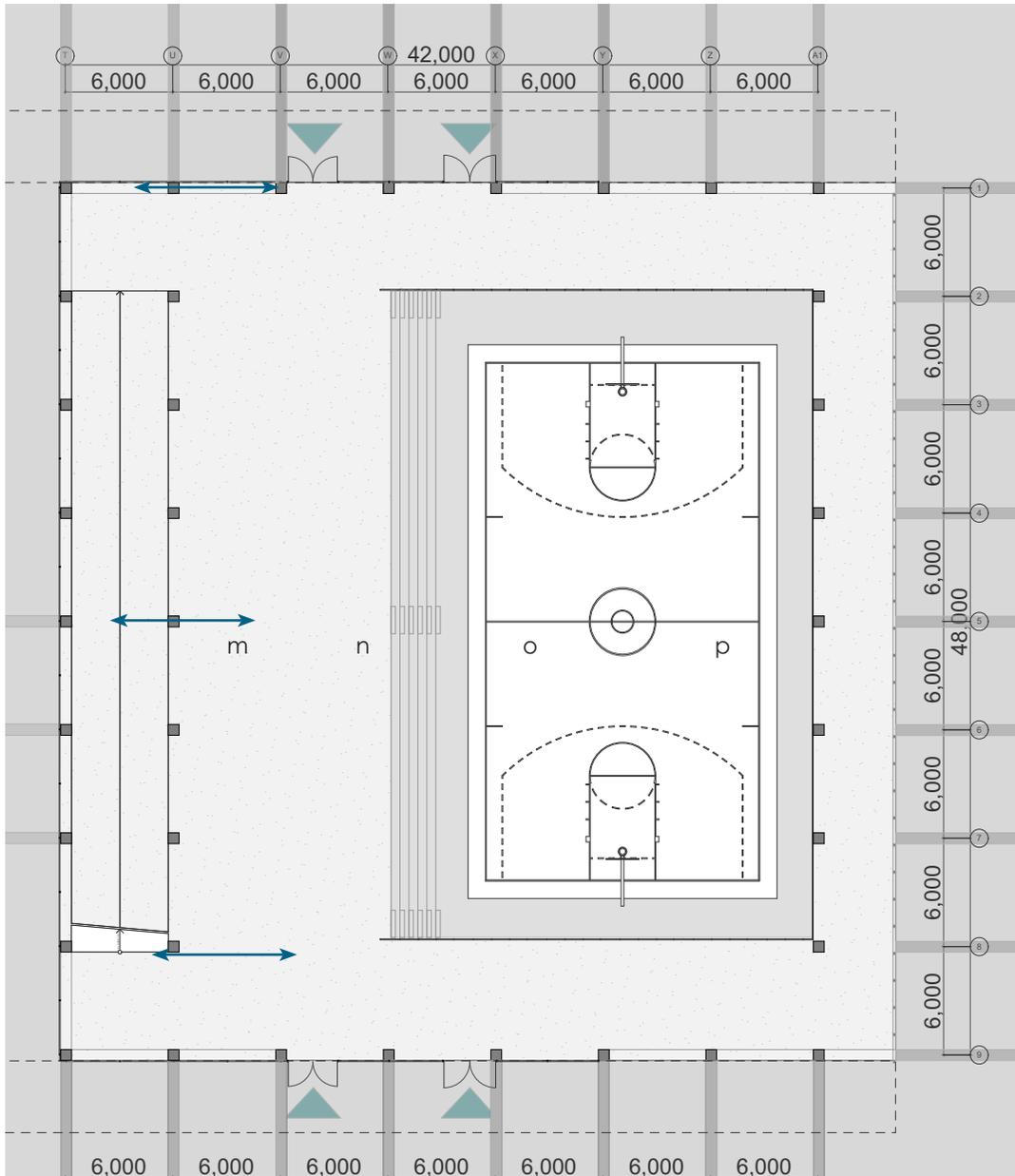


- g.- baños
- h.- comedor
- i.- piscina semiolímpica
- j.- oficinas
- k.- aulas de capacitación
- l.- centro médico
- m.- circulaciones
- ↔ conexiones

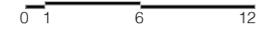


# Proyecto Arquitectónico

Edificio Deportivo b

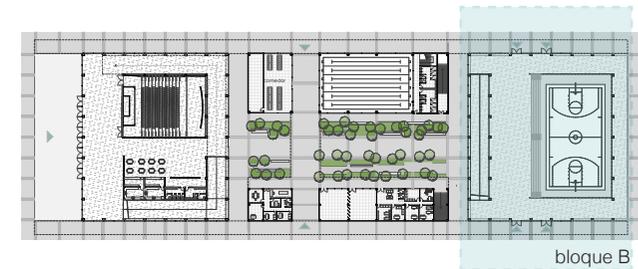


planta baja  
ESC 1:400



m.- circulaciones  
n.- lobby  
o.- graderíos  
p.- canchas multiusos

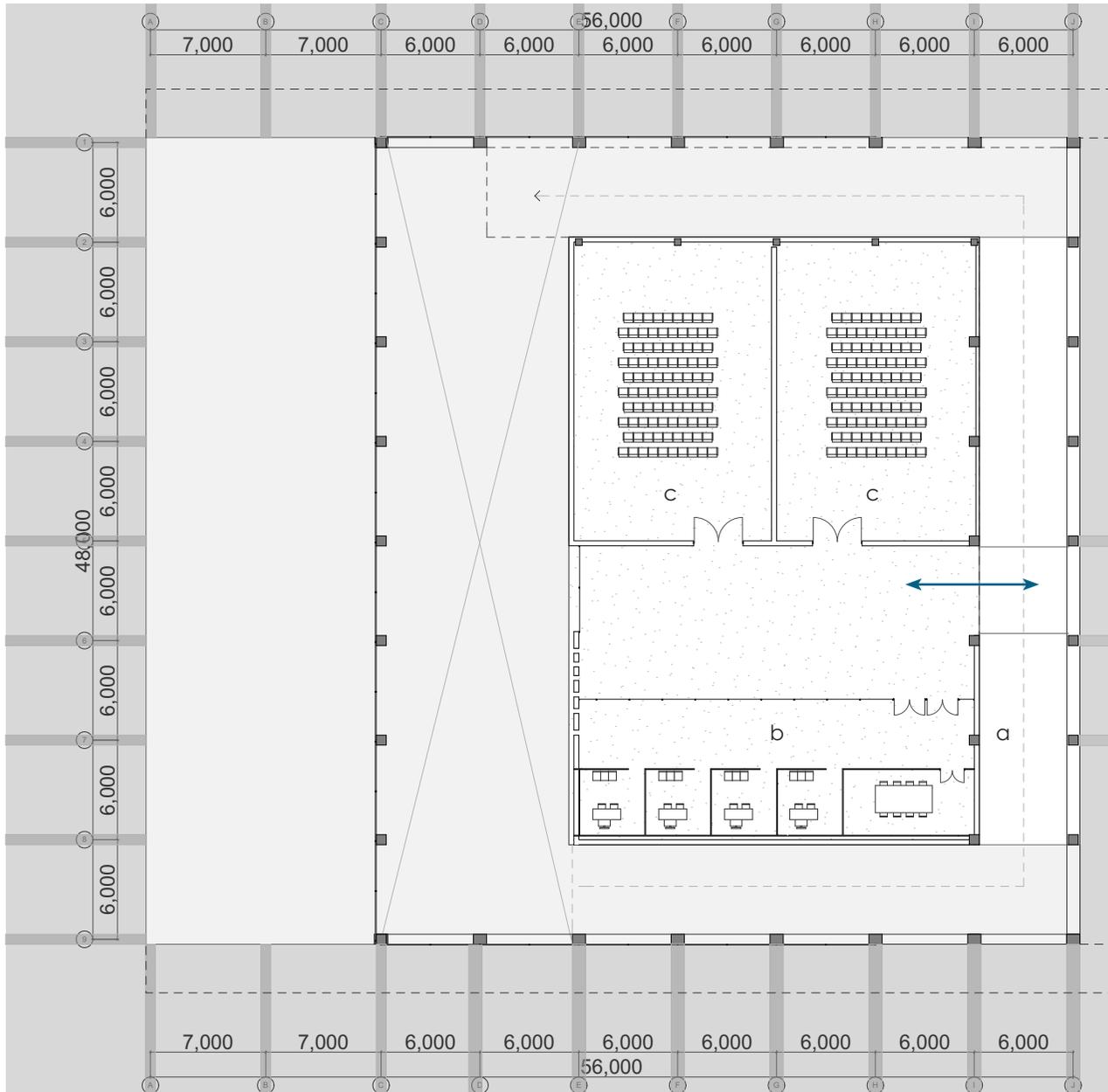
↔ conexiones



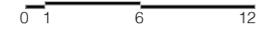


# Proyecto Arquitectónico

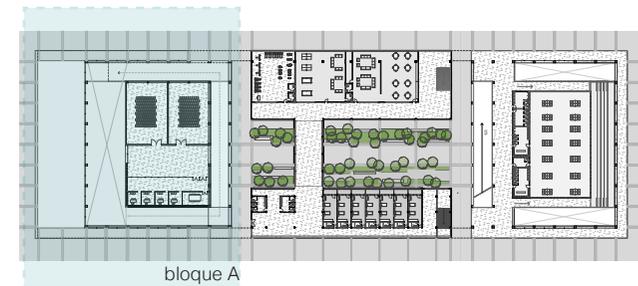
Edificio Deportivo 1, bloque A



planta alta 1  
ESC 1:400



- a.- circulaciones
- b.- oficinas administrativas
- c.- salas de convenciones



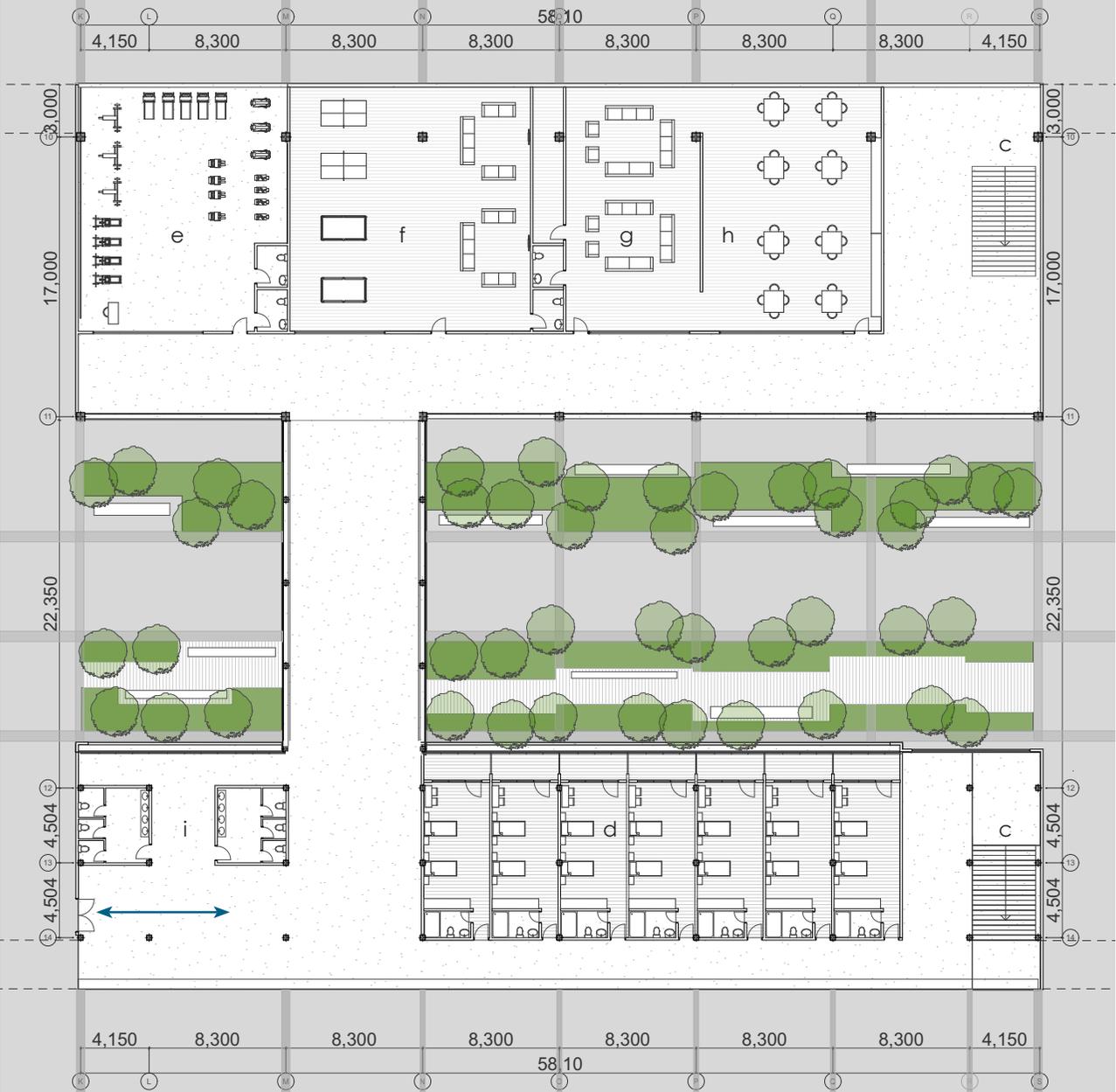
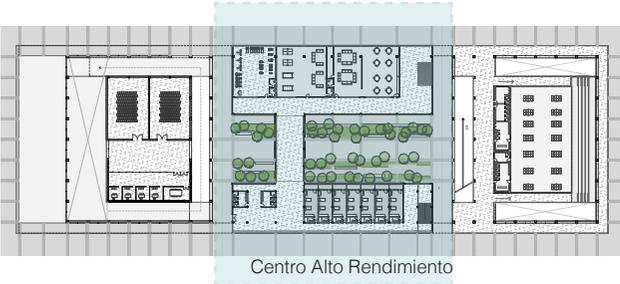
# Proyecto Arquitectónico

Centro de Alto Rendimiento

planta alta 1  
ESC 1:400

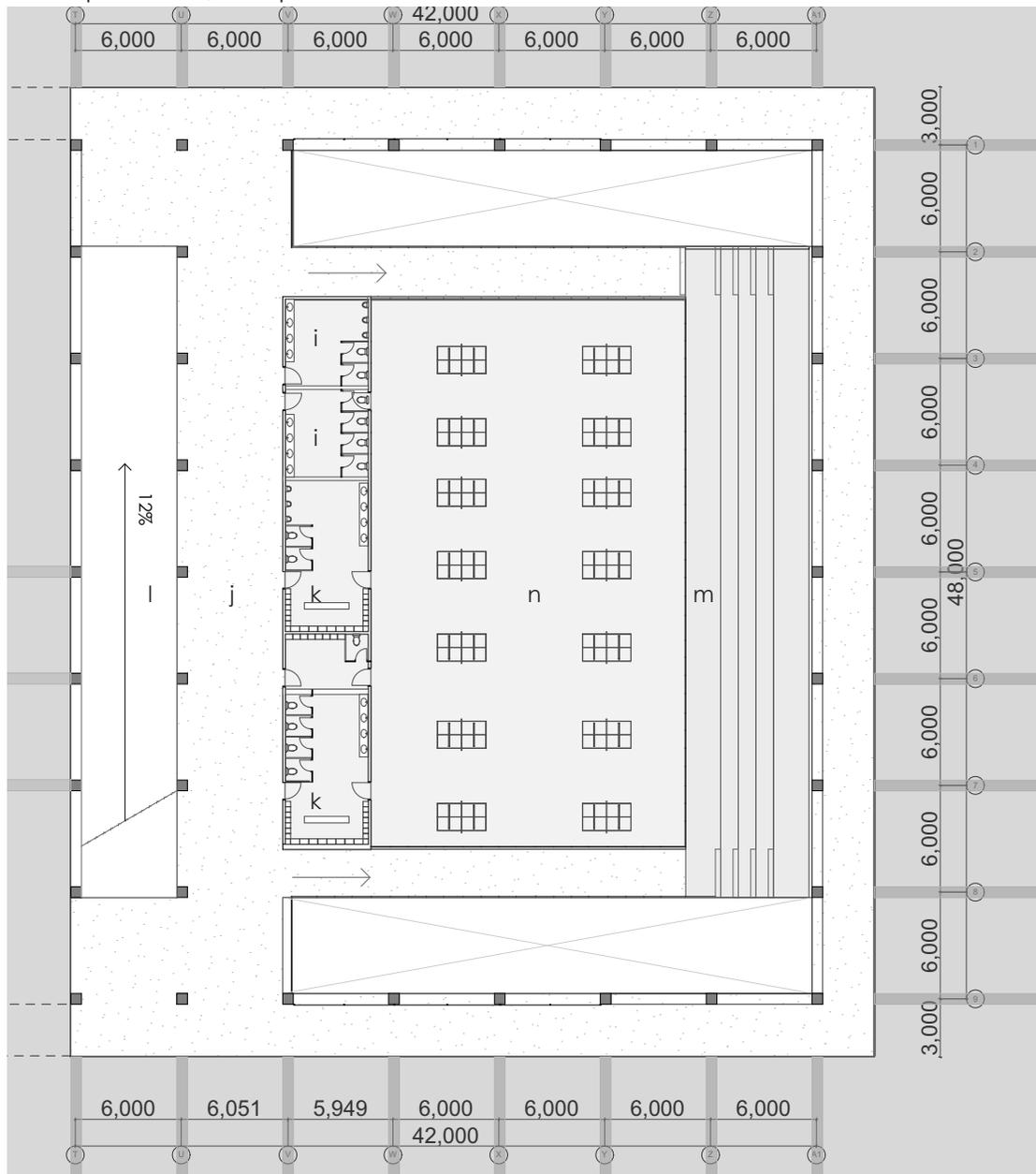


- c.- circulaciones
  - d.- habitaciones dobles
  - e.- gimnasio
  - f.- sala de juegos
  - g.- sala de estar
  - h.- sala de estudio
  - i.- baños
- ↔ conexiones con preexistencia

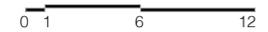


# Proyecto Arquitectónico

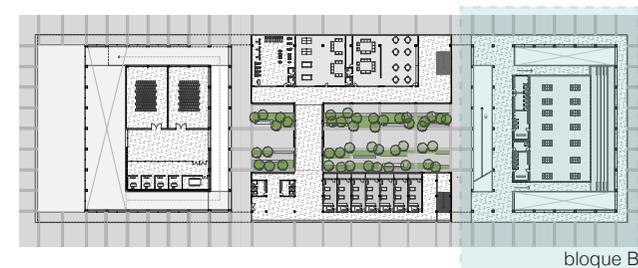
Edificio Deportivo 1, bloque B



planta alta 1  
ESC 1:400



- i.- baños
- j.- lobby
- k.-vestidores
- l.- circulaciones
- m.- graderíos
- n.- área de juego

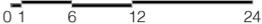


bloque B

# Proyecto Arquitectónico

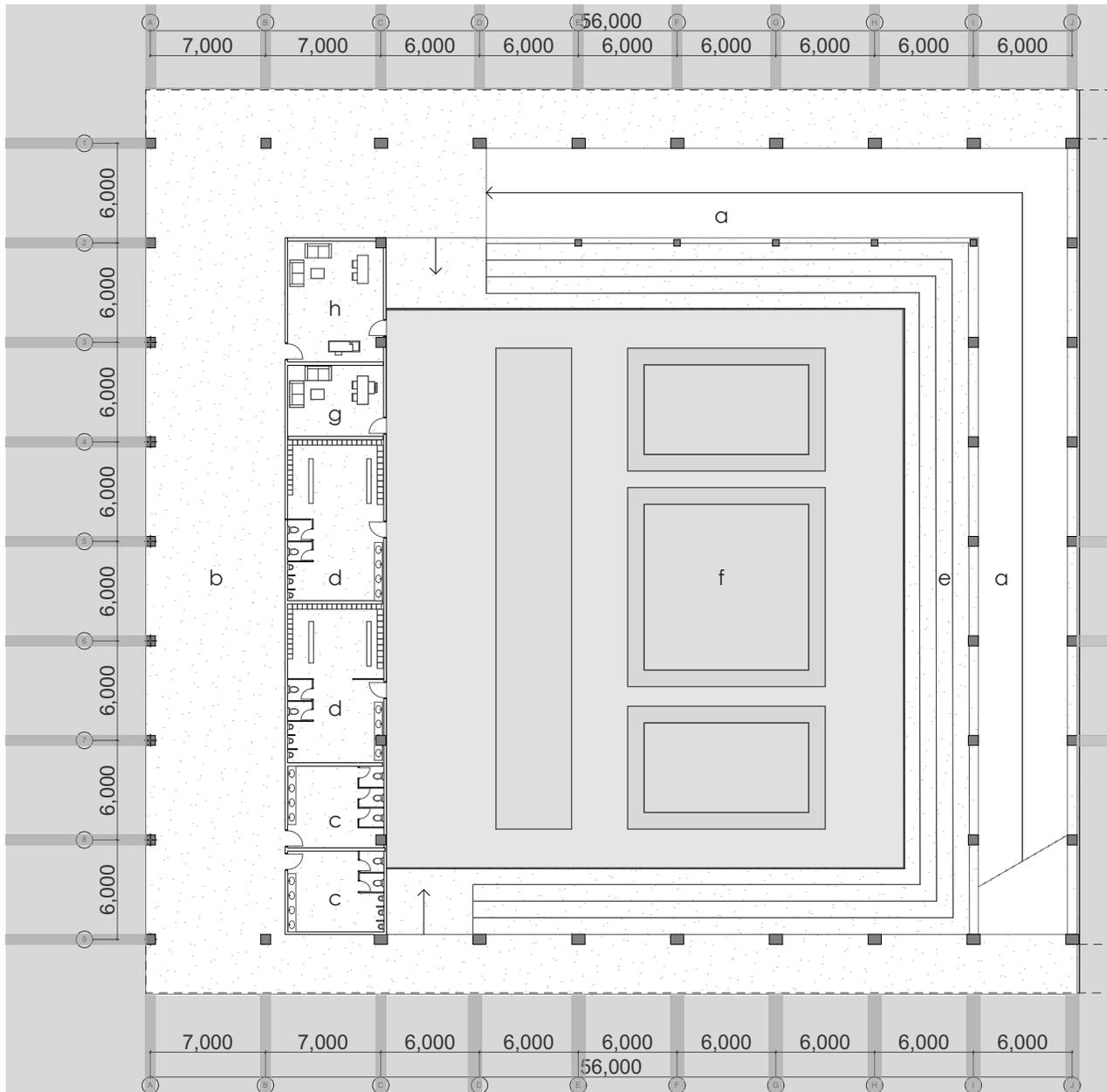
## Edificio Deportivo 1

planta alta 2  
ESC 1: 750

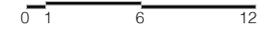


# Proyecto Arquitectónico

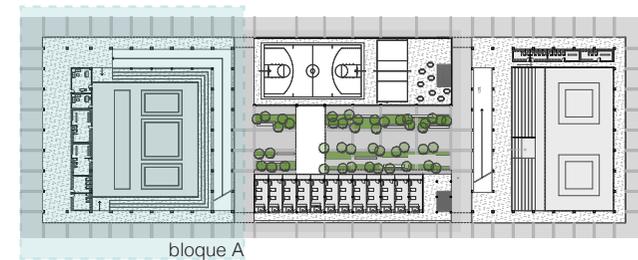
Edificio Deportivo 1, bloque A



planta alta 2  
ESC 1:400



- a.- circulaciones (rampas)
- b.- lobby
- c.- baños
- d.- vestidores
- e.- graderíos
- f.- área de juego
- g.- oficinas DT
- h.- departamento médico



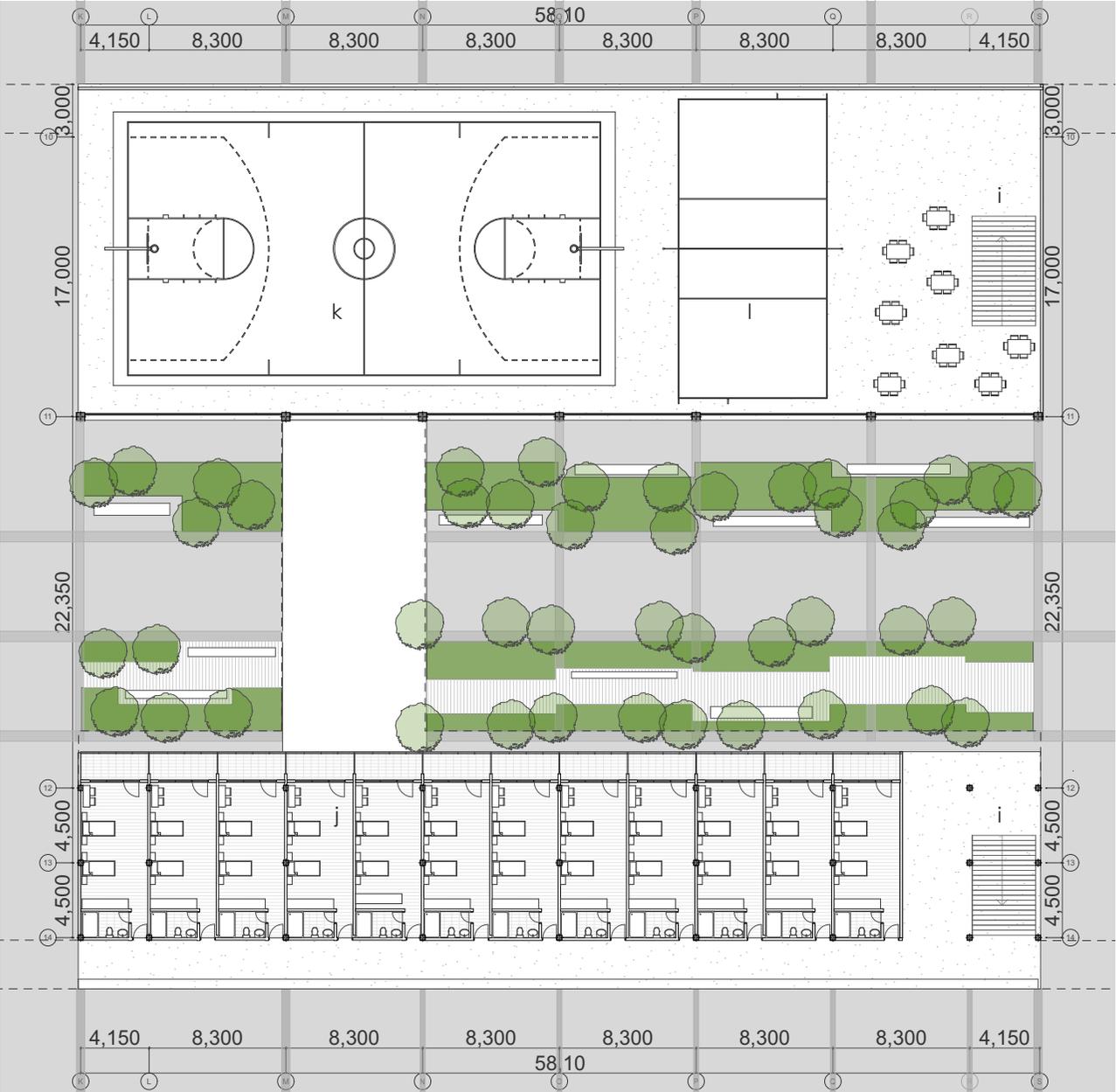
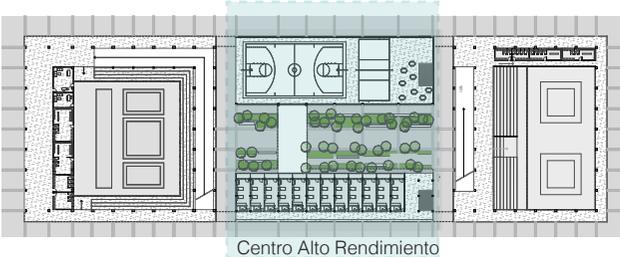
# Proyecto Arquitectónico

Centro de Alto Rendimiento

planta alta 2  
ESC 1:400

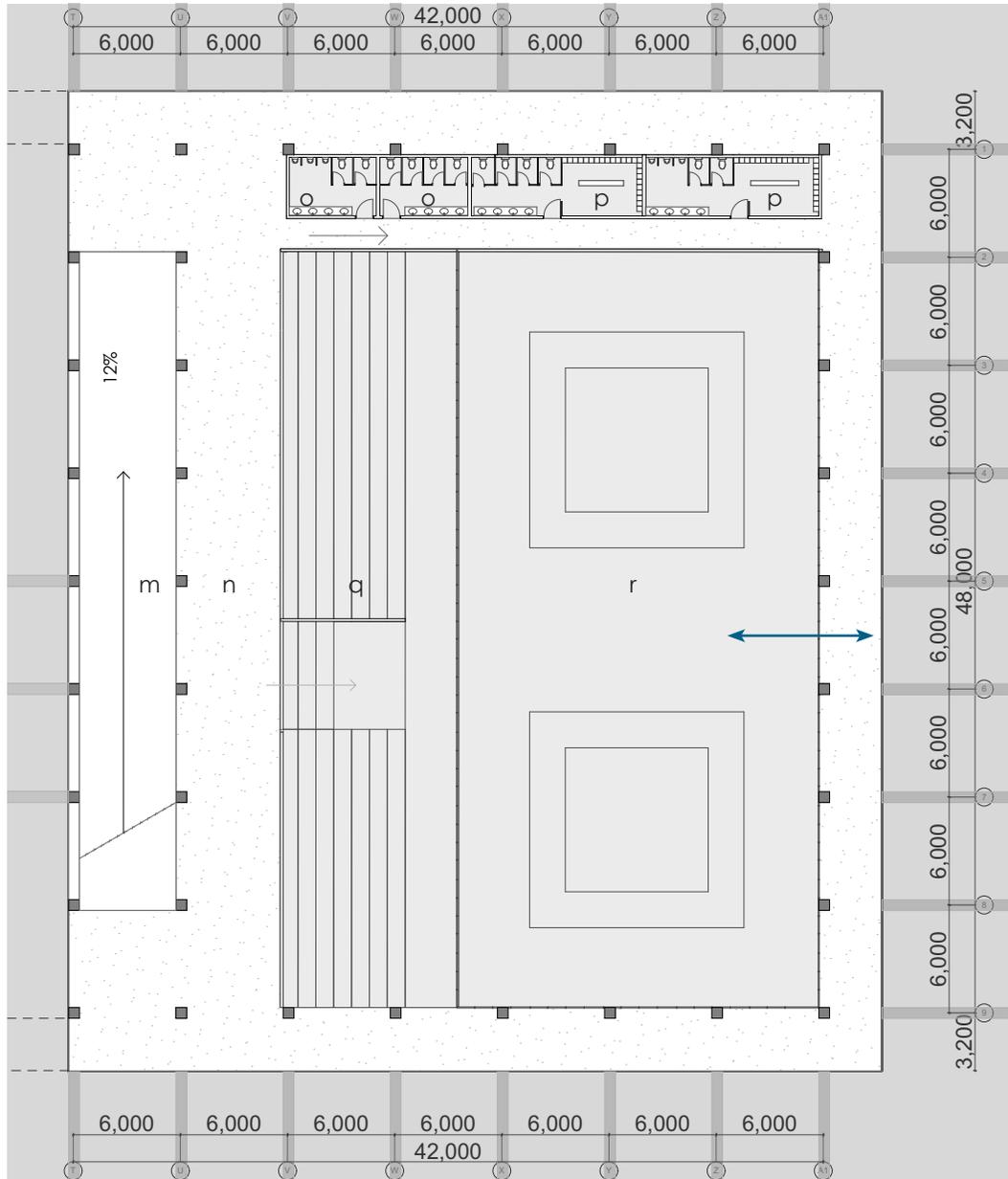


- i.- circulaciones
- j.- habitaciones dobles
- k.- cancha de usos múltiples
- l.- cancha de volley

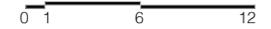


# Proyecto Arquitectónico

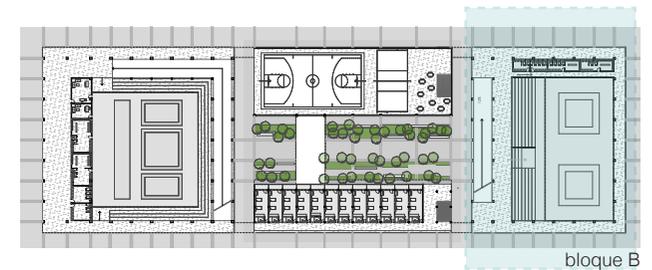
Edificio Deportivo, bloque B



planta alta 2  
ESC 1:400



- m.- circulaciones (rampas)
- n.- lobby
- o.- baños
- p.- vestidores
- q.- graderíos
- r.- área de juego
- ↔ conexiones con preexistencia





conexión peatonal  
vista hacia la Calle Totoracocho

# Proyecto Arquitectónico

## Edificio Deportivo

elevación sur edificio 1



sección longitudinal





# Proyecto Arquitectónico

Centro de Alto Rendimiento







estado actual



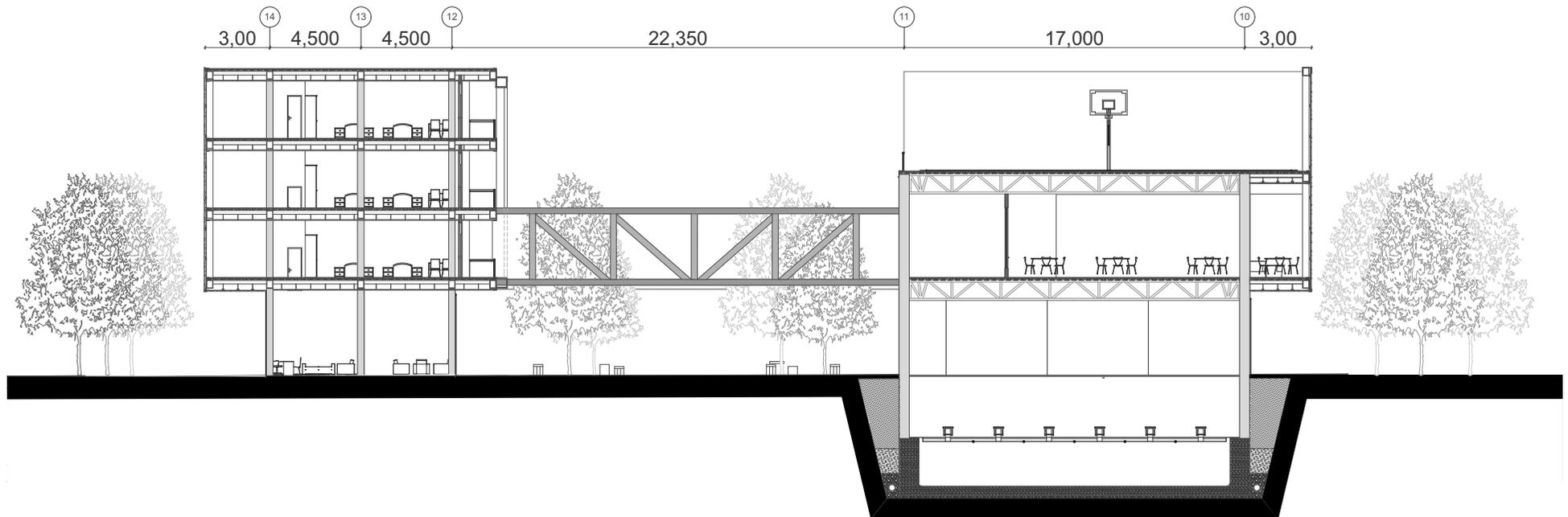
propuesta: espacio público dentro de la manzana

# Proyecto Arquitectónico

## Secciones constructivas



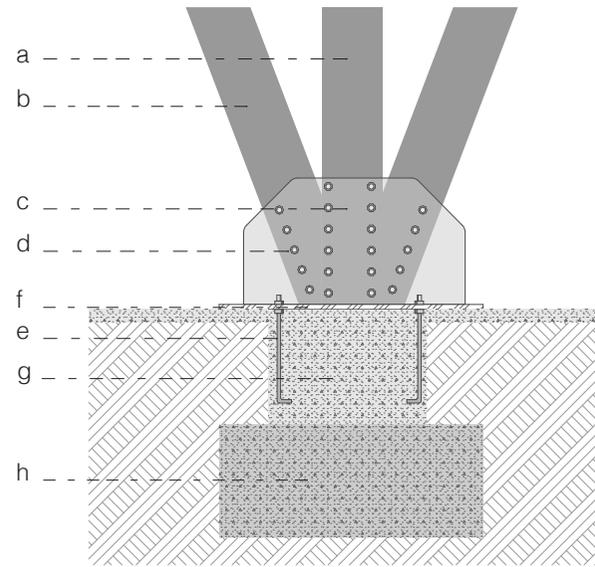
sección longitudinal Edificio 1



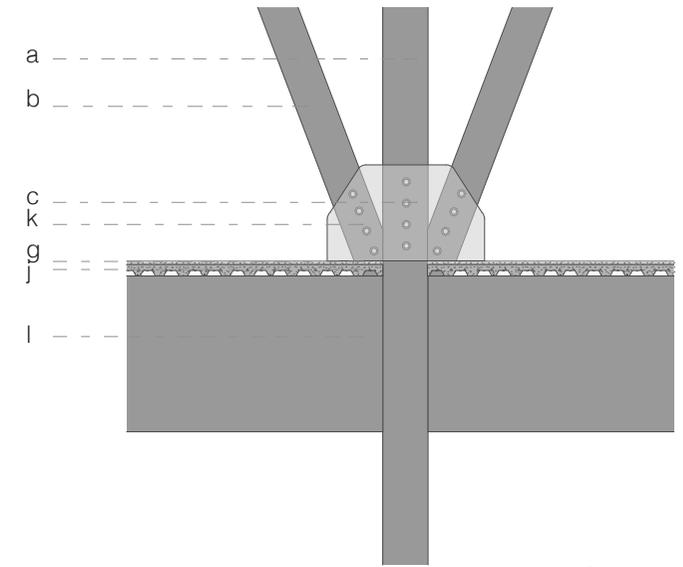
sección transversal Centro de Alto Rendimiento

# Proyecto Arquitectónico

## detalles constructivos

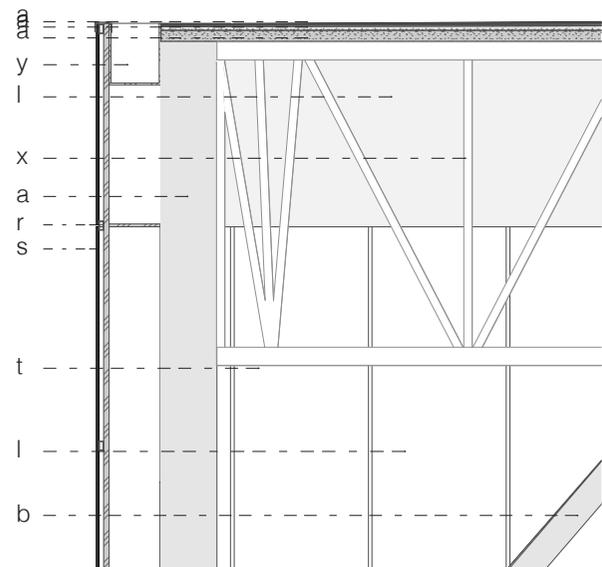


unión columnas y diagonales a zapata

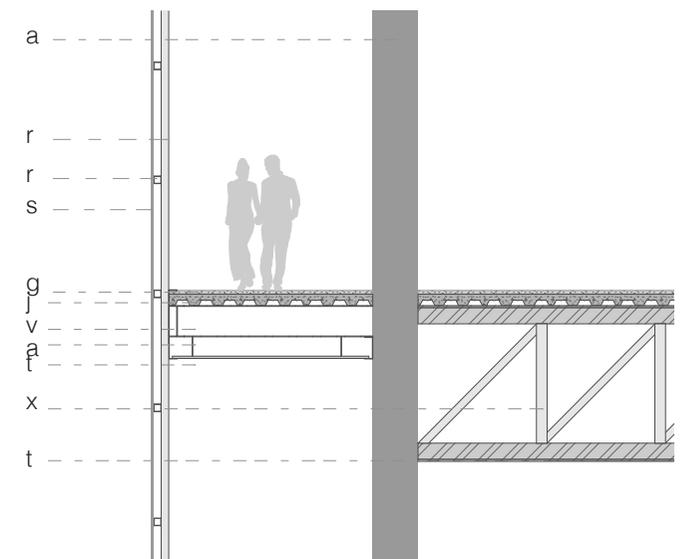


unión diagonales con cordón fachada

- a.- columna metálica hueca 60x60cm
- b.-diagonal metálica hueca 60x60cm
- c.- cartela metálica de sujeción columnas-diagonales
- d.- pernos unión carte-columna
- e.- anclaje platina con zapata
- f.- platina metálica e: 0,09cm
- g.- losa hormigón pulido 240 kgf/cm2
- h.- hormigón 210 kgf/cm2 para zapata
- i.- hormigón 240 Kgf/cm2 para zapata
- j.- novalosa h:10cm
- k.- pernos de sujeción planta alta 2
- l.- cordón metálico inferior h: 200cm (viga)
- m.- goterón metálico
- n.- rasante hormigón pobre 210 kgf/cm2
- o.- aislante
- p.- impermeabilizante
- q.- grava
- r.- estructura secundaria metálica para envoltivo
- s.- recubrimiento exterior de acero corten translucido
- t.- cielo raso gypsum
- l.- cordón de suelda columna - cecha
- v.- viga metálica IPE 400
- w.- estructura para cielo raso
- x.- cercha metálica h:200cm
- y.- canal de recolección de aguas lluvias



detalle cubierta

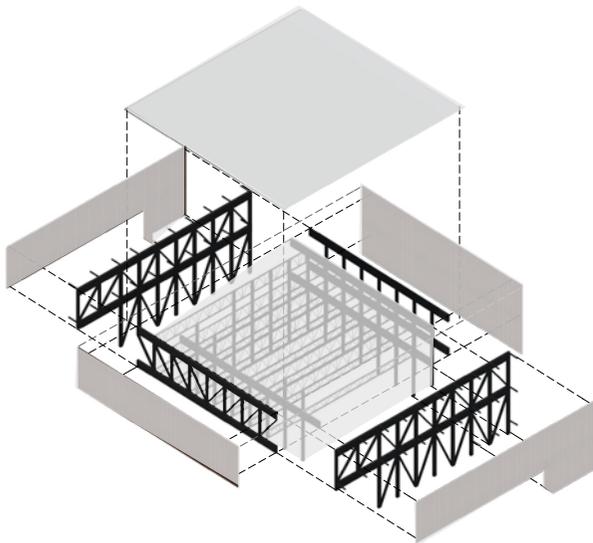


amarre de envoltivo a volado

# Proyecto Arquitectónico

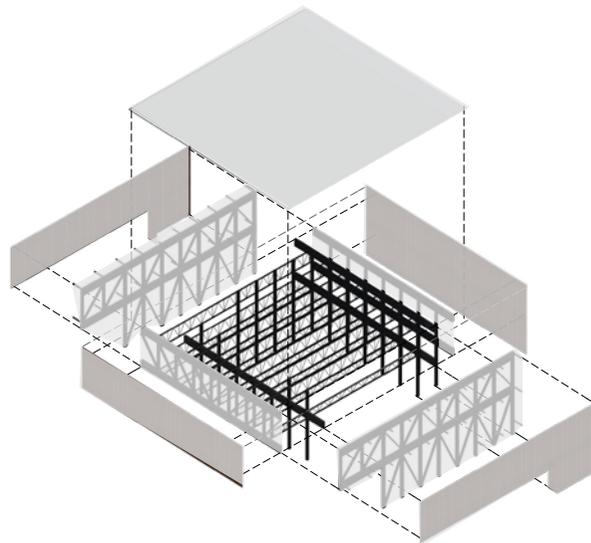
## Estructura

fachada cercha



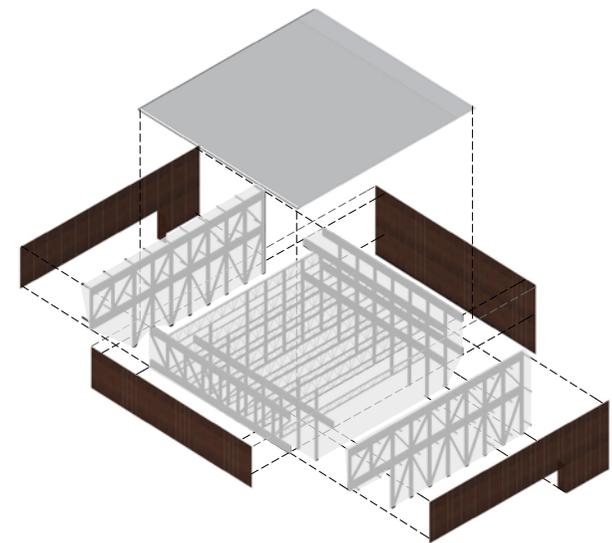
Se ensambla una fachada cercha la cual va a sostener un valado de 15 metros, esta compuesta por columnas metálicas huecas de 60x80cm, diagonales 60x60 cm, cordón superior y cordón inferior de 300x60cm.

cerchas interiores



Se organiza la estructura interior con un sistema de columnas metálicas huecas de 60x60cm, de las cuales se cualgan cerchas con un peralte de 200cm

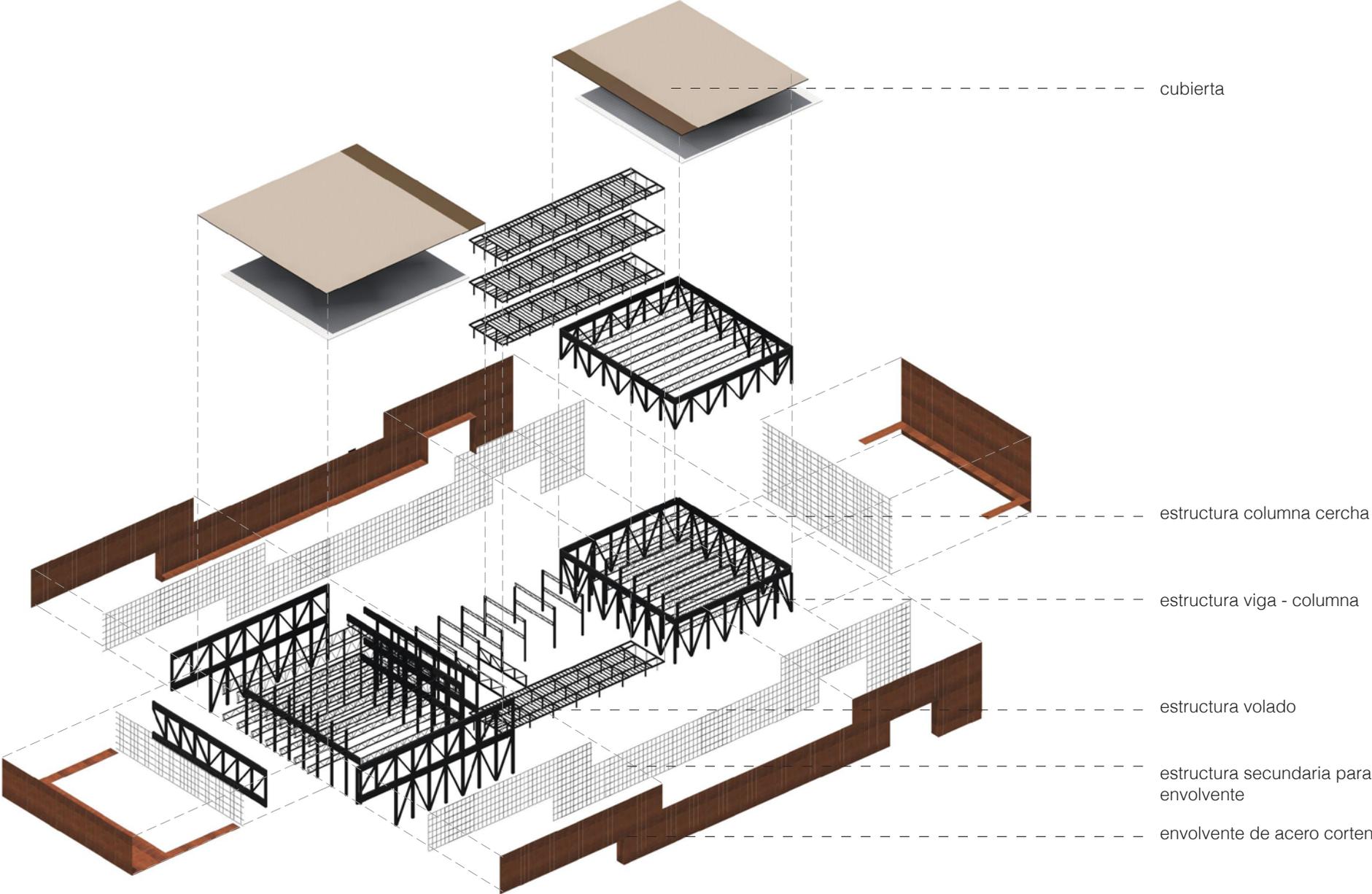
envolvente



De la fachada cercha se arma la estructura que va a sostener el envolvente que es de acero corten perforado

# Proyecto Arquitectónico

## Estructura



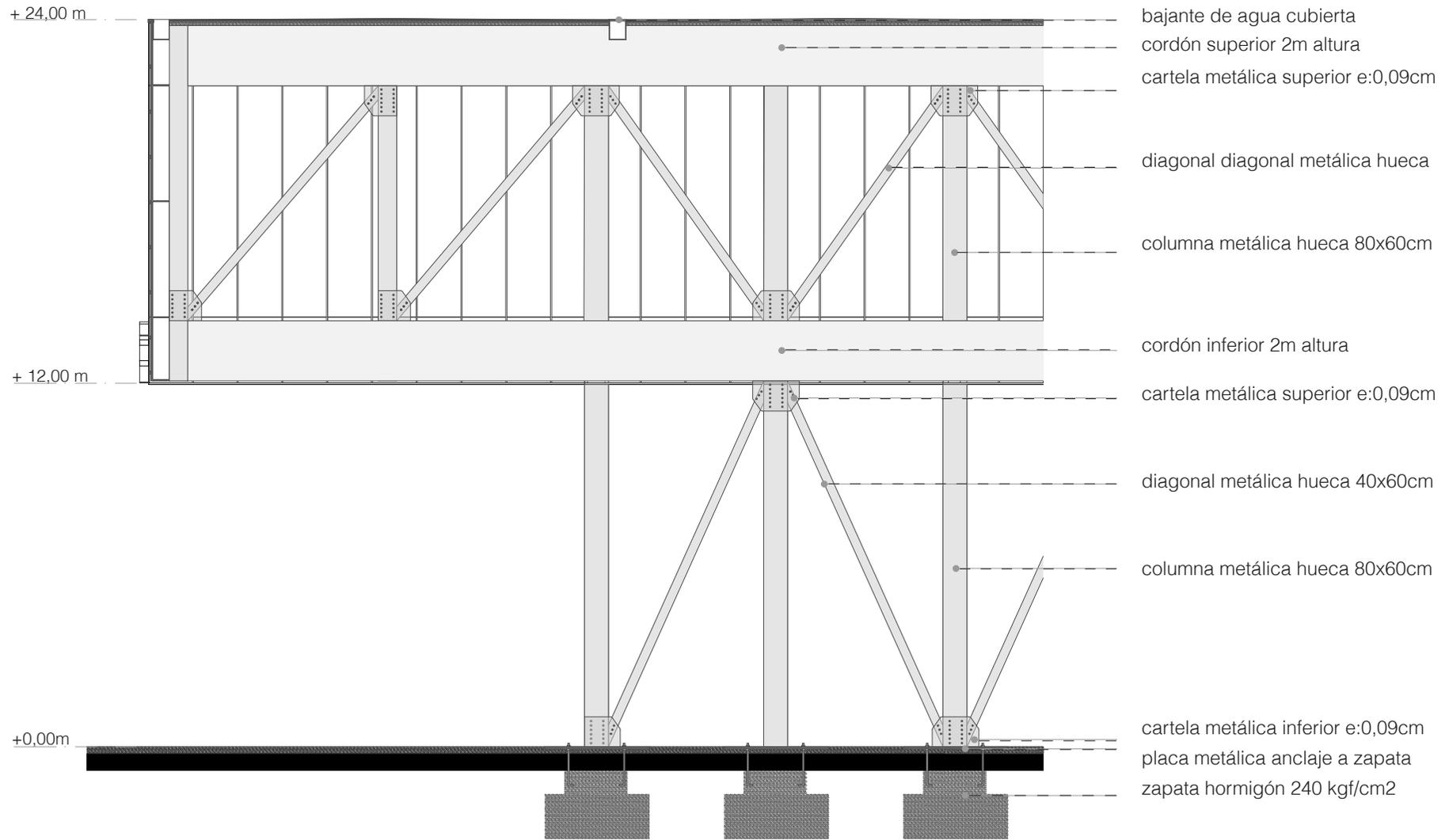


Velódromo Patinódromo Tororacocha

ingreso principal edificio 1, bloque A

# Proyecto Arquitectónico

## Estructura volado

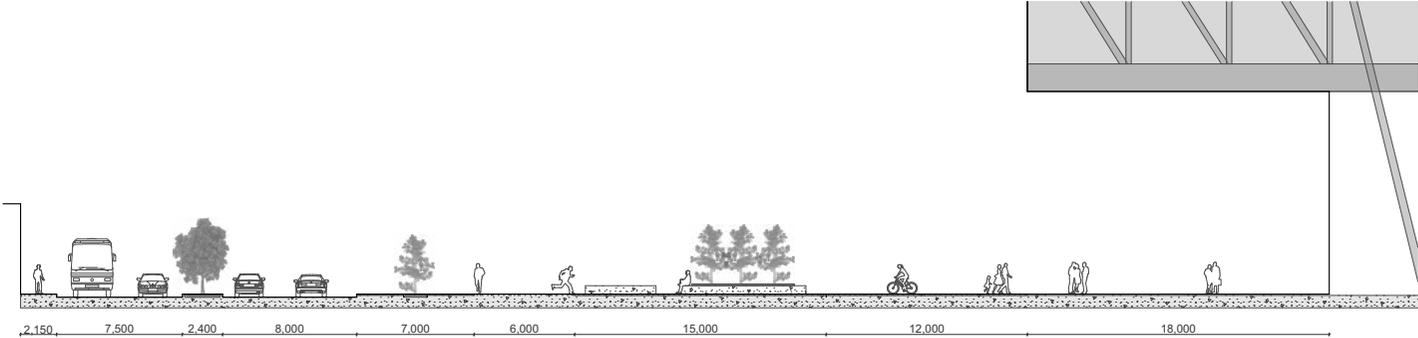




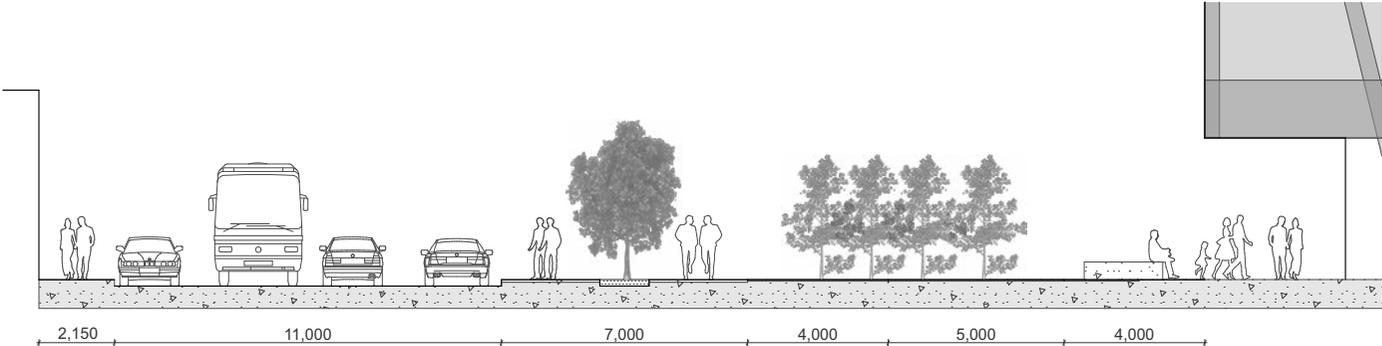
conexión peatonal  
vista hacia la Av. Los Andes

# Proyecto Arquitectónico

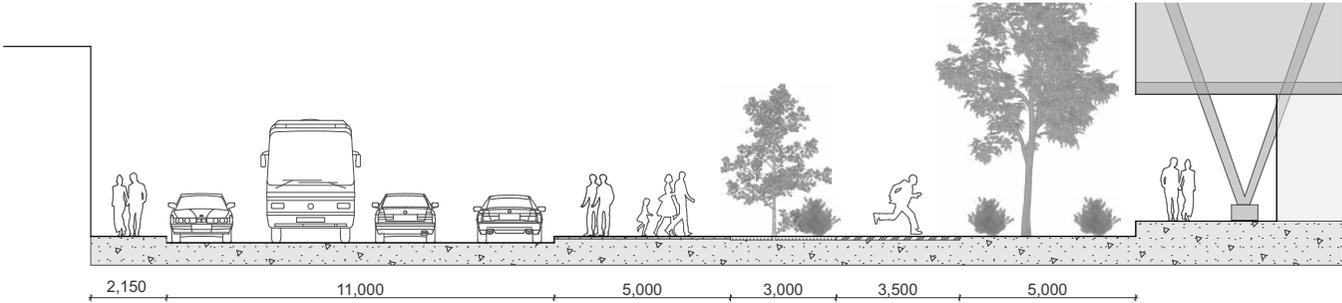
## secciones viales



sección vial: Avenida los Andes - plaza de ingreso bloque 1



sección vial: calle del Cóndor - ingreso CAR



sección vial: calle Totoracocho - relación vereda - pista - velódromo





edificio 1, bloque A  
ingreso lobby - auditorio



edificio 1, bloque B  
planta baja: cancha multiusos



edificio 1, bloque B  
planta baja: cancha multiusos, espacio multifuncional



edificio 1, bloque B  
planta alta 1: tenis de mesa



edificio 1, bloque B  
planta alta 2: judo - taekwondo



## 6 CONCLUSIONES

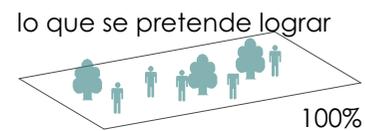
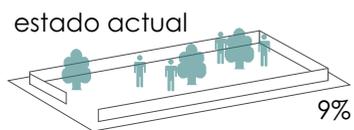
---



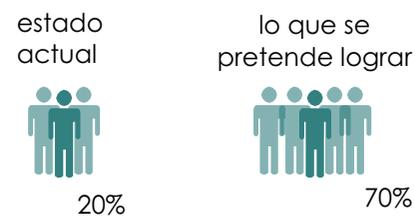
# Conclusiones Propuesta Arquitectónica



## liberación de la manzana



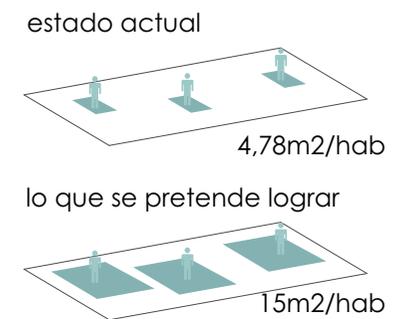
## circulación peatonal



## circulación vehicular



## espacio público/habitante



# Conclusiones Propuesta Arquitectónica

## conclusiones urbanas

La propuesta genera nuevos espacios para la ciudad, no es solo un espacio deportivo sino que congrega a todas las personas del barrio y de la comunidad, en donde se puede desarrollar diferentes actividades en los espacios urbanos generados.

Deja de ser algo privado y cerrado, dando como resultado un espacio abierto, permeable con mucha actividad, debido a los usos planteados; generando así la congregación de personas de todas las edades, raza y cultura.

Es importante la manera en la que el deporte une a las personas, con esta interacción se logra una buena cohesión social.



## conclusiones de la manzana

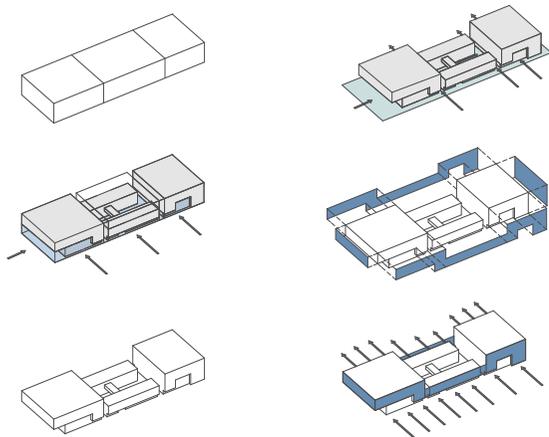
El Complejo Deportivo de Totoracocha al ser una entidad privada, la presencia de cerramientos en los bordes impide una conexión con el entorno inmediato; la propuesta elimina de barreras físicas y genera de conexiones en el interior de la manzana para que exista una alta permeabilidad y la circulación peatonal sea alta, proponiendo espacios de circulación y de estancia con mobiliario y sombra.



### conclusiones arquitectónicas

El edificio se forma por la descomposición de un bloque en el que se generan grandes accesos; se ubican dos bloques de edificios deportivos y el Centro de Alto Rendimiento (CAR). La fachada se resuelve mediante un envolvente continuo de sección constante de acero corten el mismo que abraza a los 2 bloques y al CAR. Cumple varias funciones:

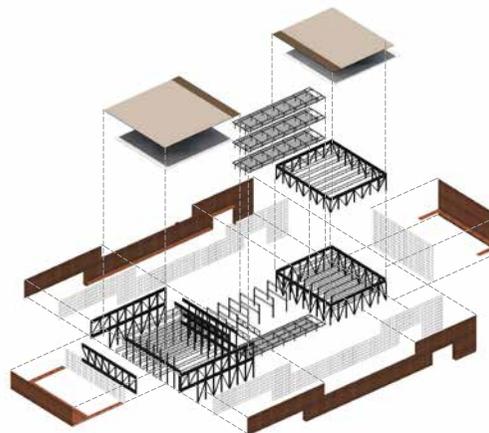
- genera un solo edificio
- resuelve la fachada
- permite el paso de iluminación natural
- permite el paso de ventilación natural



### conclusiones constructivas

El edificio se resuelve mediante fachadas cerchas que son las que van a sostener el volado de 14 metros que esta a 12 metros del nivel +0,00.

El resto del edificio se compone de columnas metálicas huecas, unidas en sus costados por diagonales metálicas de menor espesor, y de las cuales se cuelgan cerchas metálicas de una altura de dos metros, cubriendo luces de 48 metros conformando espacios en los que se van a desarrollar las diferentes disciplinas deportivas.



### Centro de Alto Rendimiento - edificio que no funciona

Al analizar un edificio que tuvo muchos problemas para ser construido, se concluye que debe ser derrocado debido a que existe un sobredimensionamiento del mismo.

La nueva propuesta del Centro de Alto Rendimiento de Cuenca es importante ya que genera los espacios que necesita el deportista elite, además se aprovecha el área para generar espacios para la comunidad, espacios con un uso definido y que se conecta de una buena manera hacia los edificios deportivos.





# 7 ANEXOS

---

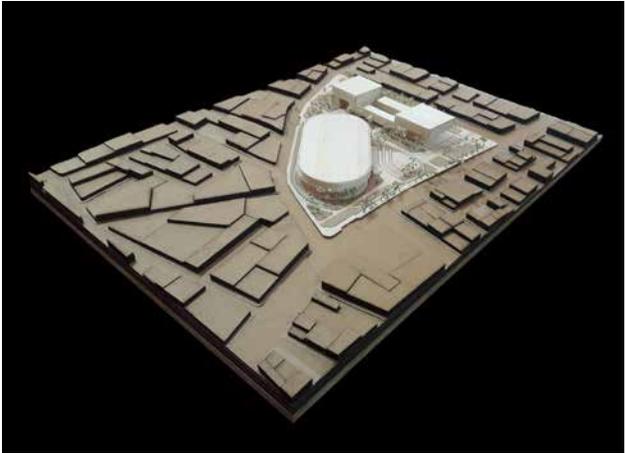
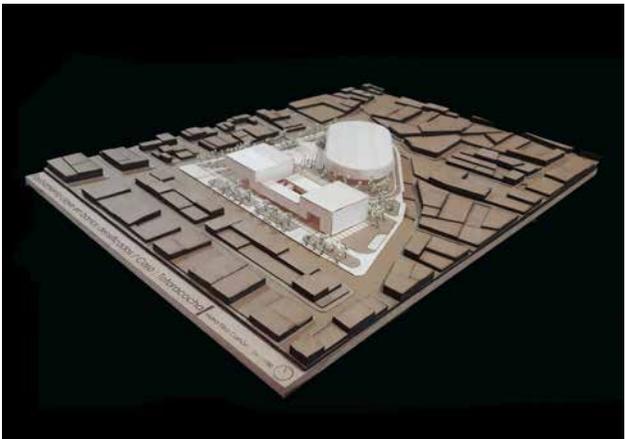
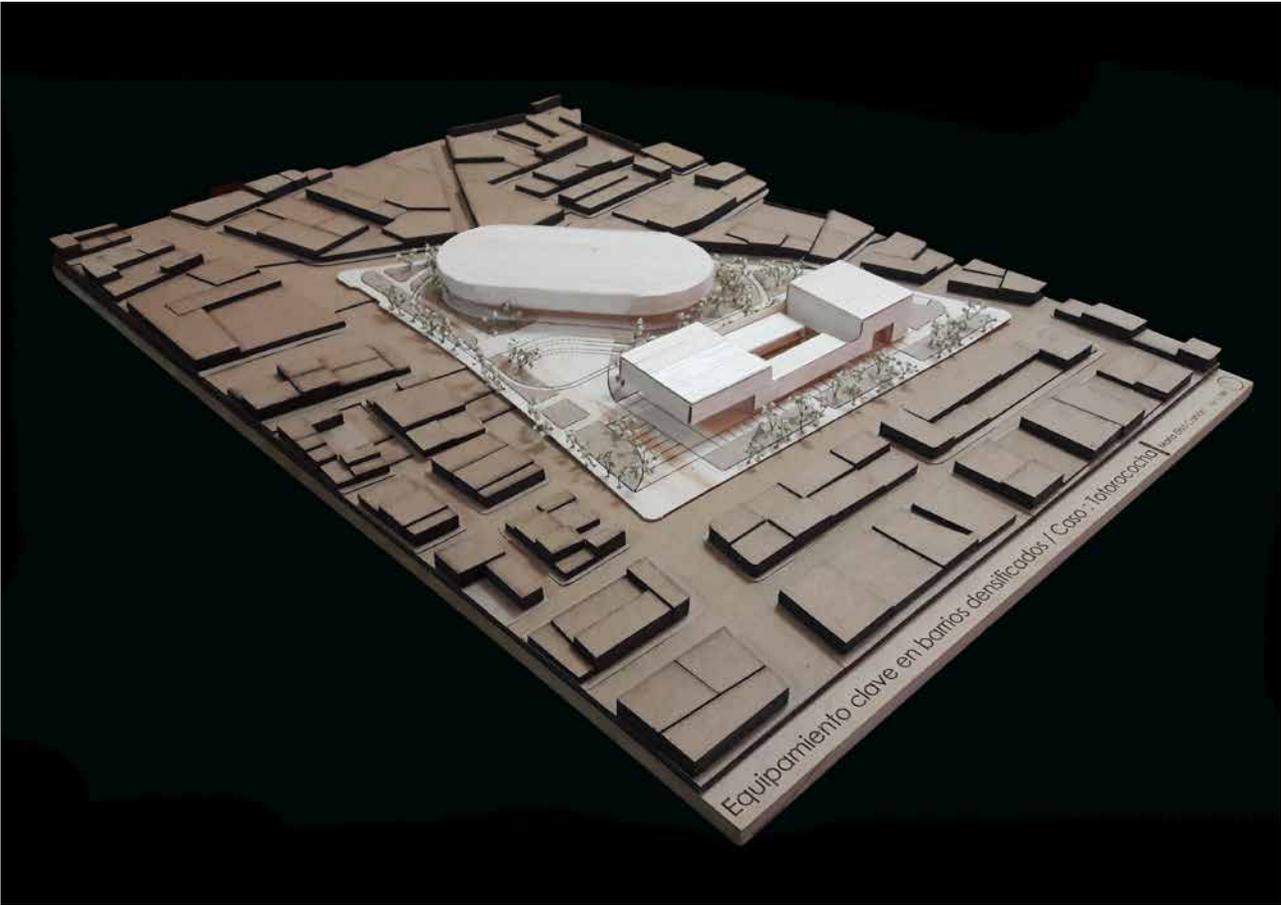


# Maqueta





Maqueta





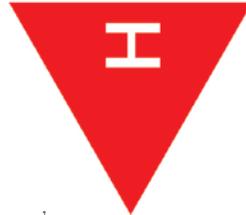
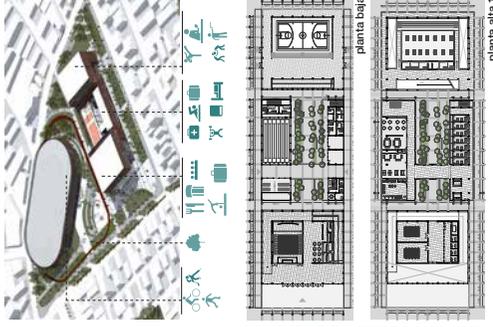
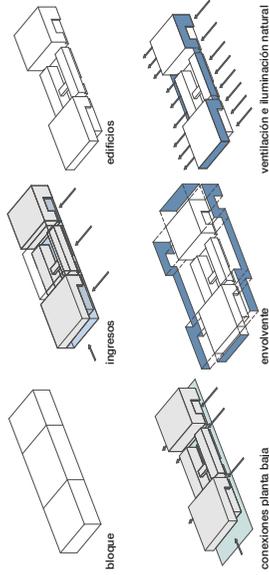
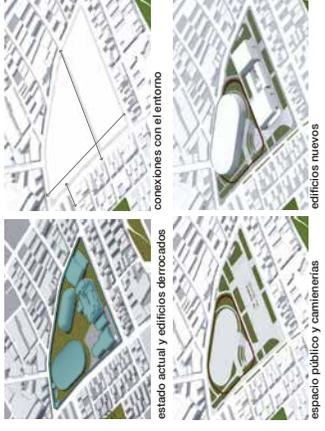
# Intervención en lugares densificados mediante la implementación de equipamientos clave. Caso : Totoracocho

María Elisa Carrión Dumas

## Problemática y Objetivos

Totoracocho ubicada al este de Cuenca, es el barrio con mayor densidad poblacional (60hab/Haj); no cuenta con ningún equipamiento urbano que mejore la calidad de vida del sector; en este se encuentra el aeropuerto de Cuenca, el cual se considera una barrera física porque fragmenta el barrio. Presenta alto tráfico vehicular, actividades diurnas, el confort de seguridad es bajo. La manzana del Complejo Deportivo Totoracocho a la que se analiza, se encuentra aislada de la ciudad por la presencia de corramientos y se evidencia una falta de planificación por los espacios residuales que se encuentran dentro de la misma. Por lo tanto se plantea un equipamiento urbano deportivo que mejore la calidad de vida de la gente, analizando el emplazamiento correcto de dos edificios: técnicos con un sistema estructural adecuado para los diferentes escenarios deportivos.

## Proceso y resultados





### Bibliografía:

Cities X Line  
Busquets, 2000

Museo Guggenheim

Pagnotta, Brian. "Clásicos de Arquitectura: Museo Guggenheim Bilbao / Frank Gehry" [AD Classics: The Guggenheim Museum Bilbao / Frank Gehry] 25 mar 2015. Plataforma Arquitectura. (Trad. Natalia Yunis) Accedido el 25 Oct 2015. <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/764294/clasicos-de-arquitectura-museo-guggenheim-bilbao-frank-gehry>>

Centro Recreativo Comunitario Clareview

"Centro recreativo comunitario Clareview / Teeple Architects" [Clareview Community Recreation Centre / Teeple Architects] 06 may 2015. Plataforma Arquitectura. (Trad. Lorena Quintana) Accedido el 25 Oct 2015. <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teeple-architects>>

Polideportivo Universidad Los Andes

"Polideportivo Universidad de los Andes / MGP arquitectura y Urbanismo ( Felipe González-Pacheco)" 31 may 2010. Plataforma Arquitectura. Accedido el 7 Mar 2016. <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>>

Parque Primero de Mayo (velódromo-patinódromo)

Gómez Ordóñez, J. (2014). La ciudad cercana, barrios y equipamientos. [Granada]: Laboratorio de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Universidad de Granada.

López, C. (2014). Aeropuerto de Cuenca Diseño de un nuevo edificio Terminal, con tratamiento de bordes y conectividad vial en puntos estratégicos.. Universidad del Azuay.