



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

DISEÑO  
ARQUITECTURA  
Y ARTE  
FACULTAD

Escuela de Arquitectura

## Centro de Reposo y Adicciones C.R.A.

Proyecto Final de Carrera previo a la obtención  
del título de Arquitecto

**Autor:** Gustavo José Maldonado Gil  
**Director:** Arq. Santiago Vanegas Peña

Cuenca, Ecuador  
2018



Universidad del Azuay

Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte

Escuela de Arquitectura

# Centro de Reposo y Adicciones C.R.A.

Proyecto Final de Carrera previo a la obtención del título de Arquitecto

Autor: Gustavo José Maldonado Gil

Director: Arq. Santiago Vanegas Peña

Cuenca, Ecuador

2018



# DEDICATORIA

A todos mis profesores, colegas y amigos, que me han acompañado durante estos difíciles años de estudio.

A mi hermana Priscila por haber sido siempre mi compañía en los buenos y malos momentos.

A mi padre José por ser la persona que siempre ha estado apoyándome y ayudándome cuando lo necesito.

Y especialmente a mi madre Rosana porque me enseñó a luchar para conseguir las cosas que quiero y sin ella yo nunca hubiera llegado a ser la persona que soy.



# AGRADECIMIENTOS

Arq. Santiago Vanegas

Arq. Rubén Culcay  
Arq. Pedro Samaniego

Arq. Pablo Ochoa  
Arq. Christian Cedillo  
Arq. Paola Vásquez

Dr. Saúl Pacurucu  
Lic. Tatiana Morocho  
Dra. Yolanda Ledesma

Dis. Daniela Patiño  
Lic. Damián Aguilar

A mi grupo de amigos Los Hipócritas  
A mi grupo de amigos Los Gutis



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PG	CONTENIDO	PG
RESUMEN	3	4.0 ANÁLISIS DE SITIO	49
ABSTRACT	5	4.1 Análisis de ciudad	52
1.0 INTRODUCCIÓN	7	4.2 Análisis de sector	56
1.1 Centro de Reposo y Adicciones C.R.A.	10	4.3 Análisis de manzana	62
1.2 Rehabilitación psiquiátrica y de adicciones	11	5.0 ESTRATEGIA URBANA	67
1.3 Problemática mundial, regional y nacional	12	5.1 Estrategia de ciudad	71
1.4 Problemática urbana	14	5.2 Estrategia de sector	72
1.5 Problemática arquitectónica	15	5.3 Estrategia de manzana	74
1.6 Objetivos	17	6.0 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	77
1.7 Metodología	19	6.1 Estado actual	80
2.0 MARCO TEÓRICO	21	6.2 Programa arquitectónico	82
2.1 Arquitectura y salud	24	6.3 Implantación	86
2.2 Sistemas hospitalarios y ciudad	25	6.4 Estructura	88
2.3 Comunidad urbana de salud y bienestar	26	6.5 Plantas arquitectónicas	92
2.4 Arquitectura para la rehabilitación psicosocial	27	6.6 Alzados y secciones generales	119
2.5 Forma arquitectónica de acuerdo al programa	28	6.7 Secciones constructivas	122
2.6 Programa funcional respecto al individuo	29	6.8 Paisaje	126
2.7 Arquitectura, psicología, espacio y usuario	30	7.0 CONCLUSIONES	133
2.8 Arquitectura panóptica: vigilancia y control	31	7.1 El sitio	136
2.9 Sistemas hospitalarios basados en sistemas constructivos	32	7.2 Estrategia urbana	137
2.10 Materialidad y color	33	7.3 Herramientas teóricas	138
3.0 REFERENTES ARQUITECTÓNICOS	35	7.4 Criterios para centros de rehabilitación	140
3.1 Referente programa	38	7.5 Propuesta arquitectónica	141
3.2 Referente implantación	39	7.6 Condiciones arquitectónicas de rehabilitación	142
3.3 Referente estructura	40	BIBLIOGRAFÍA	145
3.4 Referente zonificación	41	ANEXOS	150
3.5 Referente fachadas	42		
3.6 Referente control	43		
3.7 Referente consultorios	44		
3.8 Referente talleres	45		
3.9 Referente habitaciones	46		
3.10 Referente patio	47		



# RESUMEN

---

El Centro de Reposo y Adicciones C.R.A. es un equipamiento hospitalario de rehabilitación psiquiátrica y de adicciones que actualmente no cuenta con una infraestructura adecuada para su correcto funcionamiento por lo que se plantea un nuevo proyecto que dé respuesta a estas necesidades. Analizando el sitio, se identificaron los problemas del sector y se propuso una estrategia urbana que mejore el espacio público y las conexiones de la zona. Además, basándose en referentes teóricos, arquitectónicos y constructivos relacionados al tema se obtuvieron criterios que fueron aplicados en el proyecto mejorando la funcionalidad, infraestructura, paisaje y especialmente las condiciones de rehabilitación de los usuarios.

**Palabras clave:**

Arquitectura, equipamiento, hospital, rehabilitación, psiquiatría, adicciones, infraestructura, estrategia urbana, proyecto arquitectónico.



# ABSTRACT

---

The CRA Resting and Addictions Center is a hospital facility for addiction and psychiatric rehabilitation. It currently doesn't have an adequate infrastructure for proper use, which is why it has been proposed that a new project be created to satisfy these needs. Through a site analysis, the problems of the area were identified in an urban strategy that improves public space and zonal connections were proposed. Furthermore, based on theoretical, architectural and constructive references, criteria were gathered and applied in the project to enhance infrastructure, landscaping, and rehabilitation conditions for the users of the facility.

**Keywords:**

Architecture, infrastructure, hospital, rehabilitation, psychiatry, addictions, urban strategy, architectural project.

**1.0**



# INTRODUCCIÓN

- 1.1 Centro de Reposo y Adicciones C.R.A.
- 1.2 Rehabilitación psiquiátrica y de adicciones
- 1.3 Problemática mundial, regional y local
- 1.4 Problemática urbana
- 1.5 Problemática arquitectónica
- 1.6 Objetivos
- 1.7 Metodología



**CENTRO DE REPOSO Y ADICCIONES**  
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO  
HUMBERTO UGALDE CAMACHO



***“Lo más importante no es la arquitectura, sino la vida, los amigos y este mundo injusto que debemos cambiar.”***

Oscar Niemeyer

## 1.1 Centro de Reposo y Adicciones C.R.A.

El Centro de reposo y adicciones C.R.A. se inaugura el 13 de octubre de 1967 por iniciativa de Humberto Ugalde Camacho y un grupo de personas y estudiantes de medicina de la ciudad de Cuenca, ellos buscaban instaurar el primer centro para la rehabilitación de pacientes con problemas de adicciones. La infraestructura donde actualmente funciona, fue inaugurada el 3 de noviembre de 1972 en un terreno donado por la Municipalidad de la ciudad de Cuenca en el sector El Paraíso, que en aquella época se proyectada como una zona hospitalaria a futuro. Fue diseñado y dirigido constructivamente por el arquitecto local Gastón Ramírez con el objetivo de convertirse en una institución especializado en el tratamiento y prevención de la salud mental. Desde el año 2003 la institución fue categorizada como "hospital psiquiátrico" por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y actualmente es el centro especializado en adicciones y psiquiatría más importante del sur del país y 1 de los 5 más importantes del Ecuador; siendo un referente médico, hospitalario y educativo a nivel regional (Hermida, 2017).



Imagen: dormitorio pabellón de adicciones C.R.A.  
Fuente: fotografía propia.

## 1.2 Rehabilitación psiquiátrica y de adicciones



### Rehabilitación psiquiátrica

La rehabilitación psiquiátrica tiene como objetivo tratar las enfermedades o síntomas considerados como trastornos mentales, los cuales son definidos por la DSM-5 como:

*“un síndrome caracterizado por una alteración clínicamente significativa del estado cognitivo, la regulación emocional o el comportamiento de un individuo, que refleja una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen en su función mental. Habitualmente los trastornos mentales van asociados a un estrés significativo o una discapacidad, ya sea social, laboral o de otras actividades importantes” (Tomas, 2014).*

Debido a la gran variedad de trastornos existentes, la rehabilitación solo se logra con un tratamiento multidisciplinario caracterizado por distintos procesos terapéuticos y tratamientos que buscan mejorar la calidad de vida del individuo y mejorar su adaptación social y laboral. El objetivo principal de todo tratamiento siempre será que el individuo afectado pueda reintegrarse a la comunidad (ATELSAM, 2018).

Imagen: representación trastorno adicciones  
Fuente: <http://www.diariotijuana.info>

### Rehabilitación de adicciones

La rehabilitación de adicciones a sustancias psicotrópicas según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es un “proceso mediante el cual una persona con un trastorno debido al consumo de sustancias alcanza un estado de salud, una función psicológica y un bienestar social óptimos” (OMS , 1994).

Esta rehabilitación se puede realizar mediante tratamiento ejecutable de 3 maneras distintas: consulta externa, rehabilitación residencial a corto plazo o rehabilitación residencial a largo plazo. Los tratamientos residenciales se efectúan internamente en un centro especializado donde se sigue un proceso sistemático para desintoxicar al individuo y brindarle atención a través de procedimientos médicos y psiquiátricos como terapias, talleres y charlas en grupos de ayuda; esta atención especializada se centra en la instauración de un estado de salud física y mental óptimo del paciente y su reinserción a la vida cotidiana (OMS , 1994).

## 1.3 Problemática mundial, regional y nacional

### Psiquiatría

Existen alrededor de 450 millones de personas que sufren algún tipo de trastorno psiquiátrico, dicha condición deriva en el 12% de las causas de muerte a nivel mundial y en diversos problemas económicos y sociales para el individuo que padece estos trastornos y las personas allegadas a él. La falta de atención al problema, políticas y centros especializados augura un aumento de estas cifras en los próximos años (OMS, 2004).

Actualmente en el Ecuador existen 5 hospitales dedicados a la salud mental en las tres ciudades principales del país; sin embargo, algunos no cuentan con la infraestructura necesaria para un correcto tratamiento de estos trastornos. En los últimos años se ha visto un exponencial crecimiento en el número de casos de trastornos mentales, principalmente en: depresión, esquizofrenia, ansiedad y bipolaridad, esta creciente demanda requiere urgentemente una nueva infraestructura a nivel nacional (Arroyave, 2013).



**Mundo: 1 de cada 10 habitantes padece algún tipo de trastorno mental.**



**Ecuador: Existen 12 camas en hospitales psiquiátricos cada 100.000 habitantes.**

## Adicciones

En el mundo 1 de cada 20 personas ha consumido algún tipo de sustancia psicotrópica, existiendo casi 29 millones de personas que sufren de algún tipo de problema de adicción por el consumo de las mismas. El panorama se evidencia en América Latina siendo la segunda región en el mundo después de Europa con más consumo de drogas, con alrededor de 5,6 millones de personas afectadas con algún tipo de trastorno de dependencia (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

En el Ecuador de igual manera existe un crecimiento en el consumo de sustancias psicotrópicas, especialmente el alcohol, la marihuana y la cocaína. Según estadísticas del Ministerio de Salud Pública (MSP) en el año 2016 se atendieron 40.362 casos a nivel nacional, casi el doble que en el año 2015; por lo que se vuelve indispensable el aumento y mejora en los centros de rehabilitación de adicciones (Justicia, 2017).



**Mundo: 5,9% de las muertes mundiales son a causa de problemas del alcohol o drogas.**



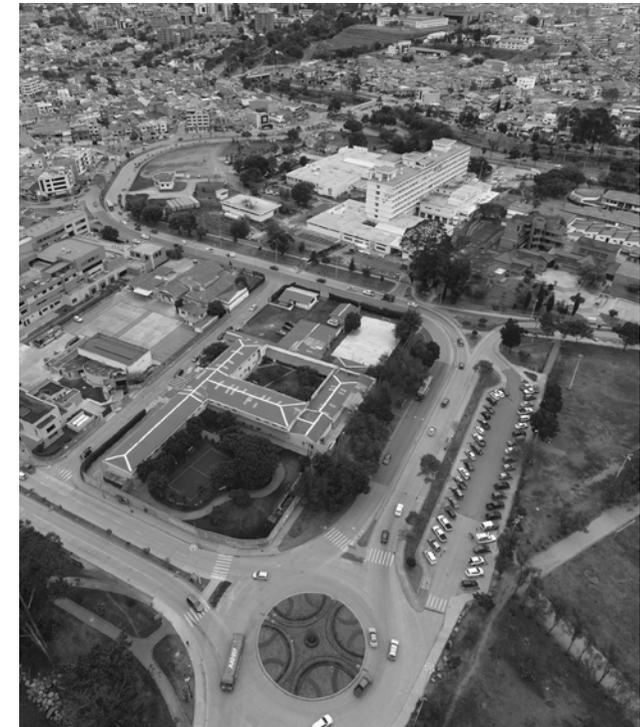
**Ecuador: Existe un 21,13% de prevalencia de consumo de alcohol en la población.**

## 1.4 Problemática urbana

El C.R.A de Cuenca se encuentra ubicado en el sector del Paraíso donde además funcionan instituciones médicas como el Hospital Vicente Corral Moscoso, SOLCA, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, entre otras; por lo que actualmente es considerada la zona hospitalaria más grande de la ciudad, lo que atrae un alto flujo vehicular en sus avenidas principales causando problemas de contaminación y movilidad peatonal para los usuarios que diariamente transitan o utilizan las infraestructuras de la zona (Balarezo, 2017). De igual forma en el sector se encuentra el parque El Paraíso que es el área pública verde más grande de la ciudad con 19,4 hectáreas (Cordero, 2017); y que en los últimos años ha venido presentando sus propios problemas como la falta de conexiones peatonales de calidad, la inseguridad en las noches por la incorrecta iluminación y el deterioro de su infraestructura, lo que ha causado una disminución de su uso por parte de deportistas, comerciantes y pobladores del sector (Redacción El Tiempo, 2017). Sin embargo, en la actualidad se presentan varios proyectos urbanos que influirán positivamente en la zona y su conectividad con la ciudad, como es

el “Cinturón verde de Cuenca” que consiste en una red de mega parques (entre ellos El Paraíso) y la nueva ciclo vía de los ríos de Cuenca con 13,5 km de trazado que recorrerá la zona y la conectará de este a oeste con la ciudad (El Telégrafo, 2017); pero estos proyectos solo podrán funcionar correctamente con una intervención en el estado actual del sector que complemente estos planes a nivel de ciudad. Por estos argumentos se vuelve imperativa una intervención del espacio urbano que ayude revitalizar la zona del Paraíso, la cual se podrá realizar mediante una propuesta de estrategia urbana que logre disminuir el tráfico vehicular, priorice los flujos peatonales y responda de forma positiva a los conflictos antes mencionados como contaminación, inseguridad y mal estado de infraestructura, y que además logre complementarse a los nuevos proyectos urbanos planteados para el sector.

**Imagen foto área sector Paraíso C.R.A.**  
**Fuente: fotografía propia.**



## 1.5 Problemática arquitectónica

A nivel de edificación y proyecto arquitectónico C.R.A fue construido en los años 70 y ya no cumple las exigencias actuales. La principal problemática es que no cuenta con la capacidad necesaria para cubrir la demanda que necesita este centro como el más grande del sur del país; según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la población ecuatoriana ha crecido desde los años 1970 hasta el 2010 de forma acelerada pasando de 6'050.555 a 14'306.876 habitantes de los cuales 90000 mil consumen alcohol u otras drogas (Roldán & Sandoval, 2017). De igual forma, dentro de la ciudad de Cuenca se presenta el mismo problema ya que la ciudad ha tenido un crecimiento poblacional entre los años 1990 a 2010 de 177.124 a 505.585 habitantes según el PDOT actual. También según entrevistas a las autoridades de la institución se dice que a pesar de estar a la par con los avances médicos y tecnológicos modernos, necesitan ampliar el edificio donde trabajan para poder satisfacer la demanda que es creciente; además, expresan que se necesita incrementar el número de camas y así mejorar la atención a los usuarios (PVI, 2015). En consecuencia, el centro que fue proyectado hace más de 40 años ya no responde

a las necesidades actuales de la población, por lo que se debe hacer una rehabilitación completa en el lugar para poder lograr un correcto funcionamiento del mismo para futuros años. En lo que respecta a nivel estructural y constructivo, el edificio es hecho en estructura de hormigón armado la cual va a cumplir su vida útil en los próximos años ya que bordea el límite normal de 50 (Yugovich). Además, según el profesional encargado de las últimas intervenciones, en el edificio se presentan paredes, pisos y cerramientos en mal estado, por lo que se han hecho intervenciones provisionales en los últimos años, que se realizaban según las necesidades emergentes, mas no por seguir un plan de renovación a futuro (Idrovo, 2017). Por estas razones una intervención es necesaria en la estructura del edificio y especialmente en los cerramientos y tabiquerías interiores para resolver los problemas constructivos actuales que presenta el equipamiento.

---

**Imagen: sala de terapias pabellón adicciones C.R.A.**  
**Fuente: fotografía propia.**





## 1.6 Objetivos

### Objetivo general:



-Diseñar el proyecto arquitectónico del Centro de reposo y adicciones C.R.A. en búsqueda de mejorar las condiciones de rehabilitación de los usuarios.

### Objetivos específicos:



-Conocer los problemas y oportunidades de la zona hospitalaria El Paraíso a través del análisis de sitio.



-Proponer una estrategia urbana que mejore las condiciones de espacio público del sector.



-Identificar proyectos similares en búsqueda de herramientas aplicables al proyecto.



-Encontrar y aplicar criterios de diseño arquitectónico para centros rehabilitación psicosocial y de adicciones.



-Desarrollar un nuevo proyecto que mejore la funcionalidad, capacidad y la forma de rehabilitación de los usuarios del equipamiento actual.



## 1.7 Metodología

Lo primero que se hará es analizar el sector en varios parámetros urbanos por medio de una investigación visual en sitio y en fuentes de información fiables y se sintetizará la información mediante la creación de esquemas que logren mostrar los problemas y oportunidades del lugar. A continuación, después de haber obtenido una síntesis del análisis, se propondrá una estrategia urbana en la cual se especificarán los lugares de espacio público que puedan ser mejorados por medio de la presentación de gráficos y esquemas e imágenes 3D que muestren el cambio de las condiciones actuales del sector. Una vez acabada la estrategia urbana, se hará una investigación de proyectos arquitectónicos similares en diferentes medios informáticos, de los cuales, después de un análisis profundo, se extraerán las herramientas de diseño utilizadas en los mismos; y a su vez

estas serán representadas por medio de gráficos explicativos. Después de haber obtenido los resultados de la investigación, se encontrarán criterios de diseño arquitectónico para centros de rehabilitación psicosocial y adicciones mediante el análisis de proyectos con programas relacionados en otros lugares del mundo, y la lectura de libros especializados en el tema; los cuales se obtendrán y aplicarán en el proyecto siendo demostrados por medio textual y gráfico. Por último, después de haber obtenido toda la información necesaria se realizará el diseño del nuevo proyecto mediante la realización de un juego de planos arquitectónicos e imágenes 3D representativas; que a su vez serán comparados con índices del equipamiento actual y demostrarán el mejoramiento de las condiciones del mismo.

**2.0**



# MARCO TEÓRICO

- 2.1 Arquitectura y salud
- 2.2 Sistemas hospitalarios y ciudad
- 2.3 Comunidad urbana de salud y bienestar
- 2.4 Arquitectura para la rehabilitación psicosocial
- 2.5 Forma arquitectónica de acuerdo al programa
- 2.6 Programa funcional respecto al individuo
- 2.7 Arquitectura, psicología, espacio y usuario
- 2.8 Arquitectura panóptica: vigilancia y control
- 2.9 Sistemas hospitalarios basados en sistemas constructivos
- 2.10 Materialidad y color

PSCO



***“Toda arquitectura es un refugio, toda gran arquitectura es el diseño del espacio que contiene, exalta, abraza o estimula las personas en ese espacio.”***

Philip Johnson

## 2.1 Arquitectura y salud

La arquitectura y la salud han estado relacionadas entre sí durante toda la historia, especialmente en lo que hoy en día llamamos hospitales, estas construcciones, mediante su adaptabilidad, funcionalidad, construcción y tecnología reciben una respuesta directa en los usuarios que diariamente acuden a ellos (Martínez & Torruella, 2013). Se calcula que el 24% de las enfermedades que afectan al ser humano se deben a factores ambientales; además los usuarios de esta clase de centros de salud tienen que pasar el 90% de su tiempo en el interior, por lo que se vuelve una prioridad diseñar espacios no solo funcionales, sino de calidad y con valores estéticos para mejorar las experiencias de los individuos en el edificio. Sin embargo, en los últimos años se han generado edificios herméticos y tecnológicos que sufren el síndrome de "edificios enfermos" y causan una repercusión directa en la salud de los individuos. Es por esto que según investigaciones de la Asociación Catalana de Salud (ACES) se deben fomentar nuevas prácticas arquitectónicas de biohabitabilidad en hospitales para generar edificios amigables con el medio ambiente y que produzcan efectos positivos de sanación en los usuarios (Silvestre, 2014).

### Herramientas aplicables:

- Espacios conectados con la naturaleza.
- Espacios funcionales con luz natural.
- Uso de materiales adecuados al entorno.



Imagen: Hospital en Puyo  
Patricio Martínez, Maximia Torruella  
Puyo, Ecuador  
2012  
Fuente: <https://images.adsttc.com>

## 2.2 Sistemas hospitalarios y ciudad

Es necesario indagar un poco en la creación de zonas hospitalarias planificadas a nivel mundial y en sus diferentes tipos de estrategias para vincular edificios de salud y espacio público con la ciudad; estas deberán ser estudiados en búsqueda de conceptos que puedan ser utilizados en una estrategia urbana de equipamiento hospitalario. Como ejemplo del funcionamiento de un sistema hospitalario se analizó a uno de los primeros proyectos latinoamericanos diseñados con este tipo de principios, El Centro Médico Nacional Siglo XXI en la ciudad de México. El proyecto buscó una solución hospitalaria para la ciudad en los años 40, y planteó un nuevo modelo donde se combinan más de 10 edificios y funcionan en base a un esquema donde existe un jardín central que funciona como zona de espacio público y conexiones. Este proyecto fue uno de los primeros intentos por solucionar el espacio urbano de los equipamientos hospitalarios y sigue siendo un referente en la actualidad (Arellano, 2017).

### Herramientas aplicables:

- Dar prioridad al peatón mediante plazas elevadas sobre el tráfico vehicular.
- Generar barreras vegetales y calles perimetrales como estrategia para combatir la contaminación medio ambiental y auditiva.

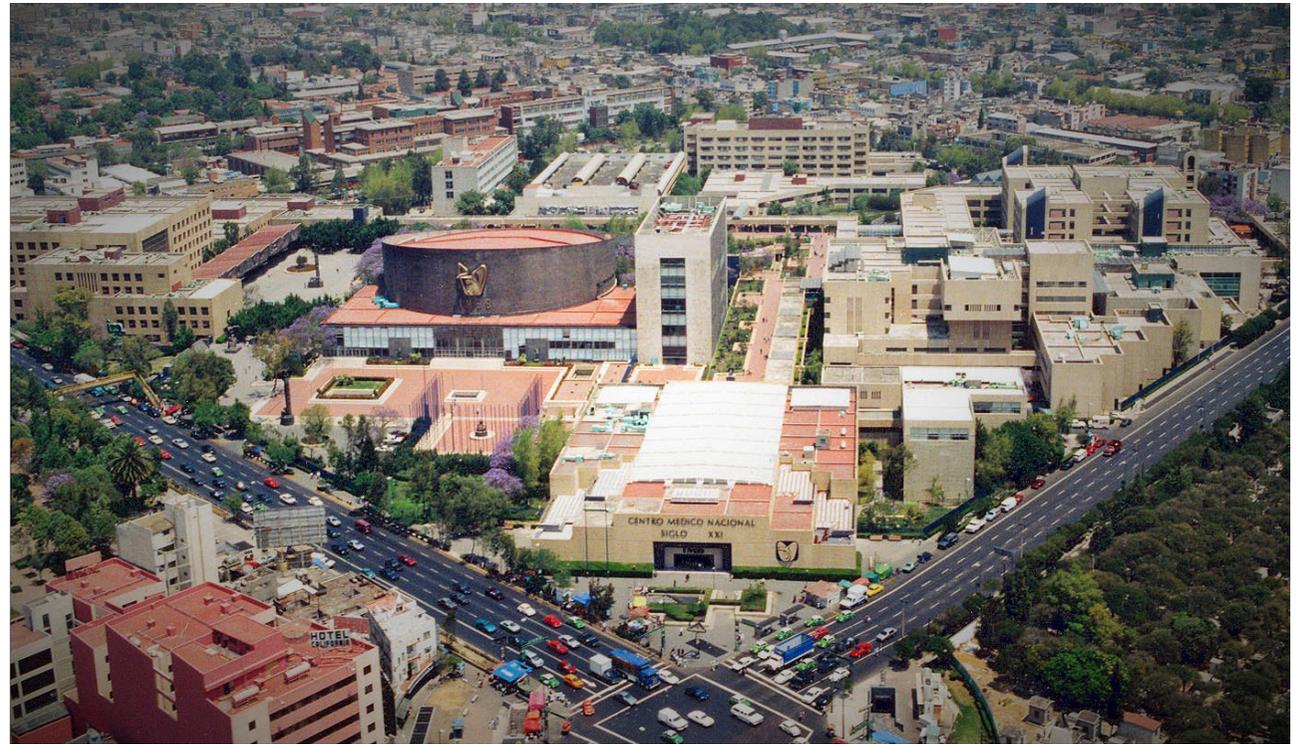


Imagen: Centro médico nacional Siglo XXI  
Enrique Yáñez  
Ciudad de México, México  
1963  
Fuente: <https://www.flickr.com>

## 2.3 Comunidad urbana de salud y bienestar



Imagen: Martin Luther King Jr. Medical Campus  
 AHBE Landscape Architects  
 Los Angeles, Estados Unidos  
 2015  
 Fuente: <http://www.ahbe.com>

En los últimos años se ha presentado el término "Comunidad de Salud y Bienestar" que fue utilizado en el proyecto del campus médico-hospitalario Martin Luther King Jr. Medical Center en Los Ángeles. Este término se refiere a la creación de un plan maestro que busca a futuro mejorar los equipamientos de salud y las conexiones con la comunidad; las cuales se reflejarán a nivel urbano en avances de tipo social, económico y ambiental. Además de este proyecto se puede obtener ciertos criterios urbanos contemporáneos que deben tomarse en cuenta como referencia al momento de plantear la estrategia urbana para una zona hospitalaria. Los siguientes puntos son un resumen de la teoría que se debe tener en cuenta en una comunidad urbana de salud y bienestar (AHBE Landscape Architects, 2015).

### Herramientas aplicables:

- Mejorar la conectividad y aprovechar los flujos peatonales existentes.
- Combinar todos los usos compatibles según el área.
- Utilizar el paisajismo como estrategia de organización.
- Establecer diferentes espacios para el estilo de vida activa como andar en bicicleta o sociabilización.
- Maximizar el uso y flexibilidad de los espacios abiertos.

## 2.4 Arquitectura para la rehabilitación psicosocial



Imagen: Proyecto Hombre  
Elsa Urquijo  
Santiago de Compostela, España  
2012  
Fuente: <https://images.adsttc.com>

El concepto de un centro de rehabilitación social para pacientes psiquiátricos o con algún tipo de adicción es considerado "una comunidad terapéutica en la que un grupo de personas que vive en condiciones especiales, (...) en la que los habitantes además de disponer de sus propias viviendas, han de tener la posibilidad de participar en la vida comunal" (Baker, Llewelyn, & Sivadon, 1963). Otro concepto aplicado para centros de rehabilitación psicosocial es:

*"Centro de atención social especializado en el que se ofrecen programas individualizados de rehabilitación psicosocial y apoyo a la integración y actividades de apoyo social, para ayudar a las personas con enfermedad mental severa y persistente a recuperar el máximo grado de autonomía personal y social, mejorar su funcionamiento psicosocial y promover su mantenimiento e integración en la comunidad"* (Salazar, González, & Arribas, 2012).

Teniendo claros estos conceptos, se deberá relacionar el proceso de rehabilitación del centro hospitalario con el proyecto arquitectónico buscando una correcta funcionalidad y pensando siempre en los usuarios que utilizarán el mismo (Baker, Llewelyn, & Sivadon, 1963).

### Herramientas aplicables:

- Creación de espacios interiores de vivienda, tratamiento y actividades que cubran las necesidades específicas de los usuarios.

## 2.5 Forma arquitectónica de acuerdo al programa

En la arquitectura la forma del edificio siempre debe responder al programa funcional, más aún en equipamientos de salud ya que las fachadas deben ser un reflejo de lo que está ocurriendo al interior sin quitar la privacidad que los usuarios de esta clase de centros deben tener. Al hacer un análisis más detenido a la forma arquitectónica de centros de salud cerrados como es un centro psiquiátrico o de rehabilitación de adicciones; se tomó como referente el Hospital Psiquiátrico Friedrichshafen en Alemania del cual se puede extraer herramientas aplicables a la forma del edificio. Estas herramientas al ser utilizadas tienen como objetivo dar una imagen positiva al exterior y de esa forma evitar los prejuicios sociales de la comunidad para temas como son las adicciones y los problemas mentales; además mediante la misma forma se deberá crear un espacio de privacidad interior para las personas rehabilitándose (Huber Staudt Architekten, 2014).

### Herramientas aplicables:

- Edificaciones configuradas como un solo volumen alrededor del patio interior.
- Patio como punto central y espacio vacío de recreación para el proyecto.
- Evitar la monotonía en las fachadas mediante la proyección del edificio en diferentes alturas.
- Mantener ventanales modulares exteriormente relacionadas con las habitaciones interiores.



Imagen: Centro Psiquiátrico Friedrichshafen.

Huber Staudt Architekten.

Friedrichshafen, Alemania.

2011

Fuente:<https://images.adsttc.com>

## 2.6 Programa funcional respecto al individuo

Desde la modernidad los programas arquitectónicos en proyectos hospitalarios o de rehabilitación se han centrado en mejorar la funcionalidad en busca de una mejor recuperación para el individuo, siempre tomando en cuenta un ambiente que se pueda relacionar directamente con la vegetación. Un caso en específico, es el Sanatorio antituberculoso en Paimio, Finlandia diseñado por Alvar Aalto el cual se terminó de construir en el año 1933, y del cual se pueden obtener algunos principios arquitectónicos que Aalto utilizó para una mejor rehabilitación de los enfermos (Equipo de colaboradores y profesionales wkiarquitectura, 2017). Todos estos principios deberán ser utilizados como herramientas al momento de diseñar un centro de rehabilitación de adicciones y psiquiatría, ya que, a través de la arquitectura, generarán una mejor calidad de vida y recuperación en los pacientes al igual que lo hizo el edificio de Aalto en el pasado y lo sigue haciendo hasta el día de hoy.

### Herramientas aplicables:

- Separación de zonas funcionales interiores como las de residencia, atención y servicios.
- Correcto diseño espacial de las habitaciones para los hospitalizados con visuales positivas y un soleamiento correcto.
- Relación directa del programa interior con la vegetación como vínculo con el exterior.



Imagen: Sanatorio antituberculoso Paimio  
Alvar Aalto  
Paimio, Finlandia  
1933  
Fuente:<https://www.youtube.com>

## 2.7 Arquitectura, psicología, espacio y usuario

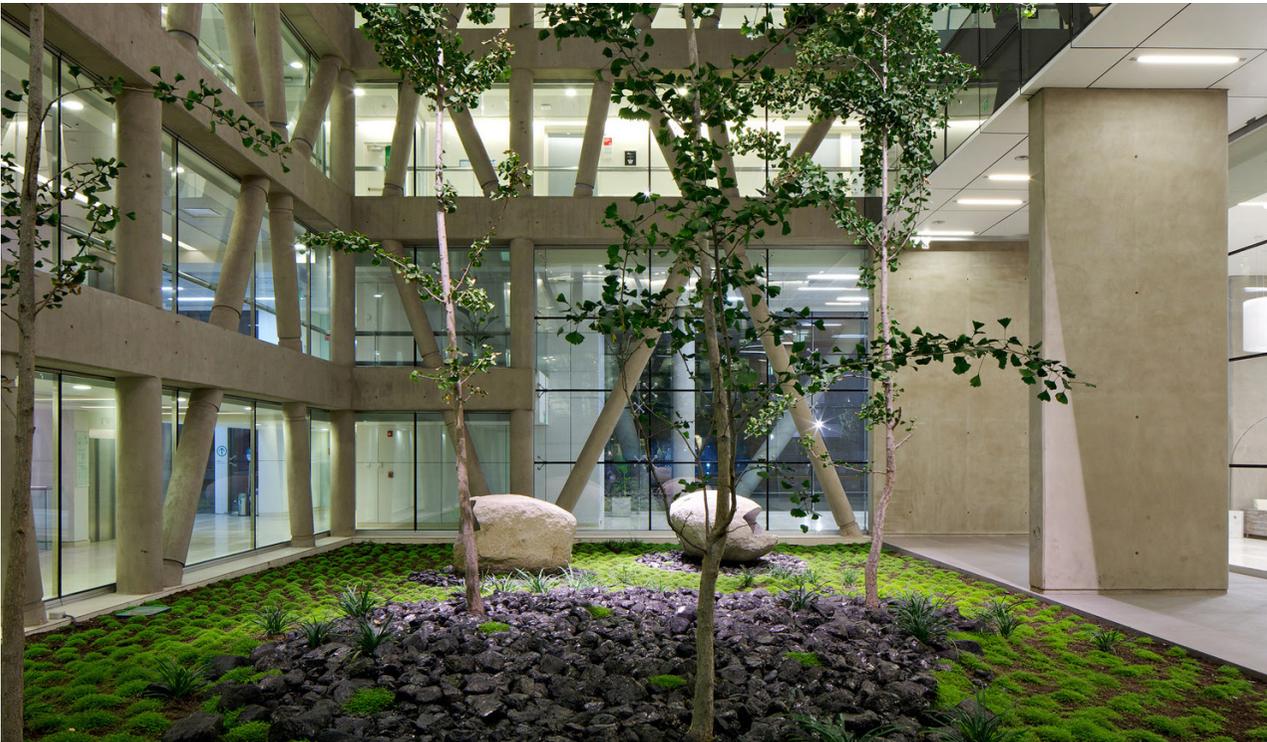


Imagen: Centro Clínico Manquehue Oriente de Clínica Alemana  
MQ arquitectos  
Santiago, Chile  
2012  
Fuente: <https://i.pinimg.com>

La arquitectura mediante el entorno que genera está directamente relacionada a la psicología de un individuo y las sensaciones que este siente en un espacio determinado. Es por eso que se debe tomar en cuenta a la hora de plantear un proyecto arquitectónico el término "espacio vital" el cual se refiere a los elementos que se encuentran en el entorno de la persona e influyen en su comportamiento positivo o negativo. Al momento de diseñar, primero se debe tomar en cuenta a los futuros usuarios de la edificación o espacio público e intentar proyectar en beneficio de las emociones que se quieran generar. De igual manera que un usuario puede tener efecto en el medio ambiente, este proceso se puede revertir por lo que el medio ambiente o "entorno arquitectónico" debe trabajar en función de las sensaciones que quisieran ser causadas en los usuarios. En conclusión, al momento del diseño arquitectónico se debe tomar en cuenta los espacios, estética, relación con el medio ambiente y otros factores más en búsqueda de un espacio vital para los individuos que utilizarán el proyecto (Lotito, 2009).

### Herramientas aplicables:

- Diseñar el ambiente natural como la vegetación.
- Diseñar el ambiente fabricado como iluminaciones o mobiliario.
- Diseñar el factor ambiente social como los espacios donde usuarios se relacionarán.

## 2.8 Arquitectura panóptica: vigilancia y control

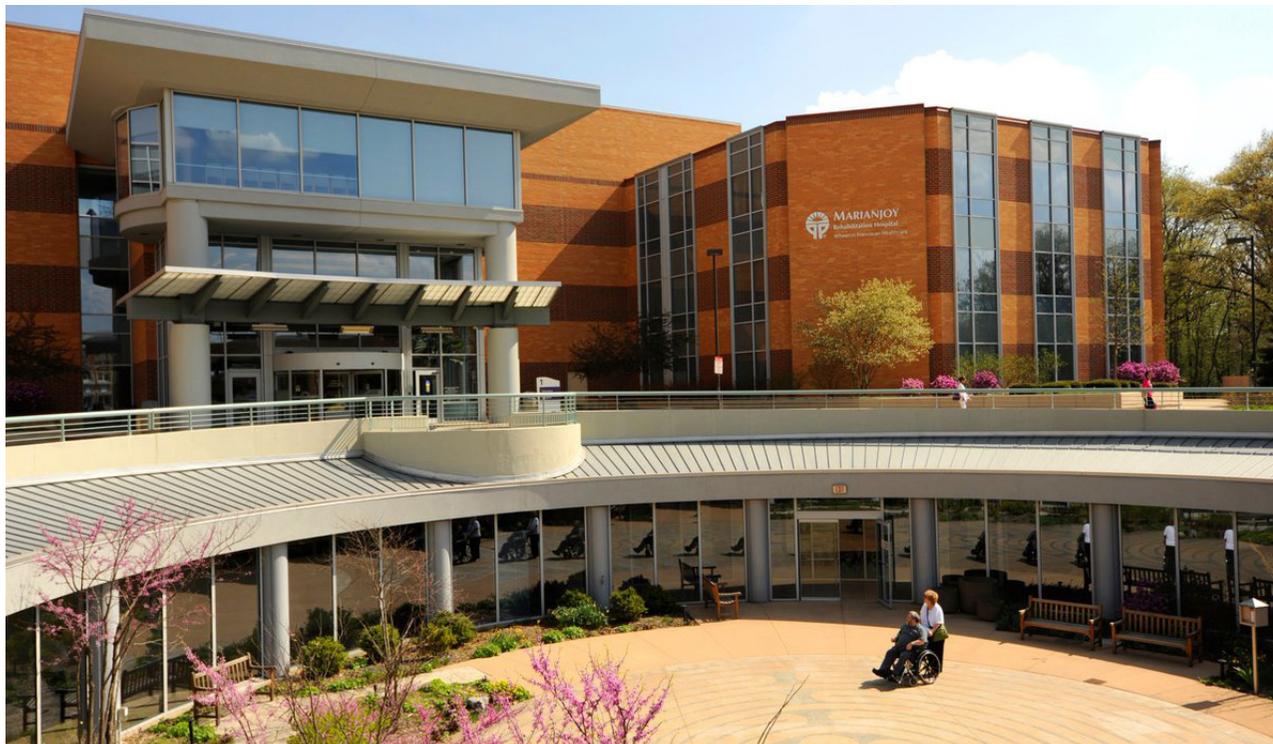


Imagen: Hospital de Rehabilitación Marianjoy  
 Stephen Rankin Associates  
 Wheaton, Estados Unidos  
 2006  
 Fuente: <https://pbs.twimg.com>

La arquitectura panóptica se refiere a un término utilizado por Jeremías Bentham para definir el sistema de una prisión y es utilizado por Michael Foucault en el libro "El Panóptico" para explicar el funcionamiento y comportamiento de los usuarios en relación con la vigilancia y el control. Este término aplicado a la arquitectura hospitalaria nos da varias pautas que pueden ser puestas en práctica en el diseño de cualquier proyecto que requiera la vigilancia de sus usuarios. También el libro nos da criterios sobre la funcionalidad de un edificio que necesita controlar a sus usuarios sin que ellos se sientan directamente observados por alguien, lo que representa un modelo no solo formal de arquitectura sino también psicológico (Foucault, 1975). Varios proyectos ya han utilizado esta teoría para el control, y si se aplica en el diseño de un centro de rehabilitación se obtendrá un correcto sistema de vigilancia que acompañe a la funcionalidad sin evitar producir una sensación psicológica de libertad en los pacientes.

### Herramientas aplicables:

- Edificio que brinde a una persona la visión de todos los usuarios en rehabilitación.
- No deben existir espacios con puntos ciegos dentro del proyecto.
- Todos los espacios deben estar relacionados funcionalmente con los puntos de control.

## 2.9 Sistemas hospitalarios basados en sistemas constructivos

La teoría de centros hospitalarios flexibles se vuelve la mejor opción para equipamientos de salud que necesitan cambiar sus usos continuamente y la cual se puede ver reflejada en 2 ejemplos analizados. El primero es el Hospital Príncipe de Asturias en Argentina; en el mismo se propone una tipología de circulaciones que no se alteren al momento de realizar expansiones futuras dentro del hospital; además se utiliza el ladrillo como material de la fachada exterior ya que es de fácil mantenimiento y ayuda a mejorar la sensación térmica interior (Dutari & Viale, 2007). El segundo es el Hospital Infanta Leonor construido en España; en el mismo se propone un módulo estructural para todo el proyecto acompañado de un sistema constructivo de junta seca de paredes exteriores e interiores, el mismo que se repite en todo el edificio y puede ser unido de forma lineal, generando de esa manera la posibilidad de tener cuartos de diferentes tamaños según la necesidad y al mismo tiempo es fácilmente desmontable (Araujo, 2010). Estos ejemplos sirven como base para generar un modelo constructivo que pueda cumplir con el programa hospitalario y ser abierto a reorganizaciones en el futuro.

### Herramientas aplicables:

- Un módulo estructural para todo el edificio.
- Material exterior de fácil mantenimiento.
- Circulaciones fijas, habitaciones modificables.
- Paredes interiores de junta seca desmontables.



Imagen: Hospital Municipal Villa el Libertador Príncipe de Asturias  
Santiago Viale, Ian Dutari  
Córdoba, Argentina  
2007  
Fuente:<https://images.adsttc.com>

## 2.10 Materialidad y color

En lo que respecta a los acabados de un centro de rehabilitación de psiquiatría y de adicciones se debe tener en cuenta la materialidad y el color que se propondrá, ya que esto influirá directamente de 2 maneras dentro del edificio. La primera se relaciona con la funcionalidad, ya que los materiales y colores que se coloquen en el proyecto deben ser de cómodo mantenimiento y limpieza, además de ser fácilmente modificables para las siempre necesarias intervenciones futuras. La segunda forma en la que influirá en el equipamiento es aún más importante, ya que se conecta con las sensaciones ambientales de los espacios y cómo estas incidirán positiva o negativamente en la rehabilitación de los usuarios. Como claro ejemplo está el material de la madera que es fácilmente reciclable y produce sensaciones de calidez, o la utilización del color blanco que evita la presencia de suciedad y destaca elementos en los alrededores. Existe una amplia investigación al respecto en varios libros de los cuales se extrajo un resumen de los más aplicables dentro de un proyecto arquitectónico con el objetivo de mejorar la estancia de sus rehabilitados (Valdivieso, 2017).

### Herramientas aplicables:

- Materiales recomendables: madera, piedra, ladrillo, vidrio, metal, agua.
- Colores recomendables: blanco, azul, café, verde, morado.



**Imagen: Centro de prevención Lanserhof Tegersee**  
 Ingenhoven Architects  
 Marienstein, Alemania  
 2014  
 Fuente: <https://images.adsttc.com>

**3.0**



# REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

- 3.1 Referente programa
- 3.2 Referente implantación
- 3.3 Referente estructura
- 3.4 Referente zonificación
- 3.5 Referente fachadas
- 3.6 Referente control
- 3.7 Referente consultorios
- 3.8 Referente talleres
- 3.9 Referente habitaciones
- 3.10 Referente paisaje



***“La arquitectura está presente en todos los ámbitos en los que habita el ser humano”***

Josep María Montaner

## 3.1 Referente programa

**Obra: Instituto de Neurociencias**  
**Ubicación: Guayaquil, Ecuador**  
**Año: 2011**

El Instituto de Neurociencias, antes conocido como Hospital Psiquiátrico Lorenzo Ponce, es el centro especializado más grande del Ecuador en el área de psiquiatría y adicciones, de este proyecto se puede extraer un resumen del programa actual y sus distintas áreas:

- Consulta externa especializada.
- Hospital general psiquiátrico.
- Residencia asistida general
- Unidad de conductas adictivas hombres.
- Centro de rehabilitación integral.

Estos espacios funcionan de forma jerarquizada dependiendo que tan pública o privada sea su función, y cada uno abarca varios tipos de habitaciones que sirven de base para un programa funcional especializado en el tratamiento psiquiátrico y de adicciones (Instituto de Neurociencias, 2018).

Imagen 1 ingreso principal  
 Imagen 2 comedor hospitalización general  
 Imagen 3 patio interno  
 Fuente: <https://www.institutoneurociencias.med.ec>  
 Gráfico 1  
 Fuente: gráfico propio



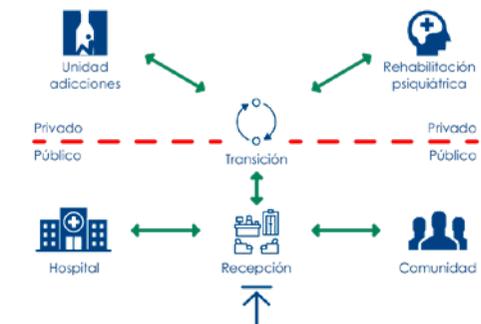
Ingreso principal



Comedor hospitalización general



Patio interno



**Organigrama funcional que genere transición  
 entre espacios públicos y privados.**

Criterio de programa extraído

## 3.2 Referente implantación

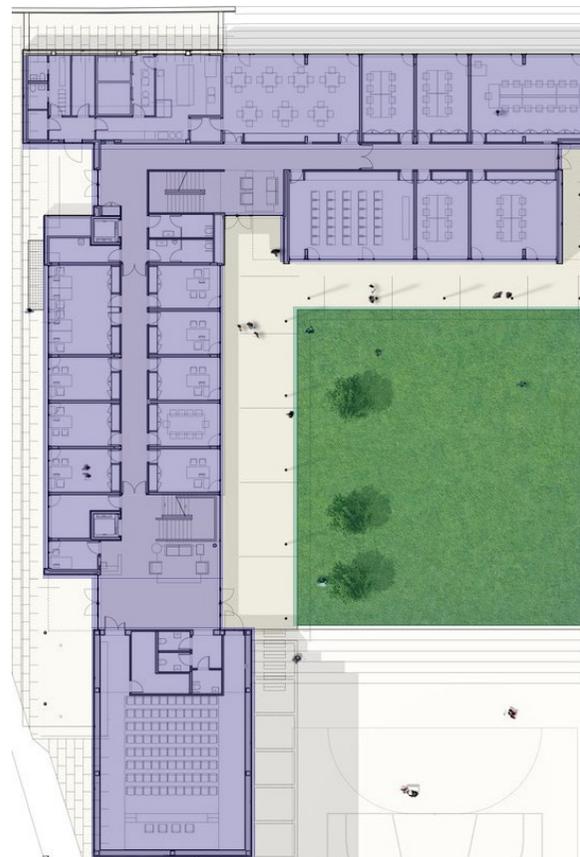
**Obra: Proyecto Hombre**  
**Arquitecta: Elsa Urquijo**  
**Ubicación: Santiago de Compostela, España**  
**Año: 2012**

El Proyecto Hombre, diseñado por Elsa Urquijo, en su implantación genera una forma volumétrica en L en la cual los volúmenes del edificio rodean al patio interno privado, este patio es el punto más importante del proyecto, ya que sirve como espacio de esparcimiento y como conexión de las diferentes zonas del centro hospitalario, creando así una privacidad interna para sus usuarios por medio de la propia arquitectura del edificio (Urquijo, 2014).

Simbología:

- Edificación
- Patio interno privado

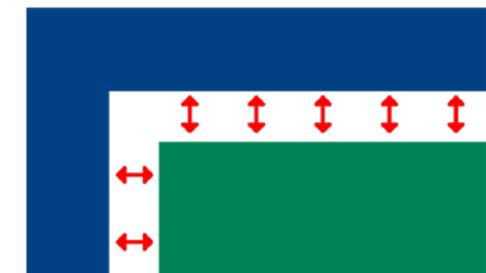
Imagen 1 implantación planta baja  
 Imagen 2 vista interior proyecto  
 Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl>  
 Gráfico 1  
 Fuente: gráfico propio



Implantación planta baja



Vista interior proyecto



Implantación del edificio para crear espacio interno privado

Criterio de implantación extraído

### 3.3 Referente estructura

**Obra:** Hospital Infanta Leonor  
**Arquitecto:** Ramón Araujo  
**Ubicación:** Madrid, España  
**Año:** 2010

El Hospital Infanta Leonor ubicado en Madrid, España propone un módulo estructural de 7,20m x 7,20m y 3,90m de altura que permite: un libre crecimiento de forma repetitiva y una construcción rápida mediante módulos prefabricados. Además, este módulo crea una trama regular en el edificio y permite la libre transformación de espacios a futuro, actividad indispensable en un hospital o centro de rehabilitación (Araujo, 2010).

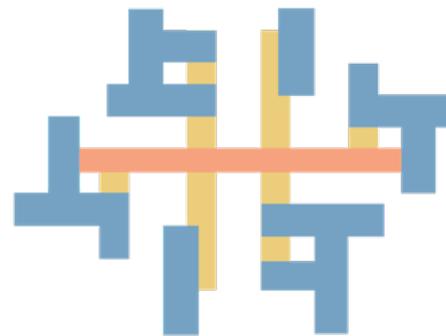
Simbología:

- Módulo A: Circulación principal
- Módulo B: Circulación secundaria
- Módulo C: Edificios modulares

Imagen 1 estructura aplicada  
 Imagen 2 vista aérea proyecto  
 Fuente: <http://www.estudioaraujo.es>  
 Gráfico 1 y 2  
 Fuente: gráficos propio



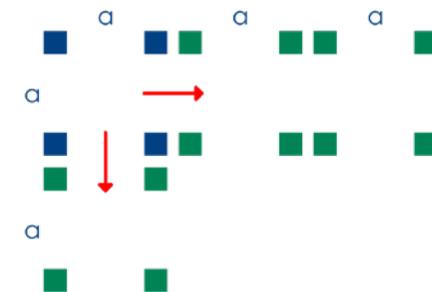
Estructura aplicada proyecto



Esquema modular proyecto



Vista aérea proyecto



*Estructura modular que pueda crecer  
 repitiéndose y permitiendo múltiples usos*

Criterio de estructura extraído

## 3.4 Referente zonificación

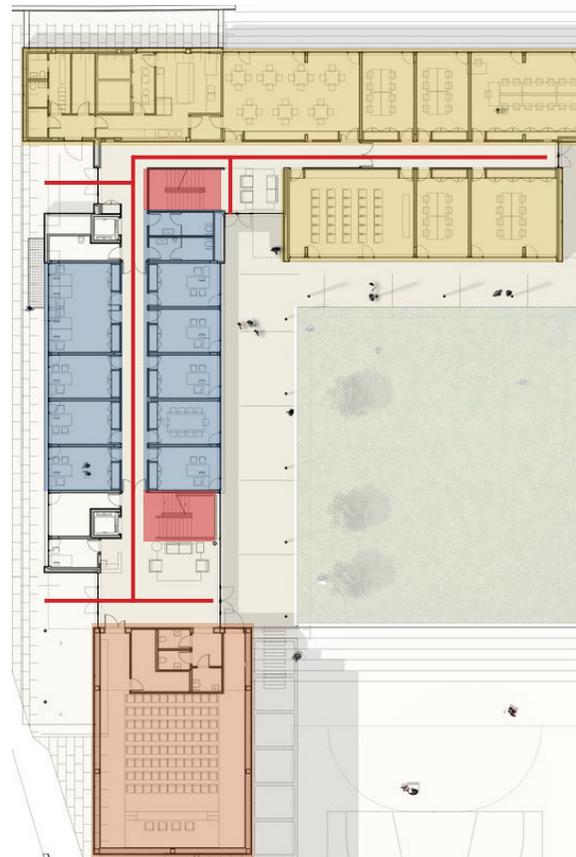
**Obra:** Proyecto Hombre  
**Arquitecta:** Elsa Urquijo  
**Ubicación:** Santiago de Compostela, España  
**Año:** 2012

El Proyecto Hombre en Santiago de Compostela nos da una visión de cómo debe ser realizada una zonificación en un proyecto de rehabilitación mediante los siguientes criterios: mantener el área pública de oficinas y auditorios cerca a la entrada, y las aulas taller de rehabilitación y habitaciones más privadas con respecto al resto del edificio. También todos los espacios deben buscar conectarse con el patio interior y mantener circulaciones lineales para un mejor funcionamiento de los cuartos y aprovechamiento de espacio (Urquijo, 2014).

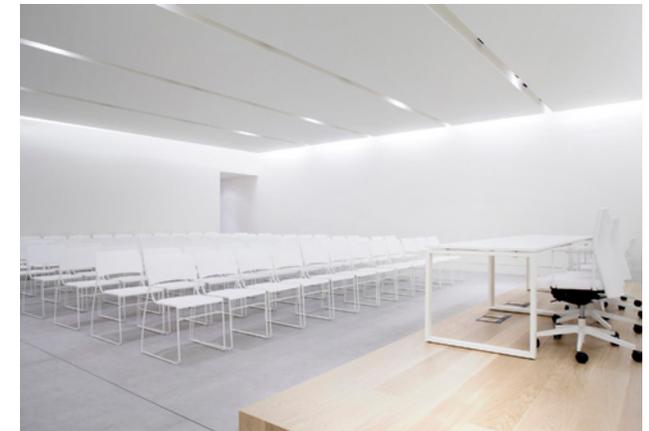
Simbología:

- Circulación
- Circulación vertical a cuartos
- Administración (público)
- Talleres (privado)
- Auditorio (público)

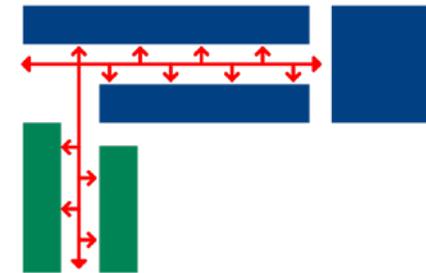
Imagen 1 zonificación planta baja  
 Imagen 2 vista circulación lineal  
 Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl>  
 Gráfico 1  
 Fuente: gráfico propio



Zonificación planta baja



Vista auditorio (público)



Circulaciones lineales y zonas públicas y privadas separadas

Criterio de zonificación extraído

## 3.5 Referente fachadas

**Obra:** Hospicio Urbano  
**Arquitectos:** NORD Architects  
**Ubicación:** Copenhague, Dinamarca  
**Año:** 2016

El Hospicio Urbano es un centro hospitalario en Copenhague Dinamarca en el cual al momento del diseño se tomó en cuenta la imagen que el edificio daría a la ciudad y cómo esta, al mismo tiempo que respondía al programa arquitectónico interior, daba una sensación positiva hacia los peatones del sector. En el mismo se da prioridad a la modulación en las fachadas para mantener un orden y dar una correcta iluminación a los espacios interiores; al mismo tiempo que se coloca vegetación exterior como método para mantener la privacidad interna y reflejar una mejor imagen a la comunidad de un equipamiento de salud con factores curativos (NORD Architects, 2017).

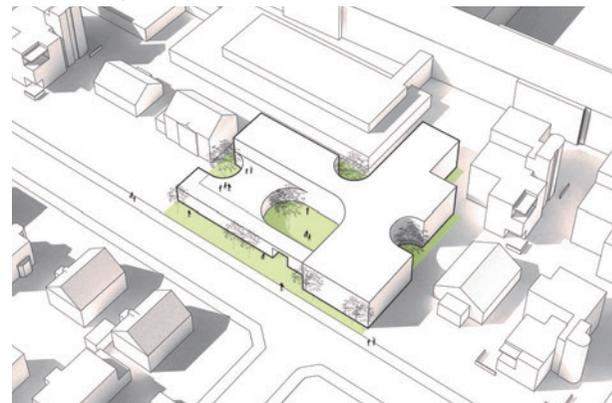
Simbología:

-  Volumetría equipamiento
-  Área de vegetación

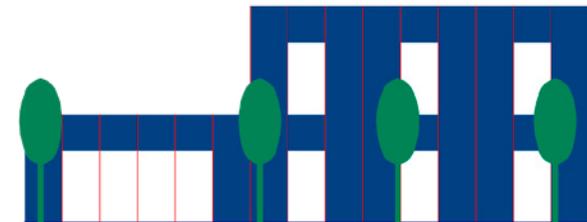
Imagen 1 fachada principal  
 Imagen 2 esquema vegetación como parte del edificio  
 Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl>  
 Gráfico 1  
 Fuente: gráfico propio



Fachada principal



Esquema vegetación y volumetría



*Crear modulación en fachada y utilizar vegetación para mantener privacidad y mejorar el entorno*

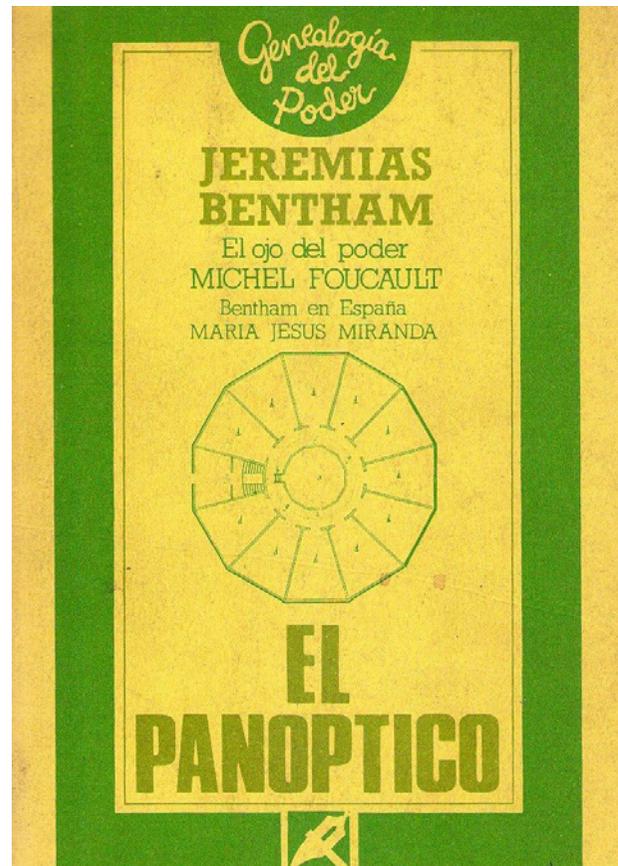
Criterio de fachadas extraído

## 3.6 Referente control

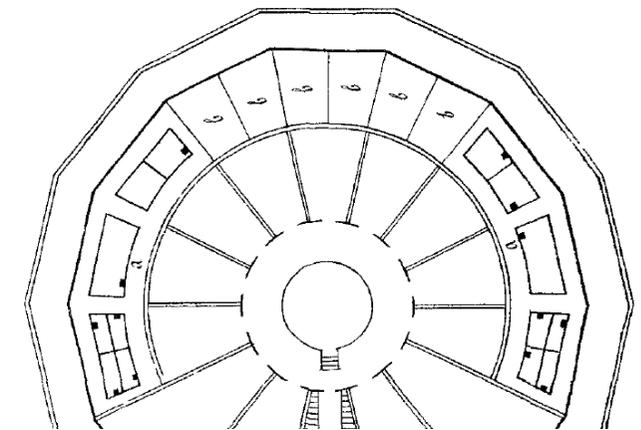
**Obra: El Panóptico**  
**Autor: Michel Foucault**  
**Año: 1975**

En este libro Michael Foucault analiza la teoría del panóptico el cual es un mecanismo en el que se mantenía el control a todo momento dentro de una prisión sin que los rehabilitados se sientan vigilados a cada momento. De esta obra se pueden extraer criterios directamente aplicables como: que el punto de donde se mantiene el control, en el caso de un centro de rehabilitación la enfermería, se encuentre estratégicamente situado junto a las circulaciones verticales o a las salidas y entradas del equipamiento; además esta enfermería deberá tener una visual directa hacia todas las habitaciones y circulaciones horizontales del piso con el objetivo de controlar y poder actuar de forma óptima en caso de que un paciente tenga una crisis o se presente algún tipo de problema entre los internados (Foucault, 1975) .

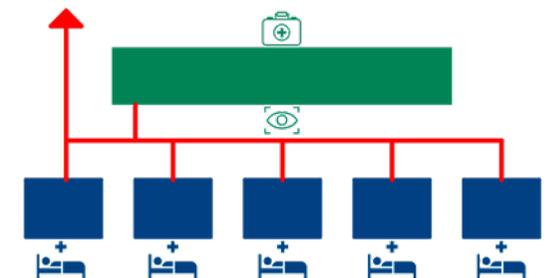
Imagen 1 portada libro  
 Imagen 2 planta sistema de enfermería El Panóptico  
 Fuente: El Panóptico (1975)  
 Gráfico 1  
 Fuente: gráfico propio



Portada libro



Planta sistema de enfermería El Panóptico



*Visión punto de control todo el tiempo  
sobre las habitaciones y circulaciones*

Criterio de control extraído

## 3.7 Referente consultorios

**Obra:** Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud

**Autor:** Ministerio de Salud Pública R. Dominicana

**Año:** 2015

Este libro es una recopilación de modelos arquitectónicos y espacios que puede haber en un centro hospitalario, se detallan desde habitaciones hasta laboratorios; del mismo se pueden extraer tanto la distribución, mobiliario y medidas de un espacio médico específico, y utilizarlo como guía al momento de diseñar. Para este proyecto se tomó como referencia el caso de los consultorios, los mismos que utilizan un modelo base de 17 m<sup>2</sup> y se conforman por 2 diferentes espacios, un área de oficina fija, y un área de atención que varía dependiendo de la especialidad (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Simbología:

- Área de oficina (fijo)
- Área de consultorio (variable)

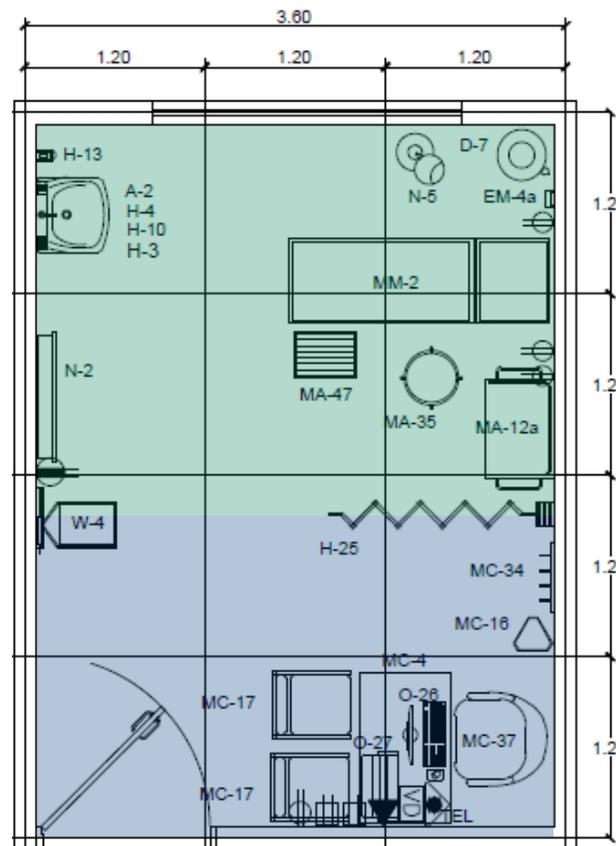
Imagen 1 planta consultorio médico tipo

Imagen 2 portada libro

Fuente: Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud (2015)

Gráfico 1

Fuente: gráfico propio



Planta consultorio médico tipo



Portada libro



**Diseñar 2 espacios en los consultorios: uno fijo de oficina y uno variable de área de consulta**

Criterio de consultorios extraído

## 3.8 Referente talleres

**Obra:** Centro Psiquiátrico Friedrichshafen  
**Arquitectos:** Huber Staudt Architekten  
**Ubicación:** Friedrichshafen, Alemania  
**Año:** 2011

En el proyecto Centro Psiquiátrico Friedrichshafen en Alemania se toman en consideración el diseño interior de los espacios, ya sean talleres, espacios comunales públicos y privados u otros. Sin embargo, en el mismo se da una especial atención a los espacios destinados a talleres, dando dos criterios básicos que deben existir en los mismos: primero crear una planta libre que sea fácilmente adaptable dependiendo la actividad, y el segundo que este cuarto tenga una relación directa con el patio y funcione como extensión del mismo para la realización de las diferentes tratamientos y terapias (Huber Staudt Architekten, 2014).

Simbología:

- Área de taller
- Patio interno

Imagen 1 vista espacio interior taller  
 Imagen 2 planta talleres  
 Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl>  
 Gráfico 1  
 Fuente: gráfico propio



Vista espacio interior taller



Planta talleres



*Taller con planta libre conectado al patio para extensión y actividades exteriores*

Criterio de talleres extraído

## 3.9 Referente habitaciones

**Obra: Proyecto RECAL**

**Arquitectos: Joaquín Torres; Rafael Llamazares**

**Ubicación: Madrid, España**

**Año: 2012**

Como referente de dormitorios, uno de los espacios más importantes en un centro de rehabilitación, se tomó al Proyecto RECAL; en el mismo se plantean habitaciones compartidas de 2 camas aprovechando al máximo el espacio existente y manteniendo una circulación única e iluminada con luz natural. De igual forma, todas las habitaciones se emplazan en fila para un mejor control, y además se ubican las áreas húmedas hacia el pasillo para un mejor funcionamiento de las instalaciones (A-cero, 2015).

Simbología:

- Habitaciones
- Zonas húmedas
- Circulación

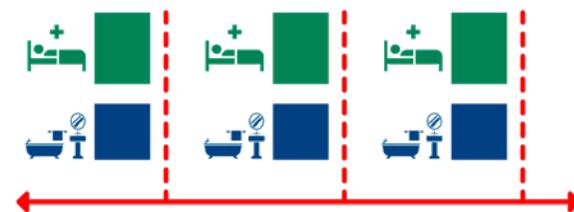
Imagen 1 planta pabellón dormitorios  
 Imagen 2 vista pabellón dormitorios Proyecto RECAL  
 Fuente: <https://blog.a-cero.com>  
 Fuente: gráfico propio



**Planta pabellón dormitorios**



**Vista pabellón dormitorios Proyecto RECAL**



*Habitaciones juntas con una circulación mínima interior y las áreas húmedas hacia el pasillo central*

**Criterio de habitaciones extraído**

## 3.10 Referente patio

**Obra:** Centro Psiquiátrico Friedrichshafen  
**Arquitectos:** Huber Staudt Architekten  
**Ubicación:** Friedrichshafen, Alemania  
**Año:** 2011

El patio se vuelve un espacio vital en un centro de rehabilitación ya que es el único punto al aire libre que las personas tendrán durante su estancia. En el proyecto del Centro Psiquiátrico Friedrichshafen se crean diferentes áreas en el mismo espacio con el único propósito de generar diferentes ambientes multifuncionales. Es por eso que este patio debe albergar áreas destinadas a: recreación, estancia para la relajación, trabajo para las diferentes terapias al aire libre, y una actividad que no está en este proyecto analizado pero es de igual importancia, los deportes (Huber Staudt Architekten, 2014).

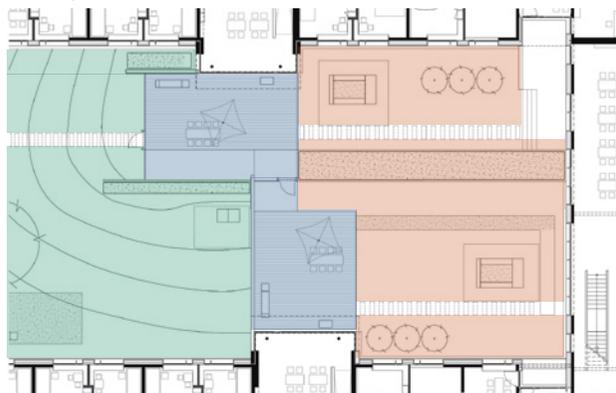
Simbología:

- Área verde de actividades
- Área de estancia
- Área de trabajo

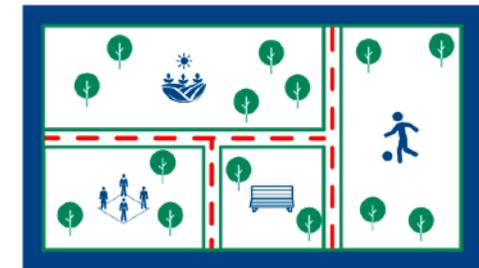
Imagen 1 vista patio interior  
 Imagen 2 planta patio interior  
 Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl>  
 Gráfico 1  
 Fuente: gráfico propio



Vista patio interior



Planta patio interior



Patio con área de actividades, recreación, estancia y deportes

Criterio de patio extraído

4.0



# ANÁLISIS DE SITIO

- 4.1 Análisis de ciudad
- 4.2 Análisis de sector
- 4.3 Análisis de manzana



***“El arte de ver. Ese arte es esencial para un arquitecto, saber cómo ver y, ver de tal manera que la visión no se sobrepasada por el análisis racional”***

Luis Barragán

## 4.1 Análisis de ciudad

### Ubicación:



Ecuador



Cuenca

### Relación hitos:

La zona del proyecto planteado está rodeada por varios íconos de la ciudad, de los cuales el más reconocido es el parque El Paraíso por ser el parque más utilizado actualmente en Cuenca. Otros hitos para la zona son el río Tomebamba hacia el Norte y el río Yanuncay hacia el Sur, los cuales se unen y forman el río Cuenca, todos puntos de referencia en la cotidianidad de los cuencanos. De igual forma, la calle Las Herrerías que se encuentra muy cerca del terreno, es otro punto importante para el sector y sirve como unión de esta zona con el centro histórico de la ciudad. Por último, se debe también mencionar que el Hospital Regional Vicente Corral Moscoso es el equipamiento más impórtate del sector por lo que se vuelve un lugar de referencia para las personas que transitan por el lugar.

### Relación sistemas:

El terreno tiene una relación directa con el sistema de corredores verdes de los 3 ríos más importantes de la ciudad, los corredores del río Tomebamba y del río Yanuncay, ambos hacia el Oeste y el corredor verde del Río Cuenca hacia el Este. Estas conexiones son extremadamente transitadas, y enlazan la ciudad de este a oeste mediante caminerías de tierra para peatones y bicicletas. La zona El Paraíso es el punto de unión de todas estas conexiones.

### Simbología:

- |  |  |
|--|--|
| <span style="color: #E91E63;">■</span> Terreno           | <span style="color: #00897B;">●</span> Río Cuenca    |
| <span style="color: #FFC107;">●</span> Parque El Paraíso | <span style="color: #004A99;">●</span> Río Yanuncay  |
| <span style="color: #E91E63;">●</span> Las Herrerías     | <span style="color: #004A99;">●</span> Río Tomebamba |



Parque El Paraíso

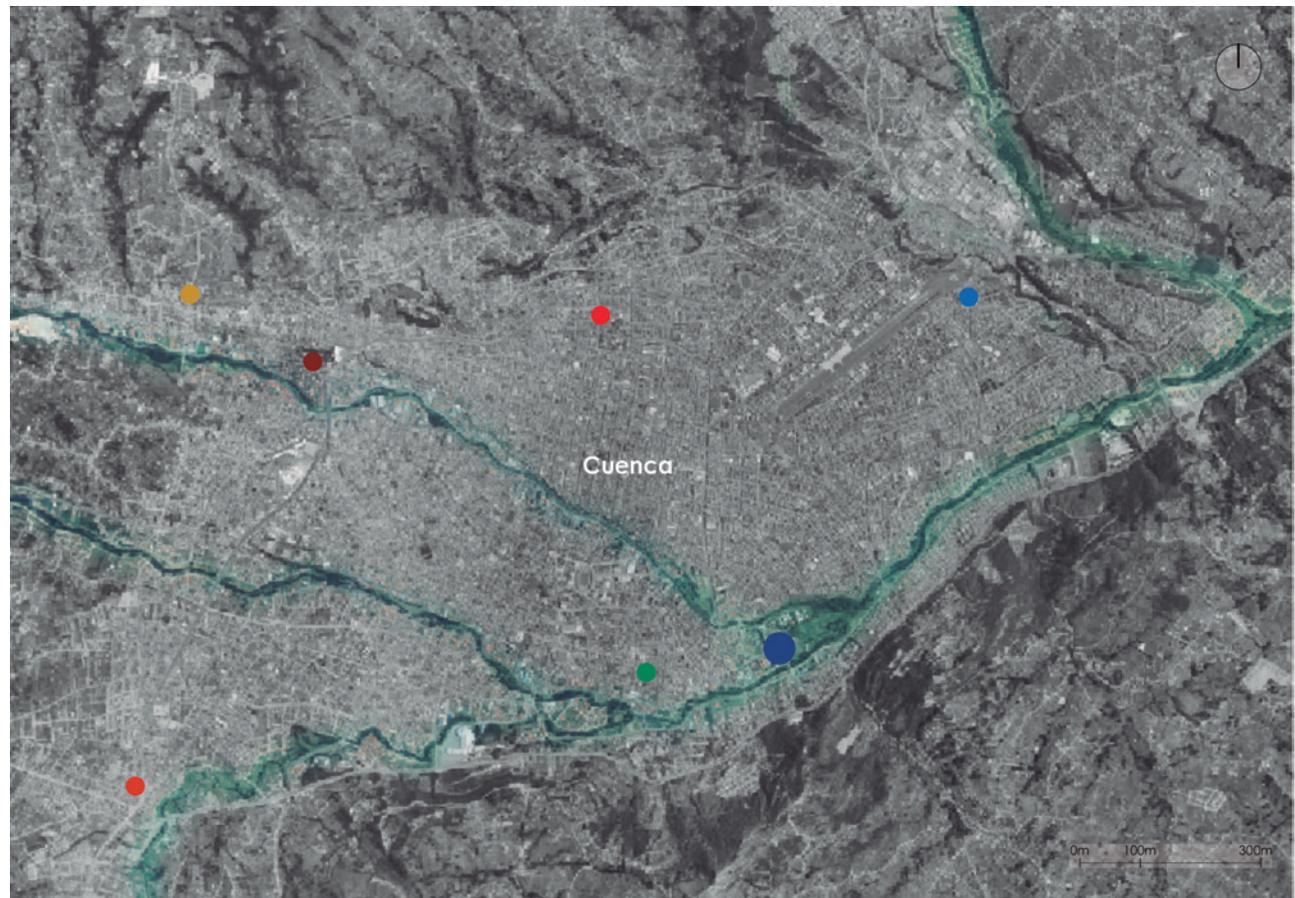
### Relación con equipamientos similares

En la ciudad de Cuenca existen 7 equipamientos más que presentan un servicio de centro de reposo y adicciones con características de hospitalización, las mismas se encuentran en su mayoría al borde del área urbana y no se relacionan una con otra ya que en casi todos los casos son privadas. El C.R.A. actualmente es el centro de reposo y adicciones más importante de la ciudad y del Sur del país.

#### Simbología:

- C.R.A.
- Exitus
- Centeravid
- CIRAD
- Clínica 12 pasos
- Censicau
- Comunidad 28 días

Fuente: gráfico propio



### Determinación área de influencia

Para poder determinar el área de influencia del terreno se consideró un radio de 300 m a la redonda del Centro de Reposo y Adicciones C.R.A., sin embargo, al estar este terreno situado en una zona como la del Paraíso se estableció a los ríos Tomebamba y Yanuncay como límites hacia el Norte, Sur y Este, ya que estos separan la zona de forma evidente de lo que pasa al otro lado de los mismos. Al oeste se utilizó la calle principal más cercana que es Las Herrerías la cual presenta una división marcada por sus características patrimoniales.

### Simbología:

-  C.R.A.
-  Área de influencia
-  Radio de 300m

Fuente: gráfico propio



## 4.2 Análisis de sector

### Soleamiento

El soleamiento en la ciudad de Cuenca no presenta grandes variaciones por encontrarse cerca de la línea ecuatorial. En los equinoccios el recorrido del sol es casi paralelo a un recorrido este-oeste por lo que presenta una altitud de  $89^\circ$  a  $90^\circ$  y un azimut entre  $90^\circ$  y  $270^\circ$ . Por otra parte, en los solsticios el azimut del sol rota  $23^\circ$  (en junio al norte y en diciembre al sur) y la altitud del sol no llega a bajar de los  $75^\circ$ .

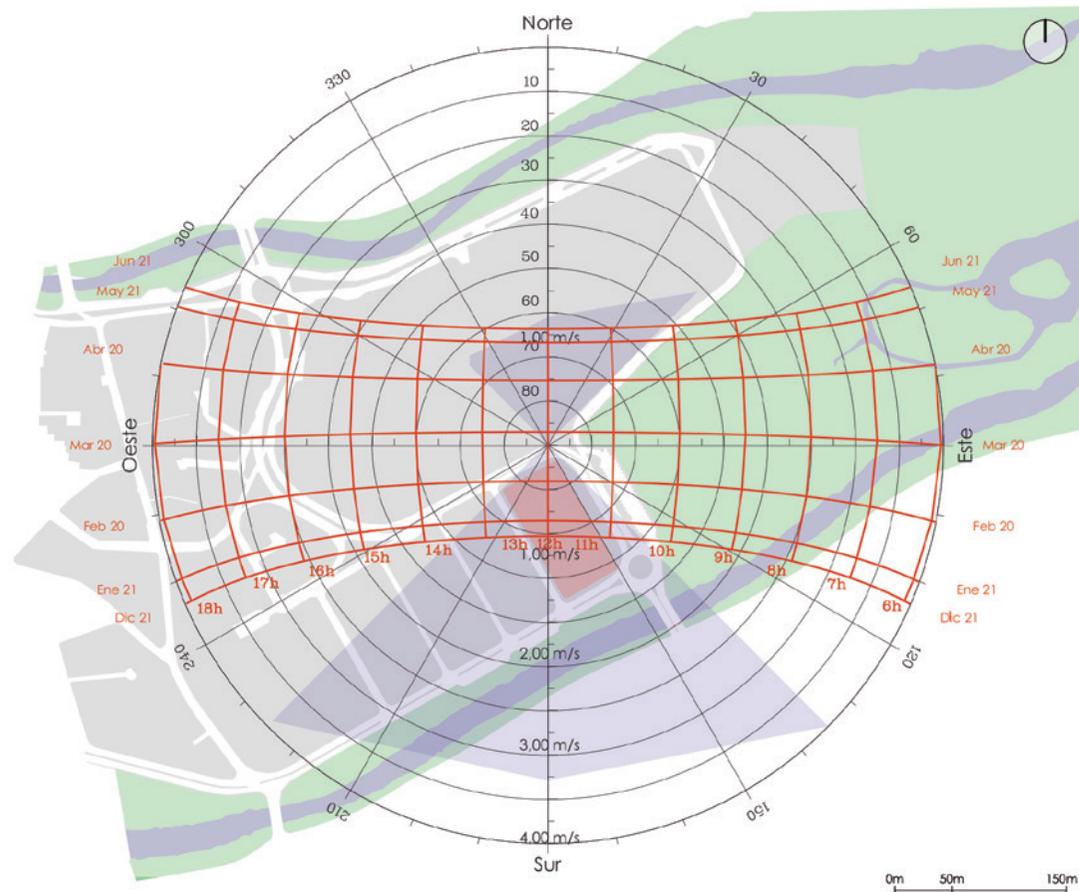
### Vientos

Los vientos en la ciudad de Cuenca son predominantes en dirección norte-sur y viceversa. La velocidad máxima promedio que alcanzan los vientos durante el año es de  $4,13 \text{ m/s}$  en dirección suroeste. Sin embargo, la presencia de un lugar abierto como el Parque el Paraíso hace que el efecto del viento disminuya la sensación térmica en la zona.

### Simbología:

-  C.R.A.
-  Gráfico soleamiento por meses
-  Gráfico de vientos promedios anuales

Fuente: gráfico propio



### Relación Llenos y Vacíos

En el área de influencia la relación de espacios llenos y vacíos varía dependiendo la cuadra. En la parte este donde se encuentran la mayoría de los equipamientos existen grandes espacios vacíos; contrariamente al Oeste, cerca de la calle Las Herrerías, se encuentran espacios llenos por el del uso de suelo para vivienda y comercio.

Porcentajes:

Área llenos: 39.63%

Área vacíos: 60.37%

### Simbología:

- Llenos
- Vacíos
- Río

Fuente: gráfico propio



## Equipamientos

En el sector se puede identificar un gran número de equipamientos culturales, educativos, recreativos y de salud, de los cuales los últimos predominan por ser esta una zona hospitalaria.

### Simbología:

- Equipamientos de salud
  1. Centro de Reposo y Adicciones C.R.A.
  2. SOLCA
  3. Fundación Jefferson Pérez
  4. Sociedad de no videntes
  5. Hospital Vicente Corral Moscoso
  6. Centro de acogida El Paraíso
- Equipamientos de educación
  7. Colegio Daniel Córdova
  8. Facultad de Ciencias médicas U.C.
- Equipamientos culturales
  9. Museo de artes de fuego
  10. Iglesia El Vergel
- Equipamientos de recreación
  11. Parque El Paraíso

Fuente: gráfico propio



## Vialidad y transporte público

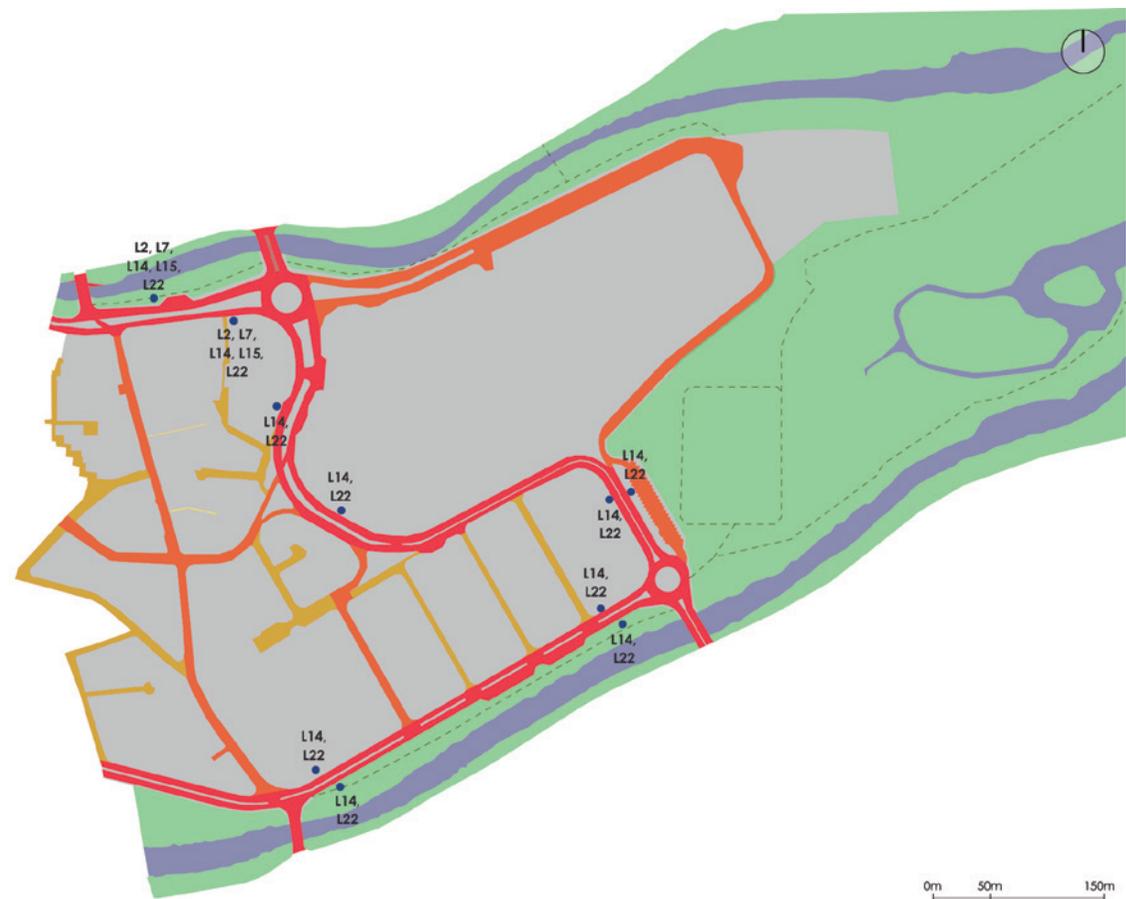
En la zona de influencia se encuentran 3 avenidas arteriales importantes como son la Av. 10 de Agosto, la Av. 12 de Abril y la Av. El Paraíso las cuales cuentan con un flujo pesado de vehículos particulares y de transporte público. De igual forma existen algunas vías colectoras que conectan estas vías arteriales, la más importantes la calle Las Herrerías.

En la zona de influencia se cuenta con un amplio servicio de transporte público con cinco líneas.

### Simbología:

- Vía arterial
- Vía colectoras
- Vía local
- Senderos compartidos
- Parada de bus  
 L2: Totoracocho - Arenal alto  
 L7: Los trigales - Mall del río  
 L14: El Valle - Feria Libre  
 L15: Monay - Feria Libre  
 L22: UDA - Salesianos

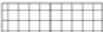
Fuente: gráfico propio

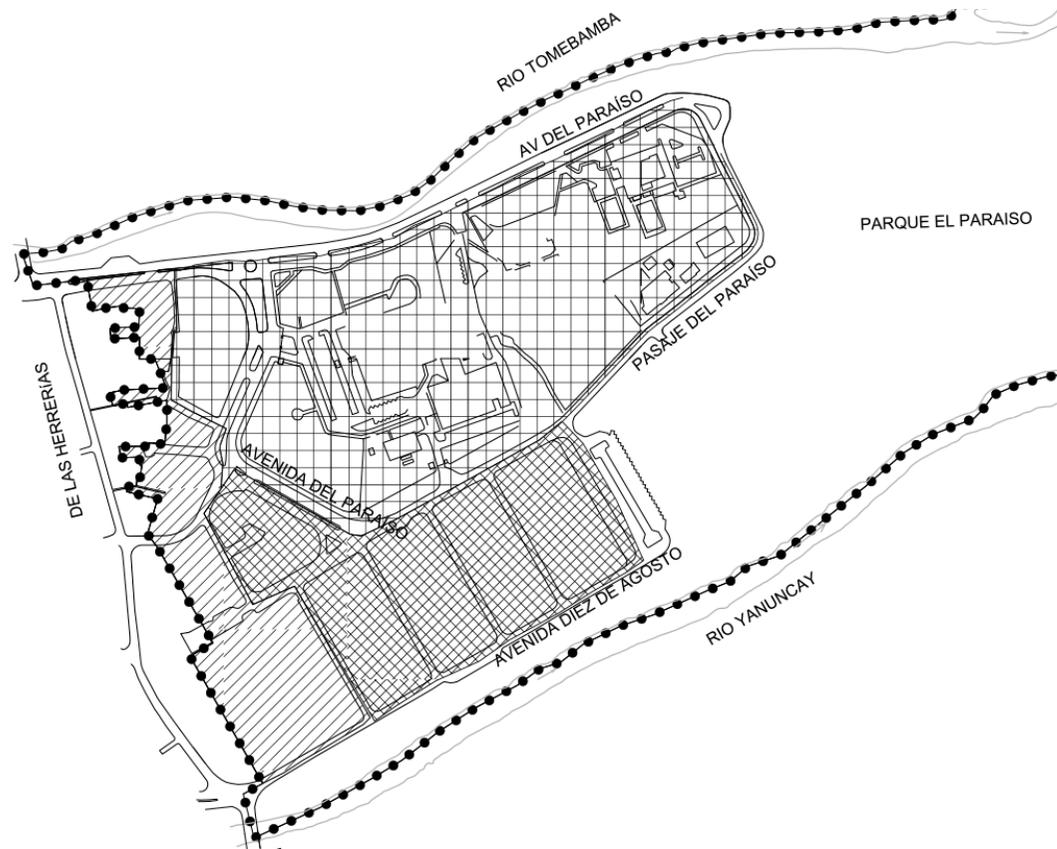


## Normativa urbana

La normativa nos dice que en la zona el uso principal es la vivienda, sin embargo el sector ha sufrido un cambio de uso importante respecto a esto. En el terreno donde funciona el C.R.A. las edificaciones pueden ser hasta de 7 pisos, pero alejadas 50 m del eje del río; en caso de encontrarse más cerca las edificaciones solo podrán ser de hasta 4 pisos. La densidad neta necesaria en edificaciones de 1 o 2 pisos esta entre 55-160 Viv/Ha y en edificaciones con más 3 pisos debe ser igual o mayor a 110 Viv/Ha; sin embargo, para edificaciones de uso diferente a vivienda las densidades mínimas no aplican (Municipalidad de Cuenca, 2003).

### Simbología:

-  4 pisos
-  6 pisos
-  7 pisos



### Planes municipales existentes

El proyecto Ciclovía Ríos de Cuenca cuenta con 13,5 km de recorrido, los cuales conectan la ciudad de este a oeste recorriendo las riveras de los ríos de la ciudad. Esta ciclovía busca promover la movilidad alternativa en la ciudad con la implementación de infraestructura de carriles de bicicleta junto a los corredores verdes existentes. El proyecto pasa justo al frente del terreno del C.R.A. por la ribera del río Yanuncay y recorre todo el parque el Paraíso, implementado además de la ciclovía plazas públicas nuevas, señalética y vegetación propia de la región. Este plan en proceso de diseño cambiará el sector al generar mayores flujos no motorizados (8A arquitectos, 2017).



## 4.3 Análisis de manzana

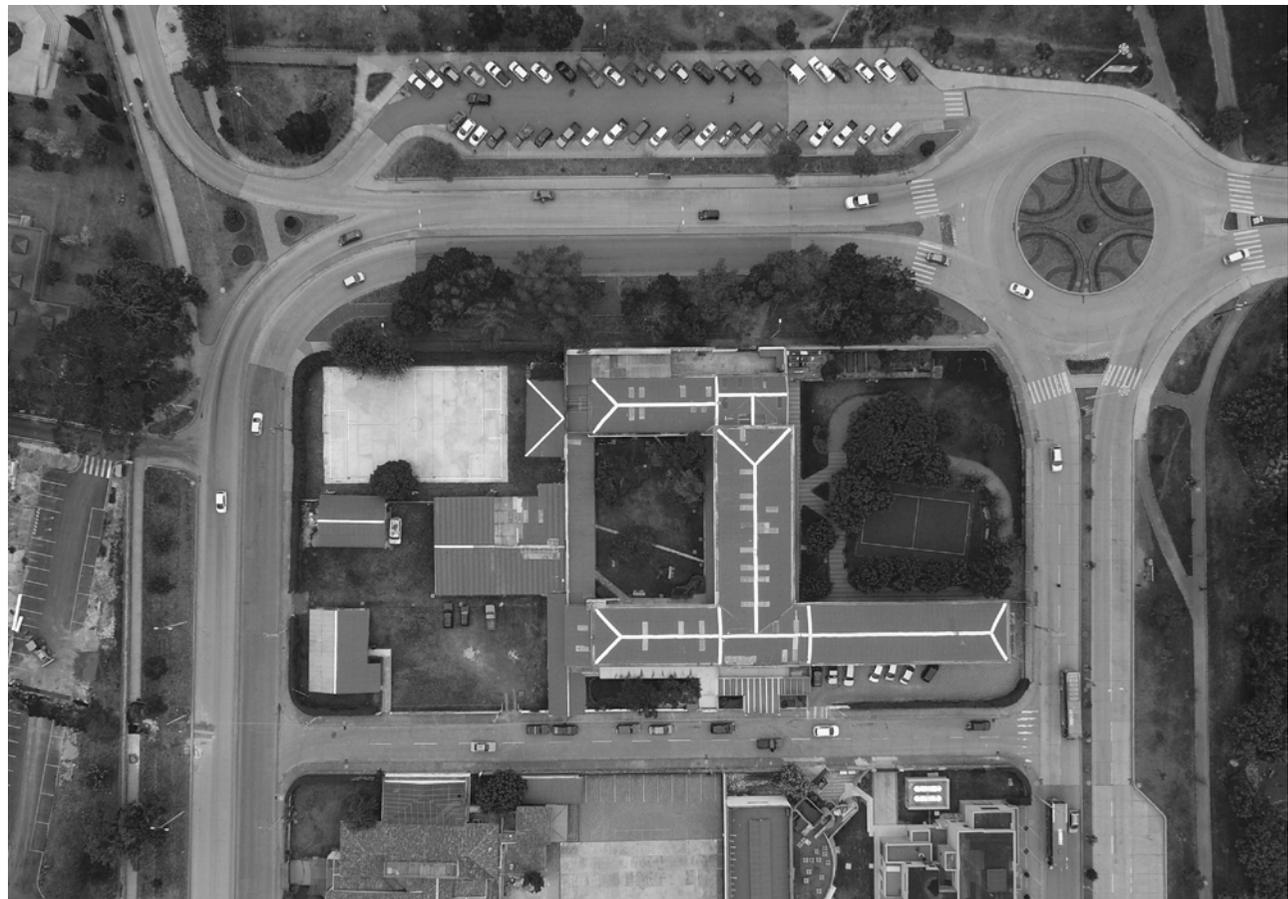
### Estado actual

El estado actual de la manzana se encuentra ocupado en su totalidad por el programa del Centro de Reposo y Adicciones C.R.A. Existe actualmente un problema de usos de suelo a nivel urbano al solo presentar el de un programa hospitalario cerrado que además cuenta con la mayoría de sus fachadas ciegas que causa que la gente no camine por los alrededores. Además, la zona donde actualmente se encuentra ubicado la Unidad Infanto Juvenil se encuentra sub utilizada ya existe una falta de espacio en el centro y esta área es utilizada pocas veces durante la semana.

### Gestión de suelo

El terreno donde va ser emplazado el nuevo proyecto del Centro de Reposo y Adicciones C.R.A. "Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho" pertenece a la misma institución por lo que para la propuesta se puede ocupar el 100% del mismo sin la necesidad de hacer una gestión de suelo.

Fuente: fotografía propia.



## Problemática

- 1 Presencia de barreras arquitectónicas en la manzana como muros ciegos alrededor del equipamiento que genera inseguridad y una sensación negativa al peatón que transita.
- 2 Falta de conexión directa entre el C.R.A. y los equipamientos complementarios como son el Hospital Regional y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.
- 3 Problema con los parqueaderos públicos ya que existe sobre demanda de los mismos y da una imagen negativa a las manzanas y al parque El Paraíso.
- 4 Contaminación ambiental y auditiva por el alto tráfico vehicular en las vías que rodean la manzana especialmente en la Av. 10 de Agosto y la Av. Paraíso.



### Paisaje: Visuales

Desde el equipamiento existen visuales tanto positivas como negativas del sector. Por una parte, hacia el Sur y Oeste podemos encontrar excelentes visuales llenas de vegetación y orientadas a los valles que rodean la ciudad. Sin embargo, en las visuales norte y este encontramos varios muros cerrados de los edificios médicos que constituyen puntos negativos de visuales desde el equipamiento.

En lo que respectan las visuales hacia el C.R.A. encontramos visuales en su mayoría negativas, al ser este equipamiento un espacio cerrado, podemos encontrar muros amplios con veredas pequeñas que no atraen el tránsito de peatones; sin embargo, como punto rescatable tenemos la visual desde el parque El Paraíso (Oeste) que es llena de vegetación y una vereda amplia, lo que podría ser un sitio de oportunidad.



Visual norte desde C.R.A.



Visual sur desde C.R.A.



Visual este hacia C.R.A.



Visual oeste hacia C.R.A.

## Confort

**Sensación de seguridad:** En el sector se tiene una buena sensación de seguridad tanto en las calles como en las viviendas y edificios, ya que se encuentran cerca de equipamientos que atraen bastantes peatones y mantienen la zona activa. De igual forma el parque El Paraíso concentra gran cantidad de personas y funciones que lo vuelven un lugar de sensación segura. Sin embargo, el panorama en la noche es lo opuesto al no existir una correcta iluminación ni un habitual flujo de peatones.

**Confort acústico:** En lo que respecta al confort acústico el sector en su mayoría cuenta con espacios positivos. Tanto al interior del parque como en las calles colectoras y locales no se presentan flujos grandes de vehículos ni de eventos demasiado bulliciosos; esto crea espacios positivos para las personas que recorren el lugar o que usan los equipamientos hospitalarios del sector.

**Confort térmico:** En la zona encontramos áreas de confort térmico apropiadas como el parque rodeado de vegetación y los corredores verdes que protegen en días soleados y conservan la temperatura en días fríos. Sin embargo, no existen muchos lugares con cubiertas que protejan a las personas en días calurosos o con lluvia.

Fuente: fotografías propias.



Sensación de seguridad: muros ciegos inseguros



Confort térmico: falta de espacios cubiertos



Confort acústico: espacios abiertos sin ruido



Confort térmico: árboles crean lugares de sombra

**5.0**



# ESTRATEGIA URBANA

- 5.1 Estrategia de ciudad
- 5.2 Estrategia de sector
- 5.3 Estrategia de manzana



***“La arquitectura es un componente más para producir cambios relevantes en la sociedad.”***

Michael Rojkind



## 5.1 Estrategia de ciudad

### Red de equipamientos de rehabilitación

A nivel de ciudad como estrategia urbana se plantea una proyección de red de 3 equipamientos que presten similares servicios a los del C.R.A. Los mismos se ubicarán en las parroquias rurales con centros urbanos más próximos a la ciudad, lo que permitirá que exista un equipamiento en cada eje cardinal de la ciudad, se abastezcan las necesidades de la población por esta clase de centros de salud, y se descentralice de estos servicios el área urbana.

### Estrategia propuesta



4 Centros de Reposo y Adicciones en diferentes centralidades de la ciudad.



Cobertura de las necesidades poblacionales de Cuenca y la región sur hasta el año 2050.

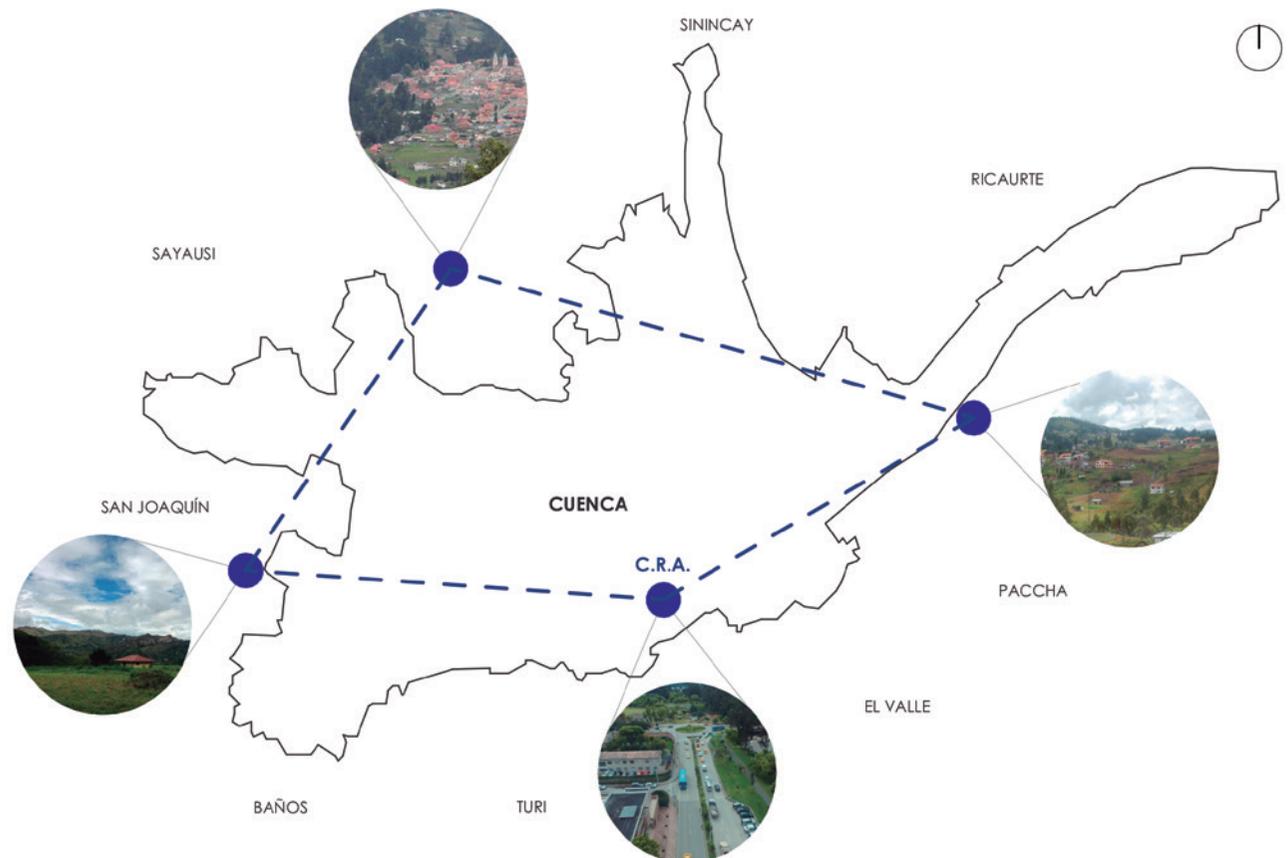


Imagen vista aérea C.R.A.  
Fuente: fotografía propia  
Gráfico 1  
Fuente: gráfico propio

## 5.2 Estrategia de sector

### Movilidad alternativa

Como estrategia se propone complementar el plan municipal de la ciclovía de los 4 Ríos de Cuenca que recorre la ciudad de oeste a este, y que recorre el Parque el Paraíso, con nuevas propuestas que sumarian un total de 4,9 Km de ciclovías para la zona. Esta nueva infraestructura servirá para comunicar el sector mediante una vía alternativa a la vehicular con lugares importantes de la ciudad como son: el centro de la ciudad, El Ejidos, parroquia El Valle, entre otros.

### Estrategia propuesta



Conexión de ciclovías con los diferentes puntos de la ciudad

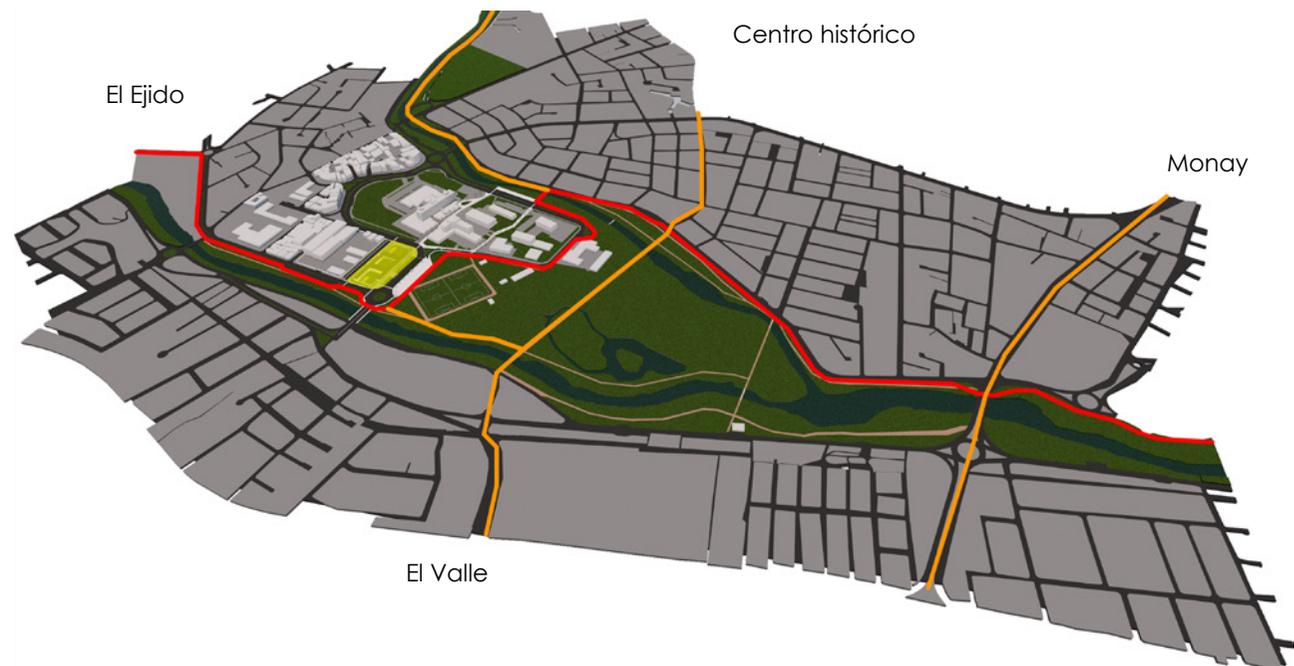


4,9 Km de nueva infraestructura de ciclovías para la zona

### Simbología:

 Ciclovías propuestas

 Proyecto municipal "Ciclovía de los ríos de Cuenca"



## Movilidad peatonal

Actualmente existen problemas en la movilidad peatonal por la larga distancia entre manzanas, estos problemas se podrán atenuar mediante una propuesta de nuevos puentes peatonales en los ríos Tomebamba y Yanuncay, y con nuevas sendas dentro de la zona del Parque El Paraíso. Estas actividades crearán una mejor conexión entre las zonas norte y sur que antes se veían claramente separadas, además mejorarán el espacio público para los usuarios del sector.

### Estrategia propuesta



Creación de una mejor conexión norte-sur a través del parque El Paraíso

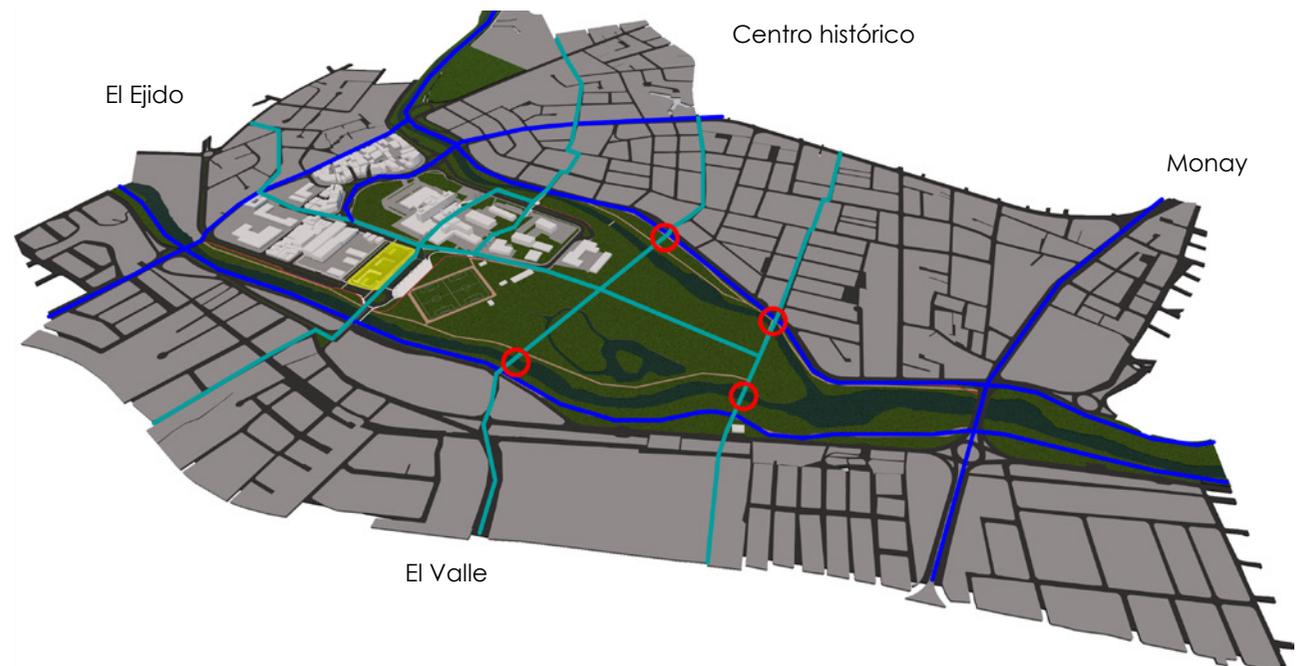


4 puentes peatonales nuevos para mejorar tiempo y distancia de recorridos

### Simbología:

- Conexiones actuales
- Conexiones propuestas
- Puentes peatonales propuestos

Fuente: gráfico propio



## 5.3 Estrategia de manzana

### Eje peatonal

La estrategia se centra en potenciar el nuevo eje de la zona hospitalaria que recorre la Av. Paraíso mediante el incremento de espacio peatonal como de igual manera del espacio verde, lo que logrará mejorar el espacio público de la zona.

En lo que respecta a la estrategia urbana utilizada para la manzana, se priorizaron los usos mixtos y el espacio público a pesar de ser un equipamiento con programa de característica cerrada.

### Estrategia propuesta



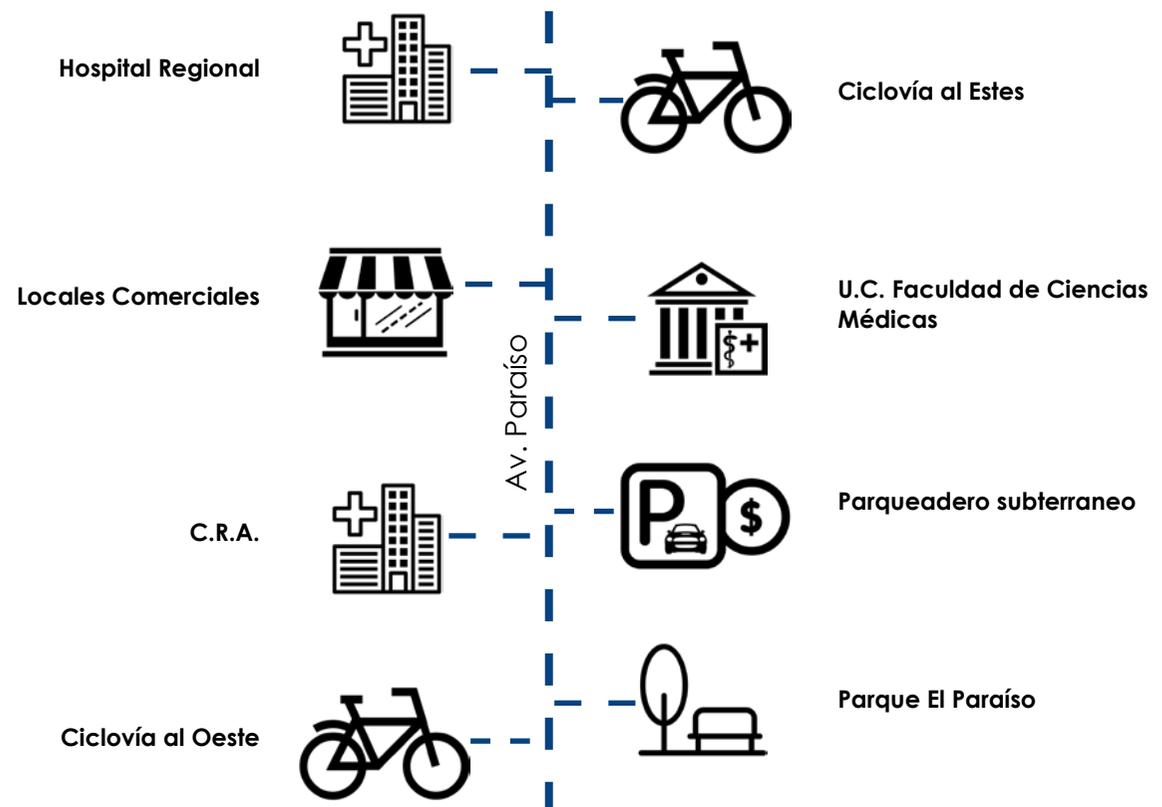
Mejora la conexión entre equipamientos mediante pasos peatonales elevados que dan prioridad al peatón

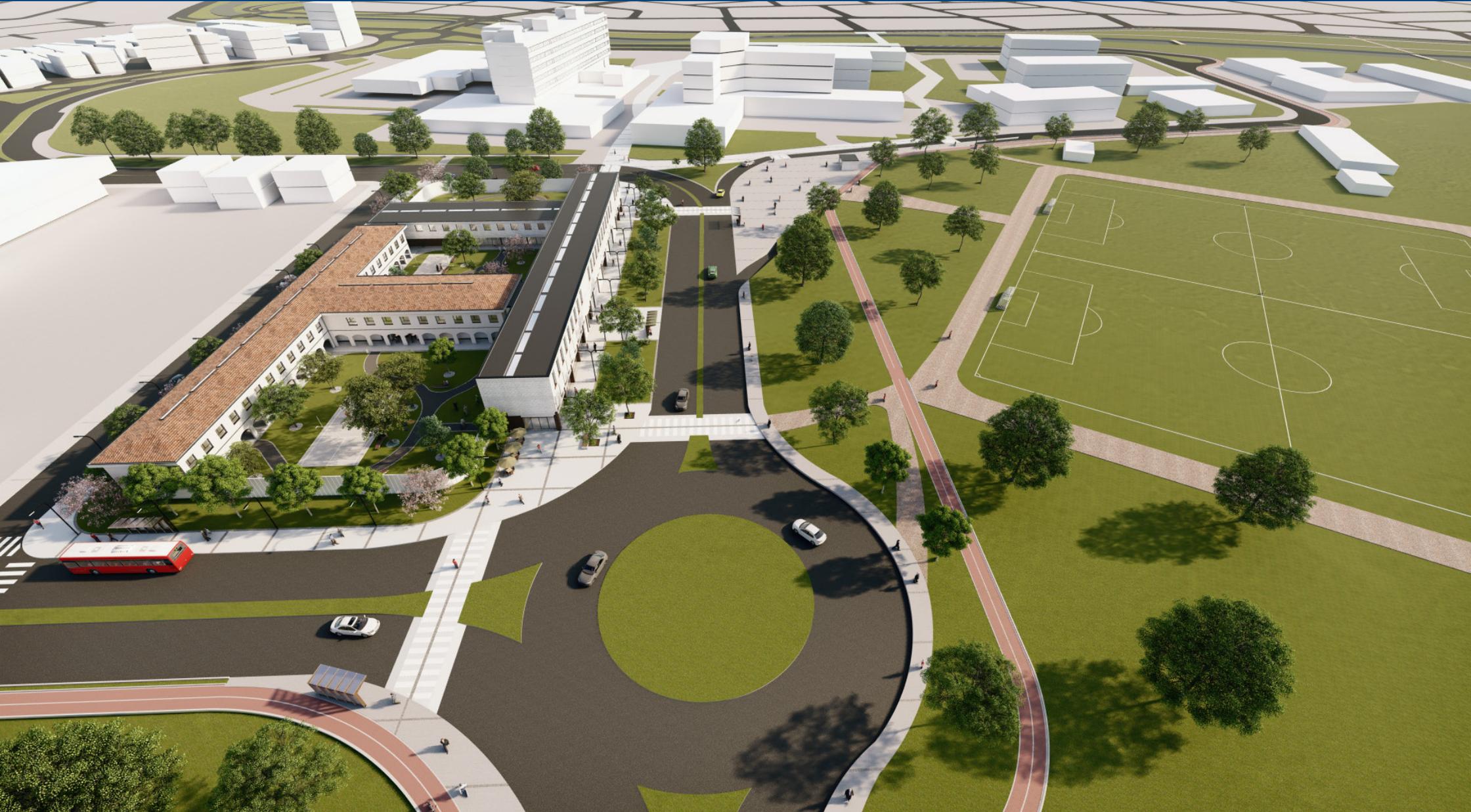


Se proponen nuevas áreas de comercio para mejorar el espacio público



Se crea un parqueadero subterráneo y dejar libre a nivel de piso como acceso al parque y nuevo espacio público





6.0



# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- 6.1 Estado actual
- 6.2 Programa arquitectónico
- 6.3 Implantación
- 6.4 Estructura
- 6.5 Plantas arquitectónicas
- 6.6 Alzados y secciones generales
- 6.7 Secciones constructivas
- 6.8 Paisaje



***“La Arquitectura es acto social por excelencia, arte utilitario, como proyección de la vida misma, ligada a problemas económicos y sociales y no únicamente a normas estéticas. (...) Para ella, la forma no es lo más importante; su principal misión: resolver hechos humanos”***

Carlos Raúl Villanueva

## 6.1 Estado actual

### Panorama actual

El Centro de Reposo y Adicciones C.R.A. en su estado actual cuenta con 2 pabellones que son el de psiquiatría y el de adicciones hombres; sin embargo, para el proyecto se vislumbra el requerimiento de crear un pabellón de adicciones para mujeres, ya que actualmente es una necesidad del centro y de la ciudad. De igual forma, el equipamiento está conformado por varios volúmenes que, además de encontrarse en mal estado, se han ido adaptando provisionalmente y no han seguido un criterio de adaptabilidad o de organización a la edificación original de 2 pisos. También el centro cuenta con un espacio destinado a la unidad de prevención infanto juvenil, que es un espacio subutilizado en el terreno.

### Estrategia de intervención

Como estrategia de intervención se propone conservar y rehabilitar el edificio original con mayor valor arquitectónico y cantidad de metros de construcción, y demoler el resto de volúmenes de un piso en mal estado para poder emplazar una nueva infraestructura que pueda solventar las necesidades actuales del equipamiento (pabellón de adicciones para mujeres), y al mismo tiempo mejorar la capacidad y espacios de los 2 pabellones ya existentes.



1 Edificio dormitorios a ser rehabilitado (2 pisos)



2 Edificio servicios en mal estado (1 piso)



3 Edificio talleres pésimo estado (1 piso)



4 Edificio unidad infanto juvenil subutilizado (1 piso)

### Simbología

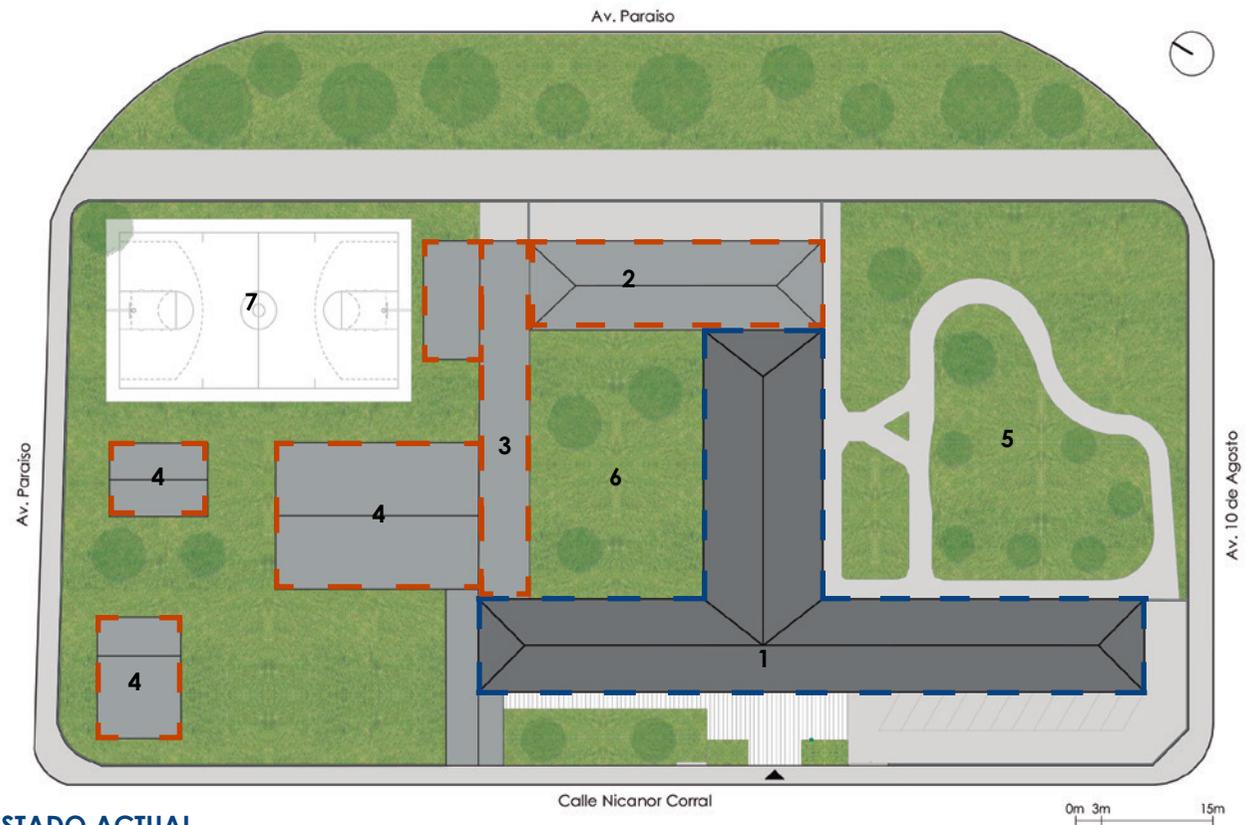
1. Edificio C.R.A. (2 pisos)
2. Edificio de servicios (1 piso)
3. Edificio talleres (1 piso)
4. Edificios U.I. Juvenil (1 piso)
5. Patio pabellón psiquiatría
6. Patio pabellón adicciones
7. Cancha uso parcial adicciones

**Estado actual:**  
3112.68 m<sup>2</sup>  
100%

### Estrategia proyecto

Rehabilitar:  
2084.42 m<sup>2</sup>  
67%

Intervenir:  
1064.26m<sup>2</sup>  
33%



### ESTADO ACTUAL

### Planta arquitectónica de cubiertas

Fuente: Gráfico propio

## 6.2 Programa arquitectónico

Una vez analizado el estado actual, se propone el programa arquitectónico del Centro de Reposo y Adicciones C.R.A. que se basa tanto en las necesidades actuales, como en los programas estudiados en diferentes referentes de centros de rehabilitación y hospitales.

Este programa se divide en 8 áreas que abarcarán diferentes tipos de espacios según sus necesidades, los cuales son:

- Administración / Consulta externa
- Servicios a la comunidad
- Área comercial
- Área servicios
- Área psiquiatría
- Área adicciones compartida h/m
- Área adicciones hombres
- Área adicciones mujeres

Cada área tiene diferentes espacios que son explicados en los cuadros a continuación.

ADMINISTRACIÓN/CONSULTA EXTERNA			
DESCRIPCIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PLANTA BAJA			
RECEPCIÓN PSIQUIATRÍA/GUARDIANIA	11.50	1.00	11.50
VESTIDOR/BAÑO GUARDIANIA	5.60	1.00	5.60
FARMACIA	22.30	1.00	22.30
DIRECCIÓN GENERAL + ARCHIVO + BAÑO	26.95	1.00	26.95
CAJA GENERAL/ SECRETARÍA	4.80	1.00	4.80
OFICINA ADMINISTRACIÓN+BAÑO	19.00	1.00	19.00
ARCHIVO GENERAL	18.80	1.00	18.80
OFICINAS ESTADÍSTICAS INEN	23.20	1.00	23.20
OFICINA DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN	11.40	1.00	11.40
BAÑOS PÚBLICOS	5.70	2.00	11.40
BAÑO DISCAPACITADOS	5.80	1.00	5.80
1ERA PLANTA ALTA			
INFORMACIÓN/SECRETARÍA	6.30	2.00	12.60
SALA DE ESPERA	14.45	1.00	14.45
CONSULTORIO EXTERNO TIPO+BAÑO	20.50	8.00	164.00
CONSULTORIO EXTERNO TRABAJADOR SOCIAL + BAÑO	17.50	2.00	35.00
CONSULTORIO EXTERNO TERAPIA DE FAMILIA + BAÑO	30.20	1.00	30.20
UNIDAD TOMA DE PÚBLICO EXTERIOR + BAÑO	20.30	1.00	20.30
LABORATORIO CLÍNICO + BAÑO	36.40	1.00	36.40
SALA DE ESPERA LABORATORIO CLÍNICO	10.70	1.00	10.70
LABORATORIO ELECTROENCEFALOGRAFÍA + BAÑO	52.05	1.00	52.05
SALA DE ESPERA LABORATORIO ELECTROENCEFALOGRAFÍA	14.40	1.00	14.40
BAÑOS PÚBLICOS	11.20	4.00	44.80
BAÑO DISCAPACITADOS	4.30	2.00	8.60
BODEGA	2.20	2.00	4.40
<b>TOTAL</b>			<b>608.65</b>



ÁREA SERVICIOS			
DESCRIPCIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PLANTA BAJA			
OFICINA DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN	12.30	1	12.30
VESTIDOR SERVICIOS HOMBRES	8.90	1	8.90
VESTIDOR SERVICIOS MUJERES	8.90	1	8.90
ÁREA COCINA	71.45	1	71.45
ZONA DE LAVADO	12.70	1	12.70
BODEGA DE SECOS	4.40	1	4.40
BODEGA DE FRIGORÍFICOS	3.80	2	7.60
BODEGA DE VEGETALES	4.60	1	4.60
CUARTO DE BASURA	8.00	1	8.00
BODEGA DE LIMPIEZA	4.20	1	4.20
<b>TOTAL</b>			<b>143.05</b>



C.R.A. SERVICIOS A LA COMUNIDAD			
DESCRIPCIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PLANTA BAJA			
AULA UNIDAD INFANTO JUVENIL/ REUNIONES 12 PASOS	81.00	1.00	81.00
AULA TALLER	15.30	1.00	15.30
OFICINA DIRECCIÓN UNIDAD INFANTO J.	10.70	1.00	10.70
BAÑOS PÚBLICOS	5.70	2.00	11.40
BAÑO DISCAPACITADOS	5.80	1.00	5.80
1ERA PLANTA ALTA			
AUDITORIO GENERAL	156.80	1.00	156.80
BAÑOS PÚBLICOS	6.95	2.00	13.90
BAÑO DISCAPACITADOS	6.25	1.00	6.25
<b>TOTAL</b>			<b>301.15</b>



ÁREA COMERCIAL			
DESCRIPCIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PLANTA BAJA			
LOCAL COMERCIAL 01 + BAÑO	25.00	2	50.00
LOCAL COMERCIAL 02 + BAÑO	18.75	3	56.25
LOCAL COMERCIAL 03 + BAÑO	37.30	1	37.30
<b>TOTAL</b>			<b>143.55</b>



PABELLÓN ADICIONES HOMBRES			
DESCRIPCIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PLANTA BAJA			
ESPACIO DE LECTURA Y DESCANSO	18.75	1	18.75
COMEDOR	71.95	1	71.95
BODEGA COMEDOR	19.00	1	19.00
GIMNASIO	21.50	1	21.50
TALLER MÚSICA Y TEATRO	21.50	1	21.50
TALLER ARTE Y ARTESANIAS	21.50	1	21.50
BAÑO PÚBLICO	10.30	1	10.30
1ERA PLANTA ALTA			
ESTACIÓN ENFERMERÍA + BODEGA + ARCHIVO + BAÑO	25.90	1	25.90
CUARTO DE PROCEDIMIENTOS LIMPIO/SUCIO	13.50	1	13.50
DORMITORIO SIMPLE + BAÑO	9.25	8	74.00
DORMITORIO DOBLE + BAÑO	12.50	6	75.00
2NDA PLANTA ALTA			
SALA DE RECREACIÓN	20.80	1	20.80
LAVANDERÍA	13.00	1	13.00
DORMITORIO SIMPLE + BAÑO	9.25	8	74.00
DORMITORIO DOBLE + BAÑO	12.50	8	100.00
<b>TOTAL</b>			<b>580.70</b>



PABELLÓN ADICIONES MUJERES			
DESCRIPCIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PLANTA BAJA			
ESPACIO DE LECTURA Y DESCANSO	18.75	1	18.75
COMEDOR	40.00	1	40.00
BODEGA COMEDOR	12.40	1	12.40
GIMNASIO	21.50	1	21.50
TALLER MÚSICA Y TEATRO	21.50	1	21.50
TALLER ARTE Y ARTESANIAS	21.50	1	21.50
BAÑO PÚBLICO	12.20	1	12.20
1ERA PLANTA ALTA			
BODEGA UTILERÍA	11.90	1	11.90
2NDA PLANTA ALTA			
ESTACIÓN ENFERMERÍA + BODEGA + ARCHIVO + BAÑO	18.50	1	18.50
CUARTO DE PROCEDIMIENTOS LIMPIO/SUCIO	6.90	1	6.90
SALA DE RECREACIÓN	20.80	1	20.80
LAVANDERÍA	13.35	1	13.35
DORMITORIO SIMPLE + BAÑO	9.25	10	92.50
DORMITORIO DOBLE + BAÑO	12.50	8	100.00
<b>TOTAL</b>			<b>411.80</b>

PABELLÓN ADICIONES HOMBRES/MUJERES			
DESCRIPCIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PLANTA BAJA			
SALA DE ESPERA PABELLÓN ADICIONES	11.25	1	11.25
TRABAJADOR SOCIAL + BAÑO	14.80	1	14.80
CONSULTORIO DE DIAGNÓSTICO + BAÑO	18.75	1	18.75
1ERA PLANTA ALTA			
SALA DE ESPERA PARA INTERNOS	13.80	1	13.80
OFICINA CORDINADOR + BAÑO	10.80	1	10.80
CONSULTORIO EXTERNO TIPO + BAÑO	20.10	4	80.40
SALA DE TERAPIA GRUPAL + BAÑO	58.20	1	58.20
SALA DE PERSONAL E INTERNOS + BAÑO	38.10	1	38.10
<b>TOTAL</b>			<b>246.10</b>



PABELLÓN PSIQUIATRÍA			
DESCRIPCIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA TOTAL
PLANTA BAJA			
SALA DE ESPERA PABELLÓN PSIQUIATRÍA	32.70	1	32.70
TRABAJADOR SOCIAL + BAÑO	11.80	1	11.80
CONSULTORIO DE DIAGNÓSTICO + BAÑO	19.20	1	19.20
SALA DE PARTICIPACIÓN FAMILIAR	29.50	1	29.50
GIMNASIO	21.50	1	21.50
TALLER MÚSICA Y TEATRO	21.50	1	21.50
TALLER ARTE Y ARTESANIAS	21.50	1	21.50
ESTACIÓN ENFERMERÍA + BODEGA + ARCHIVO + BAÑO	15.30	1	15.30
CUARTO DE PROCEDIMIENTOS LIMPIO/SUCIO	4.85	1	4.85
COMEDOR	88.60	1	88.60
BODEGA COMEDOR PSIQUIATRÍA	17.00	1	17.00
BODEGA DE MEDICAMENTOS	12.40	1	12.40
BAÑO PÚBLICO	12.20	2	24.40
1ERA PLANTA ALTA			
SALA DE ESPERA PARA INTERNOS	19.80	1	19.80
OFICINA CORDINADOR + BAÑO	13.15	1	13.15
CONSULTORIO EXTERNO TIPO + BAÑO	20.50	5	102.50
SALA DE TERAPIA GRUPAL + BAÑO	32.50	2	65.00
SALA DE PERSONAL E INTERNOS + BAÑO	32.50	1	32.50
ESTACIÓN ENFERMERÍA + BODEGA + ARCHIVO + BAÑO	30.80	1	30.80
CUARTO DE PROCEDIMIENTOS LIMPIO/SUCIO	4.35	1	4.35
DORMITORIO SIMPLE + BAÑO	9.25	12	111.00
DORMITORIO DOBLE + BAÑO	12.50	12	150.00
ROPERÍA PSIQUIATRÍA	10.65	1	10.65
CUARTO DE MEDICAMENTOS	10.65	1	10.65
2NDA PLANTA ALTA			
LAVANDERÍA	23.55	1	23.55
BODEGA DE UTILERÍA	25.60	1	25.60
SALA DE RECREACIÓN	93.10	1	93.10
BAÑO SALA DE RECREACIÓN	11.30	2	22.60
<b>TOTAL</b>			<b>1035.50</b>



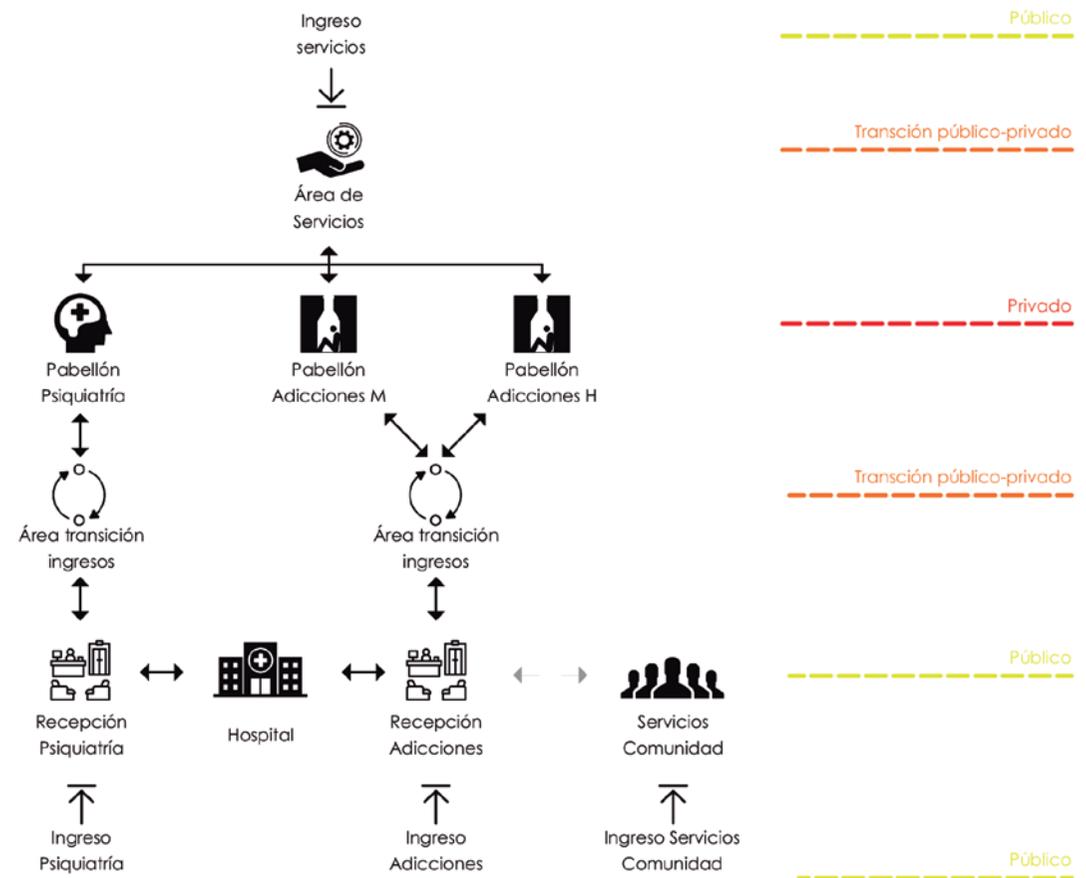
## Organigrama general

Para la ubicación de las diferentes áreas del proyecto se tomó en cuenta el organigrama general del programa, el cual nos muestra las relaciones directas entre los diferentes espacios, siempre tomando en cuenta que el equipamiento debe considerar las transiciones de lo público a la privado.

Para este organigrama se agruparon en grandes áreas el programa, sin contar el área comercial que no influye en el funcionamiento del equipamiento.

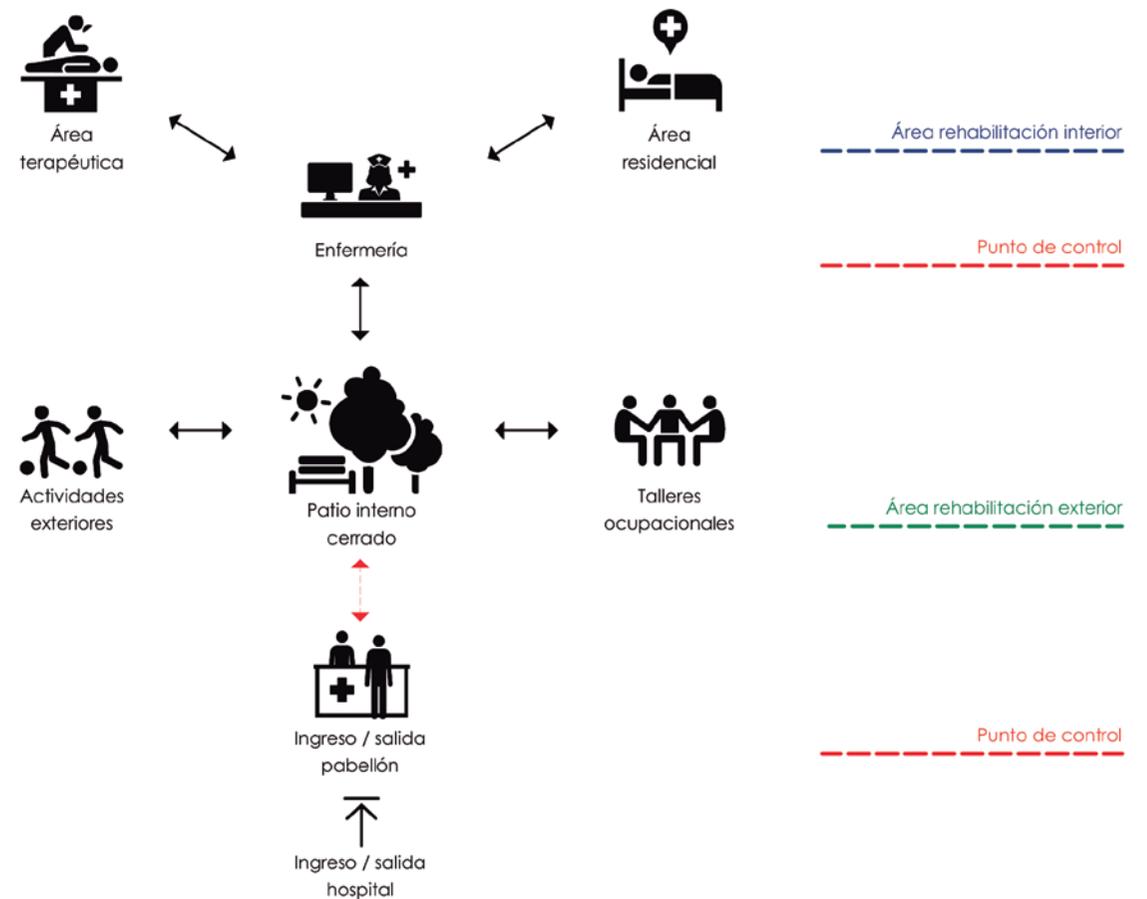
Las áreas en el organigrama funcional son:

- Administración y consulta externa
- Servicios a la comunidad
- Áreas de transición
- Pabellón de psiquiatría
- Pabellón de adicciones hombres
- Pabellón de adicciones mujeres
- Área de servicios



## Organigrama pabellones

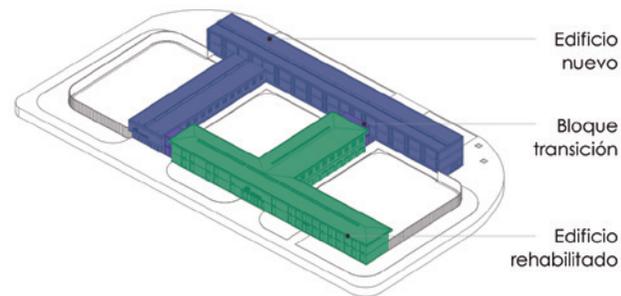
En lo que respecta a la organización dentro del programa del pabellón existen 2 puntos importantes a tomar en cuenta. El primero es la presencia del patio interno como punto conector de todas las áreas en planta alta, este es el único espacio abierto en el centro de rehabilitación y por lo tanto representará el corazón del proyecto. Por otra parte, se debe tomar en cuenta los puntos de control como la enfermería al interior, que es el espacio que tendrá control de los pacientes a todo momento, y el punto de entrada de pabellón desde el hospital, el mismo que deberá tener un control riguroso para asegurar un correcto funcionamiento en el ingreso y salida de pacientes, doctores y visitantes.



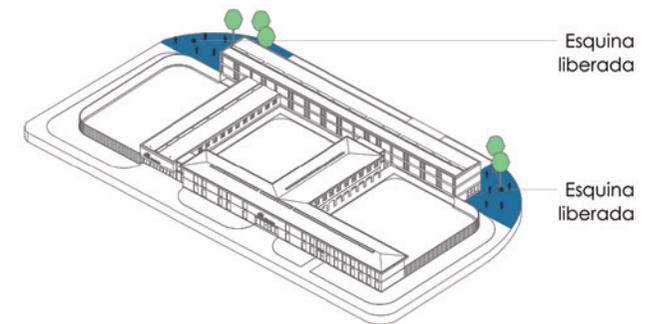
## 6.3 Implantación

Una vez visto el estado actual y el programa del proyecto se propone la nueva implantación del mismo, la cual se basa en 4 estrategias principales que resolverán la problemática tanto exterior, a través de un nuevo y mejor espacio público, como interior, con la creación de espacios nuevos como el pabellón de adicciones de mujeres. Las estrategias planteadas son:

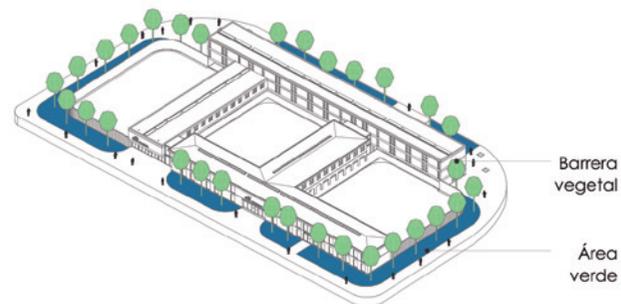
- **Relación conservado-nuevo:** mantener una relación de forma entre el edificio conservado y el propuesto.
- **Espacio público:** liberar las esquinas en los puntos conflictivos creando mejor espacio urbano.
- **Vegetación exterior:** crear una barrera vegetal la cual mejorará las veredas de la manzana al mismo tiempo que protegerá el funcionamiento del equipamiento.
- **Patios internos pabellones:** generar 3 patios para los pabellones de Psiquiatría, Adicciones Hombres y Adicciones mujeres que funcionan en el equipamiento.



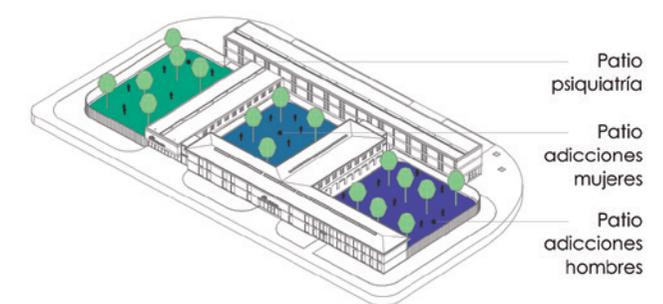
Estrategia: relación conservado-nuevo



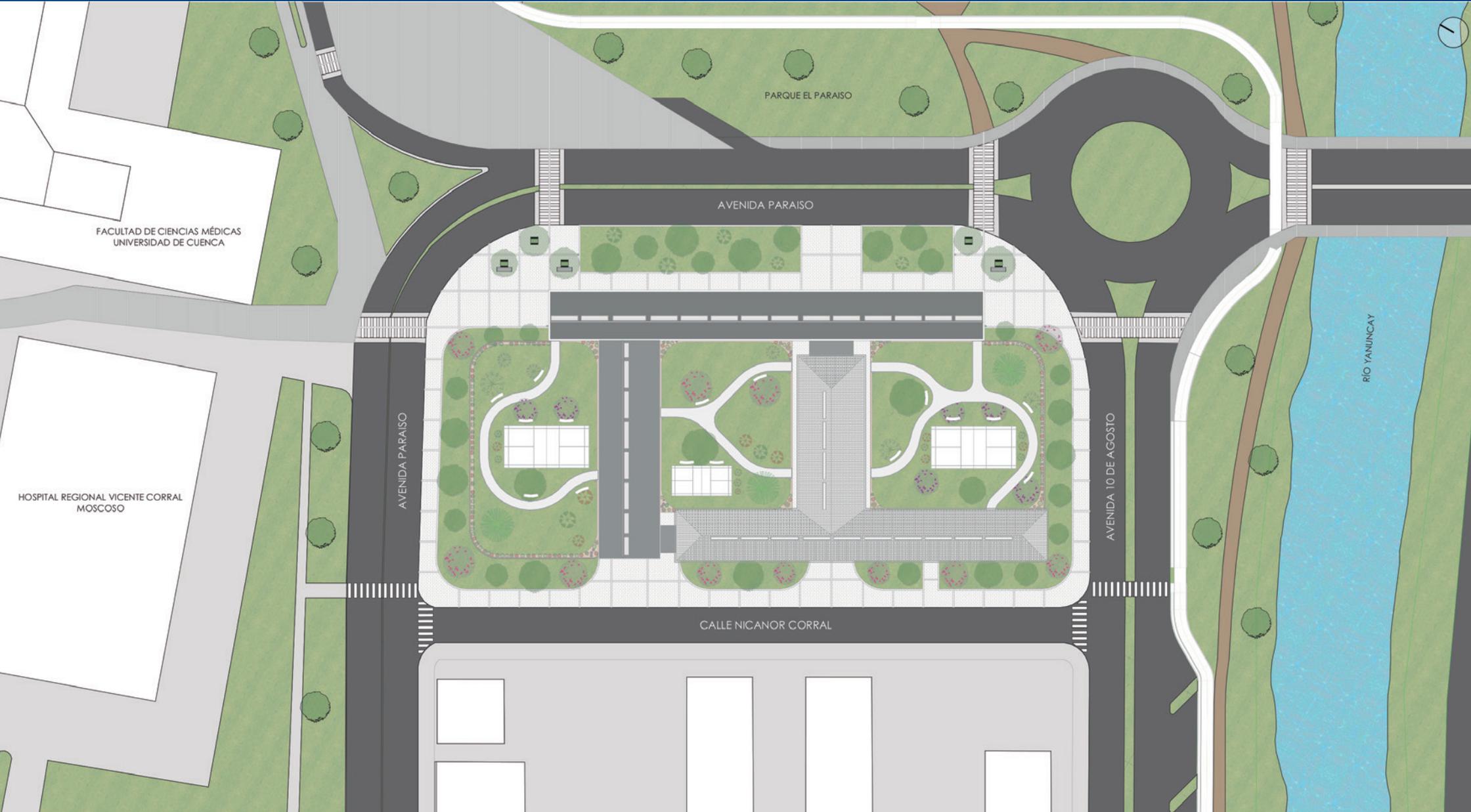
Estrategia: espacio público



Estrategia: vegetación exterior



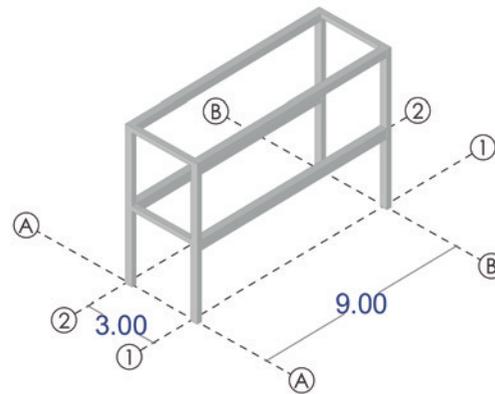
Estrategia: patios internos pabellones



## 6.4 Estructura

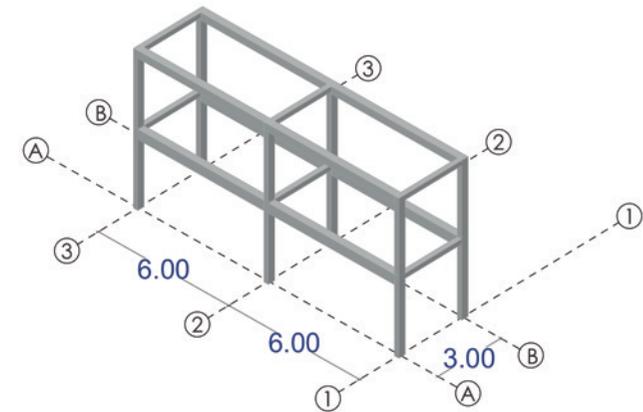
### Edificio Conservado

Se hizo un análisis del edificio actual del C.R.A. que está construido en hormigón armado y cuenta con 2 tipos de módulos estructurales con luces de 9,00x6,00m y de 6,00mx3,00m, los cuales dan un orden a la fachada y a los espacios interiores.



#### Módulo 1 edificio conservado:

Columnas: 30x20cm  
Vigas Principales: 40x30cm  
Vigas Secundarias: 20x20cm

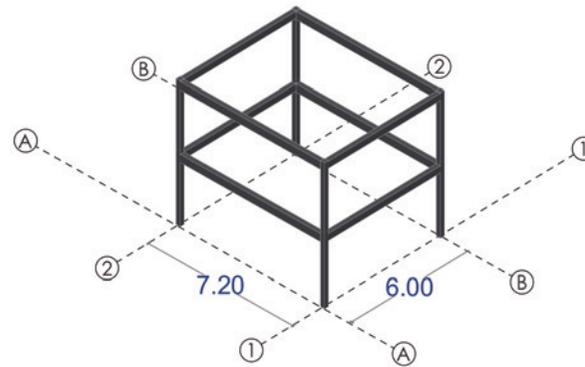


#### Módulo 2 edificio conservado:

Columnas: 30x20cm  
Vigas Principales: 30x20cm  
Vigas Secundarias: 20x20cm

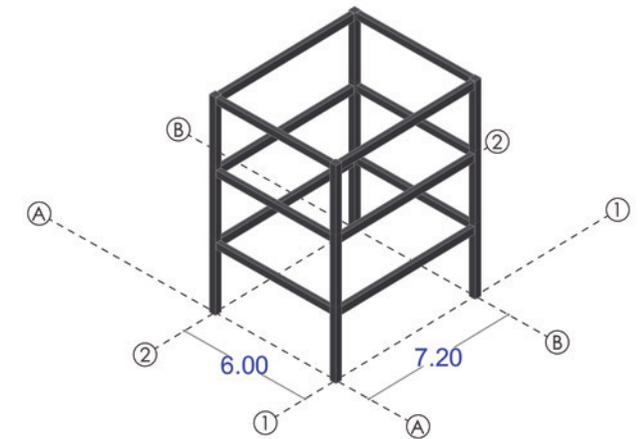
## Edificio proyectado

Al haber hecho el análisis del estado actual al igual que el de referentes de equipamientos hospitalarios, se generó un nuevo módulo estructural metálico que permite luces más grandes con un peso mucho menor al del hormigón. El nuevo módulo es de 7,20mx6,00m el cual se alinea con la estructura del edificio conservado, y a la vez asegura una amplia adaptabilidad de espacios y la posibilidad de una transformación de usos en los espacios internos en el futuro.



### Módulo edificio proyectado (2 pisos)

Columnas: 20x20cm  
Vigas Principales: 35x20cm  
Vigas Secundarias: 30x20cm



### Módulo edificio proyectado (3 pisos)

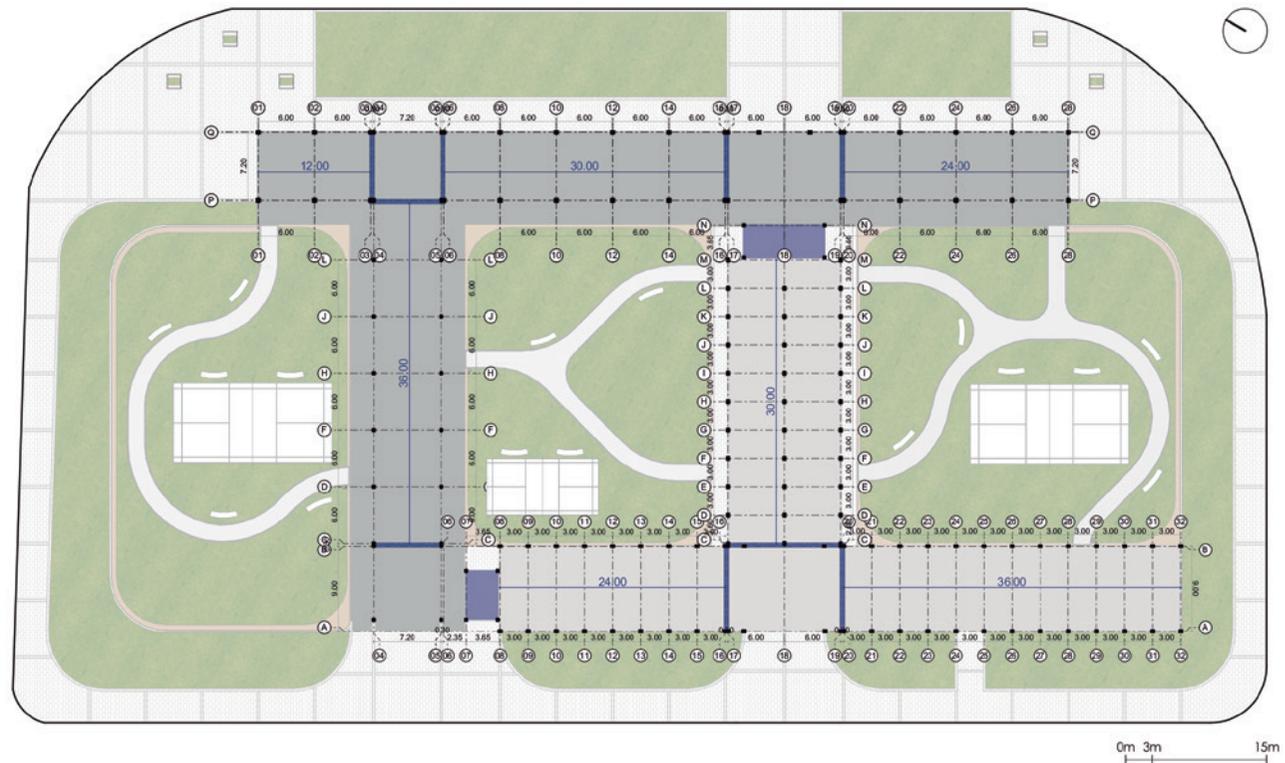
Columnas: 30x30cm  
Vigas Principales: 35x20cm  
Vigas Secundarias: 30x20cm

## Emplazamiento módulos estructurales

Con los módulos de la estructura propuesta ya definidos, se emplaza la nueva estructura alineándola a los módulos ya existentes del edificio conservado. Además, se aplicaron juntas de dilatación en la unión de ambos edificios al igual que en los encuentros donde el nuevo edificio propuesto cambia su dirección; de esa manera se asegura cumplir las distancias admisibles según las normativas estructurales.

### Simbología:

- Estructura conservada
- Estructura propuesta
- Juntas de dilatación



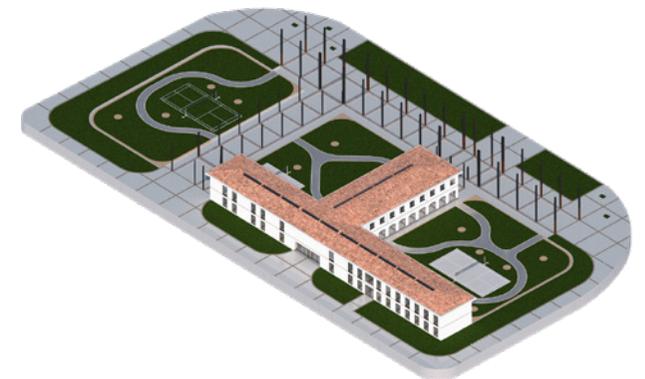
### Proceso constructivo estructura propuesta

También se tomó en cuenta el proceso constructivo que se llevará a cabo junto a la edificación ya existente, generando así una estructura que se adapta al terreno y a los módulos conservados antes mencionados; haciendo este proceso poco invasivo con la estructura actual y de rápida construcción con vigas y columnas metálicas.

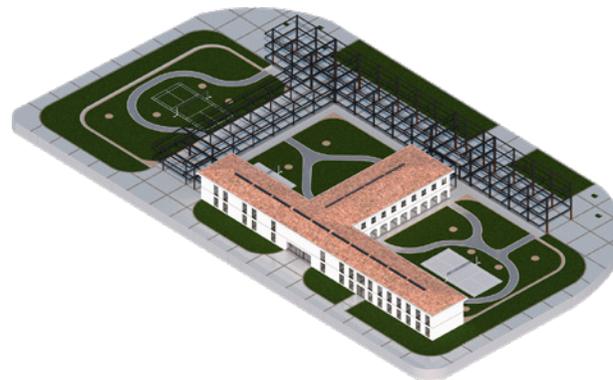
El proceso se divide en 4 partes principales de construcción que se pueden observar en los gráficos siguientes.



1. Zapatas y cadenas (hormigón armado)



2. Columnas (metálicas tipo cajón 2G)



3. Vigas (metálicas tipo I)



4. Losas (placa colaborante)

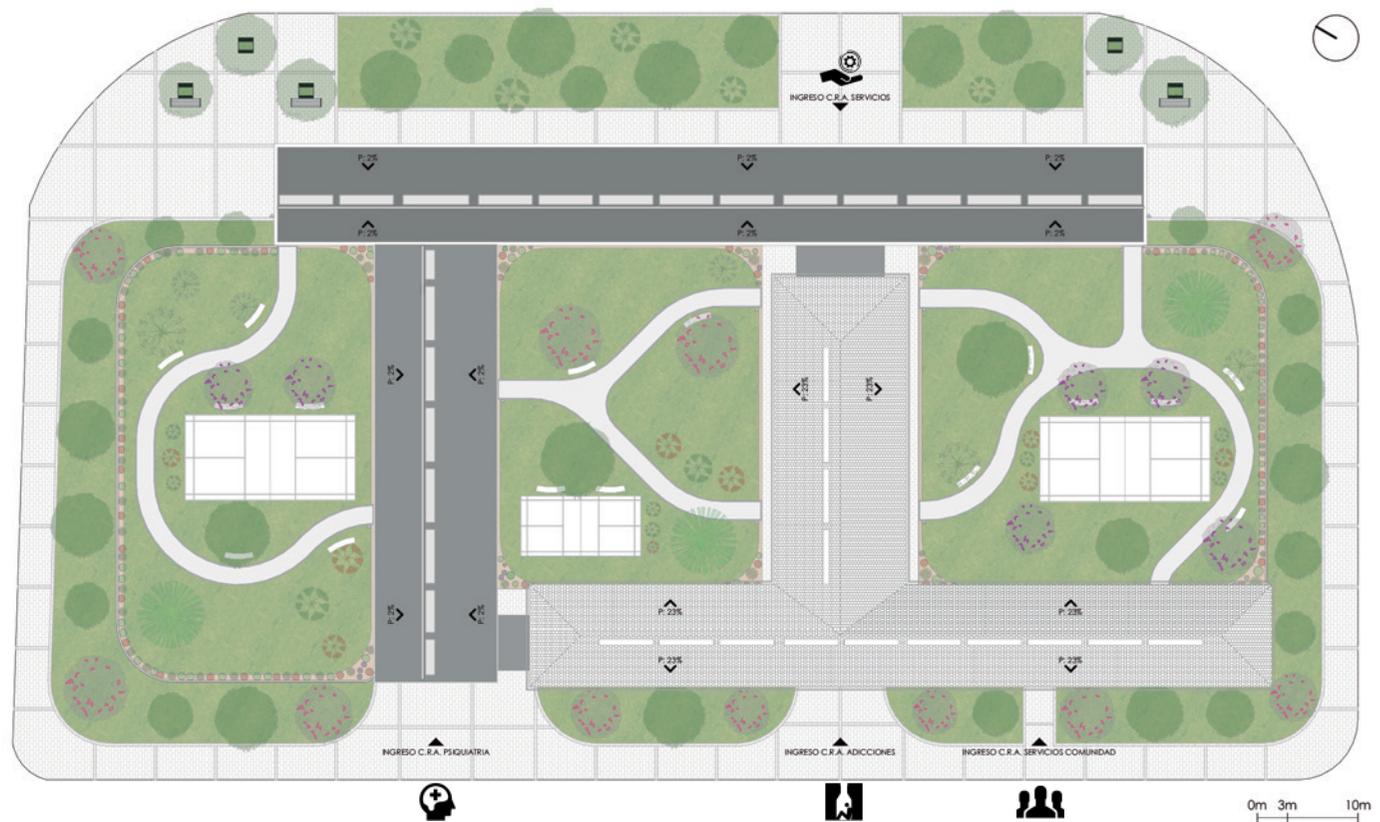
## 6.5 Plantas arquitectónicas

### Ingresos

El proyecto se plantea con 4 ingresos debido a la complejidad y múltiples usos que presenta en su programa y los cuales se dirigen a sus diferentes áreas; además al separar los diferentes accesos se mejorará el funcionamiento interior del centro al igual que se brindará una mayor permeabilidad a la fachada.

Simbología:

-  Ingreso área psiquiatría
-  Ingreso área adicciones
-  Ingreso servicios a la comunidad
-  Ingreso servicios



**Planta de cubiertas**

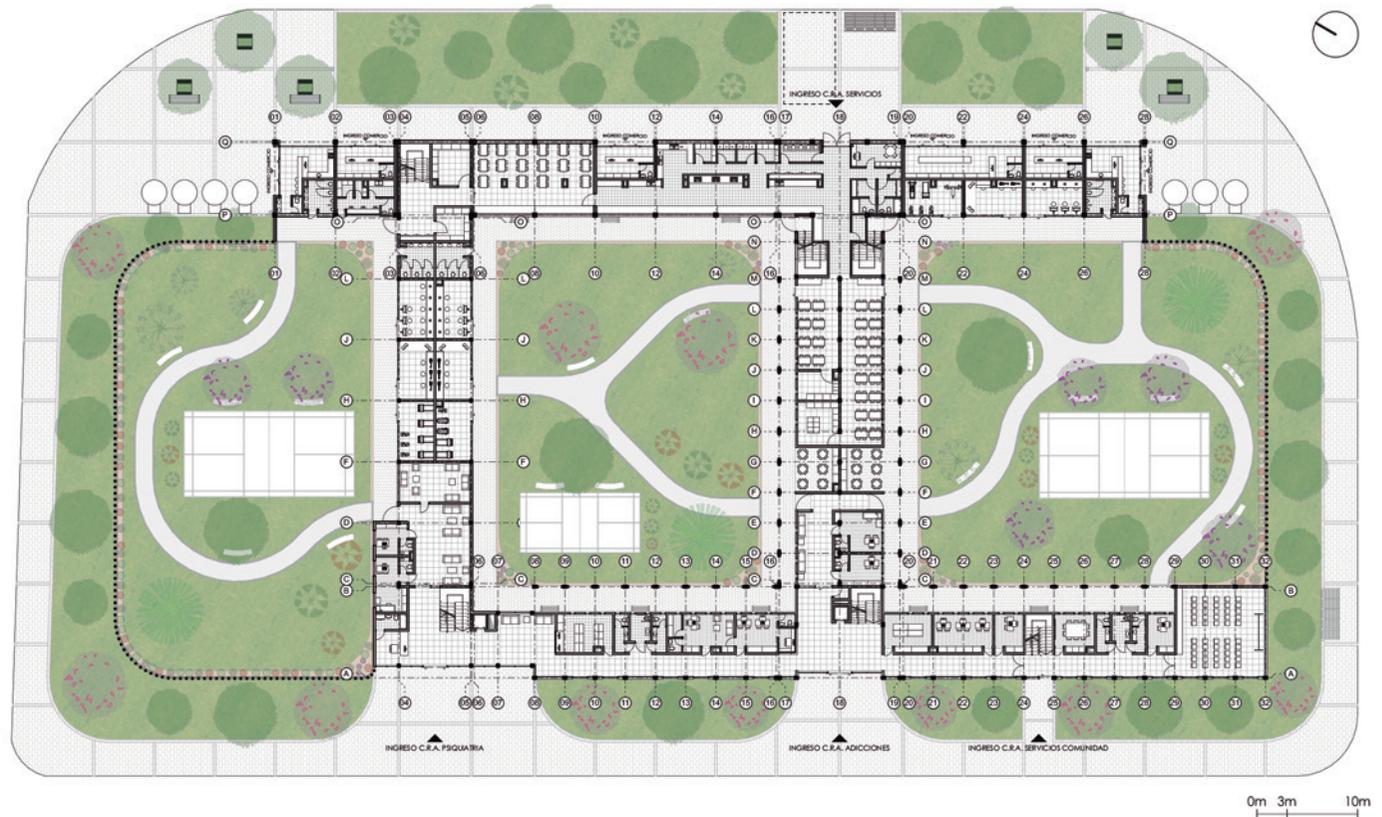
Fuente: Gráfico propio



### Zonificación N+0.00

Simbología:

- Hospital - Administración
- C.R.A. Servicios comunidad
- Psiquiatría
- Adicciones hombres
- Adicciones mujeres
- Servicios - Mantenimiento
- Ingreso pabellones
- Comercio
- Circulación vertical
- Circulación horizontal



### Planta arquitectónica N+0.00

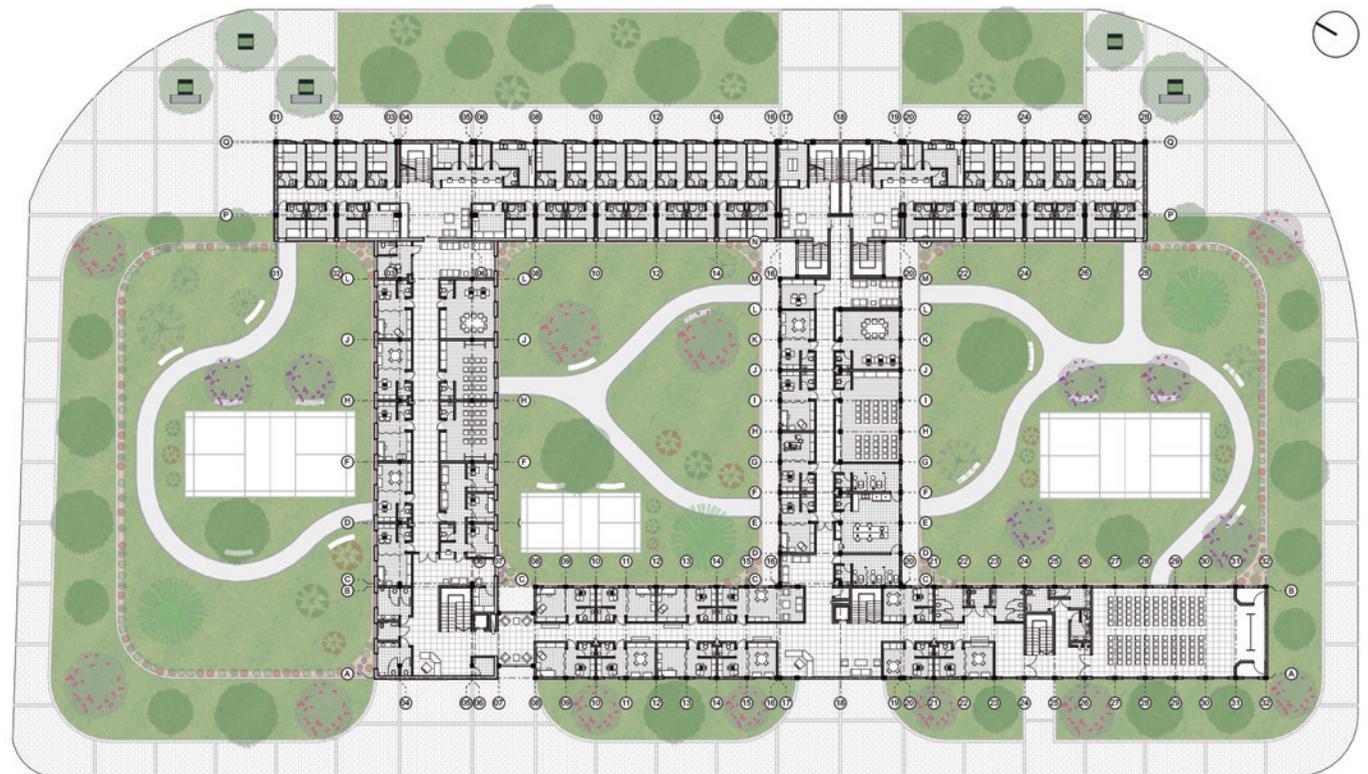
Fuente: Gráfico propio



### Zonificación N+3.30

Simbología:

- Hospital - Administración
- C.R.A. Servicios comunidad
- Psiquiatría
- Adicciones hombres - mujeres
- Adicciones hombres
- Adicciones mujeres
- Transición público-privado
- Circulación vertical
- Circulación horizontal



0m 3m 10m

### Planta arquitectónica N+3.30

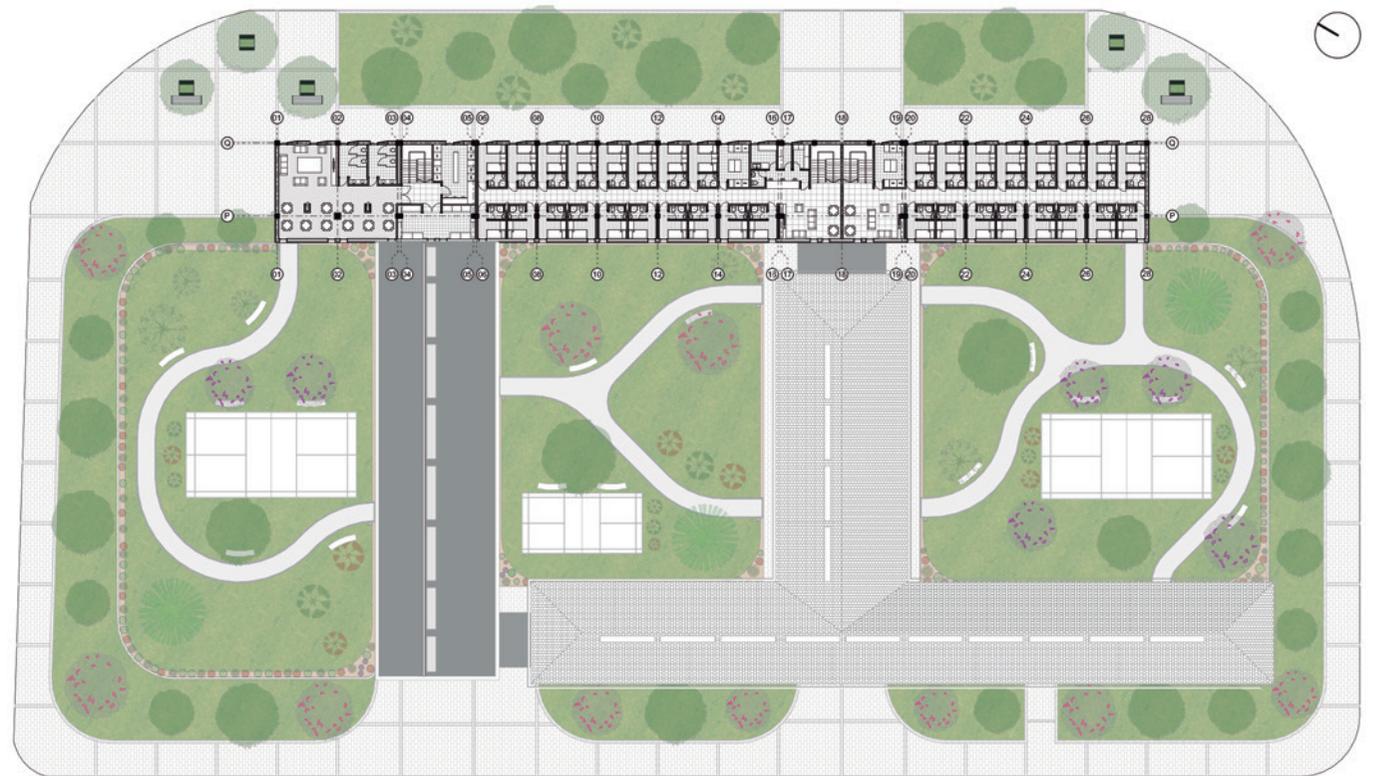
Fuente: Gráfico propio



### Zonificación N+6.45

Simbología:

- Psiquiatría
- Adicciones hombres
- Adicciones mujeres
- Circulación vertical
- Circulación horizontal



0m 3m 10m

### Planta arquitectónica N+6.45

Fuente: Gráfico propio

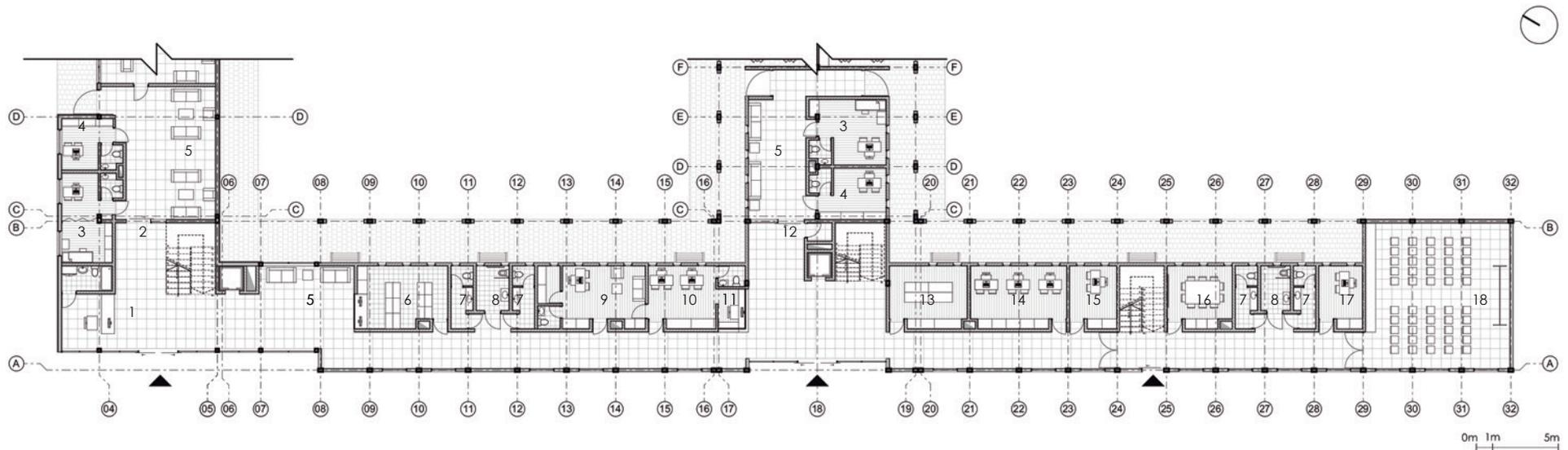




## Pabellón 1

### Planta arquitectónica N+0.00

Fuente: gráfico propio



### Programa

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Recepción - guardiana         | 11. Caja - secretaria              |
| 2. Ingreso pabellón psiquiatría  | 12. Ingreso pabellón adicciones    |
| 3. Consultorio diagnóstico       | 13. Archivo general                |
| 4. Consultorio trabajador social | 14. Oficina estadísticas INEN      |
| 5. Sala de espera                | 15. Oficina director investigación |
| 6. Farmacia                      | 16. Aula taller                    |
| 7. Baño                          | 17. Dirección C.R.A. S.C.          |
| 8. Baño discapacitados           | 18. Sala de uso múltiple           |
| 9. Dirección general             |                                    |
| 10. Oficina administración       |                                    |

### Diagrama circulaciones y puntos de control



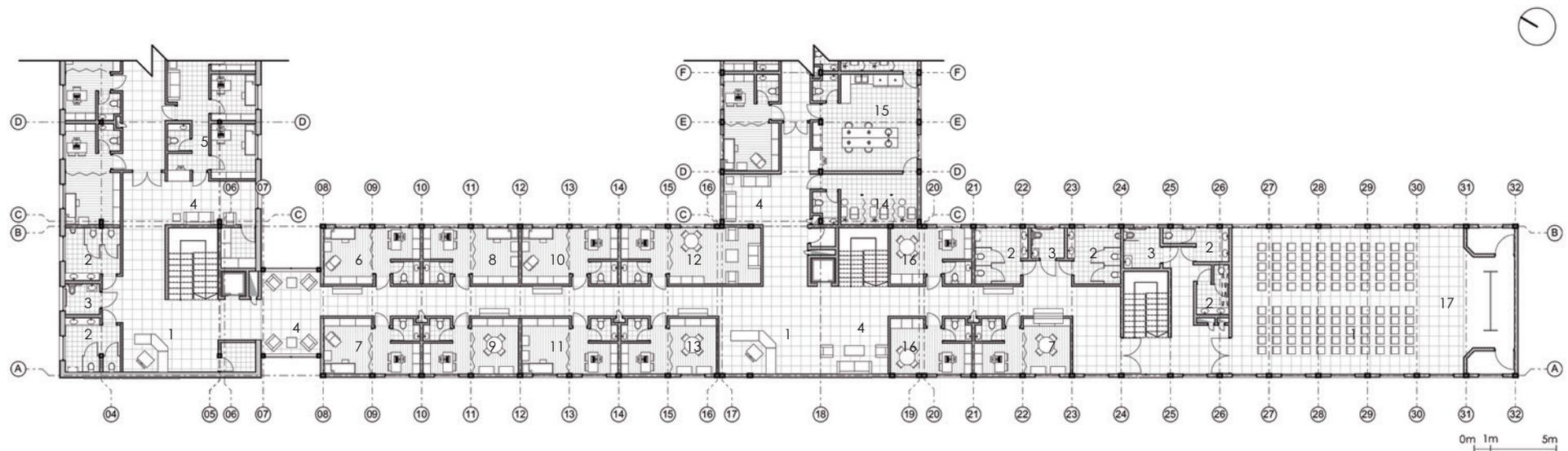
### Ubicación planta



## Pabellón 1

### Planta arquitectónica N+3.30

Fuente: gráfico propio



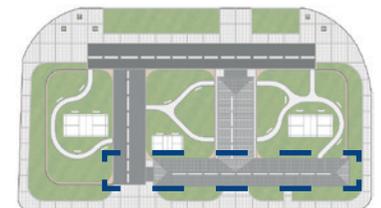
### Programa

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Secretaría - información      | 11. Consultorio neurología        |
| 2. Baños                         | 12. Consultorio terapia familiar  |
| 3. Baño discapacitados           | 13. Consultorio psicoterapeuta    |
| 4. Sala de espera                | 14. Unidad toma de muestras       |
| 5. Lab. Electroencefalografía    | 15. Laboratorio clínico           |
| 6. Consultorio psiquiatría       | 16. Consultorio trabajador social |
| 7. Consultorio psicología        | 17. Auditorio C.R.A.              |
| 8. Consultorio toxicología       |                                   |
| 9. Consultorio terapia ocupac.   |                                   |
| 10. Consultorio medicina interna |                                   |

### Diagrama circulaciones y puntos de control



### Ubicación planta



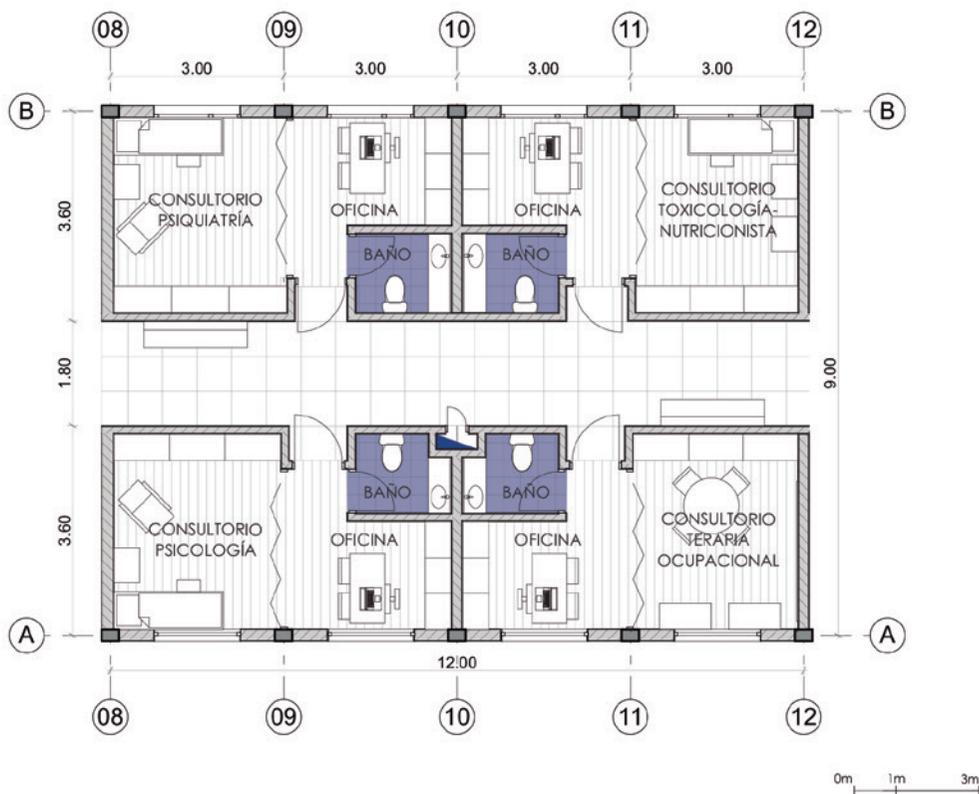


**cra** Psiquiatria

**cra** Adiccio



**Ampliación pabellón 1:**  
**Módulo consultorios N+3.30**  
 Fuente: gráficos propios



**Simbología:**

-  Áreas húmedas
-  Ducto de instalaciones central
-  Porcelanato 60X60 color blanco e:9mm.
-  Piso vinílico color moca e: 2mm.
-  Porcelanato 40X40 color gris e:9mm.

**Zonificación**



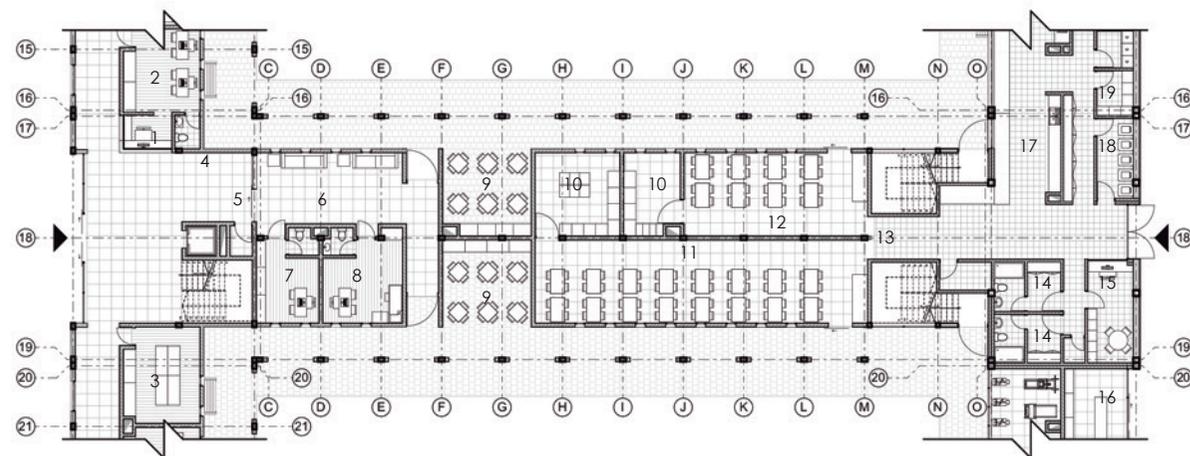
-  Espacio de oficina 6.5m<sup>2</sup> (fijo)
-  Baño 2.7m<sup>2</sup> (fijo)
-  Espacio de consultorio 11.1m<sup>2</sup> (variable)



## Pabellón 2

### Planta arquitectónica N+0.00

Fuente: gráfico propio

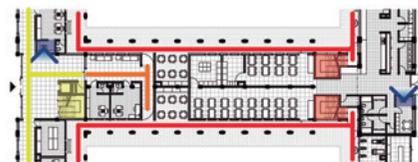


0m 1m 5m

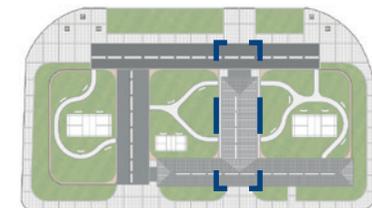
### Programa

- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Caja - secretaría             | 11. Comedor adicciones h   |
| 2. Oficina administración        | 12. Comedor adicciones m   |
| 3. Archivo general               | 13. Ingreso área servicios |
| 4. Tablero informativo           | 14. Vestidor               |
| 5. Ingreso pabellón adicciones   | 15. Oficina adm. servicios |
| 6. Sala de espera                | 16. Comercio               |
| 7. Consultorio trabajador social | 17. Cocina                 |
| 8. Consultorio diagnóstico       | 18. Cuarto de basura       |
| 9. Espacio de lectura            | 19. Bodega cocina          |
| 10. Bodega comedor adicciones    |                            |

### Diagrama circulaciones y puntos de control



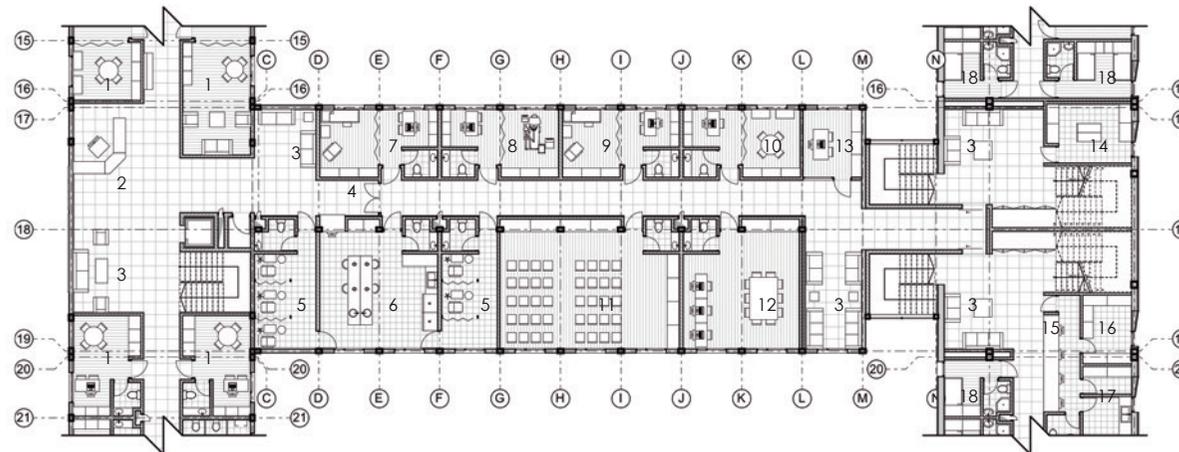
### Ubicación planta



## Pabellón 2

### Planta arquitectónica N+3.30

Fuente: gráfico propio

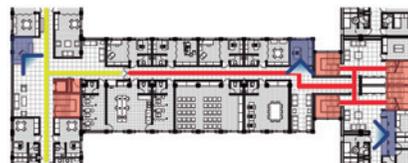


0m 1m 5m

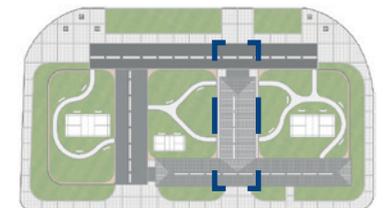
### Programa

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Consulta externa                 | 11. Sala de terapia grupal        |
| 2. Secretaría - información         | 12. Sala de personal e internos   |
| 3. Sala de espera                   | 13. Oficina coordinador adicción. |
| 4. Ingreso consulta ext. - pabellón | 14. Bodega utilería               |
| 5. Unidad toma de muestras          | 15. Enfermería                    |
| 6. Laboratorio clínico              | 16. Cuarto archivos clínicos      |
| 7. Consultorio médico general       | 17. Cuarto procedimientos         |
| 8. Consultorio odontología          | 18. Dormitorio                    |
| 9. Consultorio psicología           |                                   |
| 10. Consultorio terapia ocupac.     |                                   |

### Diagrama circulaciones y puntos de control



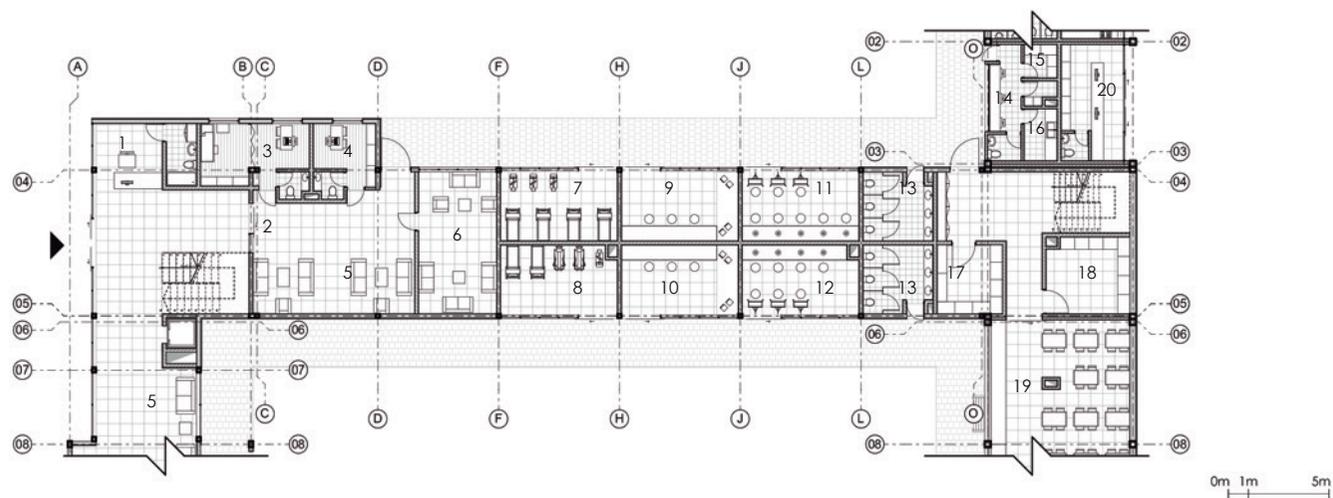
### Ubicación planta



## Pabellón 3

### Planta arquitectónica N+0.00

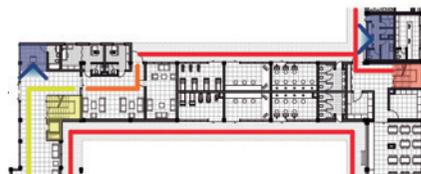
Fuente: gráfico propio



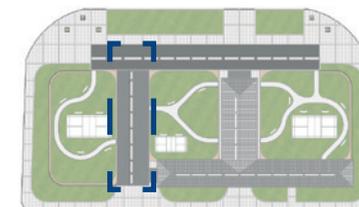
### Programa

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Recepción - guardianía        | 11. Taller pintura psiquiatría  |
| 2. Ingreso pabellón psiquiatría  | 12. Taller pintura adicciones m |
| 3. Consultorio diagnóstico       | 13. Baños                       |
| 4. Consultorio trabajador social | 14. Enfermería psiquiatría      |
| 5. Sala de espera                | 15. Cuarto archivos clínicos    |
| 6. Sala familiar psiquiatría     | 16. Cuarto procedimientos       |
| 7. Gimnasio psiquiatría          | 17. Bodega fármacos             |
| 8. Gimnasio adicciones m         | 18. Bodega utilería             |
| 9. Taller música psiquiatría     | 19. Comedor psiquiatría         |
| 10. Taller música adicciones m   | 20. Comercio                    |

### Diagrama circulaciones y puntos de control

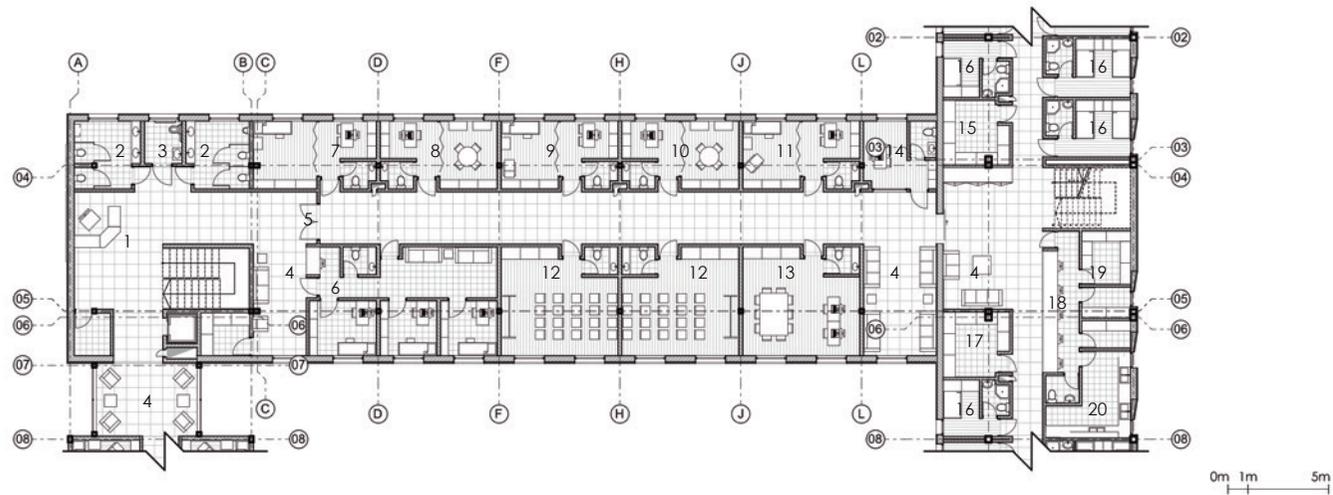


### Ubicación planta



## Pabellón 3 Planta arquitectónica N+3.30

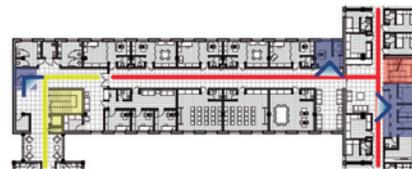
Fuente: gráfico propio



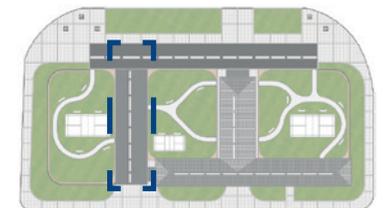
### Programa

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Secretaría - información         | 11. Consultorio neurología         |
| 2. Baños                            | 12. Sala de terapia grupal         |
| 3. Baño discapacitados              | 13. Sala de personal e internos    |
| 4. Sala de espera                   | 14. Oficina coordinador psiquiatr. |
| 5. Ingreso consulta ext. - pabellón | 15. Bodega utilería                |
| 6. Lab. Electroencefalografía       | 16. Dormitorio                     |
| 7. Consultorio psicología           | 17. Bodega fármacos                |
| 8. Consultorio terapia ocupac.      | 18. Enfermería psiquiatría         |
| 9. Consultorio psiquiatría          | 19. Cuarto archivos clínicos       |
| 10. Consultorio medicina general    | 20. Cuarto procedimientos          |

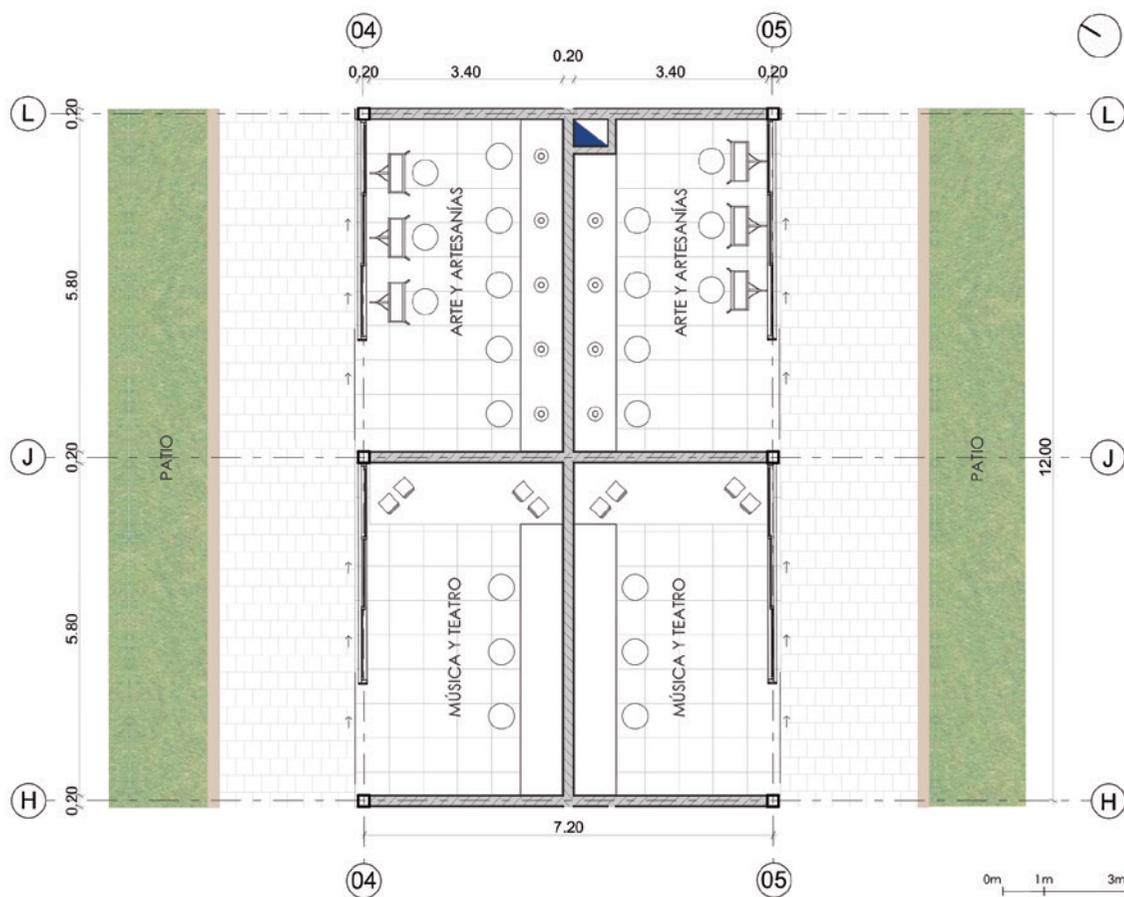
### Diagrama circulaciones y puntos de control



### Ubicación planta



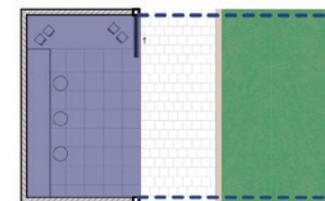
**Ampliación pabellón 3:**  
**Módulo talleres N+0.00**  
 Fuente: gráficos propios



**Simbología:**

-  Ducto de instalaciones central
-  Porcelanato 60X60 color gris e:9mm.
-  Adoquín de hormigón e:5cm color gris
-  Césped patio

**Zonificación**



-  Espacio abierto taller 22,5 m<sup>2</sup>
-  Espacio posible extensión taller 37,5 m<sup>2</sup>
-  Patio interno

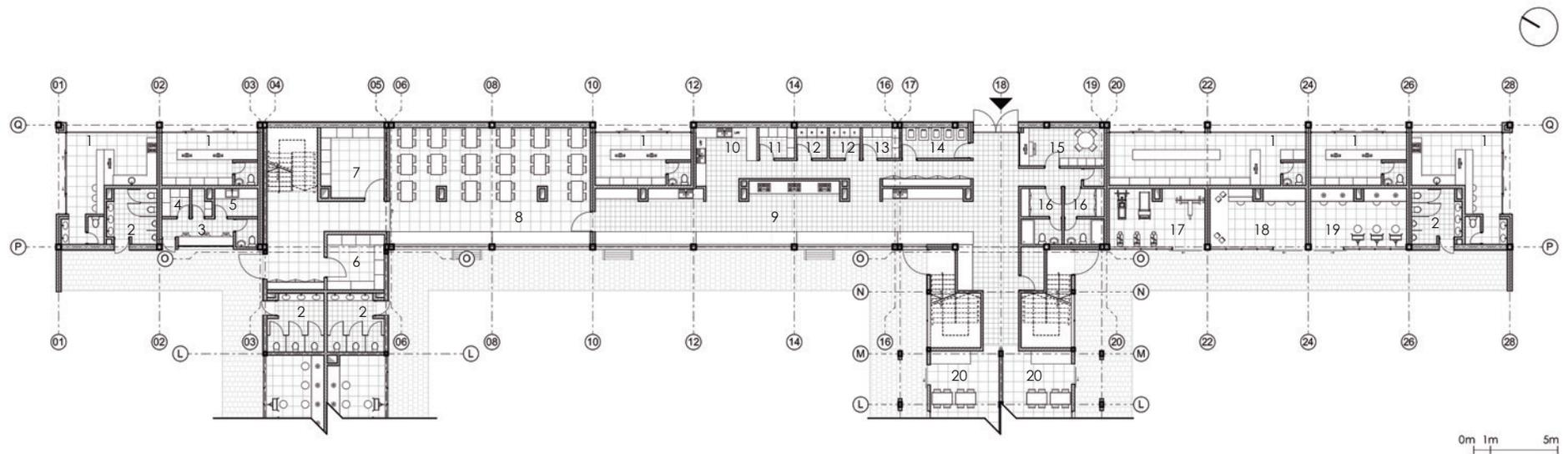




## Pabellón 4

### Planta arquitectónica N+0.00

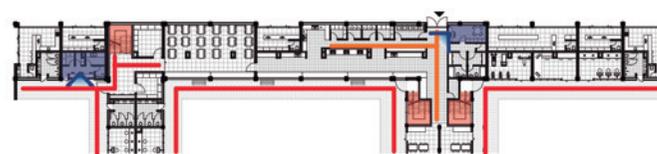
Fuente: gráfico propio



### Programa

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Comercio                 | 11. Almacén de secos cocina     |
| 2. Baños                    | 12. Cuarto frigoríficos cocina  |
| 3. Enfermería psiquiatría   | 13. Cuarto vegetales cocina     |
| 4. Cuarto archivos clínicos | 14. Cuarto de basura            |
| 5. Cuarto procedimientos    | 15. Oficina adm. servicios      |
| 6. Bodega fármacos          | 16. Vestidor servicios          |
| 7. Bodega utilería          | 17. Gimnasio adicciones h       |
| 8. Comedor psiquiatría      | 18. Taller música adicciones h  |
| 9. Cocina                   | 19. Taller pintura adicciones h |
| 10. Zona lavado cocina      | 20. Comedor adicciones          |

### Diagrama circulaciones y puntos de control



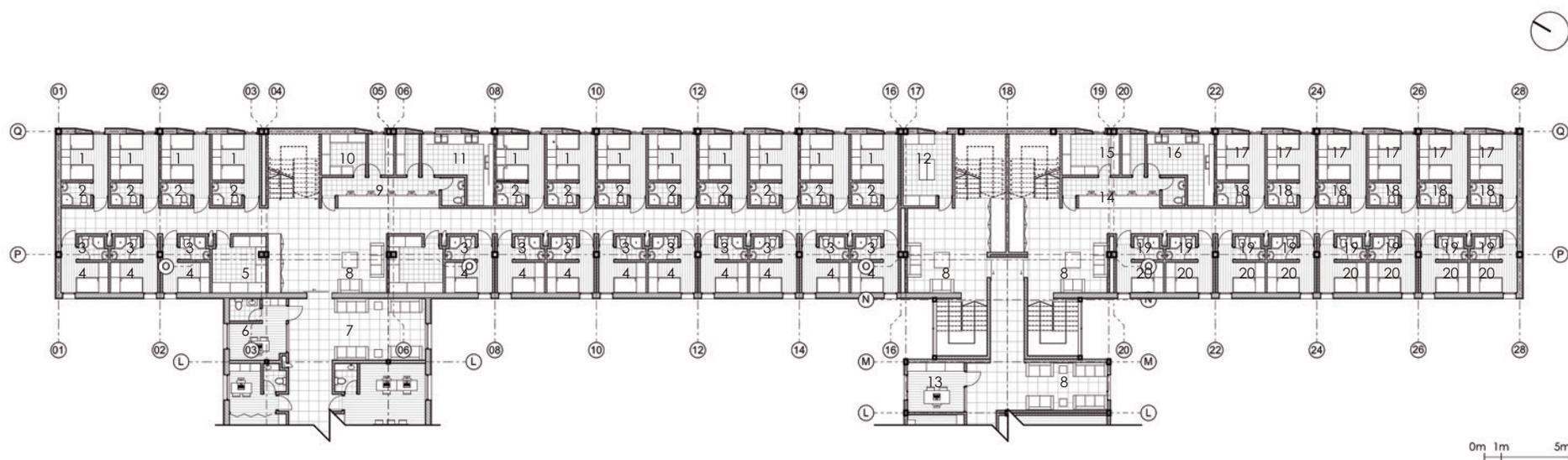
### Ubicación planta



## Pabellón 4

### Planta arquitectónica N+3.30

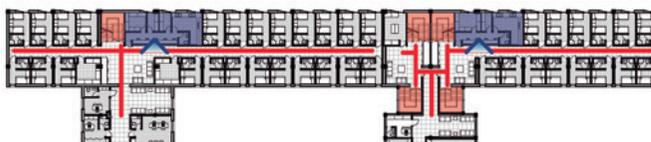
Fuente: gráfico propio



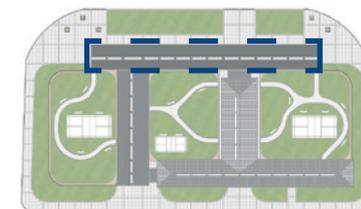
### Programa

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Dormitorio doble psiquiatría     | 11. Cuarto procedimientos          |
| 2. Baño dormitorio doble psiquiat.  | 12. Bodega utilería adicciones m   |
| 3. Baño dormitorio simple psiquiat. | 13. Oficina coordinador adic.      |
| 4. Dormitorio simple psiquiatría    | 14. Enfermería adicciones h        |
| 5. Ropería psiquiatría              | 15. Cuarto archivos clínicos adic. |
| 6. Oficina coordinador psiquiat.    | 16. Cuarto procedimientos adic.    |
| 7. Sala de espera                   | 17. Dormitorio doble adic. h       |
| 8. Cuarto de fármacos               | 18. Baño dormitorio doble adic. h  |
| 9. Enfermería psiquiatría           | 19. Baño dormitorio simple adic. h |
| 10. Cuarto archivos clínicos        | 20. Dormitorio simple adic. h      |

### Diagrama circulaciones y puntos de control



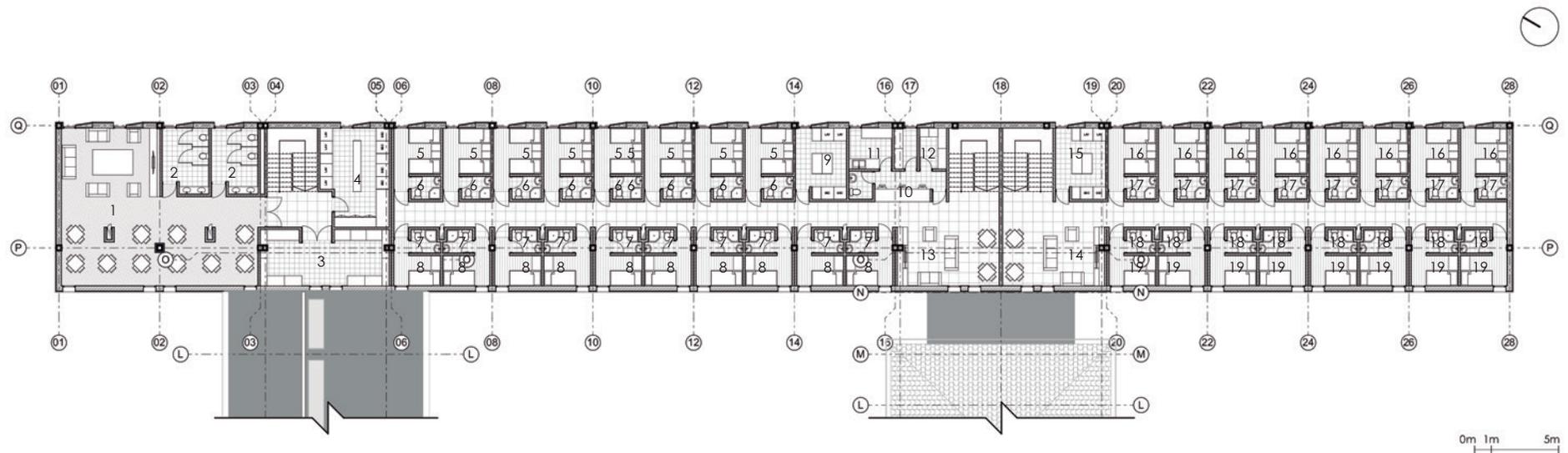
### Ubicación planta



## Pabellón 4

### Planta arquitectónica N+6.45

Fuente: gráfico propio



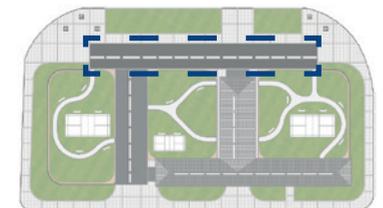
### Programa

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Sala de recreación psiquiatría | 11. Cuarto procedimientos          |
| 2. Baños                          | 12. Cuarto archivos clínicos       |
| 3. Bodega utilería psiquiatría    | 13. Sala recreación adic. m        |
| 4. Lavandería psiquiatría         | 14. Sala recreación adic. h        |
| 5. Dormitorio doble adic. m       | 15. Lavandería adicciones h        |
| 6. Baño dormitorio doble adic. m  | 16. Dormitorio doble adic. h       |
| 7. Baño dormitorio simple adic. m | 17. Baño dormitorio doble adic. h  |
| 8. Dormitorio simple adic. m      | 18. Baño dormitorio simple adic. h |
| 9. Lavandería adicciones m        | 19. Dormitorio simple adic. h      |
| 10. Enfermería adicciones m       |                                    |

### Diagrama circulaciones y puntos de control



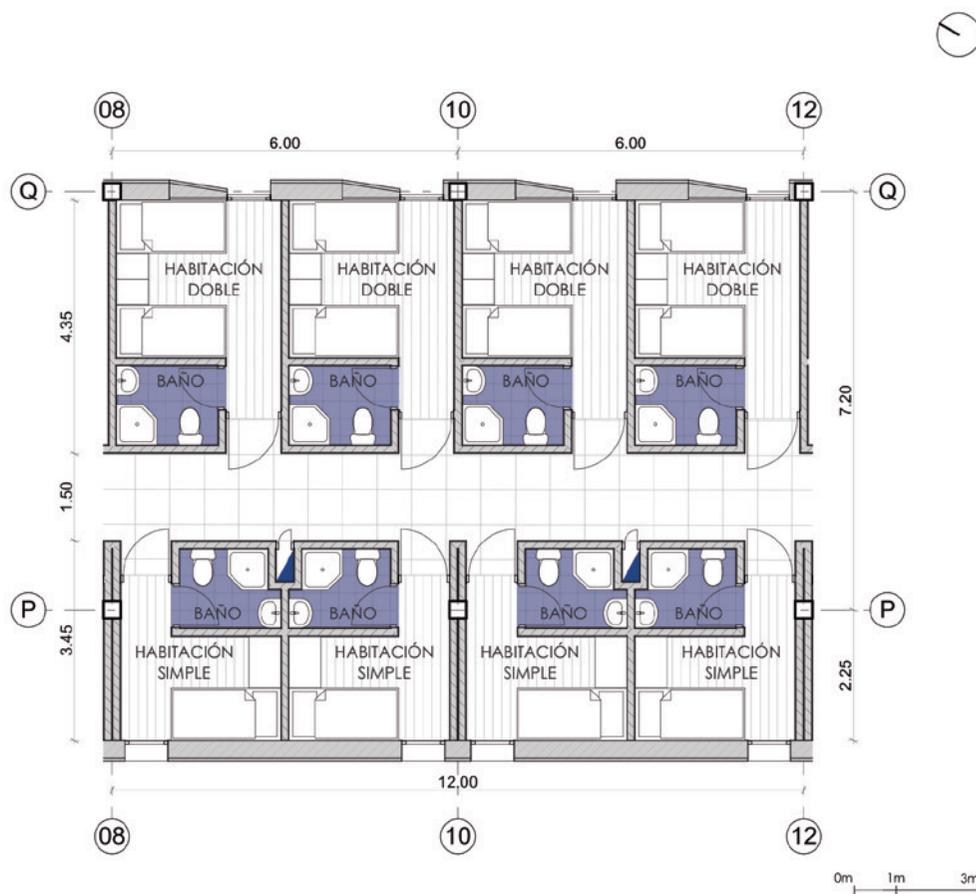
### Ubicación planta







**Ampliación pabellón 4:**  
**Módulo habitaciones N+6.45**  
 Fuente: gráficos propios



**Simbología:**

-  Áreas húmedas
-  Ducto de instalaciones central
-  Porcelanato 60X60 color blanco e:9mm.
-  Piso vinílico color moca e: 2mm.
-  Porcelanato 40X40 color gris e:9mm.

**Mobiliario habitación**

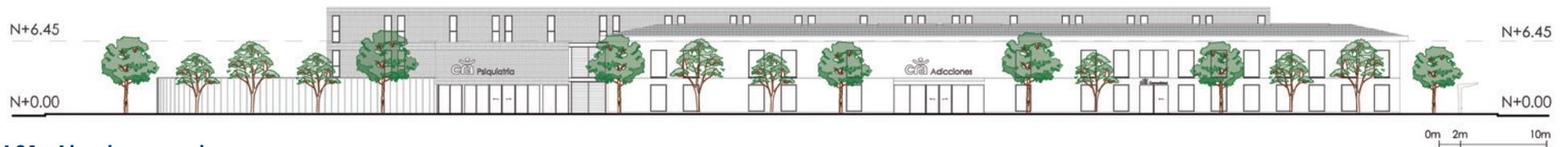


- Percha
- Estantes
- Iluminación
- Velador
- Cama
- Cajones





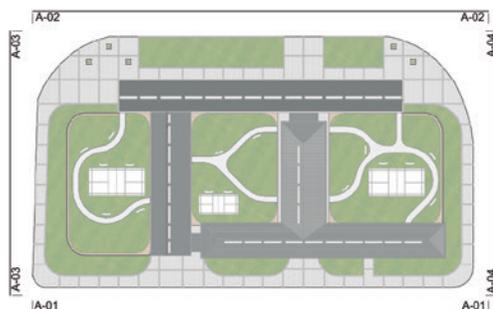
## 6.6 Alzados y secciones generales



**A01- Alzado suroeste**



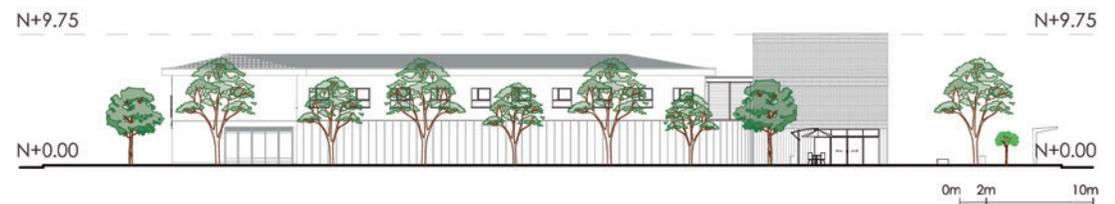
**A02- Alzado noreste**



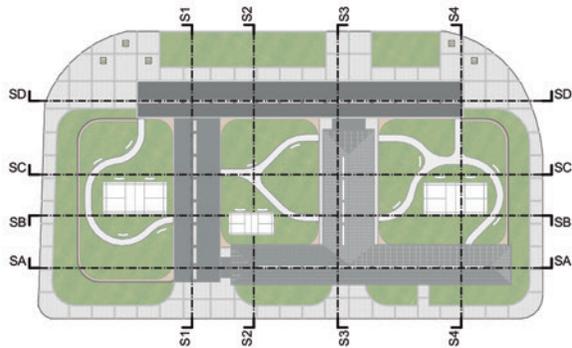
**Ubicación alzados**



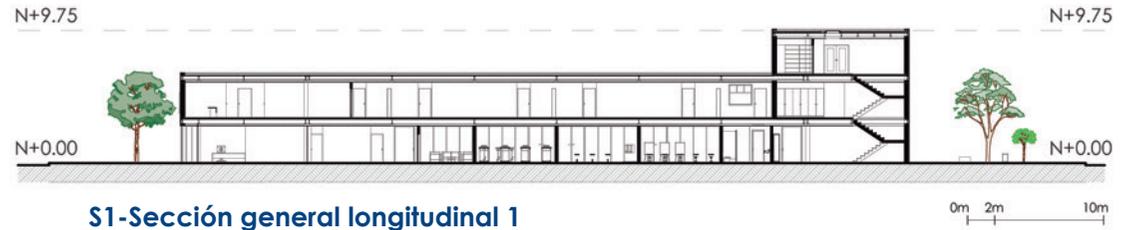
**A03- Alzado noreste**



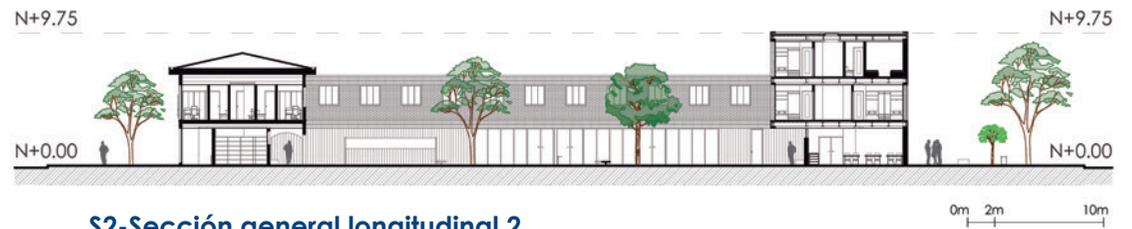
**A04- Alzado sureste**



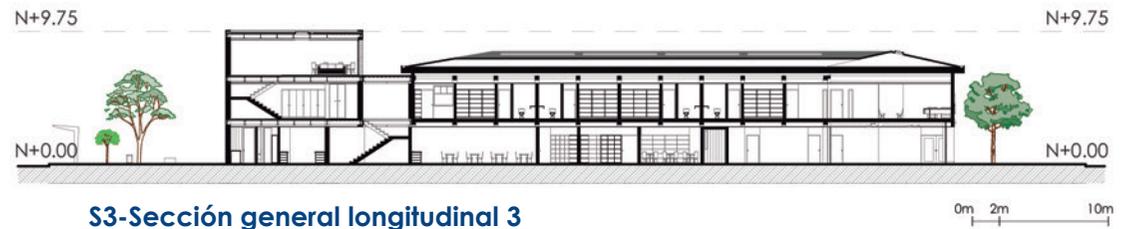
Ubicación secciones



S1-Sección general longitudinal 1



S2-Sección general longitudinal 2



S3-Sección general longitudinal 3



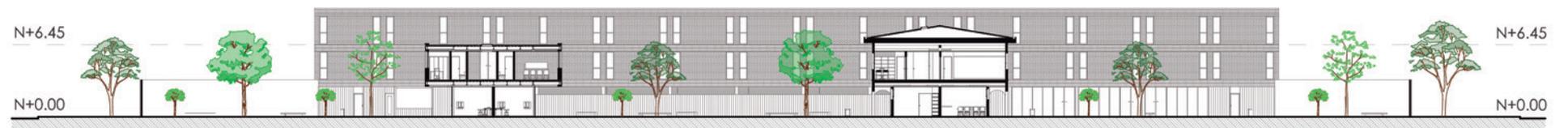
S4-Sección general longitudinal 4



**SA- Sección general longitudinal A**



**SB- Sección general longitudinal B**



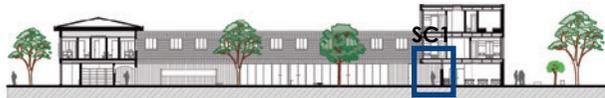
**SC- Sección general longitudinal C**



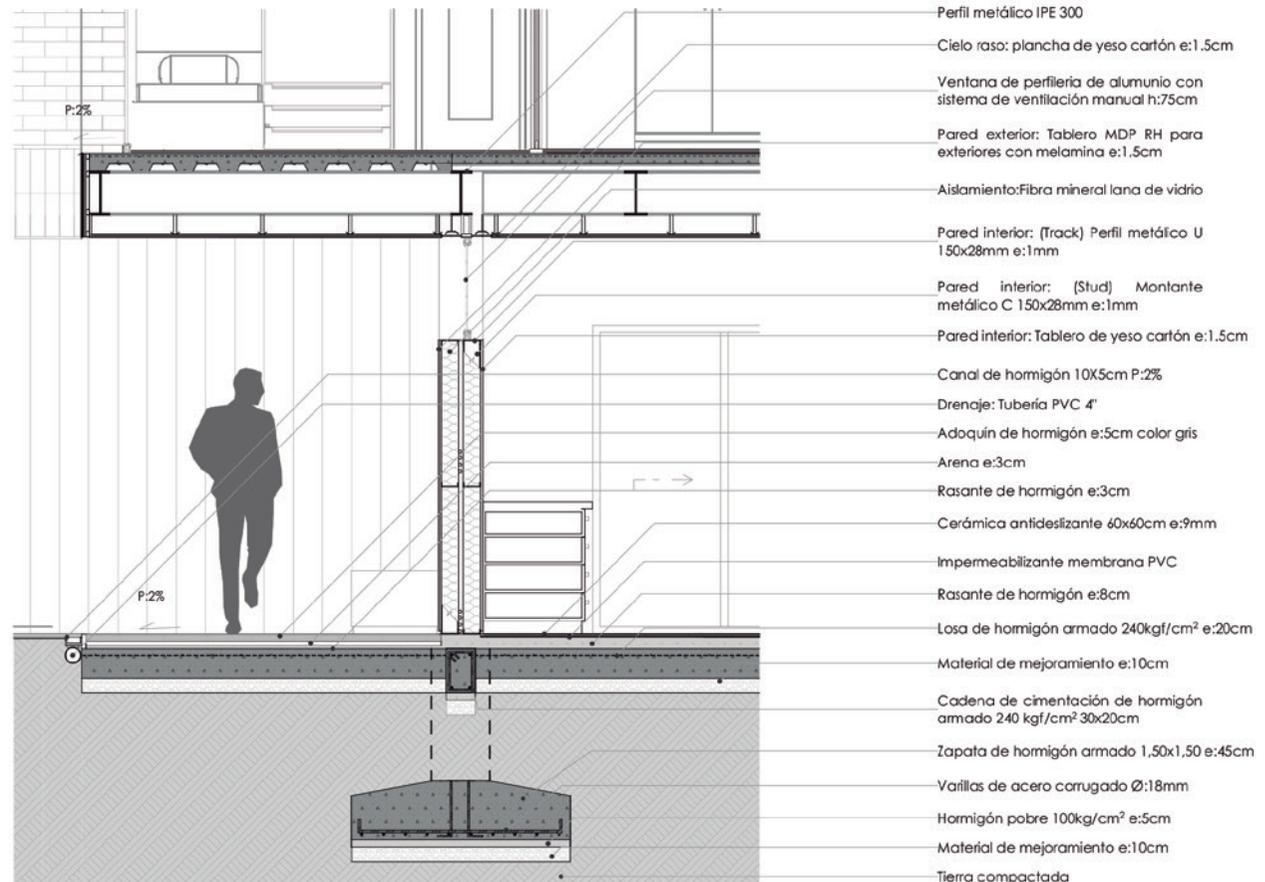
**SD- Sección general longitudinal D**

## 6.7 Secciones constructivas

### S2-Ubicación SC1



### SC1-Sección constructiva 1



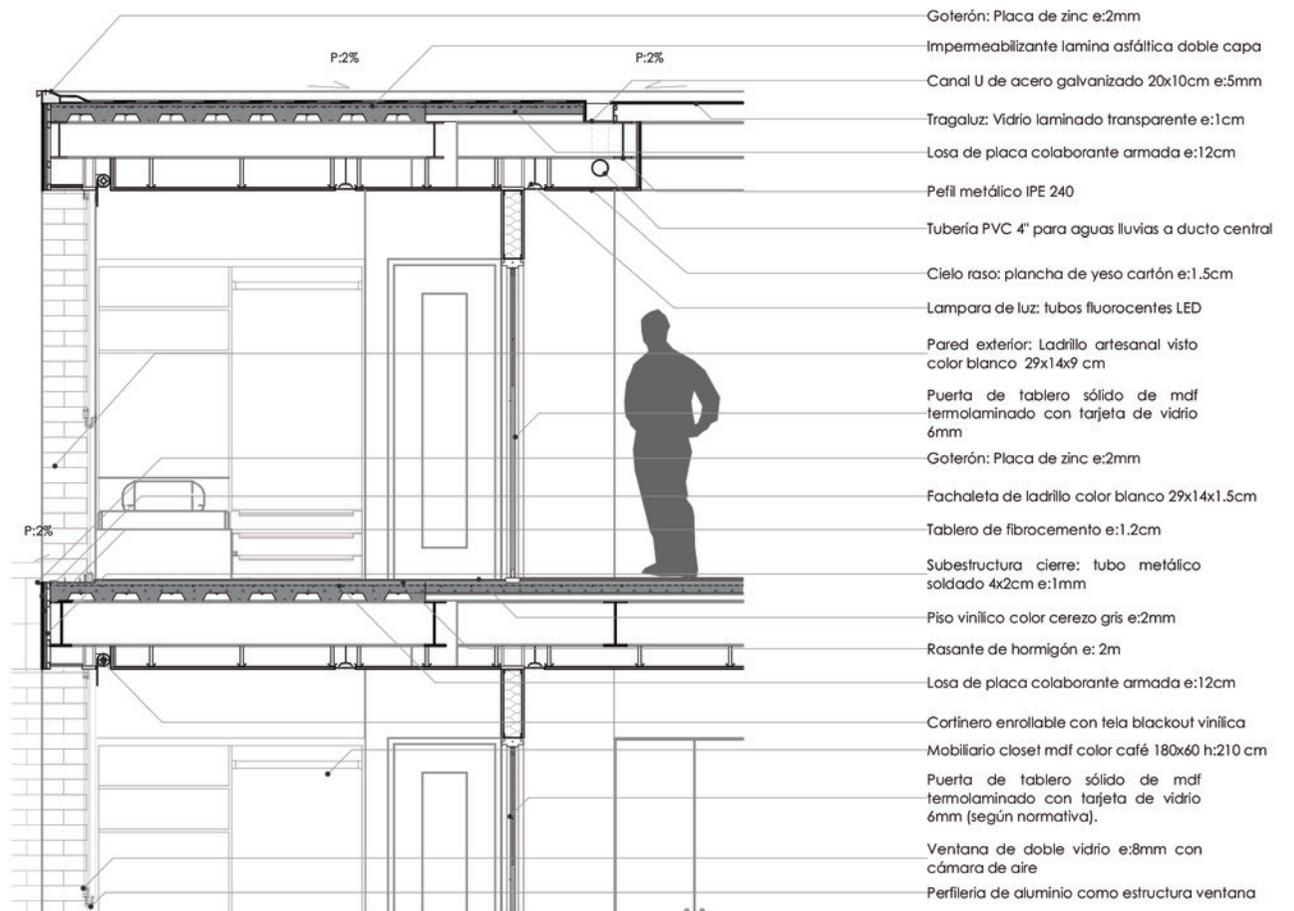
0m 1m

Fuente: gráfico propio

## S2-Ubicación SC2



## SC2-Sección constructiva 2



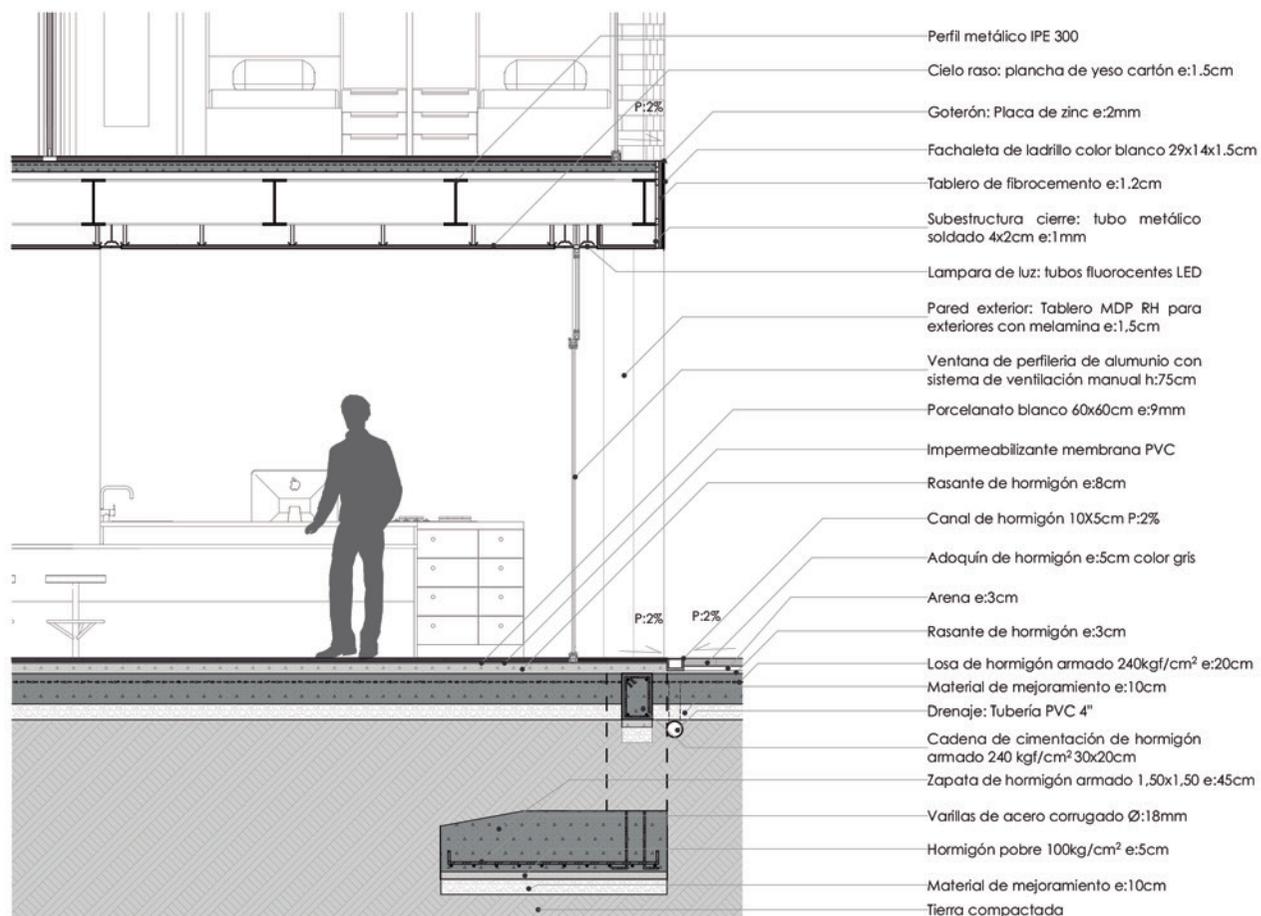
Fuente: gráfico propio

0m 1m

## S4-Ubicación SC3



## SC3-Sección constructiva 3



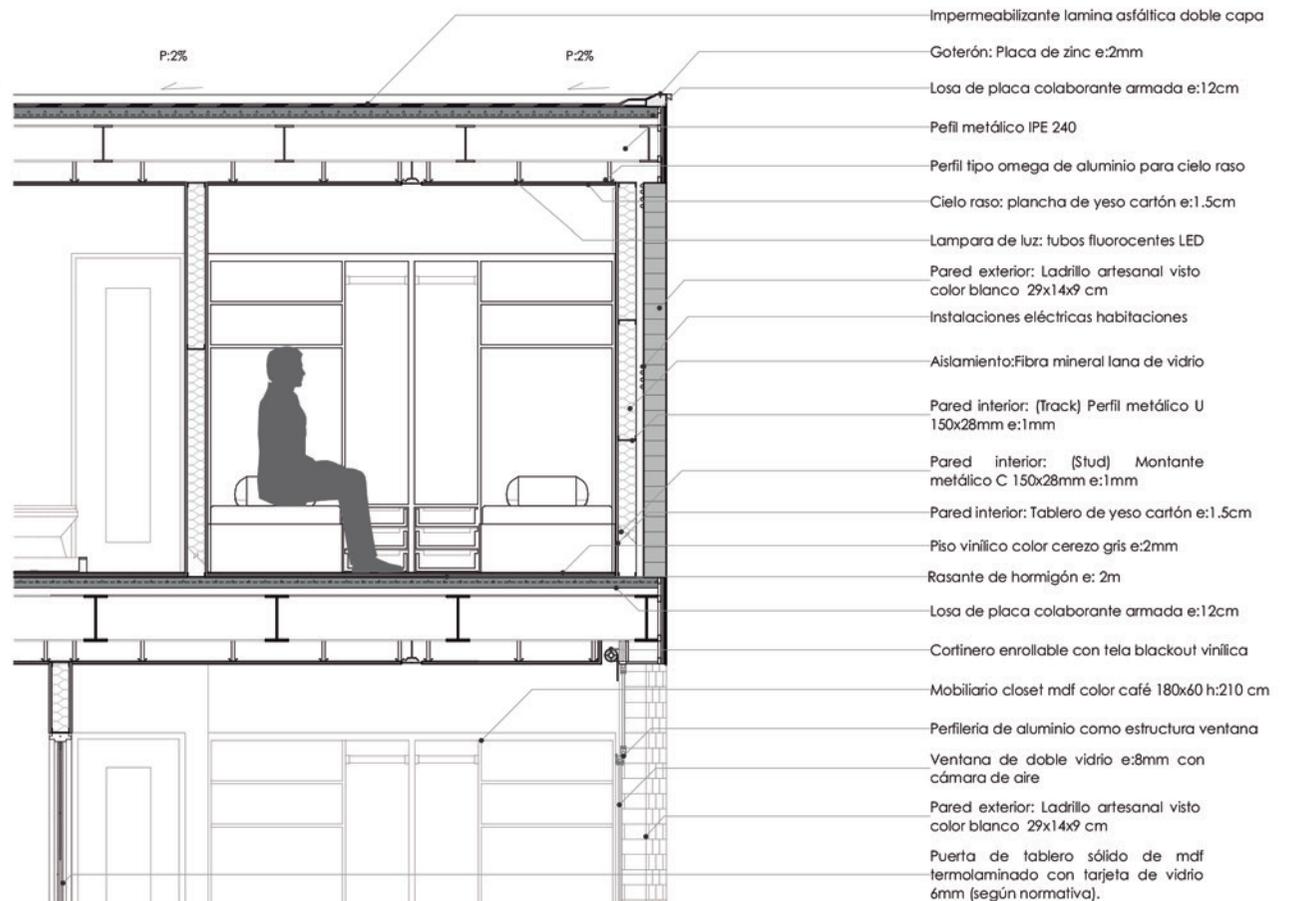
Fuente: gráfico propio

0m 1m

## S4-Ubicación SC4



## SC4-Sección constructiva 4



Fuente: gráfico propio

0m 1m

## 6.8 Paisaje

### Vegetación

El paisaje también fue tomado en consideración al momento del diseño, especialmente la vegetación que se utilizó tanto en el exterior, en el espacio público, como en el interior del proyecto, dentro de los patios. Para ello se propone vegetación alta, media y baja que tienen una función específica dependiendo del lugar donde se ubica.

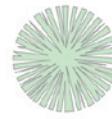
Las estrategias utilizadas más importantes son:

- Vegetación alta alrededor del edificio para generar privacidad.
- Vegetación alta o media en espacios de estancia.
- Vegetación con flores de colores alta, media y baja dentro de los patios para generar puntos visuales de interés.
- Vegetación media para marcar límites en los patios interiores.
- Vegetación baja para marcar bordes ciegos y como puntos de color positivos en el proyecto.

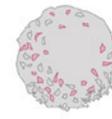
A continuación el cuadro de especies utilizadas en el proyecto.



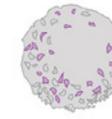
**Nombre común:**  
Acacia  
**Nombre científico:**  
Acacia dealbata Link  
**Tipo:** Vegetación alta  
**Altura:** 7-10m  
**Copa:** 5m



**Nombre común:**  
Álamo  
**Nombre científico:**  
Populus balsamifera L.  
**Tipo:** Vegetación alta  
**Altura:** 5-10m  
**Copa:** 4m



**Nombre común:**  
Arupo  
**Nombre científico:**  
Acacia dealbata Link  
**Tipo:** Vegetación media  
**Altura:** 3-6m  
**Copa:** 8m



**Nombre común:**  
Jacaranda  
**Nombre científico:**  
Jacaranda mimosifolia  
**Tipo:** Vegetación alta  
**Altura:** 10-15m  
**Copa:** 4-6 m



**Nombre común:**  
Cholan  
**Nombre científico:**  
Delostoma integrifolium  
**Tipo:** Vegetación media  
**Altura:** 10m  
**Copa:** 6m



**Nombre común:**  
Cepillo blanco  
**Nombre científico:**  
Callistemon salignus  
**Tipo:** Vegetación media  
**Altura:** 6m  
**Copa:** 3-4m



**Nombre común:**  
Cepillo rojo  
**Nombre científico:**  
Callistemon lanceolatus  
**Tipo:** Vegetación media  
**Altura:** 6m  
**Copa:** 3-4m



**Nombre común:**  
Mirto  
**Nombre científico:**  
Ligustrum japonicum  
**Tipo:** Vegetación baja  
**Altura:** 3m  
**Copa:** n/a



**Nombre común:**  
Cucarda  
**Nombre científico:**  
Hibiscus rosa-sinensis L.  
**Tipo:** Vegetación baja  
**Altura:** 5m  
**Copa:** n/a



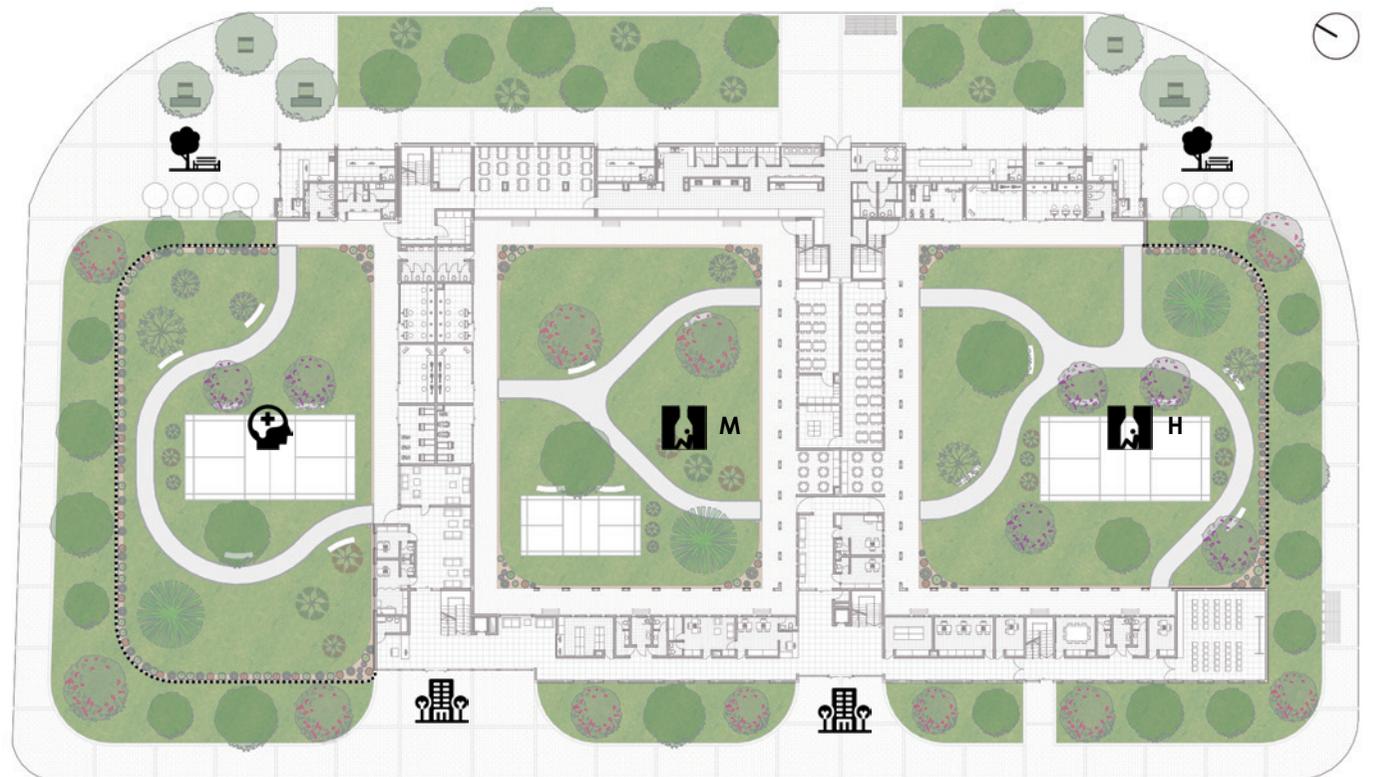
**Nombre común:**  
Salvia roja  
**Nombre científico:**  
Salvia hirta Kunth  
**Tipo:** Vegetación baja  
**Altura:** 1-3m  
**Copa:** n/a

## Estrategias de paisaje según espacio

 **Espacio público:** Vegetación alta para generar sombra en espacios de estancia y evitar contaminación exterior.

 **Área de entrada y edificios:** Vegetación media-alta para mantener la privacidad interior. Árboles con flores para marcar las entradas.

 **Patio pabellones psiquiatría y adicciones:** Vegetación alta como protección en espacios donde se generará lugares de estancia, vegetación media con flores para crear puntos sensoriales en el patio, vegetación baja en esquinas y muros ciegos para delimitar espacio y mejorar el entorno de los usuarios.



## Planta de especies vegetales N+0.00

Fuente: Gráfico propio

Fuente: gráfico propio

## Ampliación patio

### Patio pabellón adicciones hombres N+0.00

En lo que respecta al paisaje interior de la propuesta se determinaron la creación de 4 áreas en los 3 patios que tendrá el proyecto los cuales además de brindar un espacio abierto en contraparte al edificio de características cerradas tendrá diferentes zonas dedicadas a brindar diferentes espacios para un mejor tratamiento de los pacientes.



**Área de trabajo:** Servirá como una extensión de los talleres y lugar para las diferentes terapias en un espacio abierto.



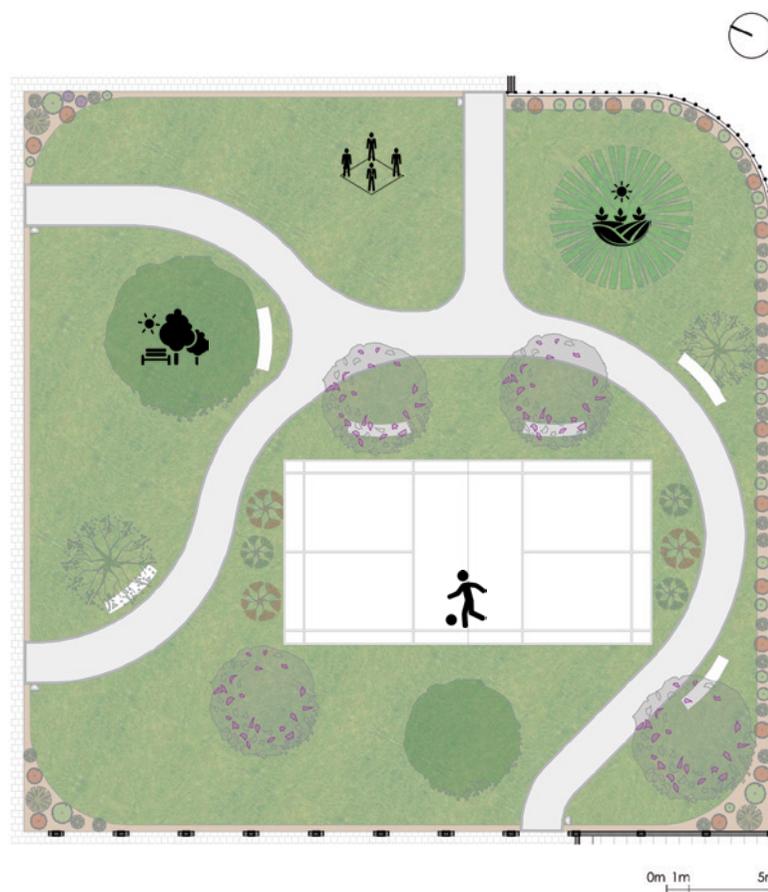
**Área de estancia:** Será el espacio que servirá como punto focal y lugar para relajación y conversaciones interpersonales.



**Área de actividades:** Es el área del patio el cual contendrá ciertos recorridos sensoriales y actividades como huertos entre otros.



**Área de deporte:** Este espacio es uno de los más importantes ya que el deporte es vital en el tratamiento del individuo.







CRA Psiquiatria



cra Adicciones

7.0



# CONCLUSIONES

- 7.1 El sitio
- 7.2 Estrategia urbana
- 7.3 Herramientas teóricas
- 7.4 Criterios para centros de rehabilitación
- 7.5 Propuesta arquitectónica
- 7.6 Condiciones arquitectónicas de rehabilitación



***“Llegué a la conclusión de que la arquitectura tiene que ser una fuerza permanente. Nuestra obligación como arquitectos es contribuir a la felicidad de los hombres.”***

Toyo Ito

## 7.1 El sitio

Después de haber realizado un extenso análisis de sitio a nivel de ciudad, sector y manzana; tenemos como conclusión que la zona hospitalaria El Paraíso es un sector que cuenta con una excelente infraestructura por su fácil conectividad vial con el resto de la ciudad, la existencia de todos los servicios básicos, la presencia de equipamientos importantes y su amplia área verde junto al parque más importante de la ciudad. Sin embargo, también se pudo identificar los problemas a ser mejorados en la zona como: la contaminación ambiental y auditiva, la ausencia de ciclovías, y la falta de prioridad al peatón en la vías y espacio público.

Es así que, al analizar la realidad y los problemas del sitio, también se pudieron identificar las oportunidades que nos da el sector como sus altos flujos peatonales y los amplios espacios públicos con los que cuenta la zona a pesar de encontrarse dentro del área urbana. Todos estos elementos sirven de referencia para futuras intervenciones en la zona y el equipamiento.

### Objetivo específico cumplido:



Conocer los problemas y oportunidades de la zona hospitalaria El Paraíso a través del análisis de sitio.

Fuente fotografía: 8A arquitectos



## 7.2 Estrategia urbana

Como conclusión de la estrategia urbana: a nivel de ciudad se ve la necesidad de 3 nuevos centros en futuras centralidades de Cuenca, resolviendo así los problemas de capacidad actuales del equipamiento sin comprometer el correcto funcionamiento del mismo; esta red cubriría las necesidades de demanda hasta el año 2050.

A nivel del sector se plantea mejorar las conexiones de ciclovías y vías peatonales mediante la implementación de 4,9 Km de ciclovías y la creación de 5 puentes peatonales con sus respectivas sendas para mejorar la conexión norte-sur del sector y de toda la zona.

A nivel de manzanas se generaría un nuevo eje peatonal con pasos cebra elevados que prioricen los flujos peatonales; además se ubicarán nuevos locales de servicios y comercio en el edificio los cuales optimizaran el espacio público de la manzana.

### Objetivo específico cumplido:



Proponer una estrategia urbana que mejore las condiciones de espacio público del sector.

Fuente: gráfico propio



## 7.3 Herramientas teóricas

En lo que respecta a las herramientas teóricas investigadas para comenzar el diseño arquitectónico de un centro hospitalario de salud, específicamente un centro de rehabilitación, fue completamente necesario identificar proyectos teóricos y arquitectónicos similares; ya que de la búsqueda, lectura y análisis de los mismos se pudieron obtener herramientas claves para un diseño funcional y correcto de estos equipamientos. Estas herramientas no constituyeron reglas inquebrantables, pero sirvieron como base para plantear un proyecto óptimo e integral, yendo desde lo macro como la relación con los sistemas hospitalarios a lo micro como la elección de materiales y colores apropiados.

A continuación, como conclusión está el resumen de las herramientas encontradas en la investigación de cada tema y cuál fue su nivel de aplicación en el proyecto; dando como resultado que se aplicaron el 93 % de las herramientas encontradas.

### Objetivo específico cumplido:



Identificar proyectos similares en búsqueda de herramientas aplicables al proyecto.

Fuente: gráfico propio



## Resumen herramientas teóricas

### Arquitectura y salud

- Espacios conectados con la naturaleza.
- Espacios funcionales con luz natural.
- Uso de materiales adecuados al entorno.

Aplicado  
Aplicado  
Aplicado

### Sistemas hospitalarios y ciudad

- Dar prioridad al peatón mediante plazas elevadas sobre el tráfico vehicular.
- Generar barreras vegetales y calles perimetrales como estrategia para combatir la contaminación medio ambiental y auditiva.

Aplicado  
Parcialmente

### Comunidad urbana de salud y bienestar

- Mejorar la conectividad y aprovechar los flujos peatonales existentes.
- Combinar todos los usos compatibles según el área.
- Utilizar el paisajismo como estrategia de organización.
- Establecer diferentes espacios para el estilo de vida activa como andar en bicicleta o sociabilización.
- Maximizar el uso y flexibilidad de los espacios abiertos.

Aplicado  
Aplicado  
Aplicado  
Parcialmente

### Arquitectura para la rehabilitación psicosocial

- Creación de espacios interiores de vivienda, tratamiento y actividades que cubran las necesidades específicas de los usuarios.

Aplicado

### Forma arquitectónica de acuerdo al programa

- Edificaciones configuradas como un solo volumen alrededor del patio interior.
- Patio como punto central y espacio vacío de recreación para el proyecto.
- Evitar la monotonía en las fachadas mediante la proyección del edificio en diferentes alturas.
- Mantener ventanales modulares exteriormente relacionadas con las habitaciones interiores.

Aplicado  
Aplicado  
Aplicado  
Aplicado

### Programa funcional respecto al individuo

- Separación de zonas funcionales interiores como las de residencia, atención y servicios.
- Correcto diseño espacial de las habitaciones para los hospitalizados con visuales positivas y un soleamiento correcto.
- Relación directa del programa interior con la vegetación como vínculo con el exterior.

Aplicado  
Aplicado  
Aplicado

### Arquitectura, psicología, espacio y usuario

- Diseñar el ambiente natural como la vegetación.
- Diseñar el ambiente fabricado como iluminaciones o mobiliario.
- Diseñar el factor ambiente social como los espacios donde usuarios se relacionarán.

Aplicado  
Aplicado  
Aplicado

### Arquitectura panóptica: vigilancia y control

- Edificio permite que una persona tenga visión de todos los usuarios en rehabilitación.
- No deben existir espacios con puntos ciegos dentro del proyecto.
- Todos los espacios deben estar relacionados funcionalmente con los puntos de control.

Aplicado  
Aplicado  
Aplicado

### Sistemas hospitalarios basados en sistemas constructivos

- Un módulo estructural para todo el edificio.
- Material exterior de fácil mantenimiento.
- Circulaciones fijas, habitaciones modificables.
- Paredes interiores de junta seca desmontables.

Aplicado  
Aplicado  
Aplicado  
Aplicado

### Materialidad y color

- Materiales recomendables: madera, piedra, ladrillo, vidrio, metal, agua.
- Colores recomendables: blanco, azul, café, verde, morado.

Aplicado  
Aplicado

## 7.4 Criterios para centros de rehabilitación

De igual forma se encontraron criterios de diseño arquitectónicos específicos para centros de rehabilitación psicosocial y de adicciones a través del análisis de referentes de proyectos y libros teórico-prácticos que tenían problemáticas similares. De estos criterios encontrados se aplicaron el 100% de los mismos, garantizando de esa manera un correcto funcionamiento en las principales áreas arquitectónicas que cubren un proyecto con un programa tan amplio. Sin embargo, no se puede decir que estos son todos los criterios arquitectónicos que existen para esta clase de equipamientos hospitalarios; ya que existen muchos campos más de los cuales se pudiera seguir profundizando para completar una base guía de referencias al momento de diseñar estos centros. A continuación, un resumen conclusión de los criterios encontrados y aplicados en el proyecto.

### Objetivo específico cumplido:



Encontrar y aplicar criterios de diseño arquitectónico para centros de rehabilitación psicosocial y de adicciones.

Fuente: gráficos propios

	<p><b>Programa</b></p> <p>Organigrama funcional que genere transición entre espacios públicos y privados.</p>			<p><b>Implantación</b></p> <p>Implantación del edificio para crear espacio interno privado</p>	
	<p><b>Estructura</b></p> <p>Estructura modular que pueda crecer repitiéndose y permitiendo múltiples usos</p>			<p><b>Zonificación</b></p> <p>Circulaciones lineales y zonas públicas y privadas separadas</p>	
	<p><b>Fachadas</b></p> <p>Crear modulación en fachada y utilizar vegetación para mantener privacidad y mejorar el entorno</p>			<p><b>Control</b></p> <p>Visión punto de control todo el tiempo sobre las habitaciones y circulaciones</p>	
	<p><b>Consultorios</b></p> <p>Diseñar 2 espacios en los consultorios: uno fijo de oficina y uno variable de área de consulta</p>			<p><b>Talleres</b></p> <p>Taller con planta libre conectado al patio para extensión y actividades exteriores</p>	
	<p><b>Dormitorios</b></p> <p>Habitaciones juntas con una circulación mínima interior y las áreas húmedas hacia el pasillo central</p>			<p><b>Patio</b></p> <p>Patio con área de actividades, recreación, estancia y deportes</p>	

## 7.5 Propuesta arquitectonica

En la propuesta arquitectónica como conclusión pudimos obtener que el proyecto indudablemente mejora las condiciones actuales del C.R.A. Al realizar la readecuación actual de sus espacios y pabellones se logró crear un mejor funcionamiento general del equipamiento, ya que se incluyen nuevos espacios necesarios en el programa y se mejora la infraestructura de otros que no se encuentran en las mejores condiciones. También, el proyecto aumenta la capacidad de pacientes y brinda mejores comodidades a los existentes, además de crear el pabellón de adicciones de mujeres que era una necesidad imperiosa del centro en los últimos años. Por último, la arquitectura mejora la rehabilitación de los usuarios ya que se aplicaron criterios internacionales de diseño en talleres y habitaciones, de igual manera que se generó un mejor entorno, tanto estético del edificio como paisajístico en los patios, que influirá directamente en la rehabilitación de los pacientes en el lugar.

### Objetivo específico cumplido:



Desarrollar un nuevo proyecto que mejore la funcionalidad, capacidad y la forma de rehabilitación de los usuarios del equipamiento actual.

Fuente: gráficos propios

Funcionalidad					
<b>Consultorios médicos C.R.A.</b>	Antes	Ahora	<b>Laboratorios</b>	Antes	Ahora
	11 consultorios adaptados	25 consultorios propuestos		No existían laboratorios	2 laboratorios especializados
Capacidad					
<b>Pabellón de psiquiatría</b>	Antes	Ahora	<b>Pabellón de adicciones mujeres</b>	Antes	Ahora
	Capacidad para 29 pacientes	Capacidad para 36 pacientes		No existía pabellón mujeres	Capacidad para 26 pacientes
Forma de rehabilitación					
<b>Talleres recreacionales</b>	Antes	Ahora	<b>Número de personas por cuarto</b>	Antes	Ahora
	En todo el centro 1 taller de artesanías	En cada pabellón 3 talleres diferentes		Habitaciones de hasta 10 personas	Habitaciones de hasta 2 personas

## 7.6 Condiciones arquitectónicas de rehabilitación

Como conclusiones generales se puede decir que el nuevo proyecto del Centro de Reposo y Adicciones C.R.A. tomó en cuenta la infraestructura existente rehabilitándola y complementándola en un nuevo edificio el cual solventará las necesidades que el centro actualmente tiene. En este diseño se mejoró la funcionalidad implementando un nuevo programa de acuerdo a las necesidades y se aumentó la capacidad del centro creando el nuevo pabellón de adicciones para mujeres. Además, mediante la investigación hecha y el proyecto propuesto se genera una mejor estancia y condición de vida para los usuarios que están rehabilitándose. Sin embargo, los espacios podrían ser mejores si es que el terreno fuese más amplio y no se encontrara en un sector de la ciudad que ya está consolidado. Por último, se debe señalar que este proyecto marcará de manera positiva un claro antes y después en el centro y en el tipo de arquitectura de rehabilitación para la ciudad.

### Objetivo general cumplido:



Diseñar el proyecto arquitectónico del Centro de reposo y adicciones C.R.A. en búsqueda de mejorar las condiciones de rehabilitación de los usuarios.

Fuente: imagenes propias



Emplazamiento actual



Espacio exterior actual



Emplazamiento proyecto



Espacio exterior proyecto



**Entrada actual**



**Patio estado actual**



**Talleres estado actual**



**Entrada proyecto**



**Patio proyecto**



**Talleres proyecto**



# BIBLIOGRAFÍA



- 8A arquitectos. (2017). Consultoría ciclovía de los ríos de Cuenca. Cuenca.
- A-cero. (28 de Mayo de 2015). A-cero. Obtenido de <https://blog.a-cero.com>: <https://blog.a-cero.com/nuevas-imagenes-del-centro-de-fundacion-recal-disenado-por-a-cero/>
- AHBE Landscape Architects. (26 de Junio de 2015). The Martin Luther King Jr. Medical Center Campus Master Plan | Los Angeles, USA | AHBE Landscape Architects. Obtenido de <http://worldlandscapearchitect.com>: <http://worldlandscapearchitect.com/the-martin-luther-king-jr-medical-center-campus-master-plan-los-angeles-usa-ahbe-landscape-architects/>
- Araujo, R. (2010). Diseño y construcción del Hospital Infanta Leonor en Vallecas (Madrid). *Informes de la Construcción*, 62, 5-14. Obtenido de <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/1214/1299>
- Arellano, M. (15 de Mayo de 2017). Arquitectura hospitalaria: el Centro Médico Nacional Siglo XXI en Ciudad de México. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl>: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/871189/arquitectura-hospitalaria-el-centro-medico-nacional-siglo-xxi-en-ciudad-de-mexico>
- Arroyave, N. (9 de Mayo de 2013). Cuando la salud mental no es considerada una prioridad. Obtenido de <http://www.ecuavisa.com>: <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/30245-cuando-la-salud-mental-no-es-considerada-una-prioridad>
- ATELSAM. (2018). La Rehabilitación Psicosocial. Obtenido de <http://www.atelsam.net>: <http://www.atelsam.net/informacion/rehabilitacion-psicosocial>
- Baker, A., Llewelyn, R., & Sivadon, P. (1963). *Servicios psiquiátricos y arquitectura*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.

- Balarezo, J. (2017). Intervención urbana en la zona El Paraíso de la ciudad de Cuenca. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Cordero, F. (4 de Enero de 2017). Megaparques para Cuenca. El Tiempo.
- Dutari, I., & Viale, S. (2007). Hospital Municipal Príncipe de Asturias. Córdoba, Argentina: tectonicablog.com. Obtenido de <http://tectonicablog.com/docs/HospMunPApdf.pdf>
- El Telégrafo. (5 de Agosto de 2017). Cuenca planifica una ciclovía de 13,5 km. El Telégrafo. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/cuenca-planifica-una-ciclovía-de-13-5-km>
- Equipo de colaboradores y profesionales wikiarquitectura. (2017). Sanatorio antituberculoso Paimio. Obtenido de [es.wikiarquitectura.com](https://es.wikiarquitectura.com/edificio/sanatorio-antituberculoso-paimio/): <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/sanatorio-antituberculoso-paimio/>
- Foucault, M. (1975). El Panóptico. Madrid: Pierre Belfond.
- Hermida, C. (12 de Diciembre de 2017). Bodas de oro del CRA. El Tiempo. Obtenido de <https://www.eltiempo.com.ec/noticias/columnistas/1/bodas-de-oro-del-cra>
- Huber Staudt Architekten. (19 de Marzo de 2014). Centro Psiquiátrico Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl>: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-345588/centro-psiquiatrico-friedrichshafen-huber-staudt-architekten>
- Idrovo, D. (3 de Octubre de 2017). (G. Maldonado, Entrevistador)
- Instituto de Neurociencias. (2018). HSQ-Hospital Psiquiátrico. Obtenido de <https://www.institutoneurociencias.med.ec>: <https://www.institutoneurociencias.med.ec/servicios/hsq>
- Justicia, R. (16 de Julio de 2017). El 39% de consumidores probó más de una droga. El telégrafo.

- Lotito, F. (2009). Arquitectura psicología espacio e individuo. AUS, 12-17. Obtenido de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/aus/n6/art03.pdf>
- Martínez, P., & Torruella, M. (14 de Noviembre de 2013). Hospital en Puyo / Pm, Mt. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl>: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-309247/hospital-en-puyo-pm-mt>
- Ministerio de Salud Pública. (2015). Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana.
- Municipalidad de Cuenca. (2003). Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento territorial del cantón cuenca: determinación para el uso de suelo y ocupación del suelo urbano. Cuenca.
- NORD Architects. (19 de Abril de 2017). Hospicio Urbano / NORD Architects. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl>: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/869262/hospicio-urbano-nord-architects>
- OMS . (1994). Glosario de términos. Madrid: MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO.
- OMS. (2004). Promoción de la salud mental. Melbourne: Universidad de Melbourne.
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). Epidemiología del uso de drogas en América Latina y el Caribe: un enfoque de salud pública. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
- PVI. (2015). CRA celebra 48 años al servicio de salud mental. El Mercurio.

- Redacción El Tiempo . (20 de Mayo de 2017). Comerciantes de parque El Paraíso registran pérdidas. El Tiempo. Obtenido de <https://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/comerciantes-de-parque-el-paraiso-registran-perdidas>
- Roldán, A., & Sandoval, R. (2017). PSICOPATOLOGÍA EN FAMILIARES DE PACIENTES ALCOHÓLICOS DEL. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Salazar, M., González, G., & Arribas, A. (2012). Centro de rehabilitación psicosocial Guia de procesos y buenas prácticas. Madrid, España: Grupo 5. Obtenido de [https://issuu.com/editorialgrupo5/docs/libreto\\_crps](https://issuu.com/editorialgrupo5/docs/libreto_crps)
- Silvestre, E. (2014). Diseñar edificios que curan. ACES info(52), 3-5. Obtenido de <https://www.aces.es/Uploads/docs/ACES%20CAST%2052.pdf>
- Tomas, U. (6 de Mayo de 2014). Definición de trastorno mental según el DSM-5. Obtenido de [elpsicoasesor.com](http://elpsicoasesor.com): <http://elpsicoasesor.com/trastorno-mental-segun-el-dsm-5/>
- Urquijo, E. (24 de Septiembre de 2014). Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl>: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/627592/proyecto-hombre-elsa-urquijo-arquitectos>
- Valdívieso, S. (2017). Anteproyecto arquitectónico para la ampliación del centro de reposo y adicciones C.R.A. de Cuenca. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Yugovich, P. (s.f.). VIDA ÚTIL DE LAS ESTRUCTURAS - DÓNDE ESTAMOS Y HACIA DÓNDE VAMOS? . Asunción: UCA.

## ANEXOS

**Project Title:** CRA Resting and Addictions Center

**Student:** Gustavo José Maldonado Gil

**Code:** 66667

**Abstract**

The CRA Resting and Addictions Center is a hospital facility for addiction and psychiatric rehabilitation. It currently doesn't have an adequate infrastructure for proper use, which is why it has been proposed that a new project be created to satisfy these needs. Through a site analysis, the problems of the area were identified in an urban strategy that improves public space and zonal connections were proposed. Furthermore, based on theoretical, architectural and constructive references, criteria were gathered and applied in the project to enhance infrastructure, landscaping, and rehabilitation conditions for the users of the facility.

**Keywords:** architecture, infrastructure, hospital, rehabilitation, psychiatry, addictions, urban strategy, architectural project.

Gustavo Maldonado Gil

Student

Santiago Vanegas Peña

Director



Dpto. Idiomas

Translated by: Melita Vega