



**Propuesta arquitectónica para La Fundación  
Oratorio Don Bosco Sor María Romero  
San José, Costa Rica**

**Ana Lidiette Brenes González / 200109639**

**20** aniversario

ESCUELA  
ARQUITECTURA  
URBANISMO

**TEC**

Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Escuela de Arquitectura y Urbanismo



**Propuesta arquitectónica para La Fundación  
Oratorio Don Bosco Sor María Romero**

**PROYECTO DE GRADUACION**

Para optar por el grado académico de  
Licenciatura en Arquitectura

**Modalidad:**

Proyecto Arquitectónico

Ana Lidiette Brenes González

San José. Costa Rica  
II semestre 2020



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DE TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

El presente trabajo de graduación titulado “**Propuesta arquitectónica para La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero**” ha sido defendido el día *28 de enero del 2021* ante el Tribunal Evaluador, integrado por la Arq. Dominique Chang Albizurez, el Arq. Rafael Bazo Odor y la Ing. Geovanna Dávila Monge, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por la estudiante **Ana Lidiette Brenes González**, estuvo a cargo de la Arq. Dominique Chang Albizurez.

Este documento y su defensa ante el Tribunal Evaluador han sido declarados públicos.  
El Tribunal Evaluador acuerda declarar el proyecto:

Aprobado

Reprobado

Calificación:

95

ANA LIDIETTE  
BRENES  
GONZALEZ  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por ANA LIDIETTE BRENES GONZALEZ (FIRMA)  
Fecha: 2021.01.28 18:51:50 -06'00'

Ana Lidiette Brenes González  
Sustentante

  
Firmado digitalmente por DOMINIQUE CHANG ALBIZUREZ (FIRMA)  
Fecha: 2021.01.28 16:27:22 -06'00'

Arq. Dominique Chang Albizurez  
Tutora

GIUOVANA DAVILA  
MONGE (FIRMA)

Firmado digitalmente por GIUOVANA DAVILA MONGE (FIRMA)  
Fecha: 2021.01.28 18:38:05 -06'00'

Ing. Geovanna Dávila Monge  
Lectora

RAFAEL BAZO  
ODOR (FIRMA)

Firmado digitalmente por RAFAEL BAZO ODOR (FIRMA)  
Fecha: 2021.01.28 17:29:29 -06'00'

Arq. Rafael Bazo Odor  
Lector

# Resumen

*“La Fundación Oratorio Don Bosco de Sor María Romero surge con el fin de poder contribuir a bajar las cifras de callejización, drogadicción, deserción escolar, pobreza, entre otros. Con nuestro Programa ayudamos a que se cierren las brechas sociales, económicas y psicológicas, que permitirá a nuestros beneficiarios tener las mismas oportunidades y derechos; es un reto consolidar la educación como movilizadora social, con igualdad de oportunidades para todos. La función educativa tiene como propósito desarrollar en los individuos hábitos y potencialidades para que se conviertan en seres humanos aptos para la convivencia social”*

*(Modelo de atención, Junio2020)*

La experiencia de implementar el modelo educativo, ha dejado en evidencia la necesidad de ampliar y fortalecer la atención pedagógica actual de los niños y jóvenes en alto riesgo social y extrema pobreza, así como disponer de espacios de recreación y educativos que satisfagan sus necesidades básicas, emocionales y de aprendizaje.

Actualmente, las instalaciones físicas donde se ubica la Fundación no cuentan con todos los espacios requeridos para que los niños practiquen actividades recreativas, deportivas/juego y para realizar los ensayos de música o de la banda. Contiguo a las instalaciones actuales se encuentra una propiedad que tiene poco uso y las características necesarias para que por medio de convenios de cooperación se pueda utilizar, remodelar y eventualmente adquirir para trabajar de manera integral.

Este proyecto pretende realizar una propuesta de remodelación arquitectónica que resuelva de manera integral, como conjunto las instalaciones actuales de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero en San José y permita aprovechar la edificación colindante, de manera que se resuelva arquitectónicamente las carencias limitaciones de espacios; y que permita aprovechar el recurso de una edificación colindante en esta ubicación de privilegio para los niños y jóvenes.

Dicha propuesta de remodelación se basa en la puesta en práctica de las 4 dimensiones del Oratorio, para dar respuesta a la pregunta de cómo un proyecto arquitectónico mejora las condiciones de vida de la población vulnerable que forma parte de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero.

# Abstract

*The Don Bosco de Sor María Romero Oratory Foundation was created in order to be able to contribute to lower the numbers of street people, drug addiction, school dropouts, poverty, among others. With our Program we help to close the social, economic and psychological gaps, which will allow our beneficiaries to have the same opportunities and rights; It is a challenge to consolidate education as a social mobilizer, with equal opportunities for all. The educational function aims to develop habits and potentialities in individuals so that they become human beings suitable for social coexistence.*

*(Model of attention, June 2020)*

The experience of implementing the educational model has made evident the need to expand and strengthen the current pedagogical care of children and young people at high social risk and extreme poverty, as well as to have recreational and educational spaces that satisfy their basic needs, emotional and learning.

Currently, the physical facilities where the Foundation is located do not have all the spaces required for children to practice recreational activities, sports/games and to perform music or band rehearsals. Adjacent to the current facilities is a property that has little use and the necessary characteristics so that through cooperation agreements it can be used, remodeled and eventually acquired to work in an integral way.

This project intends to carry out an architectural remodeling proposal that solves the current facilities of the Don Bosco Sor María Romero Oratory Foundation in San José in a comprehensive manner and allows to take advantage of the adjoining building, in such a way as to architecturally resolve the lack of space limitations ; and that allows to take advantage of the resource of an adjacent building in this privileged location for children and young people.

This remodeling proposal is based on the implementation of the 4 dimensions of the Oratory, to answer the question of how an architectural project improves the living conditions of the vulnerable population that is part of the Don Bosco Sister María Romero Oratory Foundation .

# Dedicatoria y agradecimientos

Definitivamente este proyecto está dedicado a la **Santísima Trinidad**. Este ha sido un proyecto espiritual, un llamado a la obediencia, "EL que empezó la obra en mí, la va a terminar".

Gracias a Don Bosco y en especial a los Salesianos Cooperadores por ser esos ángeles mensajeros.

Gracias Padre JeanPo porque sin tu guía y dirección no hubiera tenido la fortaleza para enfrentar este reto.

A mi familia, amigos cercanos y angelitos un especial agradecimiento, porque sin ellos, su oración, amor y su apoyo, no hubiera logrado concluir este proyecto de amor.





**“No hay jóvenes malos; hay jóvenes que no saben que pueden ser buenos  
y alguien tiene que decíselos”.**

**(San Juan Bosco)**

# Índice

## Capítulo 1

### Aspectos introductorios

Introducción.....	15
Delimitación	
• Social.....	16
• Física.....	17
Justificación.....	19
Estado de la cuestión.....	22
• Asociación de Oratorios Salesianos en CR.....	26
• Historia del Oratorio.....	29
• Oratorio en Costa Rica.....	32
Marco	
Conceptual.....	34
• Remodelación Edificios.....	35
• Arquitectura Educativa.....	38
Normativa	
• Normativa Educativa.....	40
Problema de Investigación.....	45
Objetivos	
• Generales.....	45
• Específicos.....	45
Metodología.....	46

## Capítulo 2

### Análisis Social "Usuario"

Introducción.....	49
Perfiles.....	50
Entrevista.....	51
Funcionamiento del Oratorio.....	52
Actividad niños/as.....	55
Consideraciones del capítulo.....	56

# Índice

## Capítulo 3

### Entorno físico "Sitio"

Introducción.....	59
Localización.....	60
Normativa local.....	61
Zona de procedencia.....	62
Clima.....	66
Estrategias Climáticas.....	70
Entorno construido.....	72
• Murales.....	73
• Colindancias.....	74
• Entorno y Arquitectura.....	76
Consideraciones del capítulo.....	77

## Capítulo 4

### Diagnóstico y levantamiento arquitectónico

Introducción.....	80
Edificio a Intervenir	
• Generalidades.....	81
• Conjunto.....	82
• Áreas por nivel.....	83
• Plantas Arquitectónicas	
• Sótano.....	84
• Primer nivel.....	85
• Segundo nivel.....	86
• Plantas de Ejes, cotas y niveles	
• Sótano.....	87
• Primer nivel.....	88
• Segundo nivel.....	89
• Fachada.....	90
• Planta de techos .....	91
• Cortes.....	92
• Descripción física.....	94
• Registro fotográfico.....	95
• Estrategias Climáticas.....	99
Edificio actual	
• Generalidades.....	100
• Registro fotográfico.....	101
• Plantas arquitectónicas.....	104
• Programa Arquitectónico.....	105
Consideraciones del capítulo.....	106

# Índice

## Capítulo 5 Propuesta Diseño

Definición del proyecto.....	109
Conceptualización.....	110
Zonificación.....	112
Diagrama de funcionamiento.....	115
4 dimensiones en propuesta.....	116
Programa Arquitectónico.....	117
Propuesta Arquitectónica	
• Planta de modificaciones.....	120
• Planta remodelada.....	123
• Indicaciones de cortes / ejes.....	126
• Cortes.....	129
• Consideraciones.....	131
• Ruta de Evacuación.....	132
• Planta techos.....	136
• Detalles constructivos.....	137
• Vistas internas.....	142
• Fachada.....	146
Mural.....	151
Acabados Arquitectónicos.....	152
Estimación de costos.....	156
Consideraciones del capítulo.....	158

## Consideraciones y aspectos finales

Conclusiones.....	163
Fuentes de información.....	166
Índice	
• Índice de imágenes.....	169
• Índice de gráficos.....	170
• Índice de tablas.....	171
Anexos	
• Anexo1.....	173
• Anexo2.....	175





# Capítulo 1

## Aspectos introductorios



*“Alegría, estudio y piedad: es el mejor programa para hacerte feliz y que más beneficiará tu alma.”*

**San Juan Bosco**

Sabias palabras de un gran personaje **San Juan Bosco**, mejor conocido con Don Bosco, un sacerdote católico, educador y escritor italiano que vivió durante el siglo XIX. Don Bosco dedicó su vida a ayudar a los niños/as de la calle, a los jóvenes delincuentes y a otros grupos juveniles marginados por la sociedad. Como educador, basó sus métodos de enseñanza en el cariño y la bondad, dejando a un lado los castigos tradicionales de la época.

En Costa Rica ha dejado huella y su legado se ve reflejado en las diferentes obras, sedes e instituciones a lo largo de todo el país. En este caso hay una obra en particular que se desea destacar ya que es el punto de partida para este proyecto: **La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero**; en este documento se hará referencia a ella como Oratorio. Esta fundación está enfocada a los niños, niñas y jóvenes menores de edad de nuestro país en *alto riesgo social y extrema pobreza*.

*"La Fundación Oratorio Don Bosco de Sor María Romero surge con el fin de poder contribuir a bajar las cifras de callejización, drogadicción, deserción escolar, pobreza, entre otros. Con nuestro Programa ayudamos a que se cierren las brechas sociales, económicas y psicológicas, que permitirá a nuestros beneficiarios tener las mismas oportunidades y derechos; es un reto consolidar la educación como movilizadora social, con igualdad de oportunidades para todos. La función educativa tiene como propósito desarrollar en los individuos hábitos y potencialidades para que se conviertan en seres humanos aptos para la convivencia social"*

*(Modelo de atención, Junio2020)*

Tienen como objetivo principal brindar atención integral a la población meta, potenciando un desarrollo individual, familiar, social y emocional óptimo, que les permita integrarse adecuadamente a la sociedad. El propósito de este documento es desarrollar una propuesta arquitectónica a través de un rediseño del edificio contiguo al Oratorio por medio de un análisis de las variables físico-espaciales del lugar, las necesidades de los niños y jóvenes que se benefician del oratorio y a través del diagnóstico y levantamiento de dichas instalaciones.

## Delimitación

### ✓ Social

La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero a través de los años ha venido atendiendo a la población en pobreza extrema, ya que su obra surge como una alternativa de atención a las necesidades presentes en la sociedad.

- Son niñas, niños y adolescentes entre los 7 y 17 años y sus familias que estén en alto riesgo social, extrema pobreza y deserción escolar.
- La población beneficiaria reside en su mayoría en los barrios urbano-marginales y asentamientos (precarios) del gran área metropolitana: Barrios del Sur, Guadalupe, Barrio Los Ángeles, Barrio Corazón de Jesús, La Carpio, Los Guido, León XIII, Triángulo de la Solidaridad (ya desaparecido), Cinco Esquinas de Tibás, Barrio México, Pavas, entre otros (*Ver mapa de San José, Foto#5 en capítulo#3*).

La fundación también se presenta como un Programa de Prevención en el uso de Drogas y Alcohol, ya que el consumo de las drogas es una variable vinculada al riesgo social y pobreza extrema. Los niños, adolescentes y sus familias por vivir en zonas de alto riesgo, por escapar de su realidad o por solventar su escasez económica, entre otros muchos factores, tiene mayor vulnerabilidad y mayor riesgo a presentar esta problemática. El Oratorio a través de la atención integral que brinda a su población beneficiaria, le da las herramientas para contribuir a forjarse un futuro mejor.

## ✓ Física

Las instalaciones de **La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero** se encuentran ubicadas en San José Centro.

*(Avenida 9, entre calles central y 2nda. Distrito Merced. San José, Costa Rica).*

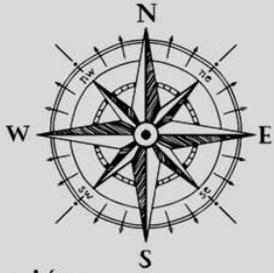
Contiguo al Oratorio (*costado oeste*) se encuentra el edificio propiedad de **JAPDEVA**. Una propiedad de 844.86m<sup>2</sup> con un edificio construido de 3 pisos. JAPDEVA tiene el edificio con poco uso y actualmente la Fundación está realizando el trámite en conjunto con varias instituciones públicas para gestionar un convenio de cooperación, una eventual adquisición y un proyecto para el rediseño del mismo.



**Imagen #1**

Edificio del Oratorio, Distrito Merced.

Fuente propia, Setiembre 2020



**Ubicación:**

San José Centro (Avenida 9, entre calles central y 2nda. Distrito Merced



## Justificación

*“Todos los grandes maestros de la arquitectura, especialmente los más cercanos desde el punto de vista temporal, han proyectado el espacio estudiando con sumo detalle las necesidades de las personas, sus actividades públicas y privadas, su ansia de belleza, de funcionalidad, sin poder prescindir nunca de la estrecha relación entre la arquitectura de los edificios y la de los interiores”.*

Marinella, Jacini. (2000). p.7

Durante los años en que la institución ha prestado sus servicios de contención social, familiar y de primera necesidad, se ha demostrado que sus objetivos planteados han dado sus frutos. Actualmente el Oratorio ha contribuido en el mejoramiento de la calidad de vida de los niños y jóvenes, brindando oportunidades de estudio tanto académico como técnico, así como acompañamiento en sus proyectos de vida, siendo testigos de su formación profesional y técnica en distintas disciplinas.

En el proceso de ayuda a los menores se visualiza al niño/a como un ser “bio-psico-socio-espiritual” que pertenece a una familia y está inmerso en una comunidad. Bajo este concepto el tratamiento ofrecido al niño es integral (*Familia y comunidad*).

La Fundación, por medio del apoyo Estatal, se subvenciona con fondos públicos y con bienhechores físicos y jurídicos que brindan sus donaciones con cierta regularidad y según sus posibilidades. De ahí que es factible brindarle el apoyo asistencial al grupo de beneficiarios que ha atendido en estos años de servicio.

El Oratorio ha pasado por períodos de escasez económica debido a los cambios en las políticas administrativas definidas por las últimas administraciones de los distintos gobiernos de turno, sin embargo, apegados al interés superior del niño, se apela para que año con año, el servicio se continúe brindando con esmero y calidad: no es una institución lucrativa, es una institución de bien social que trabaja en el rescate, recuperación y contención de la población menor de edad más vulnerable; esta institución además presenta una limitación de infraestructura como herramienta arquitectónica para brindar esa ayuda, especialmente el apoyo educativo en las diferentes áreas de acción.

Sin embargo, la experiencia de implementar el modelo educativo (*Enfoque Humanista y de Desarrollo Humano*), ha dejado en evidencia la necesidad de retomar, ampliar y fortalecer la atención pedagógica de los niños y jóvenes y disponer de espacios de recreación; ya que es derecho de toda persona menor de edad, estar en un lugar contenido, seguro, sin discriminación que satisfaga sus necesidades básicas, emocionales y de aprendizaje. Actualmente, las instalaciones físicas donde se ubica la Fundación no cuentan con espacios para que los niños practiquen actividades recreativas, deportivas, de juego y para realizar los ensayos de música o de la banda; por lo que deben recurrir a las instalaciones del Museo de los niños, donde por medio de un convenio de cooperación hacen uso de la explanada exterior mientras el clima lo permita.

El Oratorio se ubica actualmente en una posición de privilegio, estratégicamente en la capital josefina cerca de los centros educativos, lugares de residencia de la población meta, actividad comercial / servicios y los principales medios de transporte público; y tiene a disposición el edificio actual que fue remodelado y ampliado recientemente hace un par de años (2018) gracias al apoyo de varias instituciones gubernamentales.

Contiguo a la propiedad actual de la Fundación existe un edificio colindante de 1678m<sup>2</sup> (*actualmente propiedad de JAPDEVA*) de 2 pisos y un sótano, que actualmente tiene poco uso; por lo que se están realizando trámites para un convenio de cooperación para la utilización de la propiedad y una eventual compra; adicionalmente se pretende establecer un nuevo convenio de cooperación con el MEP que amplíe la cobertura educativa de la población meta, ya que además de la carencia de espacios para la recreación, se tiene espacio reducido para enfermería, aulas educativas y oficinas administrativas. Actualmente el Oratorio tiene una capacidad de atención para 120 niños y jóvenes y se proyecta la ampliación de la población para al menos 30% más con este proyecto de remodelación.

Siguiendo el legado de San Juan Bosco, la Fundación lucha constantemente por la promoción social de los niños y jóvenes, y por ello se deben aprovechar los recursos y las herramientas a disposición. El propósito de este documento es realizar una propuesta de remodelación arquitectónica que resuelva de manera integral, como conjunto las instalaciones de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero en San José, que resuelva arquitectónicamente las limitaciones y para brindar los espacios faltantes; y que permita aprovechar el recurso de una edificación colindante en esta ubicación de privilegio para los niños y jóvenes.



**Imagen#2**

Edificio de JAPDEVA, costado oeste del Oratorio.

Fuente propia, Setiembre 2020

## Estado de la Cuestión

La Fundación en Costa Rica surge el 05 de mayo de 1992 bajo la cédula jurídica 3-006-126240 con la visión social de ayuda y asistencia de los niños y jóvenes con riesgo de *"callejización"*, de la fundadora **Sra. Marta Scoggin**. La obra inició con 35 beneficiarios aproximadamente y recibían el apoyo académico, formación en valores, contención socio familiar, atención en sus necesidades básicas. Años más tarde, por motivos de salud de doña Marta, la obra es entregada a los Salesianos Cooperadores y desde entonces, han tomado las riendas de la misma con la premisa salesiana de las 4 dimensiones: Casa que acoge, escuela que educa, Iglesia que evangeliza y patio para hacer amigos.

Con un convenio realizado con el Ministerio de Educación Pública, el Oratorio trabajó desde el año 2000 con la modalidad de Aula Abierta (*hoy Aula Edad*) donde se atendían a 120 niños/as con sobre edad escolar en tres niveles de alfabetización. Este sistema fue clave para permitirle a los estudiantes de esos años, obtener su sexto grado; posteriormente, el Oratorio les ubicaba en instituciones de secundaria cercanos a sus comunidades e intereses de vida y gracias a este trabajo coordinado, algunos de ellos hoy son profesionales o se desempeñan en actividades técnicas.

Con los cambios curriculares y reorganización del MEP, el Proyecto de Aula Abierta, tuvo que ser suspendido a finales del año 2018 y cambiar el esquema para pasar de un centro de formación educativa (escuela) a un centro de cuidado y apoyo educativo (guardería) donde los estudiantes son matrícula efectiva de centros educativos cercanos a sus comunidades y posterior a su jornada lectiva, se presentan en el Oratorio para suplir sus necesidades básicas de alimento, vestido, aseo, descanso, formación espiritual y reforzamiento académico.

Según la visión de Don Bosco, un educador salesiano crea junto a los jóvenes una "familia", una comunidad juvenil, donde los intereses y las experiencias de los jóvenes se ponen como fundamento de toda la educación. Los educadores no solo enseñan, sino que asisten, trabajan, estudian y rezan junto con los alumnos. Son personas disponibles para estar con los jóvenes, capaces de hacerse cargo de sus problemas: *"Maestros en la cátedra y hermanos en el patio"* (Don Bosco)

Durante estos años, los salesianos cooperadores han hecho grandes esfuerzos para proveer a los beneficiarios de un espacio adecuado, por lo que en período 2017-2018 se realiza el proyecto de remodelación de las instalaciones actuales, donde el Oratorio pasa a ser un edificio más moderno y funcional de tres niveles; sin embargo, este proyecto no soluciona el problema de espacio que se requiere:

- Ampliación de aulas para clases
- Espacio para actividades recreativas y deportivas
- Espacio para ensayo de actividades musicales (Coro, y banda), espacio para guardar los instrumentos y bodega.
- Espacio para oficinas administrativas
- La enfermería requiere de un espacio más amplio de atención.
- Comedor y aula de reuniones para el personal docente y administrativo
- Zona de parqueo. (Actualmente se deben de recurrir a convenios con parqueos cercanos para cumplir la normativa requerida).

En el Oratorio se desarrollan las siguientes áreas de trabajo:

- Psicosocial
- Terapéutica
- Preventiva (*niños, niñas, adolescentes, familia y comunidad*)
- Musical
- Artística
- Educación Física
- Vocacional
- Salud
- Tutorías Académicos: Se trabaja bajo el Sistema de Tutorías del Ministerio de Educación Pública. Se cuentan con 3 docentes de Educación Primaria. 1 de Educación Musical, una de Servicio de Apoyo y 2 de Cómputo en Convenio con la fundación Omar Dengo.
- Recreativa
- Asistencial: Esta área se refiere a la dotación de recursos de primera necesidad a las familias y a los niños pertenecientes al programa, tales como alimentos, vestido, calzado, material didáctico, pasajes y otros.

El programa ofrece 3 etapas:

### **1. Etapa Patio**

Se concientiza al niño/a de la problemática, se le da una inducción a las normas disciplinarias y se le evalúa en las diferentes áreas: médica, educativa, físico-deportiva y musical. Durante este período se realiza un diagnóstico completo de todas las áreas que el programa comprende.

### **2. Etapa Formación Académica**

Como apoyo al desarrollo "bio-psico-social", en esta segunda etapa el niño/a se integra en el Sistema Educativo de nuestro país a través de Tutorías Académicas para que presenten exámenes en Educación Abierta del Ministerio de Educación Pública el cual se imparte por profesores calificados y preparados para educar esta población.

El objetivo de esta etapa es que el niño obtenga un reforzamiento académico de primaria, así como adquirir otros conocimientos formativos, tales como:

- Computo
- Música
- Educación física
- Talleres de música, coro y crecimiento personal.
- Educación religiosa y preparación a los sacramentos.

### **3. Etapa Externo**

Se busca consolidar al joven mediante el aprendizaje de un oficio o la posibilidad de continuar creciendo académicamente (*secundaria y universitaria*) permitiéndose su incorporación laboral y por ende colaborar en la solución de necesidades económicas y familiares.

Al finalizar esta etapa los jóvenes se independizan del Oratorio y se integran en un grupo de apoyo comunitario u otra institución similar, o bien al Oratorio como voluntarios y promotores del programa. Dadas las limitaciones de presupuesto y la carencia de recursos esta etapa no se viable en la Fundación Oratorio Don Bosco.

#### Personal técnico:

- Docentes académicos
- Psicólogos
- Trabajadores Sociales
- Terapista de adicciones
- Profesores especiales (*Música, Educación Física, otros*)
- Voluntariado
- Secretaria
- Proveedora
- Asistente Administrativo y de Contabilidad
- Contadores
- Auditor Externo

## ➤ Asociación de Oratorios Salesianos en CR



En Costa Rica se cuenta con la Asociación Oratorios Salesianos de Don Bosco, cédula jurídica 3-002-051528, organización sin fines de lucro que fue declarada de utilidad pública por decreto ejecutivo 25611-J.

Dicha asociación está conformada por los siguientes oratorios en el país:

**Tabla #1**

	<b>Oratorio</b>	<b>Modalidad (Fin de semana)</b>	<b>Modalidad (Entre semana)</b>
1	Centro Don Bosco, Pérez Zeledón.	X	
2	Mamá Margarita Llanos de Santa Lucía. Cartago.	X	
3	Domingo SAVIO, Cartago.	X	
4	Mirabosco, Tirrases.	X	
5	Oratorio Don Bosco, CEDES.	X	
6	Oratorio Don Bosco Sor María Romero. San José		X

\*Fuente: Directora del Oratorio Don Bosco Sor María Romero. Setiembre 2020

En la siguiente tabla se puede apreciar la presencia de los Salesianos en Centro América:

**Tabla #2**

<b>Países en Centroamérica</b>	<b>Presencia Salesiana</b>
<p><b>Guatemala</b></p> <p><i>(6 Oratorios fin de semana y 1 Oratorio cotidiano)</i></p>	<p><i>Guatemala tiene el privilegio de contar con dos dimensiones de la actividad salesiana altamente desarrollada: las misiones y la formación de nuevas generaciones de salesianos. Guatemala cuenta también con las obras clásicas: colegios, parroquias, grupos de la familia salesiana, grupos juveniles y una universidad floreciente. En cada obra hay un bullir de actividades y personas. Además, en Guatemala se encuentra el centro neurálgico del gobierno y animación de la congregación presente en Centroamérica.</i></p>
<p><b>El Salvador</b></p> <p><i>(4 Oratorios fin de semana y 1 Oratorio cotidiano)</i></p>	<p><i>El Salvador acogió primero a los misioneros salesianos en Centroamérica. Hace ya 115 años.</i></p> <p><i>Describir cada presencia salesiana de este país es difícil de concentrar en pocas líneas dada la cantidad y la calidad de las ocho presencias en todo el territorio. Hoy El Salvador cuenta con más de 40 salesianos consagrados, dos parroquias, dos iglesias públicas, tres colegios, tres escuelas, dos Institutos técnicos, una Universidad, diez oratorios festivos, cuatro centros juveniles, cuatro Centros de Formación, obras sociales, casas de retiro, polideportivos, imprenta, librería y radio.</i></p> <p><i>Los salesianos son apoyados y apreciados por toda la sociedad incluso por los grandes empresarios del país.</i></p>
<p><b>Honduras</b></p> <p><i>( 1 Oratorio cotidiano)</i></p>	<p><i>Honduras es un país sumergido en terribles problemas sociales. Pobreza, política desnutrida y catástrofes naturales. Aquí los Salesianos han sabido impulsar este país con obras creativas. Una pastoral original en una parroquia y un Colegio, así como propuestas audaces de educación técnica para jóvenes necesitados.</i></p> <p><i>La poca ayuda económica para los salesianos de este país los hace confiar en la providencia como su máxima ayuda para suscitar apoyos nacionales e internacionales para la educación popular.</i></p>

Tabla #2

Países en Centroamérica	Presencia Salesiana
<p><b>Nicaragua</b></p> <p><i>(3 Oratorios fin de semana y 1 Oratorio cotidiano)</i></p>	<p>Nicaragua país con grandes segmentos de población sumergidos en la pobreza, problemas políticos endémicos y catástrofes naturales casi cíclicas. En este panorama, los salesianos han sabido levantarse con tres obras. Un centro juvenil, y dos colegios que cuentan con una gran gama de servicios como la educación técnica. Propuestas valientes para jóvenes que carecen de oportunidades de una vida digna. Además, han acrecentado la devoción a María Auxiliadora de manera efervescente. Como dato curioso y poco conocido, Nicaragua tiene el mérito de haber sido la tierra que ofreció el primer salesiano centroamericano.</p>
<p><b>Costa Rica</b></p> <p><i>(5 Oratorios fin de semana y 1 Oratorio cotidiano)</i></p>	<p>En Costa Rica los salesianos animan una gigantesca y original obra, CEDES Don Bosco, ubicada en la periferia de San José, así como el colegio salesiano Don Bosco y el centro juvenil en San Isidro de El General con sus extensos proyectos de animación pastoral diocesana.</p> <p>Además, en Cartago, evoluciona una obra que ha tenido cambios profundos en su historia y que sabe reinventarse a favor de los jóvenes. La obra salesiana en Costa Rica es floreciente y valorada por la comunidad, quienes apoyan con gran entusiasmo a los hijos de Don Bosco.</p>
<p><b>Panamá</b></p> <p><i>(1 Oratorio fin de semana y 1 Oratorio cotidiano)</i></p>	<p>Los salesianos de Panamá animan dos grandes obras, la Basílica Don Bosco, foco de una devoción con despliegue nacional al santo de la juventud. Este santuario es un hervidero de iniciativas pastorales juveniles.</p> <p>Luego el Instituto Técnico Don Bosco, centro fiel a su misión de ofrecer educación técnica a los jóvenes panameños. En cada obra fluyen los grupos de la familia salesiana quienes trabajan de la mano con los hijos de Don Bosco en este país.</p>

\*Fuente: <https://www.salesianoscentroamerica.org/>

## ➤ Historia del Oratorio

La historia del Oratorio Salesiano tiene que ver directamente con la vida de Don Bosco y su experiencia apostólica en Turín. **Giovanni Melchiorre Bosco** y más conocido como **Don Bosco** (1815-1888) es en realidad el padre de los oratorios y por ende quién explica su sentido más profundo. Fue ordenado sacerdote en 1841 y en ese mismo año tiene un encuentro que se considera la fecha clave en la fundación de los oratorios: el 8 de diciembre de ese año, el joven sacerdote va a celebrar la Eucaristía en la Iglesia de San Francisco en Turín y tiene un encuentro con Bartolomeo Garelli, un niño de la calle que estaba siendo sacado violentamente de la sacristía. Don Bosco defendió al muchacho y se interesó por su vida y al descubrir que estaba abandonado, sin estudio y sin religión, lo invita el domingo siguiente a recibir algunas lecciones de catequesis de su parte si viene con otros muchachos. Desde entonces Don Bosco se ve rodeado de los muchachos marginales de Turín con los cuales programa actividades que van desde la formación sacramental, a aprender algún oficio que pueda ayudarlos a valerse por sí mismos.

El primer Oratorio Salesiano fue fundado por Don Bosco en Valdocco (*Turín, Italia*), llevó el nombre de San Francisco de Sales y tiene tanta importancia que Don Bosco escribió unas memorias sobre dicha experiencia educativa-pastoral entre 1873 y 1879, aquellas son las "*Memorias del Oratorio*". Para Don Bosco el "*oratorio*" era un elemento muy importante y siempre se referirá a éste en numerosos de sus escritos.

Un oratorio salesiano descansa en cuatro dimensiones:

1. **Casa:** o "segundo hogar" donde los niños/as y jóvenes se sientan a gusto. Donde todos cuiden las instalaciones y materiales como suyos y consideren a los demás como amigos.
2. **Escuela:** Donde se aprende de forma informal. Donde se aprende acompañados por los amigos. Donde se potencian las capacidades que cada uno posee.
3. **Iglesia:** Porque se ofrece una forma de ver la vida favoreciendo la dimensión religiosa de la persona.
4. **Patio:** Porque es un lugar de convivencia y juego para el tiempo libre de los jóvenes. Un lugar donde encontrarse con sus amigos, pasar el rato y divertirse de forma viva, sana y creativa.

En algunos países (*No aplica en Costa Rica*) se añaden otros dos rasgos distintivos:

- **Taller:** donde se aprende para la vida, un arte, un oficio, una labor que dignifica al joven y le permite sentirse útil y productivo en la sociedad. Estos cursos se ofrecen como Escuelas que sin tener el rigor de lo formal académico ofrecen una cualificación a aquellos jóvenes que en el Oratorio quieren aprender.
- **Patria:** para vivir la ciudadanía activa, ya que un joven salesiano aprende a ser buen ciudadano, viviendo en un espacio donde en sana libertad construye vínculos sociales que le permiten formarse para el bien común, respetar los derechos y la dignidad de los demás y hacer valer lo propio.

Comenta la directora del Oratorio Don Bosco, la Sra. Gabriela Calderón, que El Oratorio fue la primera obra estable de Don Bosco de la cual se desprendieron las siguientes experiencias:

#### ✓ **La inspiración original**

El Oratorio fue objeto de varias transformaciones por parte de Don Bosco, las cuales han definido las características de la pastoral oratoriana. Estas transformaciones se pueden describir así:

- de la prestación de un servicio de catequesis, a la presencia–participación en la vida del joven;
- del tiempo limitado al tiempo pleno, ocupando toda la jornada del domingo y prolongándose durante la semana mediante contactos personales y actividades;
- de un programa catequístico a un programa educativo-pastoral integral; en donde se incluyen el juego, el teatro, la música, el canto, la escuela y los grupos;
- de la institución centrada en los adultos a la comunidad
- de muchachos centrada en la participación juvenil
- de la centralidad del programa a la centralidad de las personas y de las relaciones interpersonales.
- del carácter parroquial al impulso misionero.

### ✓ **La situación actual**

Para que la propuesta del Oratorio sea actual e incisiva en el mundo de la niñez y juventud se debe tener en cuenta:

- Existe una nueva concepción del tiempo libre que ocupa más el centro de la vida de las y los niños y jóvenes que ha llegado a ser una característica cultural;
- han surgido nuevos ambientes y agencias educativas: deporte, turismo juvenil, música y medios de comunicación social, recreativo, religioso y otros, ofrecen nuevas posibilidades de protagonismo juvenil;
- las obras escolares ofrecen iniciativas que van más allá de los aspectos didácticos, propiciando una mayor inserción en el territorio y con múltiples actividades de tiempo libre; y
- ha aumentado la lejanía-extrañeza entre los jóvenes y la Iglesia, entre la vida juvenil y las instituciones educativas y pastorales.

### ✓ **Hacia una nueva síntesis**

El Oratorio distingue las implicaciones espaciales alcanzadas para atender cada grupo etario: niños/as, adolescentes y jóvenes por la metodología, las propuestas, los objetivos concretos y los espacios de acción. En este sentido, el Oratorio debe contar siempre con algunas características esenciales:

- Es un ambiente de amplia acogida, abierto a una gran variedad de niños y jóvenes, con influencia en una amplia zona; con gran diversidad de propuestas y de niveles de pertenencia; caracterizado por el protagonismo juvenil y las relaciones personales.
- Es un centro que ofrece una auténtica educación humana, que capta los valores positivos presentes en la sociedad y la cultura y favorece su asimilación; una connotación característica del Oratorio es la promoción de los refuerzos educativos de las más diversas formas de empleo del tiempo.
- Es un programa de evangelización misionera, dirigido con prioridad a los niños y jóvenes más alejados, que les ofrece un camino de educación en la fe, adaptado a su situación y sensible a la realidad ecuménica e interreligiosa en la que viven.
- Es una presencia cristiana en el mundo del niño y joven y en la sociedad civil que ofrece respuestas educativas y evangélicas significativas a los desafíos y a las urgencias más sentidas y capaz también de promover un ambiente de apertura intercultural, interétnica, ecuménica e interreligiosa.

Hoy, además, se abren nuevas perspectivas con las cuales el Oratorio pueda responder a exigencias diversificadas por áreas geográficas, religiosas y culturales que viven los, niños/as y jóvenes, como por ejemplo: los oratorios nocturnos, las presencias itinerantes para niños/as y jóvenes en riesgo, los oratorios de zona o barrio unidos en red entre ellos, las presencias gestionadas o guiadas por laicos.

## ➤ Oratorio en Costa Rica

A partir de 1989 comenzó a gestarse en Costa Rica la creación del Oratorio Don Bosco de Sor María Romero, una fundación de bienestar social sin fines de lucro, que brinda atención integral, psicológica, educativa, espiritual, recreativa, formativa y social a niños/as, adolescentes y a sus familias, los cuales se encuentran en altísimo riesgo social. Para ese momento, no existía en Costa Rica una institución que se ocupara de atender estas situaciones.

En 1992, todos los esfuerzos dieron su fruto: el Oratorio Don Bosco surgió como Fundación. Instituciones costarricenses como el Patronato Nacional de la Infancia (PANI), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA) y el Ministerio de Salud dieron la acreditación al programa: "*Rescate, Recuperación y Atención a niños, niñas, y adolescentes de y en alto riesgo o consumo de drogas*". El programa estuvo a cargo de la fundadora y primera directora, Sra. Marta Céspedes Alvarado de Scoggins.

El Oratorio don Bosco de Sor María Romero, actualmente se encuentra bajo la administración de la Asociación Nacional de Salesianos Cooperadores, quienes son laicos entregados a la obra de Don Bosco, los cuales desde el año 2002 se comprometieron a continuar positivamente la obra según el sistema preventivo de don Bosco, siendo así, una Fundación sin fines de lucro, que se creó hace veinticinco años para trabajar en la formación, prevención y educación a niños y adolescentes en riesgo social.

Por medio de fondos económicos otorgados por la Junta de Protección Social (JPS) al programa en 2017 se inició la remodelación de las instalaciones actuales del Oratorio para ofrecerle a la población un edificio más amplio, cómodo y moderno. El 17 de mayo del 2018 se realizó la inauguración de las renovadas instalaciones, al acto participaron autoridades del PANI, la directora Ejecutiva de la JPS, el Hno. Pedro Chico SDB, coordinador nacional de Oratorios, el Consejo Provincial CAM Sur, miembros de la Asociación Salesianos Cooperadores de Costa Rica, personal docente y administrativo del Oratorio y los beneficiarios del programa.

El fin primordial de esta obra es brindar una formación integral a los niños, niñas y adolescentes en altísimo riesgo de consumo de drogas, que convivan con personas adictas o en un ambiente de alto riesgo social, uniéndose a ello una serie de conflictos familiares y emocionales que obstaculizan la estabilidad y el sano desarrollo integral del menor dentro de su familia.

Es importante señalar que la familia es el primer hilo conductor social del ser humano y con ello sus primeras relaciones emocionales y sociales. A partir de ahí cada persona aprende a concebirse como una persona digna de ser amada, valiosa y que debe respetarse, es por eso que el Oratorio considera que no se puede educar al niño sino se empieza por educar a la familia, por ese motivo se brinda atención familiar y así se logra trabajar en conjunto: Institución, Familia, y Beneficiario.

## Marco Conceptual

La arquitectura es una disciplina en la que la evolución humana se hace absolutamente evidente; *"es un arte que, además de crear espacios sugerentes capaces de provocar intensas sensaciones estéticas, ayuda también a explicar el carácter, la mentalidad y la manera de entender la vida de aquellos que conviven con ella"* (Arian Mostaedi, 2000).

*"La arquitectura evoluciona al compás del progreso de las herramientas de trabajo y en el descubrir y aplicar materiales y técnicas innovadoras"* (Arquitecto costarricense, Rolando Barahona)

Los grandes maestros de la arquitectura han proyectado el espacio estudiando cuidadosamente las necesidades de las personas, sus actividades públicas y privadas, la funcionalidad, sin poder prescindir nunca de la estrecha relación entre la arquitectura de los edificios y la de los interiores, como señala la autora Marinella Jacini, 2000).

En la vida cotidiana se pasa más tiempo en el lugar de trabajo o estudio que en la propia casa. El entorno laboral se ha convertido en una extensión de nuestra vivienda, el lugar donde no sólo desarrollamos las actividades profesionales, sino también se generan relaciones y se convive con otras personas que comparten ese espacio común. Actualmente en esta nueva normalidad, la pandemia ha venido a reestructurar esta concepción y está promoviendo los espacios funcionales y versátiles; donde busque una "arquitectura sana", es decir, que la luz y la ventilación natural, serán los elementos directrices en el diseño de los espacios.

De esta manera y como indica Arian Mostaedi (2001), es fundamental tomar en cuenta la influencia que genera la arquitectura sobre la pedagogía, ya que, a partir del mejoramiento de los espacios, se ha podido notar:

- Incremento en el rendimiento de los estudiantes y profesores.
- Una relación más cordial entre las personas
- Un mayor interés y motivación de los estudiantes.

Por ello, el arquitecto debe tener la capacidad de crear espacios aptos para la concentración, interactivos, que permitan una apropiada enseñanza-aprendizaje y el desarrollo cultural de las personas.

## 1. Remodelación edificios.

La remodelación de edificios ya existentes es, sin duda, una de las tareas arquitectónicas más frecuentes en estos días, y no debe ser tomado a la ligera, ya que se debe "*hurgar en el alma del pasado para reescribir la historia y darle una vida nueva*" (Mostaedi, 2001). Claro está, que muchas veces dicho trabajo es más complicado que realizar uno nuevo, ya que deben valorarse diversos aspectos como el estado actual y las condiciones de la construcción. Esto constituye un reto para cualquier arquitecto, puesto que implica desarrollar estrategias de adaptación muy distintas a las que se desarrollan ante un proyecto nuevo.

Mostaedi señala que, para realizar un proyecto de remodelación con éxito, son necesarios:

- El estudio y la valoración de las condiciones existentes de la infraestructura para elaborar un estudio del espacio actual y del espacio deseado.
- Un estudio de emplazamiento y del contexto, en sus diferentes áreas de acción (urbano, físico, histórico, social y ambiental).
- Es necesario reconocer los elementos constructivos para formarse una idea de las posibilidades estructurales.
- En lo que se refiere a la piel del edificio, ha de realizarse un análisis de las fachadas, y de las implicaciones estructurales

- Estudiar el carácter del edificio actual, y cuál debería ser el carácter del edificio propuesto, así como la imagen que proyecta.
- Las particularidades del edificio y los espacios, como la relación del interior con el exterior, las vistas, la iluminación y la ventilación natural, así como los ingresos, los espacios de carácter público, también influyen en las posibilidades de diseño, por lo que deben ser tomadas en consideración.
- Es fundamental aclarar la normativa y reglamentación, antes del comienzo del proyecto, para conocer el margen de libertad creativa y poder coordinar el desarrollo de su realización.

### ✓ Principios de diseño Universal

A la hora de generar un diseño arquitectónico es necesario tomar en cuenta los 7 principios del diseño universal, los cuales se centran en el diseño utilizable por todos, y en el cual intervienen aspectos como el costo, la cultura, el ambiente, entre otros. Dichos principios fueron desarrollados por un grupo de profesionales que forman parte del *Centro para el Diseño Universal*, una iniciativa del "College of Design" en Estados Unidos.

#### 1. Uso Equiparable

*"El diseño es útil y vendible a personas con diversas capacidades".*

De esta manera es fundamental aplicar la normativa referente a ese punto como lo establece la ley 7600, para que los usuarios puedan hacer uso de las instalaciones en igualdad de condiciones y evitando la segregación.

#### 2. Uso flexible

*"El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales".*

Este principio establece la posibilidad del usuario para elegir un método de uso conveniente, el que los espacios sean aptos para derechos o zurdos y que se adapte al paso o ritmo del usuario.

### **3. Simple e intuitivo**

*“El uso del diseño es fácil de entender, atendiendo a la experiencia, conocimientos, habilidades lingüísticas o grado de concentración actual del usuario”.*

Entre las pautas fundamentales que se deben considerar en este caso: eliminar la complejidad innecesaria, ser consistente con las expectativas del usuario y dar énfasis a lo necesario, siendo consistentes con lo verdaderamente importante.

### **4. Información perceptible**

*“El diseño comunica de manera eficaz la información necesaria para el usuario, atendiendo a las condiciones ambientales o a las capacidades sensoriales del usuario”.*

En este caso en particular, el principio se refiere a la legibilidad del mensaje a transmitir, el que sea compatible con las necesidades del usuario.

### **5. Con tolerancia al error**

*“El diseño minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales”.*

En todo proyecto el profesional debe velar por la seguridad del usuario, previendo y minimizando cualquier riesgo; de tal manera que se pueden evitar problemas, especialmente en zonas de acceso, tránsito y de mayor accesibilidad.

## 6. Que exija poco esfuerzo físico

*“El diseño puede ser usado eficaz y confortablemente y con un mínimo de fatiga”.*

El usuario debe permanecer confortable y con una posición corporal neutra al hacer uso de las instalaciones; por ello se deben evitar las acciones repetitivas y el esfuerzo físico continuo.

## 7. Tamaño y espacio para el acceso y uso

*“Que proporcione un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso, atendiendo al tamaño del cuerpo, la postura o la movilidad del usuario”.*

Es muy importante conocer las normas de antropometría y ergonomía, para conocer muy bien las necesidades y requerimientos físicos de los usuarios al hacer uso de las instalaciones.

Considero necesario que estos principios sean utilizados como una herramienta más de diseño a la hora de realizar un proyecto, ya que durante el proceso se pueden utilizar de manera retroactiva, verificando si las soluciones propuestas coinciden, o le favorecen al usuario, de acuerdo con los principios mencionados.

Sin bien es cierto estos 7 principios se aplican para diseños nuevos, donde el arquitecto tiene mayor control de las variables; la gran mayoría de estos principios se pueden y deben de aplicarse también a un rediseño o proyecto de remodelación, como el que se desarrollará en el presente documento. Un ejemplo concreto es el principio #5 (*Con tolerancia al error*), donde se debe velar por la seguridad e integridad física del usuario y en este caso al ser niños y jóvenes, prever factores de riesgo y respetar la normativa vigente, especialmente en zonas de peligro como escaleras, barandas y zonas de tránsito.

## 2. Arquitectura educativa

Los espacios que componen los centros educativos son esenciales para el buen desarrollo de la función que tiene encomendada la educación. Las condiciones de **iluminación**, las **transparencias** y la **sensación** que provocan los **espacios abiertos** invitan a la concentración, la atención y por ende, el aprendizaje de los alumnos, que, en definitiva, es uno de los aspectos más importantes en un centro educativo.

Manuel Benítez, arquitecto del estudio La Urdimbre (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla), señala que la edificación,

*«es el tercer maestro de los centros educativos, después de las familias y los profesores. Los espacios deben inspirar y motivar al alumnado, al mismo tiempo que impulsar y desarrollar su creatividad. Debemos pensar que los lugares que componen un centro son, en realidad, los espacios dónde van a desarrollar los docentes las actividades, por lo que deben reunir un mínimo de condiciones y complementarse»*

En relación con esto último, Benítez comenta que tanto *«la iluminación como la ventilación en las aulas son dos elementos arquitectónicos fundamentales para la concentración de los chavales, además de evitar reflejos o colores estridentes que les distraiga o puedan dispersar su atención»*. Este arquitecto ha querido resaltar que los jóvenes pasan una cuarta parte del día en un aula, por lo que este espacio debe ser agradable. Y ocurre lo mismo con el gimnasio y el patio.

**Pedro Campoy**, profesor de Criminología en la Universidad de Extremadura y director técnico de School Safety indica *«exige conocer cómo vamos a darles usos compartidos por múltiples agentes. También debe estar acompañado de un estudio de incidencia y prevalencia de conductas indeseadas de ámbito espacial, sin olvidar que las medidas encaminadas a trabajar, de manera preventiva con todos los actores implicados, son fundamentales para que el espacio, de forma efectiva, modifique los comportamientos que en él se dan»*.

**La influencia que produce la arquitectura en los estudiantes es inevitable;** es un factor asociado a la calidad formativa. El bienestar que supone tanto para los equipos directivos, profesores y alumnos genera un sentimiento de pertenencia a una institución solida con valores que ya de por sí emanan del entorno. Porque no hay que olvidar que cualquier centro destinado a la educación es también un punto de encuentro, de convivencia, de relaciones entre iguales, en el que no solo se enseñan, se imparten y se comparten conocimientos, sino que también se aportan hábitos, rutinas y costumbres que terminarán siendo aplicadas fuera del centro educativo.

*“Cada contexto, cada metodología y cada política de centro definirán unas necesidades determinadas que marcarán las características del espacio de aprendizaje. Cada centro educativo es una pequeña sociedad. Por ello, se considera clave proponer un proceso de diseño que involucre a toda la comunidad educativa para que el nuevo modelo se entienda como algo creado por todos y para todos, implicando una reflexión colectiva que genera un aprendizaje y una nueva manera de entender y relacionarse con el entorno”.* (Marta Barbero Calderón, arquitecta en La Urdimbre).

## Normativa

El Oratorio a través de los años ha venido atendiendo la población en pobreza y pobreza extrema, ya que dicha obra surge como una alternativa de atención a las necesidades presentes en la sociedad. Actualmente se atienden 120 niños, niñas y adolescentes en alto riesgo social.



A partir del año 1992 varias instituciones nacionales: Patronato Nacional de la Infancia (PANI), la Junta de Protección Social (JPS), Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA), Ministerio de Salud le dieron la acreditación al programa del Oratorio: Rescate y Atención a Niños, Niñas y Adolescentes en Alto Riesgo Social o pobreza extrema, Oratorio Don Bosco De Sor María Romero, desde donde se promueve la divulgación y concientización de la problemática que diariamente viven éstos niños, niñas y adolescentes, promoviendo la restauración y educación de los mismos, inspirados en el Sistema Preventivo de don Bosco, fundamento primordial para mantener la integridad del programa.

Ahora bien, San José cuenta con un plan regulador vigente (**Municipalidad de San José**) además de la legislación vigente a nivel nacional:

- Reglamento de construcciones INVU (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo).
- Ley general de la persona joven
- Compendio de normas y recomendaciones para la construcción de edificios para la educación DICE-MEP (Ministerio de Educación Pública).

- Ley 7600 (Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad)
- Manual de disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección contra incendios (**Bomberos de Costa Rica**)
- NFPA 101 (Código de Seguridad Humana)

## ➤ **Normas de Infraestructura Física Educativa**

Compendio de Normas y Recomendaciones para la construcción de Edificios para la Educación (DIEE-MEP)

Se detallan a continuación algunos elementos a considerar y revisar en la edificación existente a remodelar:

### **Escaleras**

- Las escaleras serán construidas con materiales incombustibles. Su ancho se calculará de acuerdo con la superficie del espacio educativo a la que presten servicio

### **Alturas**

- La altura de piso a cielo raso será de un mínimo de dos metros cincuenta centímetros (2,50m) siempre que exista cielo raso aislante y ventilación cruzada del aire que permita la renovación constante del mismo.
- De no cumplirse el primer requisito, la altura mínima será de dos metros setenta centímetros (2,70m).

### **Iluminación natural**

- La luz natural que reciban los espacios educativos deberá ser directa, de preferencia proveniente del norte o si esta orientación no es posible, los ventanales se tratarán con la protección adecuada contra la radiación solar.
- Las ventanas deberán tener una dimensión mínima equivalente a una quinta parte de la superficie del piso.
- No se podrá utilizar como único recurso la iluminación cenital. El Oratorio a través de los años ha venido atendiendo la población en pobreza y pobreza extrema, ya que dicha obra surge como una alternativa de atención a las necesidades presentes en la sociedad. Actualmente se atienden 120 niños, niñas y adolescentes en alto riesgo social.

**Dimensiones de los espacios educativos  
"Espacios complementarios"**

<b>Tipo Espacio</b>	<b>N° alumnos / Espacio</b>	<b>M2 / Alumno</b>	<b>M2 / Espacio</b>
Biblioteca		2.5	
Comedor	100	1.25	125
Aula especial		2.0	60
Dirección			24*
Secretaria			15*
Sala de espera			28*

*\* Se refiere a espacios mínimos*

**Tabla#3**

Fuente: SINACOM (Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física Educativa)

**Dimensiones de los espacios educativos  
"Tamaño de las aulas y su capacidad"**

<b>Nivel</b>	<b>N° alumnos / Aula</b>	<b>M2 / Alumno</b>	<b>M2 / Aula</b>
I y II Ciclo	35	1.50	54
III Ciclo y Diversificada	30	1.50	54

**Tabla#4**

Fuente: SINACOM (*Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física Educativa*)

### Servicios Sanitarios

Nivel	Mingitorios	Inodoros / Varones	Inodoros / Mujeres	Lavatorios
I y II Ciclo	1 (C/30)	1 (C/20)	1 (C/30)	1 (C/60)
III Ciclo y Diversificada	1 (C/40)	1 (C/30)	1 (C/40)	1 (C/80)
Docentes	1 (C/15)	1 (C/15)	1 (C/15)	1 (C/15)

**Tabla#5**

Fuente: SINACOM (*Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física Educativa*)

## Problema de investigación

### A. Caracterización

¿Cómo un proyecto arquitectónico mejora las condiciones de vida de la población vulnerable que forma parte de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero?

### B. Situación general

Existe un gran número de niños y adolescentes que provienen de zonas urbano-marginales, de alto riesgo social, que viven en condiciones inadecuadas, sus viviendas no reúnen las condiciones mínimas para la familia. El Oratorio lleva varios años brindando atención integral a esta población vulnerable, potenciando un desarrollo individual, familiar, social y emocional óptimo, que les permita integrarse adecuadamente a la sociedad.

## Objetivos

### A. General

Realizar una propuesta de remodelación arquitectónica que resuelva de manera integral, como conjunto las instalaciones de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero, San José.

### A. Específicos

1. Determinar las necesidades espaciales, recreativas y educativas de los niños y jóvenes que se benefician del programa del Oratorio para la obtención de pautas de diseño.
2. Analizar de las variables físico-espaciales del lugar para la definición de lineamientos de diseño.
3. Realizar un diagnóstico y levantamiento arquitectónico del edificio contiguo al oratorio (A intervenir) para generar la propuesta arquitectónica a partir de las condiciones actuales.
4. Desarrollar la propuesta de rediseño arquitectónico del edificio a intervenir por medio del proceso proyectual.

# Metodología

## Tabla#6

Objetivo general	Realizar una propuesta de rediseño arquitectónico que resuelva de manera integral, como conjunto las instalaciones de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero, San José.		
Objetivos Específicos	Productos	Actividades	Herramientas / Instrumentos
1. Determinar las necesidades espaciales, recreativas y educativas de los niños y jóvenes que se benefician del programa del Oratorio.	Perfil del usuario	Entrevista a Sra. Gabriela Calderón, Saleciana Cooperadora ( <i>Directora del Oratorio</i> )	Entrevista mixta semiestructurada
		Síntesis de información	Diagramación de respuestas
2. Realizar un análisis de las variables físico-espaciales del lugar.	Síntesis de las características del sitio	Levantamiento fotográfico	Cámara fotográfica
		Análisis de condiciones climáticas	Estadísticas climáticas
		Traslape de variables físicas	Yuxtaposición de mapeos y revisión bibliográfica
		Síntesis de normativa referente al proyecto	Revisión del plan regulador y normativa vigente en CR.
3. Realizar un diagnóstico y levantamiento arquitectónico del Edificio contiguo al oratorio ( <i>A intervenir</i> )	Levantamiento arquitectónico	Levantamiento fotográfico	Cámara fotográfica
		Entrevista al Sr. Alejandro Quirós Ruiz ( <i>Asistente de la Presidencia Ejecutiva</i> )	Entrevista mixta semiestructurada
		Entrevista al Ing. Ernesto Brenes Ugalde, Ingeniero Civil y profesional en construcción.	Entrevista mixta semiestructurada
		Fotocopiar los planos constructivos Japdeva. Diagramación de los planos	Software de diseño y presentación
4. Desarrollar la propuesta de re-diseño arquitectónico para La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero	Propuesta arquitectónica	Conceptualización del proyecto	Esquemas y diagramas de síntesis de objetivos anteriores
		Propuesta del programa arquitectónico	Listado de necesidades, diagramas de relación de espacios con dimensiones mínimas.
		Desarrollo del objeto arquitectónico	Planos y modelos en 3D
		Presentación y diagramación de la propuesta	Software de diseño y presentación



# Capítulo 2

Necesidades de los niños y jóvenes que se benefician del programa del Oratorio



## Objetivo

- Determinar las necesidades espaciales, recreativas y educativas de los niños y jóvenes que se benefician del programa del Oratorio para la obtención de pautas de diseño.

La condición de riesgo es la que se da en individuos que tienen un déficit importante en las necesidades básicas de contención y en la provisión de estímulos afectivos en un momento de su desarrollo, colocándolos en estado de abandono.

La Fundación del Oratorio don Bosco lleva varios años brindando una atención integral a esta población meta, potenciando un desarrollo individual, familiar, social y emocional óptimo, que les permita integrarse adecuadamente a la sociedad, por lo que a lo largo de este capítulo se deberán determinar sus requerimientos para mejorar las instalaciones físicas donde se ubica y se pretende ampliar el Oratorio.



# Perfiles



Niños y niñas entre los 7 y 12 años de edad y sus familias que estén en Alto riesgo Social, extrema pobreza y deserción escolar.

- Residen en su mayoría en los barrios urbano marginales y asentamientos (precarios) del gran área metropolitana.
- Corresponden a estudiantes de primaria (*Actualmente de I, II o III nivel*).
- La población beneficiaria proviene de las siguientes instituciones públicas: Escuela Unificada (Parque Morazán), Escuela España, Escuela García Flamenco, Escuela Argentina (Barrio México) y la Escuela Esmeralda (Tibás).



Profesionales en administración, dirección y finanzas. Alta sensibilidad y expectativas de cambio social. Visión solidaria y empática.



Adolescentes entre los 13 y 17 años de edad y sus familias que estén en Alto riesgo Social, extrema pobreza y deserción escolar.

- Residen en su mayoría en los barrios urbano marginales y asentamientos (precarios) del gran área metropolitana.
- Corresponden a estudiantes de Educación abierta o colegio (Liceo de San José)



Profesionales en docencia. Alta sensibilidad y expectativas de cambio social. Visión solidaria y empática. Necesidad espacial de trabajo con estudiantes, zonas tranquilas y seguras.



## Entrevista

### Directora del Oratorio

Con el fin de entender las necesidades del Oratorio desde la perspectiva de un usuario constante, se contacta a la directora del Oratorio, la **Sra. Gabriela Calderón**. Ella es salesiana Cooperadora desde 1988, Licenciada en docencia y trabaja en La Fundación desde el 2009.

Se le consulta sobre la población del Oratorio, sus características, las necesidades espaciales y el funcionamiento en general de la Fundación.

A continuación se realiza una síntesis de los datos obtenidos:

#### Funciones actuales de La Fundación

- Este proyecto está contemplado bajo los lineamientos del programa Oratorio Don Bosco de Sor María Romero que se desarrolla bajo la filosofía de la familia salesiana.
- Esta fundación está enfocada a los niños, niñas y jóvenes menores de edad de nuestro país en alto riesgo social y extrema pobreza.

#### Familias disfuncionales

Estas familias presentan fracturas en su dinámica por lo que se hace difícil cumplir con su función de asumir la responsabilidad en el desarrollo integral del ser humano. A continuación se detallan algunas características que presenta la población:

- Explotación sexual a menores de edad.
- Consumo de sustancias psicoactivas.
- Deambulación o callejización.
- Familias disfuncionales.
- Ausencia de las figuras primarias de amor y de seguridad como lo son la madre y el padre.
- Agresión física y psicológica hacia el niño, niña o adolescente.
- Violencia intrafamiliar.
- Abandono y negligencia de los padres o encargados para con sus hijos.
- Abuso sexual, emocional y psicológico infantil
- Escasa contención y apoyo emocional a los hijos.
- Ausencia de modelos de autoridad paterno y materno que sirvan de guía y modelo de aprendizaje para el sano desarrollo biopsicoespiritual de los hijos.
- Carencia de límites y normas dentro del hogar.
- Conductas delictivas tanto en los padres de familia como en los hijos.
- Adicciones conductuales.
- Deserción escolar.
- Extra edad escolar.
- Carencia de escolaridad.

## Servicios

El proyecto Casa Escuela Don Bosco ofrece los siguientes servicios de manera integral a la población:

- **Guardería o cuidado:** El Servicio está disponible de 7:30am hasta las 5:00pm de lunes a viernes para todos los niveles de primaria y secundaria de los centros educativos a la Fundación y otros centros según se requiera.
- **Tutorías:** Se ofrece todo el apoyo académico que se requiera para reforzar, repasar o nivelar conocimientos en las diferentes materias de primaria o secundaria
- **Idiomas:** Lecciones de inglés básico
- **Atención y orientación:** Servicio individual y/o grupal en Trabajo Social y Psicología.
- **Formación espiritual:** Bajo la filosofía de la familia Salesiana
- **Enfermería:** Una auxiliar en enfermería brinda el apoyo en el área de salud según se requiera. El espacio actual es reducido para toda la población.
- **Orientación Vocacional:**
- **Talleres especiales:** En habilidades para la vida.
- **Talleres de arte y manualidades**
- **Talleres musicales** (Coro, baile, instrumentos entre otros). Actualmente los ensayos se realizan en la explanada del Museo de los Niños (*Convenio Cooperación*).
- **Giras Educativas** (*Suspendidas por la pandemia*)
- **Espacios deportivos y de recreación:** Muy limitados en el actual edificio por las restricciones de espacio. Actualmente se deben practicar en la explanada del Museo de los Niños (*Convenio Cooperación*)

## Usuarios (Población y Personal)

La directora detalla la población estudiantil que actualmente asiste al Oratorio:

- I, II y III Nivel: Niños/as de primaria: 1er, 2do, 3er, 4to, 5to y 6to año. Los cuales se agrupan por el Oratorio en 3 niveles para facilitar el acompañamiento .
- Educación Abierta: Son jóvenes de 15-17 años que por sobre-edad escolar no se pueden insertar a la educación formal por lo que el Oratorio les proporciona tutorías académicas para que realicen exámenes en MEP y puedan obtener su sexto grado.
- Colegio: Jóvenes que han estado en el Oratorio en su niñez y que requieren ayuda académica para terminar el colegio.

Personal	Cantidad	Detalle
Personal Administrativo	3	Directora, Administrador y Financiero
Personal Docente	8	6 docentes, 1 técnico en preescolar y 1 Auxiliar en Enfermería.
<b>Total</b>	<b>11</b>	



<b>Grupos</b>	<b>Total Estudiantes</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
I Nivel	31	16	15
II Nivel	45	20	25
III Nivel	22	15	7
Educación Abierta	10	6	4
Colegio	12	6	6
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>63</b>	<b>57</b>

Gráfica#3

Fuente: Oratorio Don Bosco, Octubre 2020

## Residencia

La población beneficiaria reside en su mayoría en los barrios urbano marginales y asentamientos (precarios) del gran área metropolitana: La Carpio, San José Central, Barrio México, Tibás, León XIII, Pitahaya, Barrio Cuba, Cristo Rey, Alajuelita y Barrio Amón.

## Escuelas y Colegio

La población beneficiaria proviene de las siguientes instituciones públicas:

- Escuela Unificada, Parque Morazán.
- Escuela España, Barrio Chino.
- Escuela García Flamenco.
- Escuela Argentina (Barrio México)
- Escuela Esmeralda, Tibás
- Colegio, Liceo de San José.

## Características del personal del Oratorio

- Persona de Fe, razón y religión
- Amor por los niños y jóvenes
- Orientación humanista cristiana
- Creativo e innovador
- Congruente en el pensar, decir y actuar
- Persona que tenga valores y buenas actitudes
- Abierto al cambio
- Capaz de establecer relaciones interpersonales y serenas.
- Capaz de trabajar en equipo
- Deseo de mejoras continuas para ofrecer un servicio de calidad
- Desempeñar su trabajo con responsabilidad y honestidad



Todo esto conservando los debidos protocolos que el Ministerio de Salud, MEP y el PANI han indicado. Desde el lavado de manos, alfombra con cloro al ingreso, toma de temperatura, el distanciamiento social, el uso de mascarillas y desinfección del edificio todos los días con amonio cuaternario, para así evitar el contagio.

## Dinámica del Oratorio en tiempos de Pandemia

La Fundación del Oratorio Don Bosco Sor María Romero durante el tiempo de Pandemia no ha dejado de trabajar, se reciben a los chicos presencial y virtualmente.

Las Docentes del MEP atiende a sus niveles por vía whatsApp y Microsoft Teams. Les dan seguimiento a los extra-clases, guías y todos los trabajos que les designan las docentes.

La Dirección y el área Psicosocial está en continua comunicación con las trabajadoras Sociales, docentes y directoras de las diversas escuelas para realizar un trabajo en conjunto; así evitar la deserción escolar de los niños y jóvenes.

Se trabaja en tres grupos:

1. Presencial: Chicos que vienen todos los días a la Fundación y se le brinda atención integral (*Tutorías, Talleres, Cómputo, Música, Manualidades, Recreación, Cómputo y Espiritual*)
2. Retiro de Almuerzo todos los días para los niños/as y jóvenes que no pueden venir por diversas razones de que los familiares los tienen resguardados.
3. Se les entrega alimentos mensuales a los niños/as que del todo no vienen presencial ni retiran almuerzo.



## Actividad

Qué significa el Oratorio para los niños y niñas?

La Fundación Oratorio Don Bosco tiene la gran oportunidad de cambiar positivamente la vida de muchos niños y jóvenes de este país; pero cómo se sienten ellos al respecto?

Por medio de una actividad artística se les preguntó a 17 niños/as de entre 7 y 13 años que significa o representa el Oratorio en sus vidas? Ellos por medio de un dibujo nos cuentan su experiencia y sentir. En el Anexo #2 se pueden apreciar cada uno de los dibujos en detalle.

Llama mucho la atención la alegría en cada dibujo, los colores y la creatividad; muchos expresan por medio de palabras su felicidad y agradecimiento por sentirse en familia.

**Dibujos de niños/as  
de 7-13 años / Anexo#2  
(Actividad realizada el 20/Nov/2020)**



# Síntesis del capítulo

**Mejora de la  
calidad de vida de  
los usuarios**



La Fundación es una institución no-lucrativa, de bien social que trabaja en el rescate, recuperación y contención de la población menor de edad más vulnerable, que requiere la infraestructura adecuada para cumplir dichas funciones.

La experiencia de tantos años ha dejado en evidencia la necesidad de retomar, ampliar y fortalecer la atención pedagógica de los niños y jóvenes y disponer de espacios de recreación; ya que es derecho de toda persona menor de edad, estar en un lugar contenido, seguro, sin discriminación que le satisfaga sus necesidades básicas, emocionales y de aprendizaje.

Tanto estudiantes como docentes requieren espacios funcionales, iluminados y amplios para el buen desempeño.

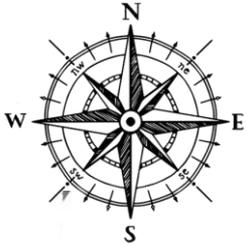
Los niños/as y jóvenes requieren espacios seguros donde puedan practicar sus diferentes actividades, ser creativos y donde se pueda ver reflejada su alegría y energía natural.

## Resumen de espacios requeridos:

- Espacio para actividades recreativas y deportivas ya que actualmente no se pueden realizar en el edificio y se deben trasladar al Museo de los Niños. En caso de lluvia se practican los juegos de mesa.
- Espacio para ensayo de actividades musicales (*Coro, y banda*), espacio para guardar los instrumentos y bodega. Actualmente los ensayos se realizan en la explanada del Museo de los Niños. En caso de lluvia se realizan en cortos periodos de tiempo en las aulas.
- Ampliación de aulas educativas.
- Espacio para oficinas administrativas
- La enfermería requiere de un espacio mas amplio de atención.
- Comedor y aula de reuniones para el personal docente y administrativo
- Zona de parqueo. Actualmente se debe recurrir a convenios con parqueos cercanos para cumplir la normativa (*Capítulo3, Plan Regulador de SJ*).







## Objetivo

- Analizar de las variables físico-espaciales del lugar para la definición de lineamientos de diseño.



**Foto#2.1**

Fuente propia, Setiembre 2020

*"Uno de los mayores desafíos de la arquitectura, a la hora de proyectar, es el entorno, elemento generador de la idea del proyecto. La identificación del lugar, sus orientaciones y preexistencias son la clave para determinar la implantación de la obra"*

*(OBRING Arquitectura, Agosto 2017)*

A lo largo de este capítulo se valoraran una serie de elementos ambientales y del entorno que permitan establecer varios lineamientos de diseño para aplicar en la propuesta de rediseño arquitectónico.

# Localización

San José Centro. Avenida 9, entre calles central y 2da.  
Distrito Merced. San José. Costa Rica  
• Contiguo al Oratorio Don Bosco.

**Merced** es el distrito número dos del cantón de San José en la provincia homónima, se encuentra en su totalidad contenido dentro de los límites de la ciudad de San José.

- El distrito se encuentra a 1.154 m.s.n.m y cuenta con una superficie de 2,29 km<sup>2</sup>. El porcentaje de territorio respecto al cantón: 5.13%
- Según el Censo Nacional 2011, Merced tiene una población de 12.257 habitantes y 3.928 viviendas.
- Merced es un distrito predominantemente **comercial**, en el cual se encuentran diversos mercados y paradas de autobuses.
- El distrito de Merced está localizado al noroeste de San José; sus límites son:

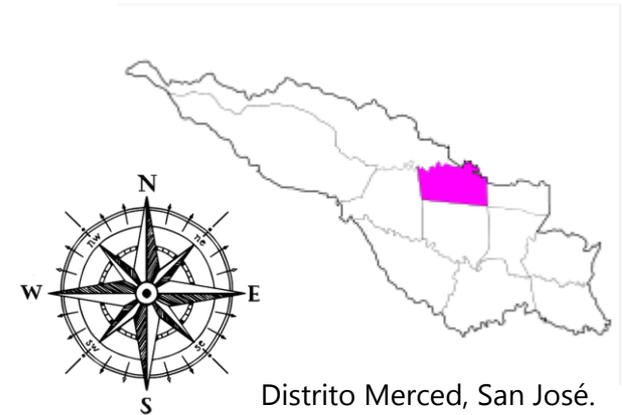
*Norte:* Cantón de Tibás y el Río Torres

*Oeste:* Distrito de Mata Redonda y Distrito Uruca

*Este:* Distrito del Carmen

*Sur:* Distrito Hospital

- Se caracteriza por contar con poca dotación de parques y áreas deportivas. Sus parques más importantes son el de Barrio México y Parque Salvador.



Distrito Merced, San José.



Foto#3

Foto aérea / Fuente: Google Earth

# Normativa

Uso de suelo / Plan Director Urbano de San José (2003)

## Zona Comercio y Servicios-2 (ZC-2)

• Corresponde al centro actual del cantón de San José. Se caracteriza por poseer lotes con un promedio de 430m<sup>2</sup>.

**Propósito:** En esta zona se busca desarrollar las actividades de comercio y servicios de alcance nacional.

### Requisitos:

- Superficie mínima del lote, 400m<sup>2</sup>
- Frente mínimo del lote 15m
- Retiro frontal: Alineamiento por el MOPT.
- Coeficiente de aprovechamiento del suelo (CAS): 4

Si bien es cierto se le está cambiando el uso a la propiedad existente "*Edificio a Intervenir*" (Uso actual: Oficinas), el uso de suelo lo permite (Anexo#1 Plan Director Urbano). Adicionalmente la Fundación se encuentra funcionando con normalidad contiguo a dicha propiedad.

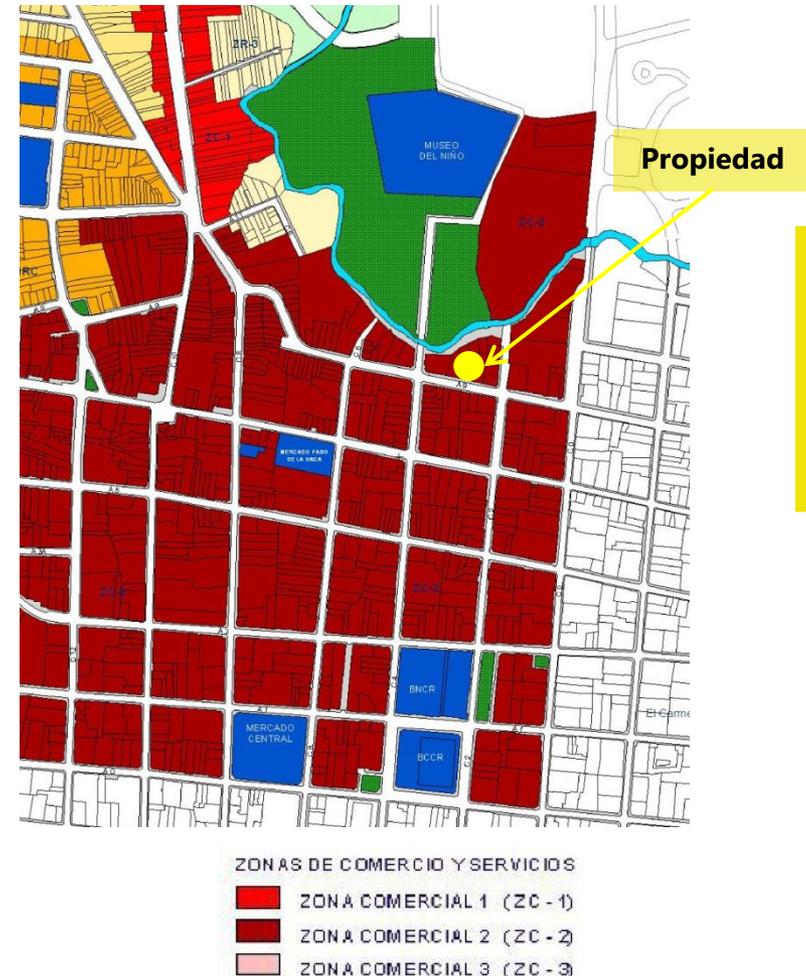
## Vialidad

### Vialidad:

- Avenida 9 (Vía Nacional "Travesía Urbana")
- Vía de alto flujo vehicular

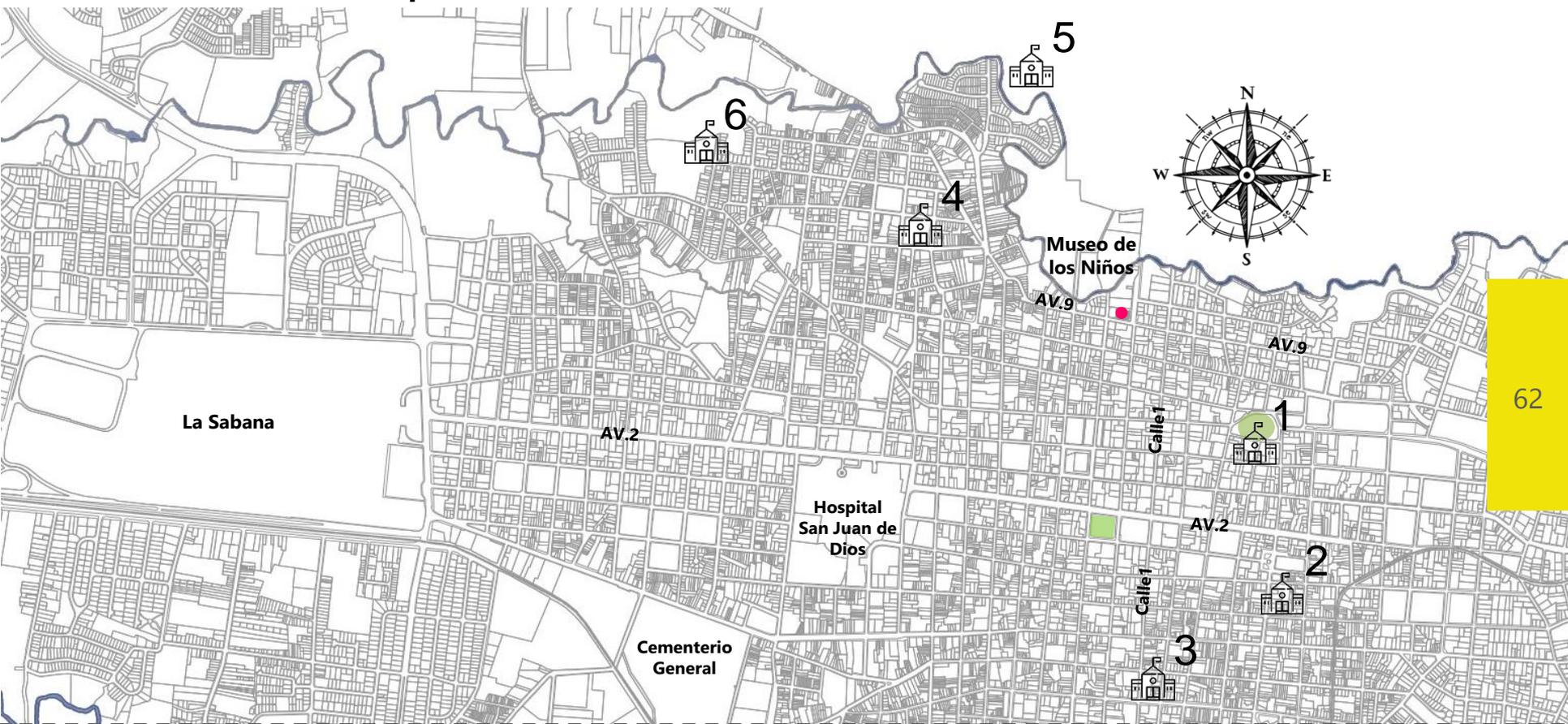
Lote actual: **844.86m<sup>2</sup>**  
Plano de catastro SJ-10086/72

Barrio (209) "**Bajos de la Unión**"



# Zona de procedencia

## Centros educativos de procedencia



### Simbología



Oratorio Don Bosco



Usuarios: Escuelas y Colegio de procedencia



La población beneficiaria proviene de las siguientes instituciones públicas:

1. Escuela Unificada, Parque Morazán.
2. Escuela España, Barrio Chino.
3. Escuela García Flamenco.
4. Escuela Argentina (Barrio México)
5. Escuela Esmeralda, Tibás
6. Colegio, Liceo de San José.

Foto#4

Mapa de San José.

Fuente propia, Noviembre 2020

# Zona de procedencia

## Centros educativos de procedencia



Los centros educativos se localizan en un radio máximo de **1.7Km** de la ubicación actual del Oratorio. La distancia promedio es de **1.2km** (*Radio promedio*)

### Simbología



Oratorio Don Bosco



Usuarios: Escuelas y Colegio de procedencia



La población beneficiaria proviene de las siguientes instituciones públicas:

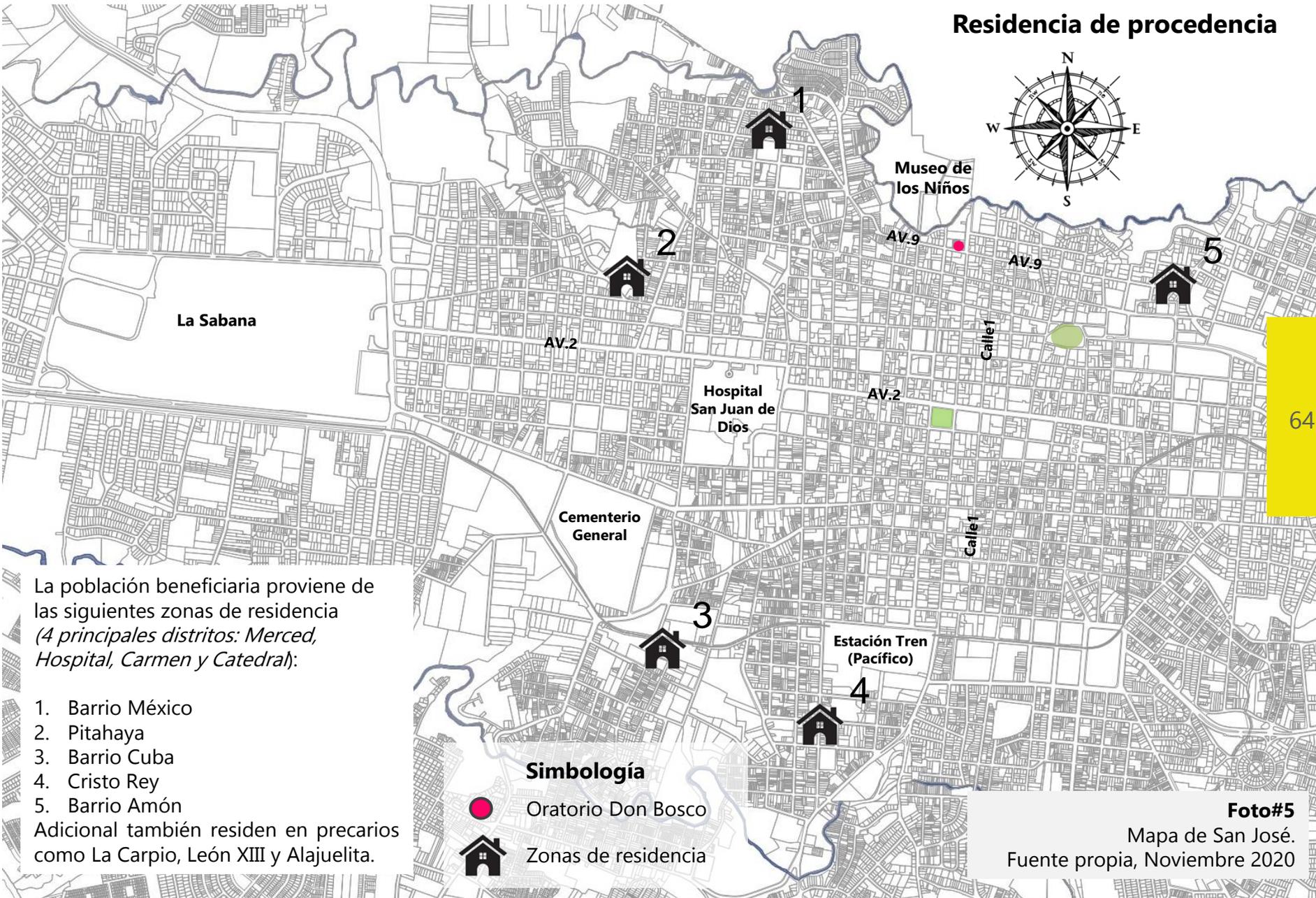
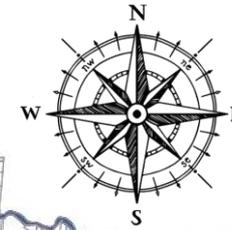
1. Escuela Unificada, Parque Morazán.
2. Escuela España, Barrio Chino.
3. Escuela García Flamenco.
4. Escuela Argentina (Barrio México)
5. Escuela Esmeralda, Tibás
6. Colegio, Liceo de San José.

Foto#4

Mapa de San José.

Fuente propia, Noviembre 2020

## Residencia de procedencia



La población beneficiaria proviene de las siguientes zonas de residencia (4 principales distritos: Merced, Hospital, Carmen y Catedral):

- 1. Barrio México
- 2. Pitahaya
- 3. Barrio Cuba
- 4. Cristo Rey
- 5. Barrio Amón

Adicional también residen en precarios como La Carpio, León XIII y Alajuelita.

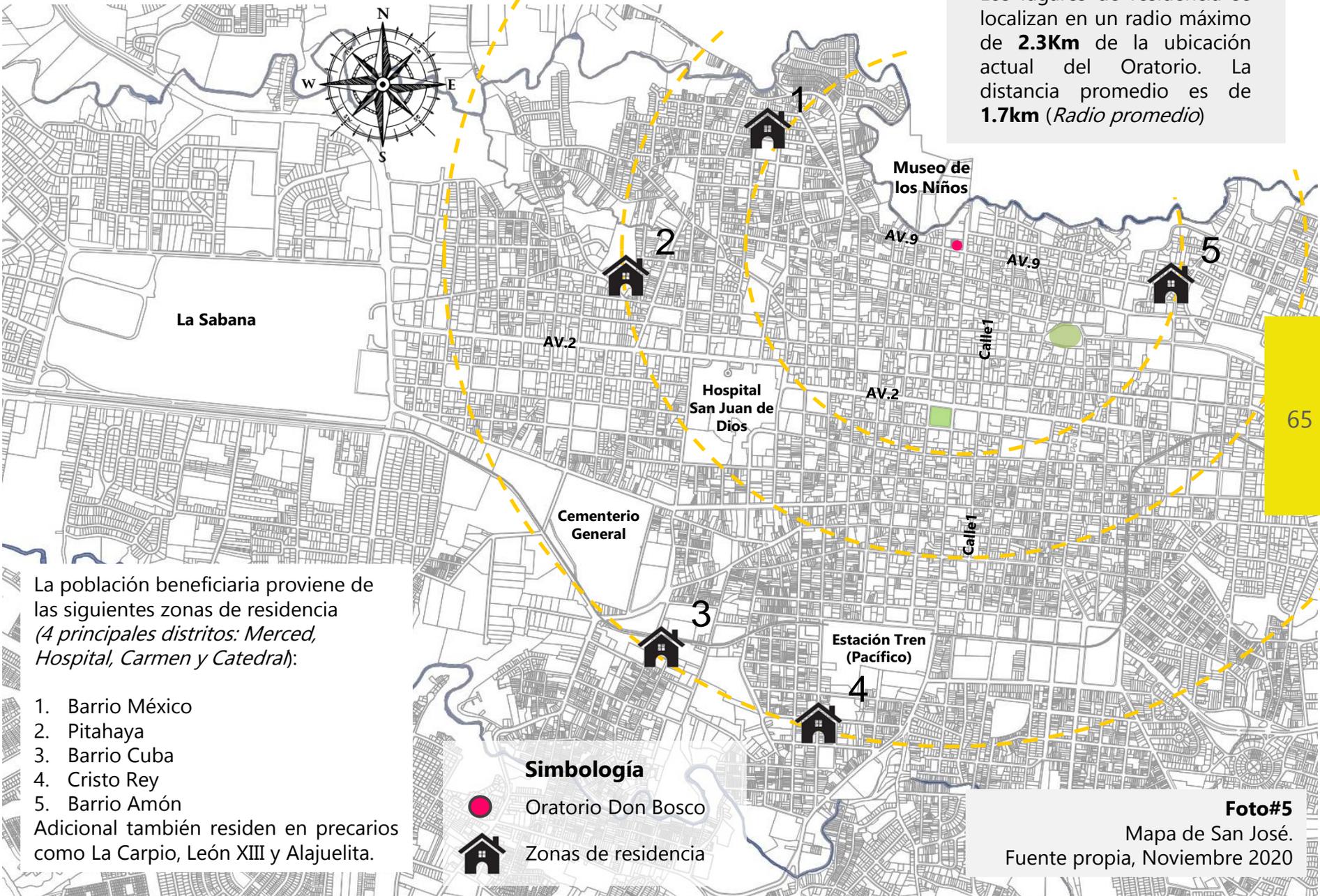
### Simbología

-  Oratorio Don Bosco
-  Zonas de residencia

**Foto#5**  
Mapa de San José.  
Fuente propia, Noviembre 2020

## Residencia de procedencia

Los lugares de residencia se localizan en un radio máximo de **2.3Km** de la ubicación actual del Oratorio. La distancia promedio es de **1.7km** (*Radio promedio*)



La población beneficiaria proviene de las siguientes zonas de residencia (4 principales distritos: *Merced, Hospital, Carmen y Catedral*):

- 1. Barrio México
- 2. Pitahaya
- 3. Barrio Cuba
- 4. Cristo Rey
- 5. Barrio Amón

Adicional también residen en precarios como La Carpio, León XIII y Alajuelita.

### Simbología

-  Oratorio Don Bosco
-  Zonas de residencia

**Foto#5**  
Mapa de San José.  
Fuente propia, Noviembre 2020

# Clima

En San José, la temporada de lluvia es húmeda y nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es caliente durante todo el año.

Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de **17 °C a 27 °C** y rara vez baja a menos de **16 °C** o sube a más de **29 °C**.



Octubre es el mes con mayor humedad relativa 81 %

## Temperatura



La temporada templada dura 1,6 meses, del 10 de marzo al 30 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C.

- El día más caluroso del año es el 7 de abril, con una temperatura máxima promedio de 27 °C y una temperatura mínima promedio de 18 °C.

La temporada fresca dura 3,1 meses, del 19 de septiembre al 24 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 25 °C.

- El día más frío del año es el 20 de septiembre, con una temperatura mínima promedio de 17 °C y máxima promedio de 25 °C.

## Humedad

El período más húmedo del año dura 7,8 meses, del 13 de abril al 6 de diciembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 17 % del tiempo. El mes más húmedo del año es en octubre, con humedad relativa del 81 % del tiempo.

Los meses con menor porcentaje de humedad relativa 72% son: Febrero, marzo y abril

Fuente Instituto Metereológico Nacional de Costa Rica:  
<https://www.imn.ac.cr>

*(Este informe ilustra el clima típico en San José, basado en un análisis estadístico de informes climatológicos históricos por hora y reconstrucciones de modelos del 1 de enero de 1980 al 31 de diciembre de 2016)*

## Nubosidad



La parte más despejada del año en San José comienza aproximadamente el 24 de noviembre; dura 4,5 meses y se termina aproximadamente el 8 de abril. El 2 de enero, el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 64 % del tiempo y nublado o mayormente nublado el 36 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 8 de abril; dura 7,5 meses y se termina aproximadamente el 24 de noviembre. El 4 de junio, el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 96 % del tiempo y despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 4 % del tiempo.

En San José, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.



Setiembre es el mes con más lluvias con un total de 320.3 mm.

Marzo es el mes que presenta menos precipitaciones, 11.1 mm.

## Lluvia

- La temporada lluviosa dura 6,9 meses, de 2 de mayo a 29 de noviembre, con una probabilidad de más del 29 %. La probabilidad máxima de un día lluvioso es del 51 % el 6 de octubre.
- La temporada más seca dura 5,2 meses, del 29 de noviembre al 2 de mayo. La probabilidad mínima de un día lluvioso es del 7 % el 12 de marzo.

Fuente Instituto Metereológico Nacional de Costa Rica:  
<https://www.imn.ac.cr>

*(Este informe ilustra el clima típico en San José, basado en un análisis estadístico de informes climatológicos históricos por hora y reconstrucciones de modelos del 1 de enero de 1980 al 31 de diciembre de 2016)*

## Viento

La parte más ventosa del año dura 3,9 meses, del 11 de diciembre al 8 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 4,3 kilómetros por hora.

- El día más ventoso del año es el 5 de febrero, con una velocidad promedio del viento de 5,7 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 8,1 meses, del 8 de abril al 11 de diciembre.

- El día más calmado del año es el 8 de junio, con una velocidad promedio del viento de 2,9 kilómetros por hora.



Dirección predominante del ESTE  
(10 meses al año).

5.7 km/h es la velocidad máx. en febrero y  
2.9km/h es la mín. en junio

Fuente Instituto Metereológico Nacional de Costa Rica:  
<https://www.imn.ac.cr>

*(Este informe ilustra el clima típico en San José, basado en un análisis estadístico de informes climatológicos históricos por hora y reconstrucciones de modelos del 1 de enero de 1980 al 31 de diciembre de 2016)*

**Tabla #7**  
**Promedio mensual de datos meteorológicos para la región de**  
**San José (Aranjuez), Costa Rica**  
*(Período: 1996-2018)*

Mes	Temperatura mínima	Temperatura máxima	Días con lluvia	Lluvia (mm)	Humedad Relativa
Enero	16.3°C	23°C	5	14.0%	74%
Febrero	16.4°C	23.6°C	3	12.2%	72%
Marzo	16.8°C	24.6°C	3	11.1%	72%
Abril	17.5°C	25.6°C	8	46.9%	72%
Mayo	18.1°C	26.2°C	20	252.9%	78%
Junio	18.1°C	26.1°C	21	243.0%	79%
Julio	18°C	25.6°C	20	174.7%	77%
Agosto	17.9°C	25.8°C	21	207.1%	77%
Setiembre	17.6°C	26.3°C	23	320.3%	79%
Octubre	17.5°C	25.5°C	25	296.4%	81%
Noviembre	17.3°C	24.2°C	17	137.0%	78%
Diciembre	16.8°C	23.3°C	8	33.9%	75%

Fuente Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica:  
<https://www.imn.ac.cr>

Costa Rica por su ubicación geográfica posee un clima agradable, que es la combinación del clima tropical con sus sistemas montañosos, lo que lo hace relativamente estable, donde sus mayores cambios son una estación lluviosa y una estación seca.

En este caso en particular el proyecto radica en realizar un rediseño o remodelación de una edificación ya existente, por lo que se deben valorar las estrategias climáticas que ya fueron empleadas para mitigar estas condiciones climáticas; por lo que se debe verificar su funcionamiento y en el caso necesario realizar ajustes para mejorar las condiciones de confort térmico.

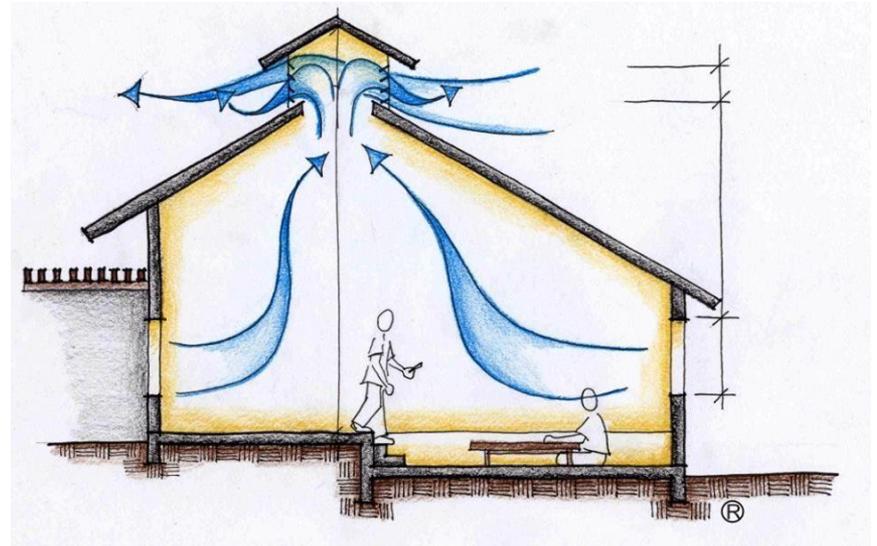
# Estrategias Climáticas

La **ventilación cruzada** es un concepto para definir un modo de ventilación en los edificios en donde al estar abiertas las puertas y ventanas interiores, se genera un cruce de aire de manera homogénea.

## Beneficios:

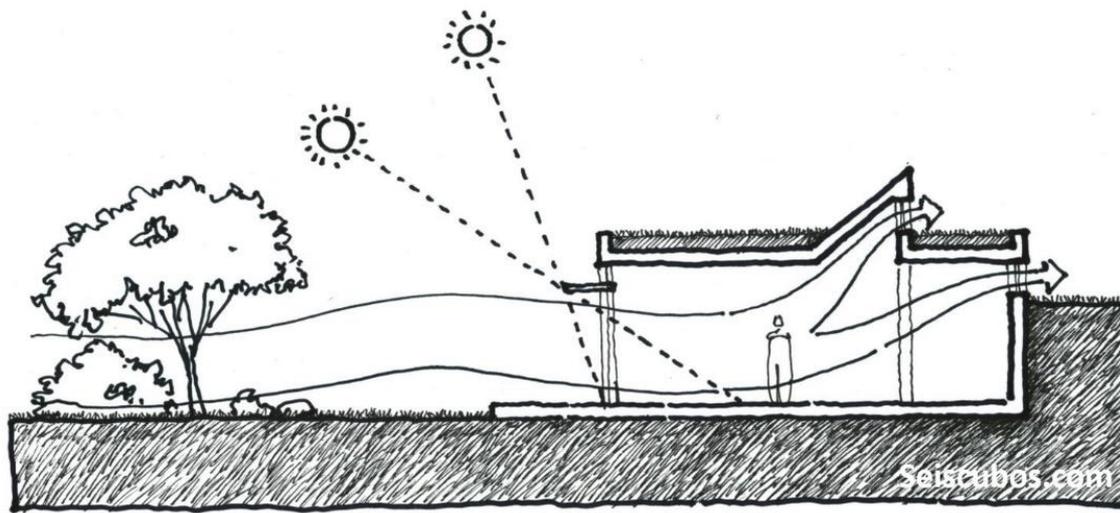
- Renovación de aire. El aire interior se libera de partículas que pueden ser nocivas para la salud.
- Mejora del confort térmico. El efecto de ventilación hace que las personas en una misma estancia noten el clima mucho más apacible.

## Ventilación cruzada



**Imagen #6**

Fuente: Pinterest.com.mx



## Parasoles "Protección Solar"

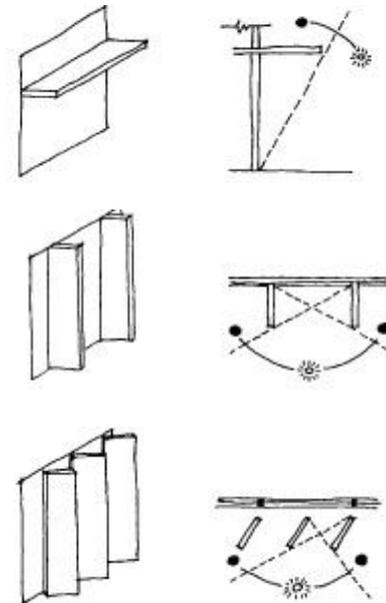
Imagen #7

Fuente: Pinterest.com.mx

La **protección solar** de los edificios (*también llamado parasol*) es un elemento arquitectónico, aplicado generalmente a lo largo de los lados del edificio, para protegerlo de la radiación solar, asegurando al mismo tiempo una iluminación natural del ambiente interno.

### Beneficios:

- La ventaja de utilizar dispositivos de sombreado, como el parasol es obtener edificios térmicamente eficientes que cumplan con los requisitos de **confort térmico**
- Garantizar un ahorro de energía significativo.
- Una mejor iluminación para los edificios.



## Entorno Construido

El distrito de Merced tiene 10 barrios: **Bajos de la Unión**, Claret, la Coca Cola, Iglesia Flores, Mántica, México, Paso de la Vaca, Pitahaya y Rincón de Cubillos.

- En el distrito se ubican el Museo de los niños, el Mercado Central (*construido en 1880*), el Mercado Borbón y el Mercado Paso de la Vaca. Además, en este distrito se encuentra la "**Zona Roja**", uno de los sectores más peligrosos de la ciudad (*Peter Majerle para CRTraveler.com, marzo 2016*).



**Foto#8**

Museo de los niños / Fuente (www.elmundo.cr)



**Foto#9**

"Zona Roja" / Fuente propia, Setiembre 2020



**Foto#10**

El Mercado Central / Fuente (www.elmundo.cr)

## Murales



Paso de la Vaca

### Fotos#11-13

El Mercado Paso de la Vaca /  
Fuente propia , Setiembre 2020

**Francisco Munguía Villalta (1976 -2020)** fue un artista nacional que con sus murales llenó de humor y colores más de 100 espacios en todo el país.



Policía Municipal

*“el arte puede ser una herramienta transformadora para la sociedad”* (Munguía, 2018)

La pintura mural suele tener un carácter decorativo de la arquitectura, aunque también cumple finalidades didácticas, ya que permite exponer y hacer visible todo tipo de información.

Se toma como referencia el trabajo de Munguía en la zona colindante al Oratorio, para considerar necesario ponerlo en práctica en la fachada (*Concepto integrador*) y en los interiores del edificio (*Concepto educativo*).

## Colindancias



Fotos #14-16

Fuente propia , Setiembre 2020

## Colindancias

### “Bajos de la Unión”

Es una zona comercial principalmente. Hay mucho tránsito vehicular constante a lo largo del día, poco movimiento peatonal diurno y en general es una zona insegura (*Callejización y asaltos*), principalmente cuando cae el sol.



## Entorno y Arquitectura



Es interesante observar que las edificaciones cercanas y colindantes tienen fachadas bastante herméticas, cerradas y con la presencia de rejas.

En esta zona no existe un estilo arquitectónico particular que se destaque, sino más bien un eclecticismo, una tendencia a mezclar elementos y características de otros estilos y épocas.

**Fotos#20-24**

Fuente propia, Setiembre 2020

# Síntesis del Capítulo

## Lineamientos del diseño

### Variables físico-espaciales del lugar

El Oratorio y el edificio a intervenir, se encuentran ubicados en una zona céntrica y estratégicamente accesible para los usuarios desde sus zonas de residencia y centros educativos; con fácil acceso a servicios, comercio y transporte público.

La única fachada del proyecto en el costado sur, no tiene ventanas abiertas para controlar la seguridad y reducir el constante ruido vehicular y la contaminación (*Contaminación sonora y ambiental*).

Sacar provecho del recurso artístico "Murales" como elemento integrador de diseño, aporte a la comunidad y un medio para plasmar la obra y carisma de Don Bosco a los niños, niñas, jóvenes y público en general

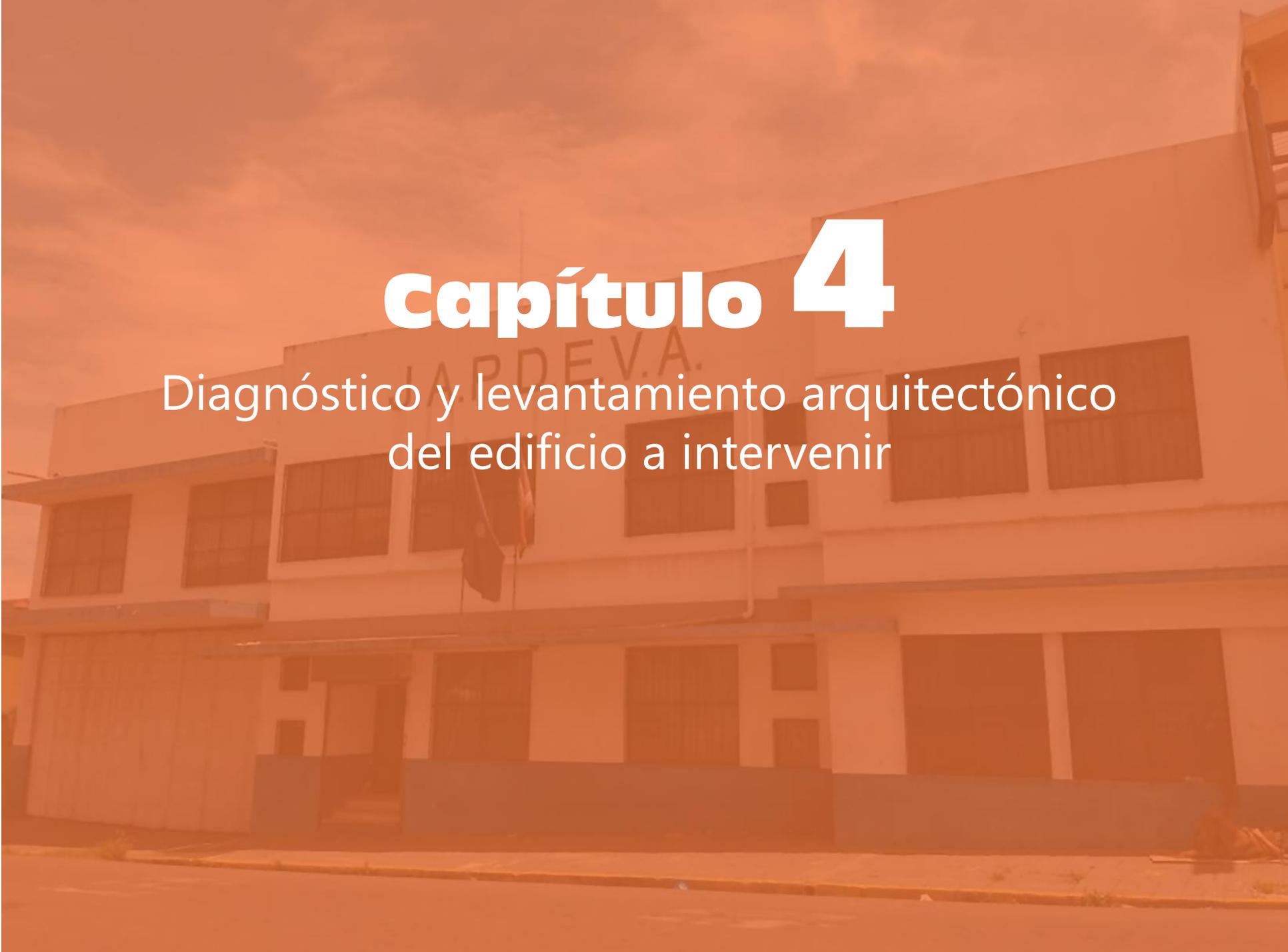
Replantear el diseño del edificio a intervenir para poner en práctica las estrategias bioclimáticas existentes, mejorar la ventilación y protegerse del asoleamiento de la tarde en la fachada sur.

El uso de suelo vigente (ZC-2) según el Plan Regulador de San José (*Tabla en Anexo 1*), permite el nuevo cambio de uso del edificio a intervenir.



# Capítulo 4

Diagnóstico y levantamiento arquitectónico  
del edificio a intervenir



## Objetivo

- Realizar un diagnóstico y levantamiento arquitectónico del edificio contiguo al Oratorio, que se propone intervenir, para generar la propuesta arquitectónica a partir de las condiciones actuales.



**Foto #32**

Fuente propia, Setiembre 2020

La fundación se encuentra ubicada en San José centro en un edificio de 3 plantas que fue recientemente remodelado en el año 2017 para mejorar las condiciones físicas, sin embargo este no es suficiente para cubrir la creciente demanda de niños y sus necesidades (*físicas, sociales, educativas, recreativas, etc.*); por lo que actualmente la Fundación está realizando el trámite en conjunto con varias instituciones públicas para gestionar un convenio de cooperación, una eventual adquisición y un proyecto para el rediseño del mismo.

Este edificio de 3 pisos (*Se incluye 1 sótano*) tiene poco uso de sus propietarios y cuenta con muchas ventajas para el Oratorio, por lo que en este capítulo se pretende analizar las condiciones actuales de esta edificación, se realizará un levantamiento arquitectónico por nivel y se detallarán las características principales.

# Edificio a Intervenir

## (Edificio actual de JAPDEVA)

### Ubicación

San José Centro. Avenida 9, entre calles central y 2nda. Distrito Merced.  
• Contiguo al Oratorio Don Bosco.



### Generalidades

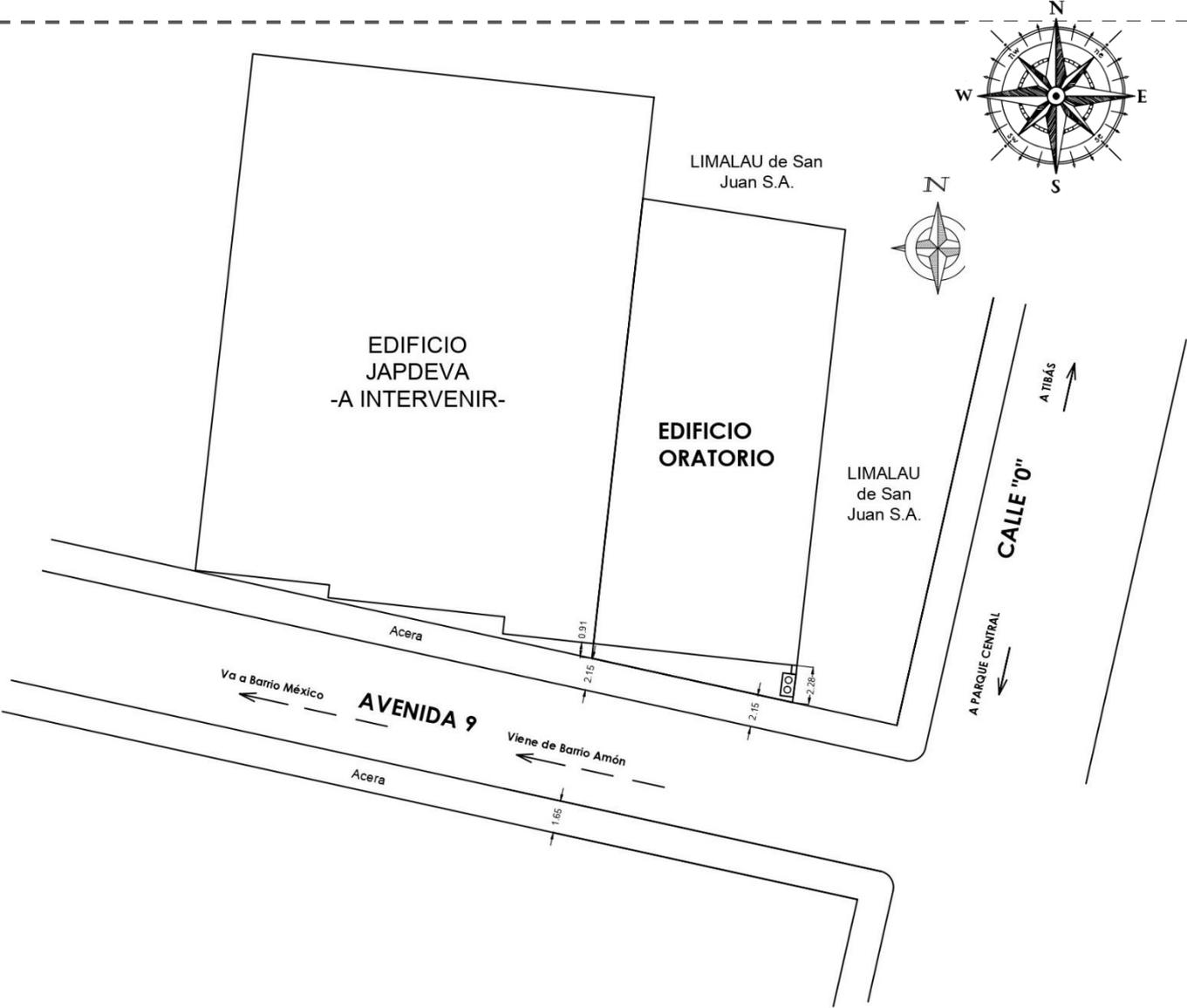
- Una propiedad de **844.86m<sup>2</sup>** según el plano de catastro SJ-10086/72
- Edificio original propiedad de "Almacén Luis Olle S.A". Una edificación tipo nave industrial utilizada como bodega.
- En el año de 1997 se adquirió la propiedad nombre de **JAPDEVA**. Entre 1998 y 1999 se realizan los planos constructivos para la remodelación y la respectiva construcción.
- Área total de construcción: 1678.34m<sup>2</sup>

Fotos #25 y #26

Fuente propia, Setiembre 2020

# Conjunto

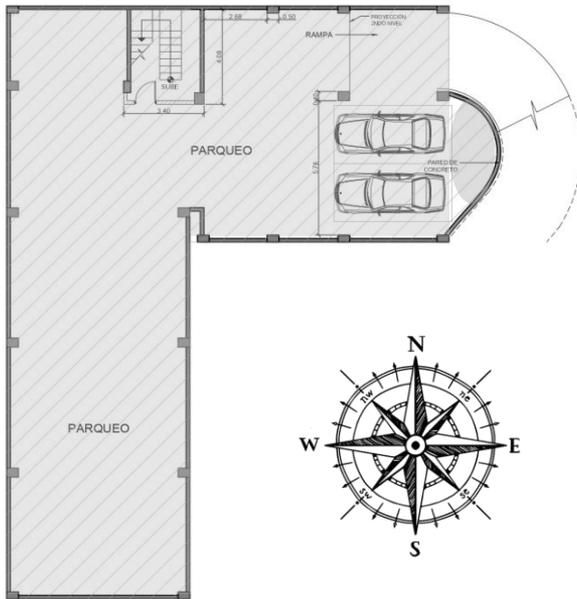
(Ubicación propiedades en sitio)



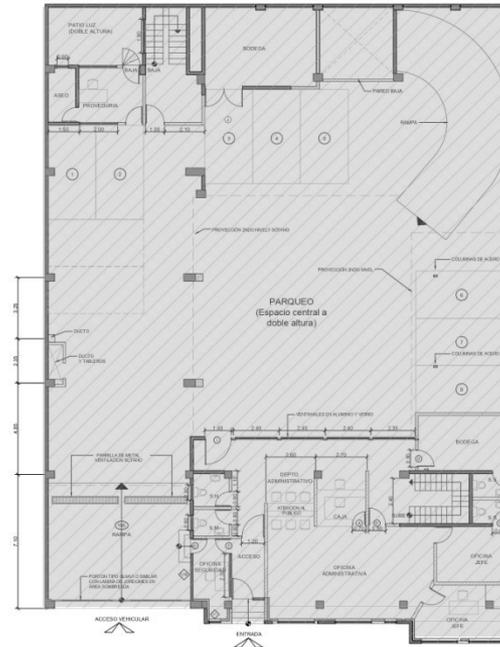
# Áreas por nivel

1678.34 m<sup>2</sup> de construcción en total)

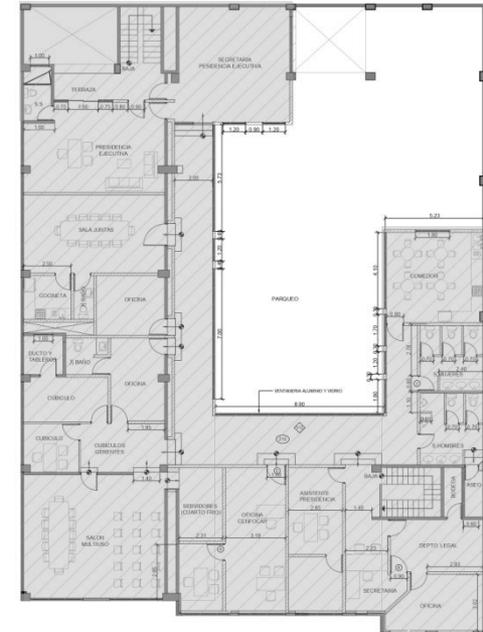
Distribución arquitectónica actual



**Sótano**  
(318 m<sup>2</sup> construcción)



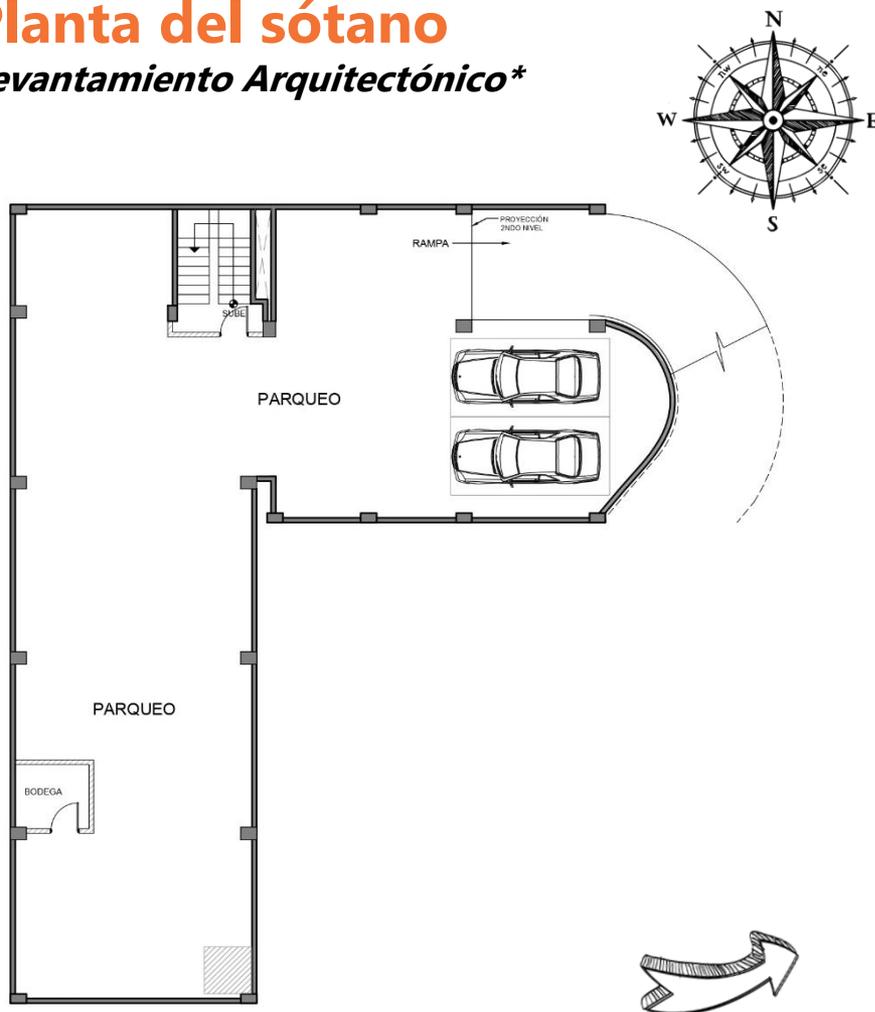
**Primer nivel**  
(804.94 m<sup>2</sup> construcción)



**Segundo nivel**  
(555.4 m<sup>2</sup> construcción)

# Planta del sótano

## Levantamiento Arquitectónico\*



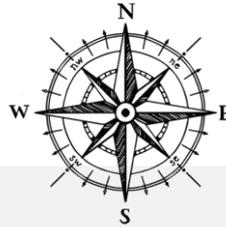
### Consideraciones

- Área: 318 m<sup>2</sup>
- Amplio espacio disponible para estacionamiento u otra función.
- El cuarto de máquinas se encuentra ubicado en el fondo del parqueo (*Esquina sur-este*).
- Aposento con poca iluminación natural. Es indispensable la iluminación artificial.
- Tiene un sistema de ductos de extracción para promover la ventilación natural desde el primer nivel.
- Núcleo de escaleras que comunican con el primer y el segundo nivel (*Costado norte del edificio*).
- Rampa de acceso vehicular y peatonal.

\*Levantamiento basado en los planos constructivos de JAPDEVA y las visitas a sitio

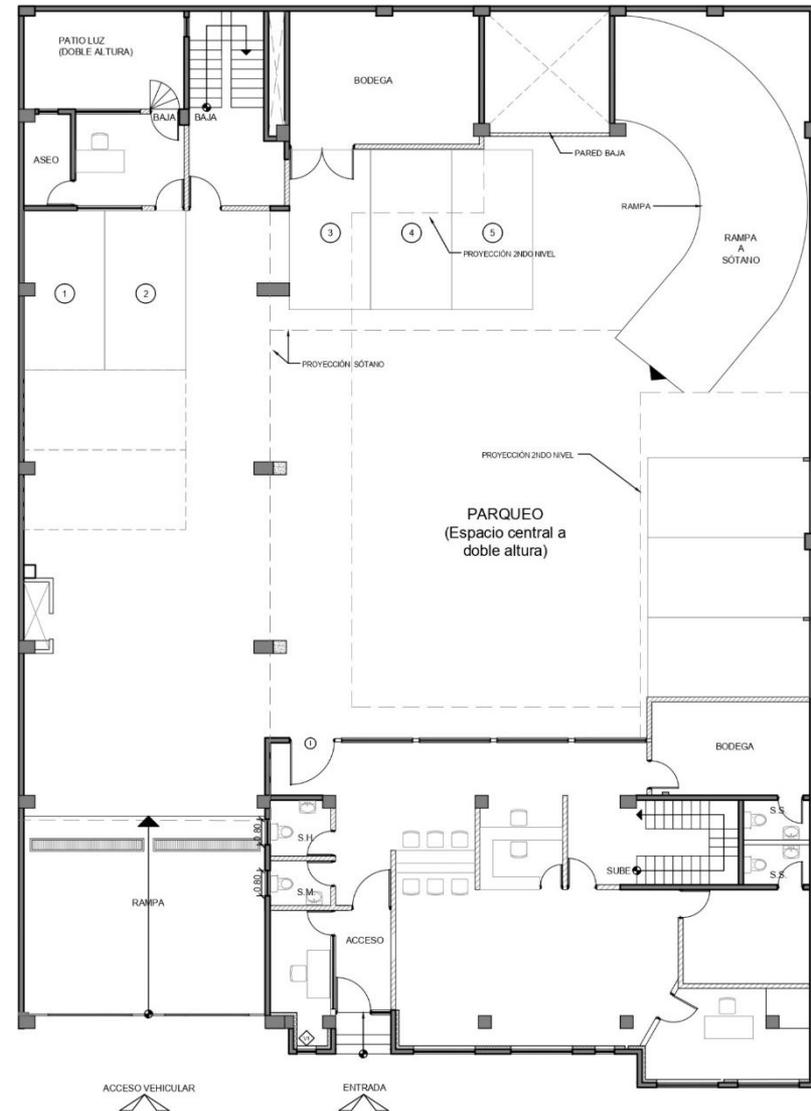
# Planta del primer nivel

## Levantamiento Arquitectónico\*



### Consideraciones

- Área: 804.94 m<sup>2</sup>
- Amplio espacio abierto disponible (*Utilizado actualmente como parqueo*).
- Amplio espacio central a doble altura con iluminación y ventilación natural.
- 2 núcleos de escaleras en concreto (*Norte y sur del edificio*). El ancho de estas escaleras si cumple con la normativa de bomberos de acuerdo al uso actual del edificio (Oficinas). Se deberán considerar las implicaciones de acuerdo a la remodelación y al cambio de uso (Educativo).
- En las oficinas del costado frontal (*fachada sur*) se indican las paredes internas livianas "gypsum" lo que permite eventualmente una nueva reorganización de espacios.
- Los baños en este nivel (*Cerca del acceso principal*) no cumplen la ley 7600.
- 2 Ingresos principales por separado en fachada principal (*Sur*): Peatonal y vehicular.
- En planos constructivos se mostraba la prevista de un ascensor (*Costado oeste del parqueo*), este ducto se utilizó para las instalaciones electromecánicas, por lo que se debe considerar la ubicación de un ascensor.



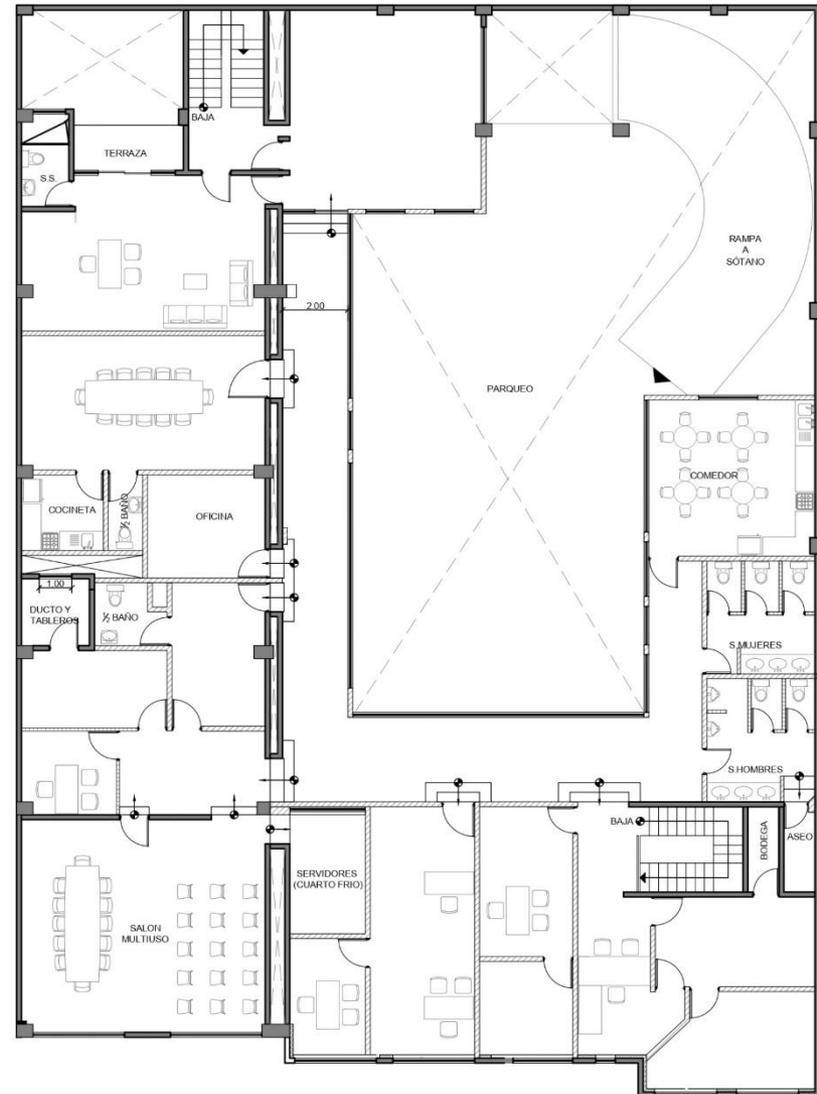
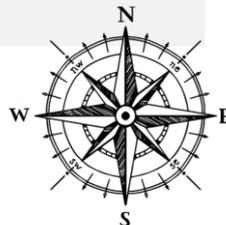
\*Levantamiento basado en los planos constructivos de JAPDEVA y las visitas a sitio

# Planta del segundo nivel

## Levantamiento Arquitectónico\*

### Consideraciones

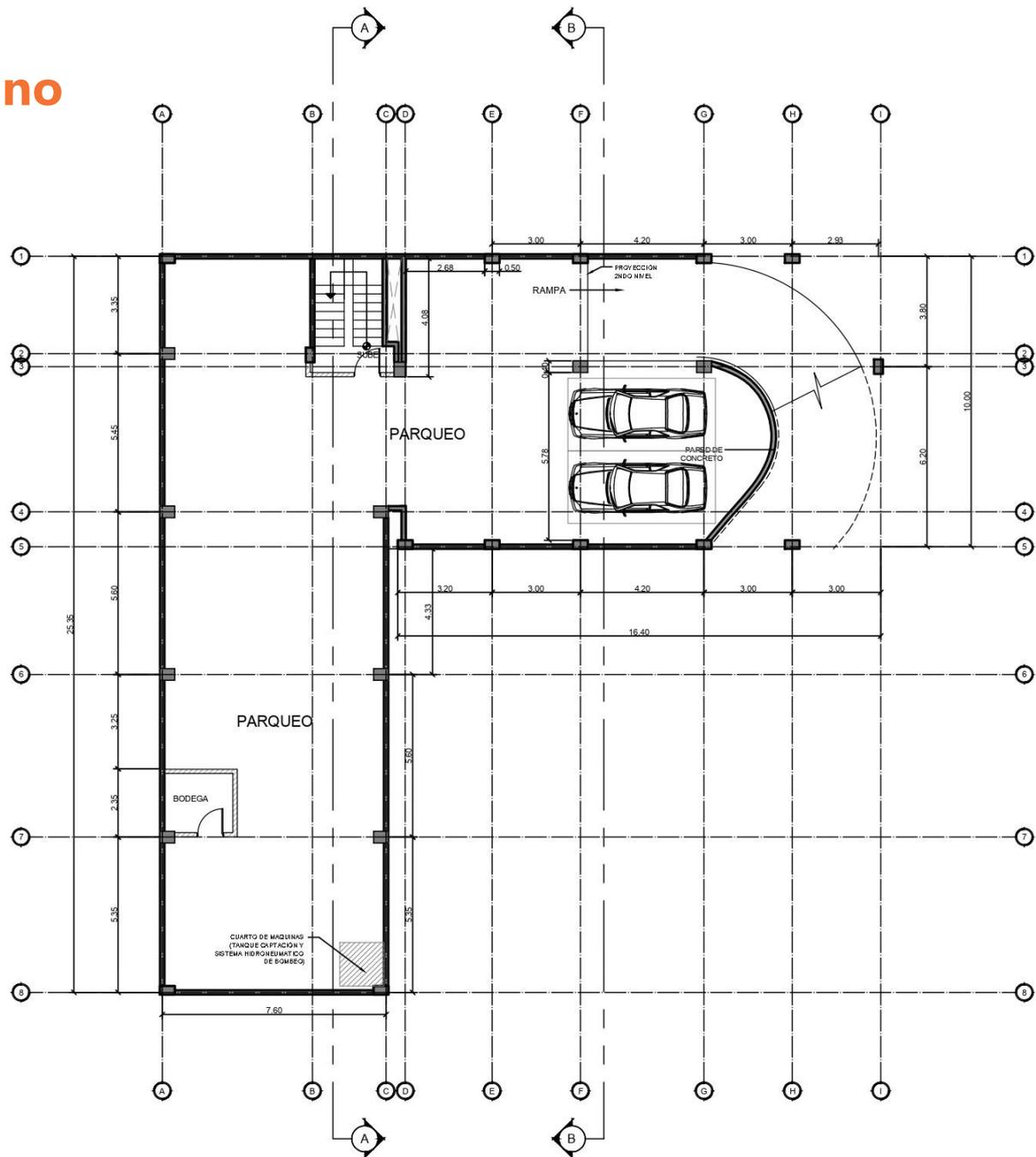
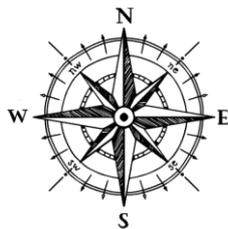
- Área: 555.4 m<sup>2</sup>
- Área central abierta y a doble altura lo que permite la comunicación visual e integración del proyecto.
- La mayoría de las paredes internas (*Indicadas en el plano con un achurado en gris*) son livianas en gypsum, que permiten una eventual reorganización de espacios.
- Los baños en este nivel no cumplen la ley 7600.
  - Hay 2 baterías de baños en el costado este del edificio.
  - Hay 3 baños privados para 3 oficinas (*Costado oeste del edificio*)
- 2 núcleos de escaleras (*Norte y sur del edificio*).
- Toda la planta cuenta con varios **desniveles** lo que limita la circulación de acuerdo a la ley 7600.
- Buena altura de cielos e iluminación natural en la mayoría de sus espacios.



\*Levantamiento basado en los planos constructivos de JAPDEVA y las visitas a sitio

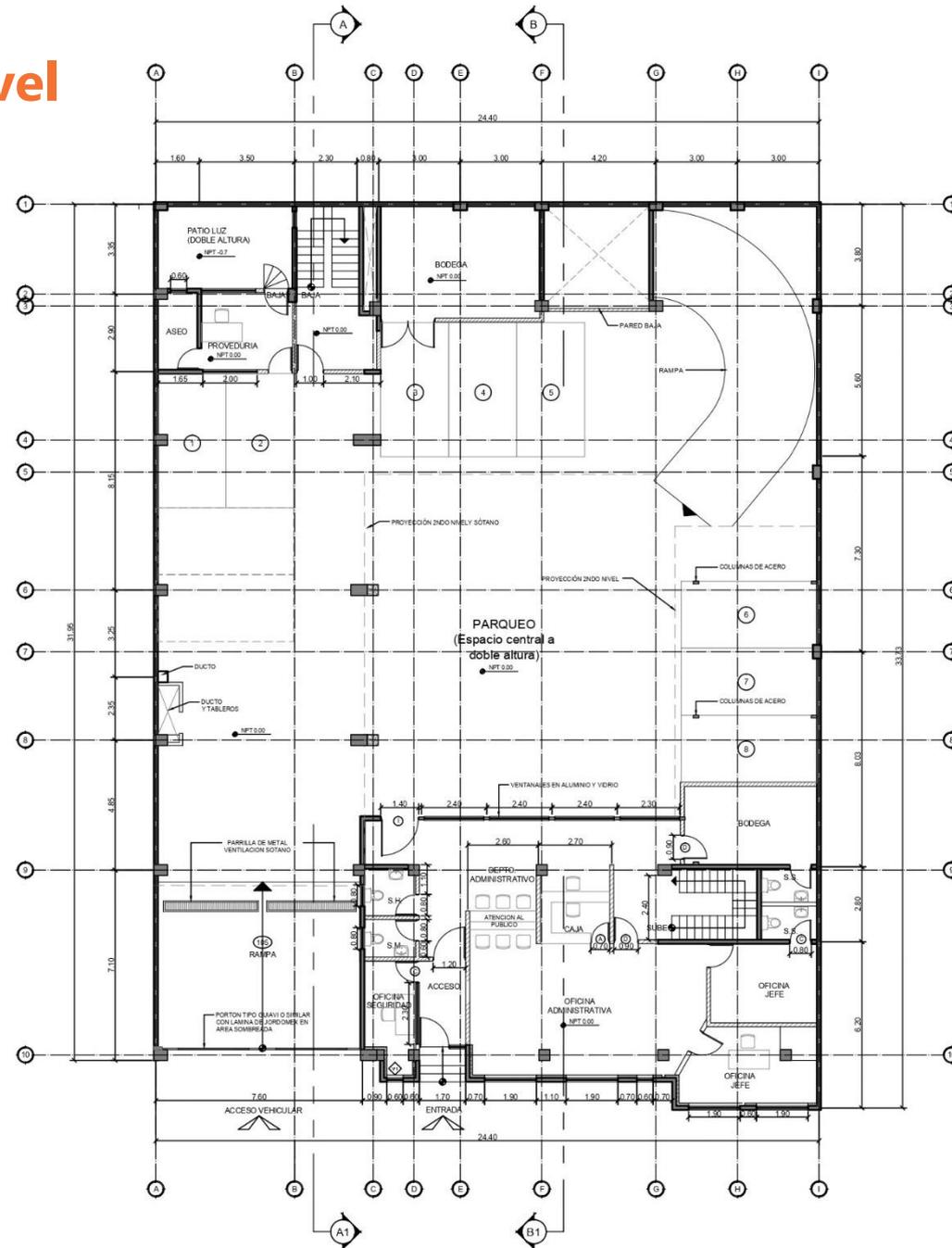
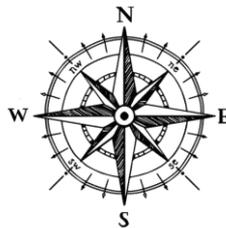
# Planta del Sótano

Ejes, cotas y niveles  
(Levantamiento)



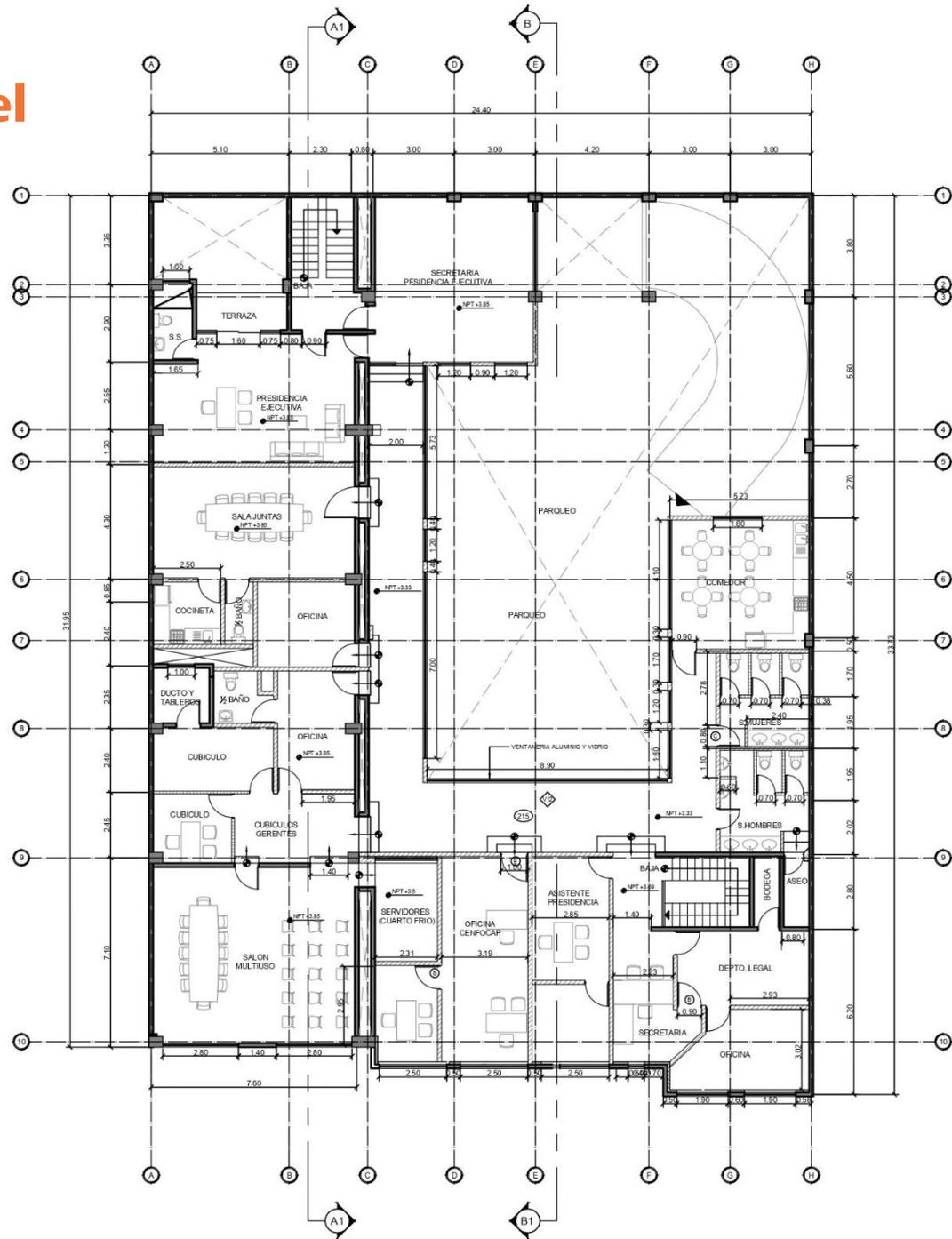
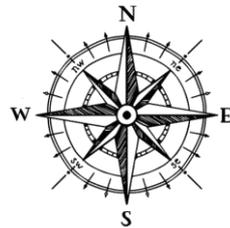
# Planta del 1er nivel

Ejes, cotas y niveles  
(Levantamiento)



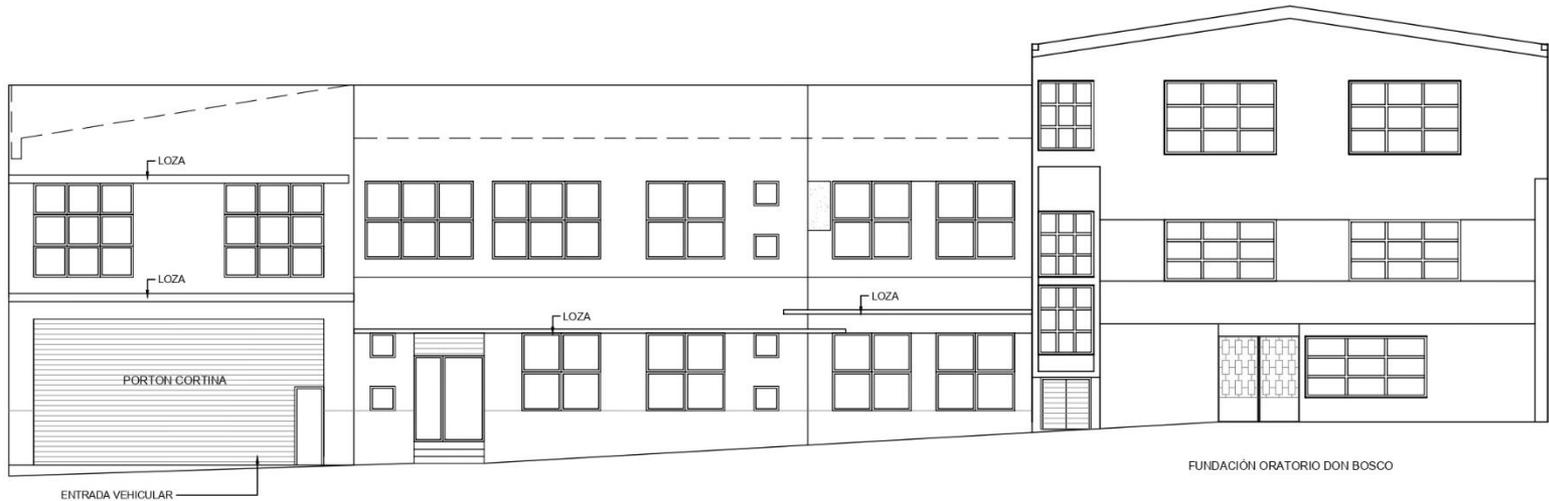
# Planta del 2do nivel

Ejes, cotas y niveles  
(Levantamiento)



# Fachada principal

*Levantamiento basado en los planos constructivos de JAPDEVA y las visitas a sitio*

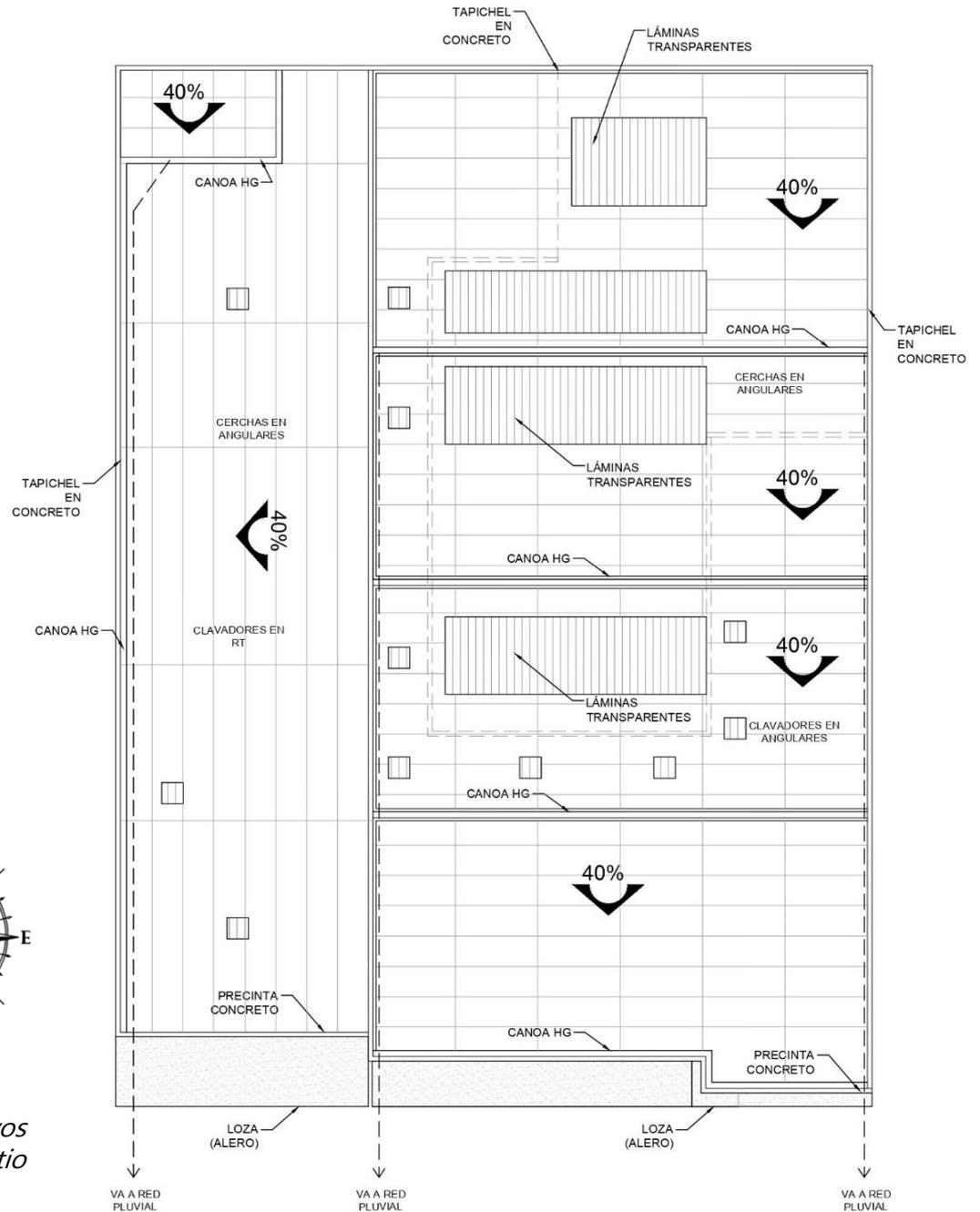
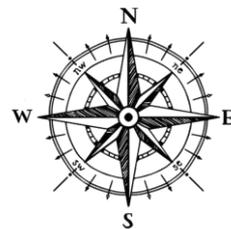


**Foto#27**

Fuente propia, Setiembre 2020

# Planta de techos

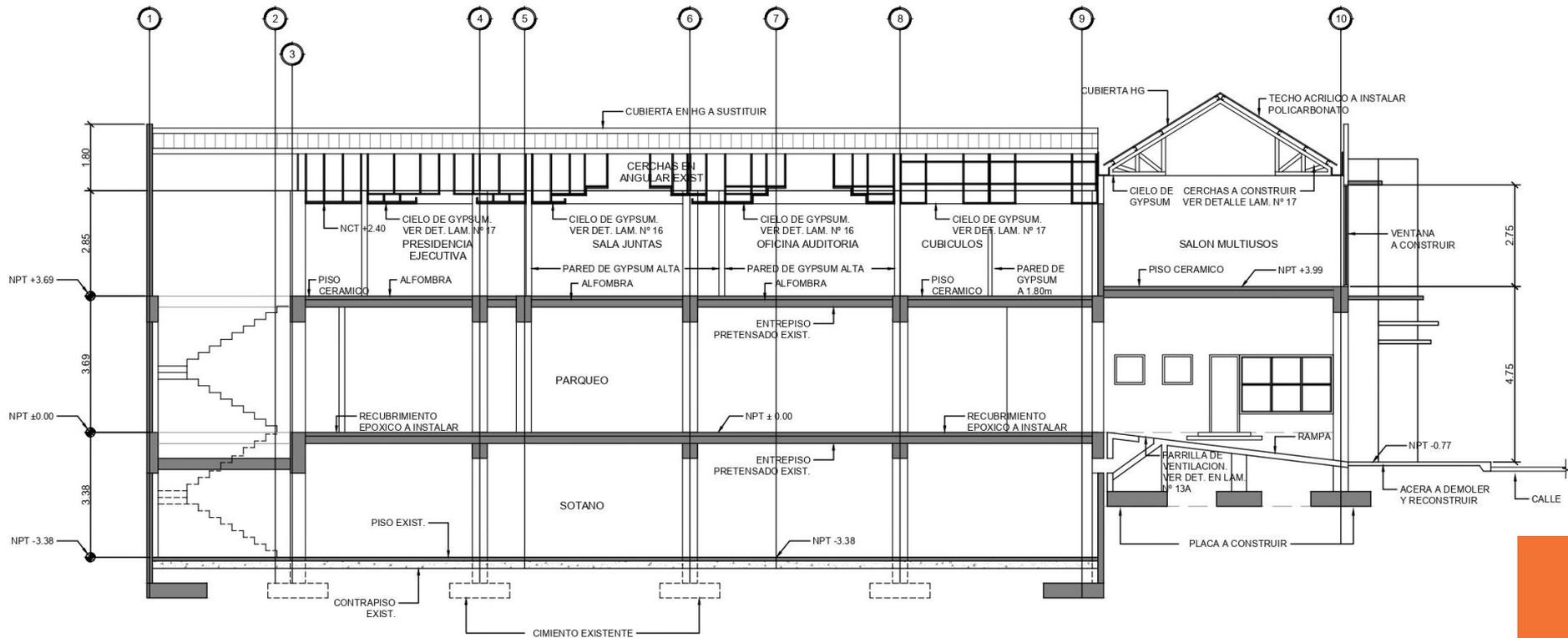
## Levantamiento Arquitectónico\*



\*Levantamiento basado en los planos constructivos de JAPDEVA y las visitas a sitio

# Corte A-A1

Levantamiento basado en los planos constructivos de JAPDEVA



## Validaciones a considerar en la propuesta:

- Buena altura de cielos (2.75m en promedio) e iluminación y ventilación natural en su gran mayoría.
- El sótano cuenta con parrilla de ventilación del exterior y ductos de extracción para ventilación forzada. Esto permite que se puedan realizar actividades en esa zona de manera segura, siempre y cuando se utilice iluminación artificial.
- Núcleo de escaleras en concreto que comunica todos los niveles.



**Tabla #8**  
**Descripción física del Edificio a intervenir**

Item	Descripción	
Sistema Constructivo	Edificio Original	Nave industrial con paredes de mampostería de bloques de concreto. Columnas y vigas de concreto reforzado. Estructura para techo fabricadas a base de angulares de acero y con una cubierta de hierro galvanizado para techo ondulado.
		Sótano (Parqueo) con muros de contención de mampostería de bloques de concreto y marcos de concreto reforzado. Entrepiso pretensado con losa de concreto reforzado
	Remodelación (1999)	Se construyó un entrepiso de viguetas de concreto pretensadas con baldosas de concreto tipo bóveda; y con losa de concreto reforzado, apoyados en marcos de concreto con refuerzo estructural.
		Sobre el entrepiso se realizó una remodelación basada en paredes livianas tipo muro seco.
La instalación electromecánica fue realizada nueva en su totalidad.		
Materiales de construcción y acabados	Cerramientos	Paredes livianas de gypsum y paredes de concreto ( <i>Indicaciones en las plantas arquitectónicas de distribución</i> )
	Cubierta	Techo en estructura metálica con cubierta en hierro galvanizado ondulado y lámina para techo de policarbonato ondulado en algunos sectores.
	Ventanería	Cerramientos en 1er nivel y ventanería de aluminio y vidrio ( <i>Sistema de abatir</i> ).
	Pisos	Pisos de cerámica (General) y concreto aplanchado (Parqueos)
	Cielos	Cielos de gypsum
	Escaleras	Escaleras en concreto con piso cerámica y barandas de metal con pasamanos en madera.
	Adicionales	Rodapie de madera. Puertas de madera y aluminio / vidrio. Muebles de oficinas y comedor en melamina.
Alturas (De piso terminado a cielo)	Sótano	2.66m al fondo de viga. 3.11m al entrepiso
	1er nivel	2.42m (Parqueo este), 2.61m y 2.76m en oficinas.
	2ndo nivel	2.41m, 2.78 y 2.85m en oficinas ( <i>Varios desniveles</i> )

Fuente: Propia. Documento basado en los planos constructivos de JAPDEVA, las visitas a sitio y la asesoría del Ing. Ernesto M. Brenes Ugalde (**Ver Anexo#1**)

# Registro Fotográfico

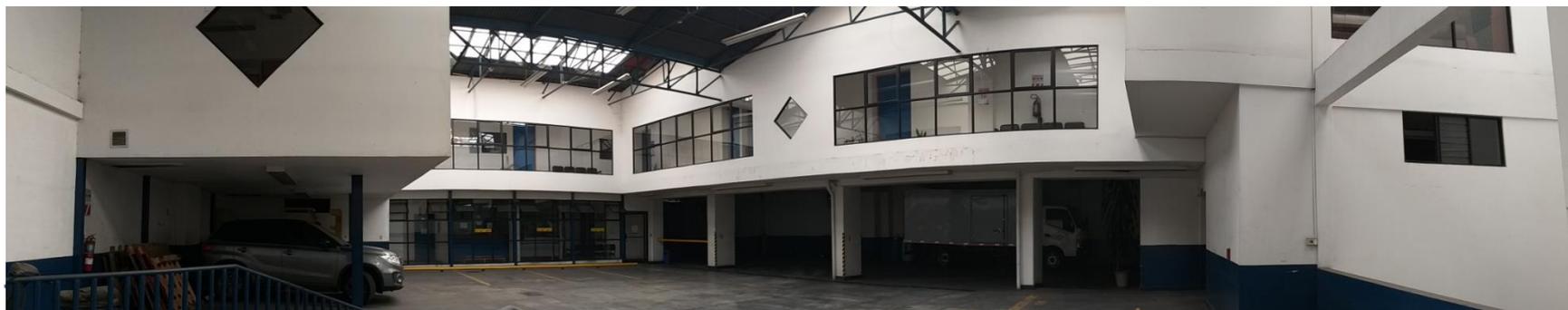
(Edificio a intervenir)



Zona central de doble altura con iluminación y ventilación natural  
(Cubierta en estructura metálica)

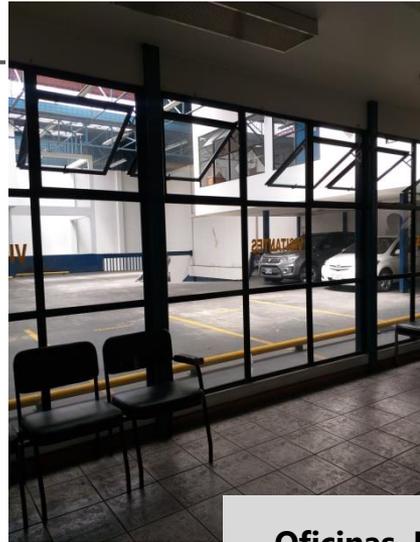


Se considera necesario mantener esta área abierta y disponible para las actividades de juego y recreativas de los niños, ya que es una zona común muy visible desde gran parte del edificio, a doble altura y bien ventilada.

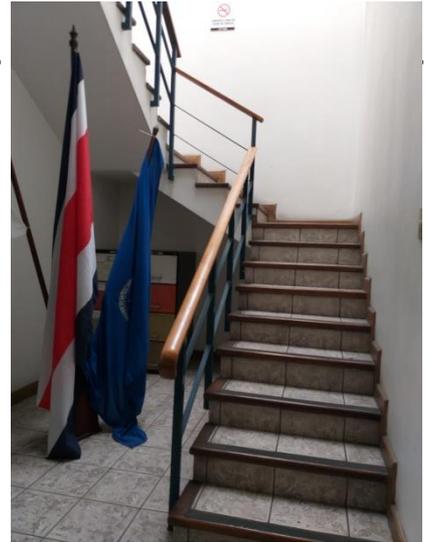




**Ingreso principal,  
primer nivel**



**Oficinas, Planta baja**



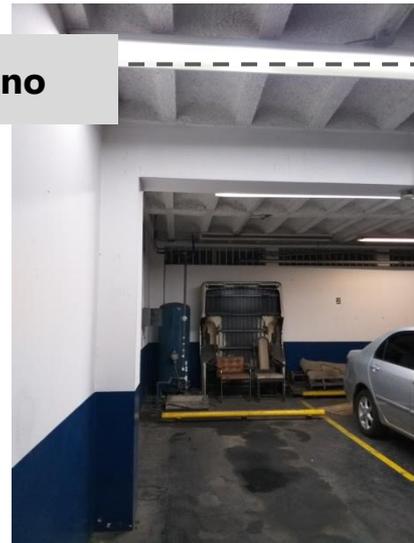
Fotos #33-38  
Fuente propia, Setiembre 2020



**Acceso lateral, Parqueo actual en 1er nivel.**



**Sótano**



Fotos #39-42  
Fuente propia, Setiembre 2020

**Oficinas, Planta alta**



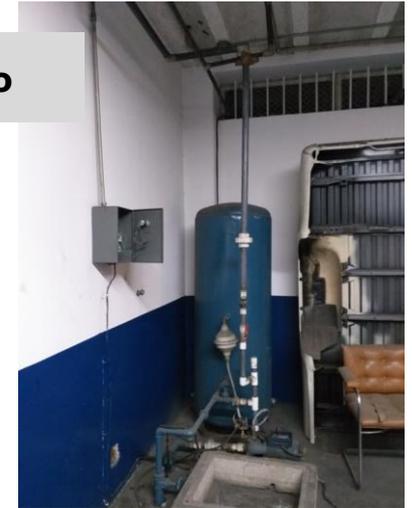
**Cambios de nivel en  
2ndo piso**



**Pasillos en 2ndo nivel**



Fotos #43-46  
Fuente propia, Setiembre 2020



Fotos #47-51  
Fuente propia, Setiembre 2020



Cuarto de máquinas en sótano: Tanque de captación con sistema hidroneumático de bombeo.

# Estrategias Climáticas

## Consideraciones del edificio a intervenir

El edificio a intervenir en este proyecto solo tiene una fachada (*Costado sur del edificio*) ya que los laterales y la parte posterior de la propiedad tienen colindancia inmediata.

Este edificio solo tiene 1 estrategia climática activa: **Marquesinas o "Parasoles"**. Como se puede apreciar en la fotografía están hechas de concreto.



Foto#25

Fuente propia (Setiembre 2020)

La **marquesina** es una estructura tipo cubierta o alero que permite la protección de la fachada de la lluvia o el sol. Estas pueden estar hechas de metal, concreto, vidrio o inclusive de tela.



- En este caso en particular, las marquesinas no están en todas las ventanas.
- El edificio cuenta con A/C (*Aire acondicionado*) lo que les permitió relajarse con estas alternativas climáticas.
- Al ser una zona insegura y además contar con habitantes de la calle que duermen y hacen sus necesidades en la acera de la fachada; se puede apreciar que la fachada es bastante hermética: el portón metálico de la cochera permanece siempre cerrado, las ventanas están cerradas y tienen persianas verticales.

# Edificio existente

(Fundación Oratorio Don Bosco, Sor María Romero)

## Generalidades

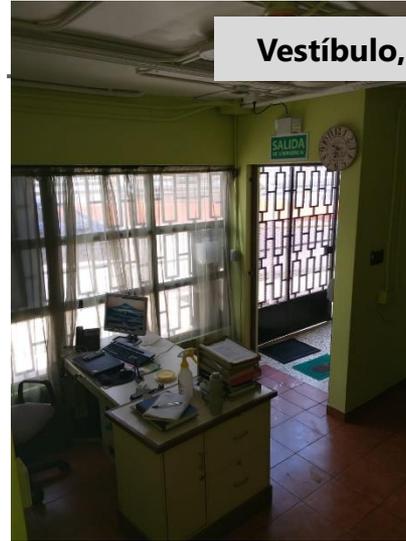
- Una propiedad de **356m<sup>2</sup>** según el plano de catastro  
1-1970071-2017
- Área total de construcción: **940.5m<sup>2</sup>**
- La Fundación en Costa Rica surge el 05 de mayo de 1992 bajo la cédula jurídica 3-006-126240
- El Oratorio don Bosco de Sor María Romero, actualmente se encuentra bajo la administración de la Asociación Nacional de Salesianos Cooperadores, desde el año 2002.
- Ing. Gustavo Parra, profesional responsable del diseño y construcción. 2017



Edificio Actual Oratorio Don Bosco. **Foto #1**  
Fuente propia, Setiembre 2020

# Registro Fotográfico

## (Edificio Oratorio Don Bosco)

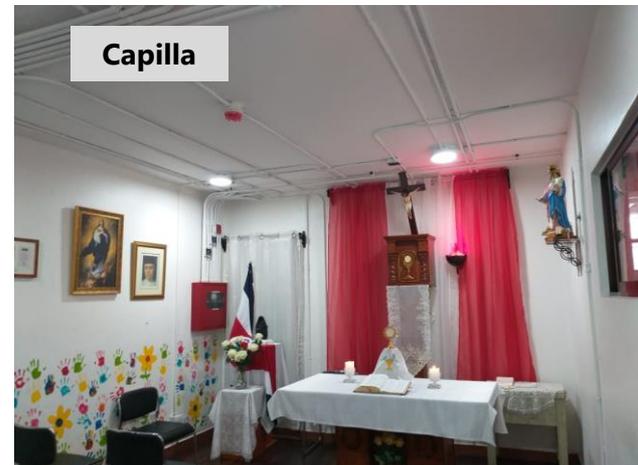


Vestíbulo, Planta baja.



Las instalaciones de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero se encuentran ubicadas en San José Centro y fueron remodeladas e inauguradas en el 2018 con el apoyo de la Junta de Protección Social (JPS).

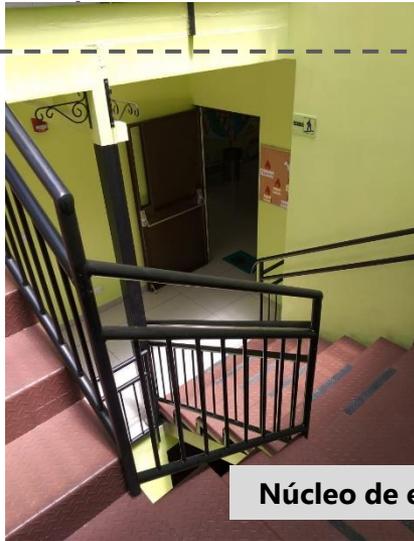
- El edificio tiene 3 niveles y se encuentra al día con la normativa vigente: Ley 7600, Código eléctrico en vigencia y la Ley de Bomberos (Ver Anexo#3).
- Las aulas se ubican en el 2º y tercer nivel.
- Cuentan con 2 núcleos de escaleras (*Norte y sur del edificio*) y ascensor.
- La zona de servicios (*Comedor y enfermería*), oficinas administrativas y capilla están ubicadas en el 1er nivel.



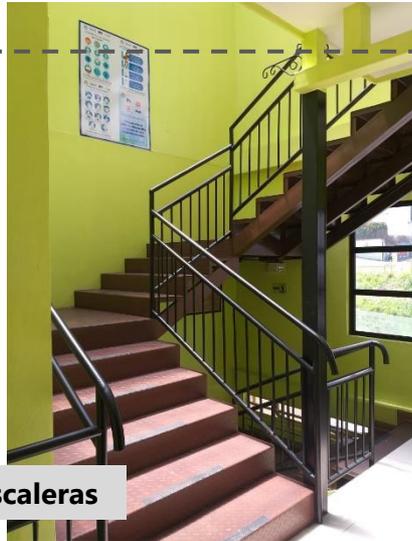
Capilla

Fotos #52-56

Fuente propia, Setiembre 2020



**Núcleo de escaleras**



**Aula Cómputo**



**Aula**



**Vestíbulo, Planta alta.**

**Fotos #57-61**  
Fuente propia, Setiembre 2020



**Aula**



**Comedor**

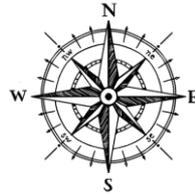


**Fotos #62-64**  
Fuente propia, Setiembre 2020

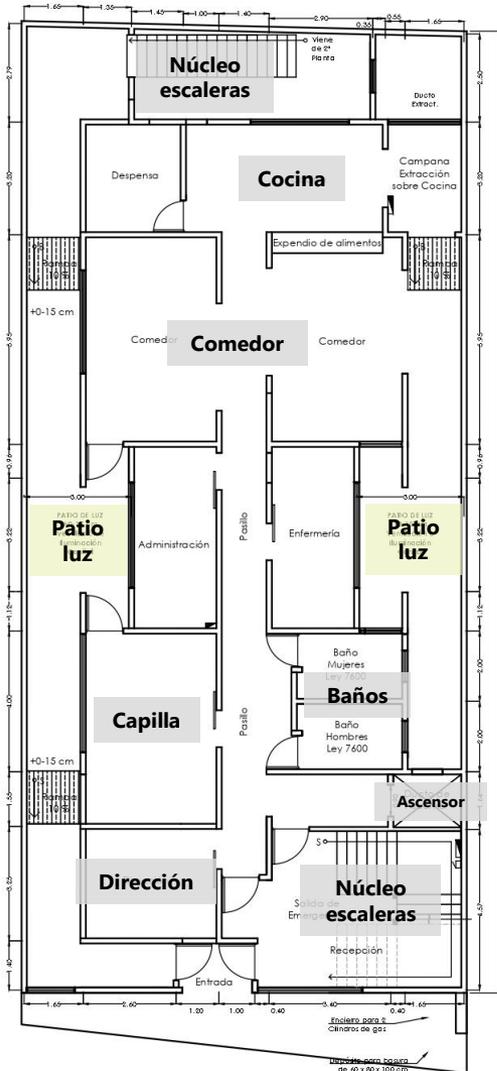
Importante señalar que al ser un proyecto para niños/as y jóvenes, se aprecia la alegría que se irradia en las instalaciones a través de los colores, las imágenes /murales en paredes y la decoración en general.

# Edificio Actual

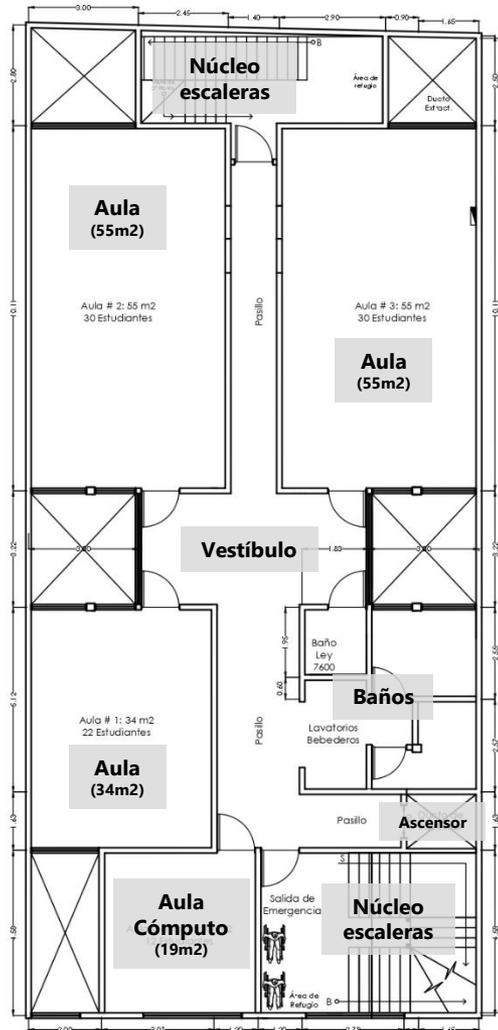
## Planta distribución ARQ



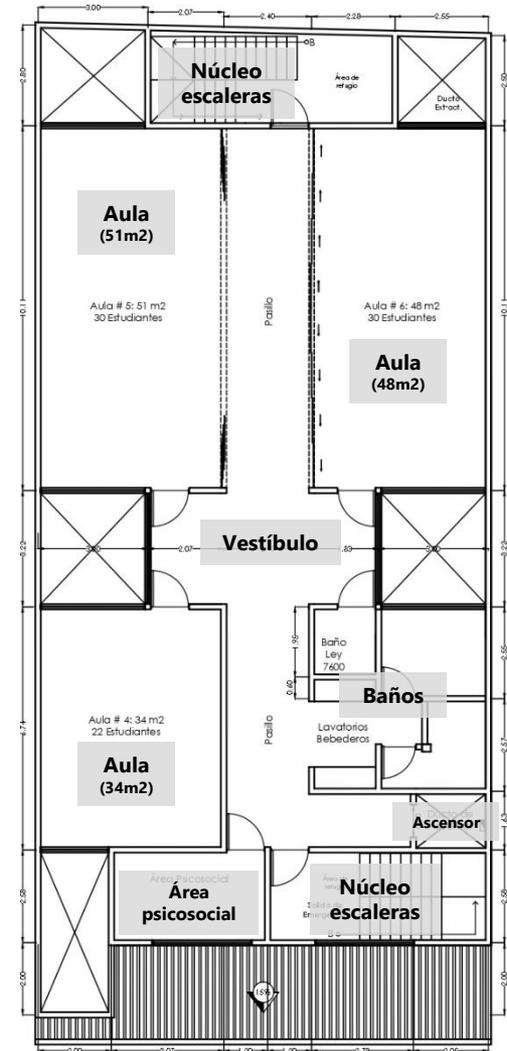
Fuente: Ing. Gustavo Parra, profesional responsable del diseño y construcción. 2017)



1er Nivel (341.7m<sup>2</sup>)



2ndo Nivel (299.4m<sup>2</sup>)



3er Nivel (299.4m<sup>2</sup>)

# Programa Arquitectónico

## Edificio Actual del Oratorio

El Oratorio tiene una población actual de **120 niños, niñas y jóvenes**. Actualmente tienen 6 grupos de atención:

1. Estudiantes de 1er y 2do año.
2. Estudiantes de 3er año
3. Estudiantes de 4to año
4. Estudiantes de 5to año
5. Estudiantes de 6to año
6. Tutorías Educación Abierta.

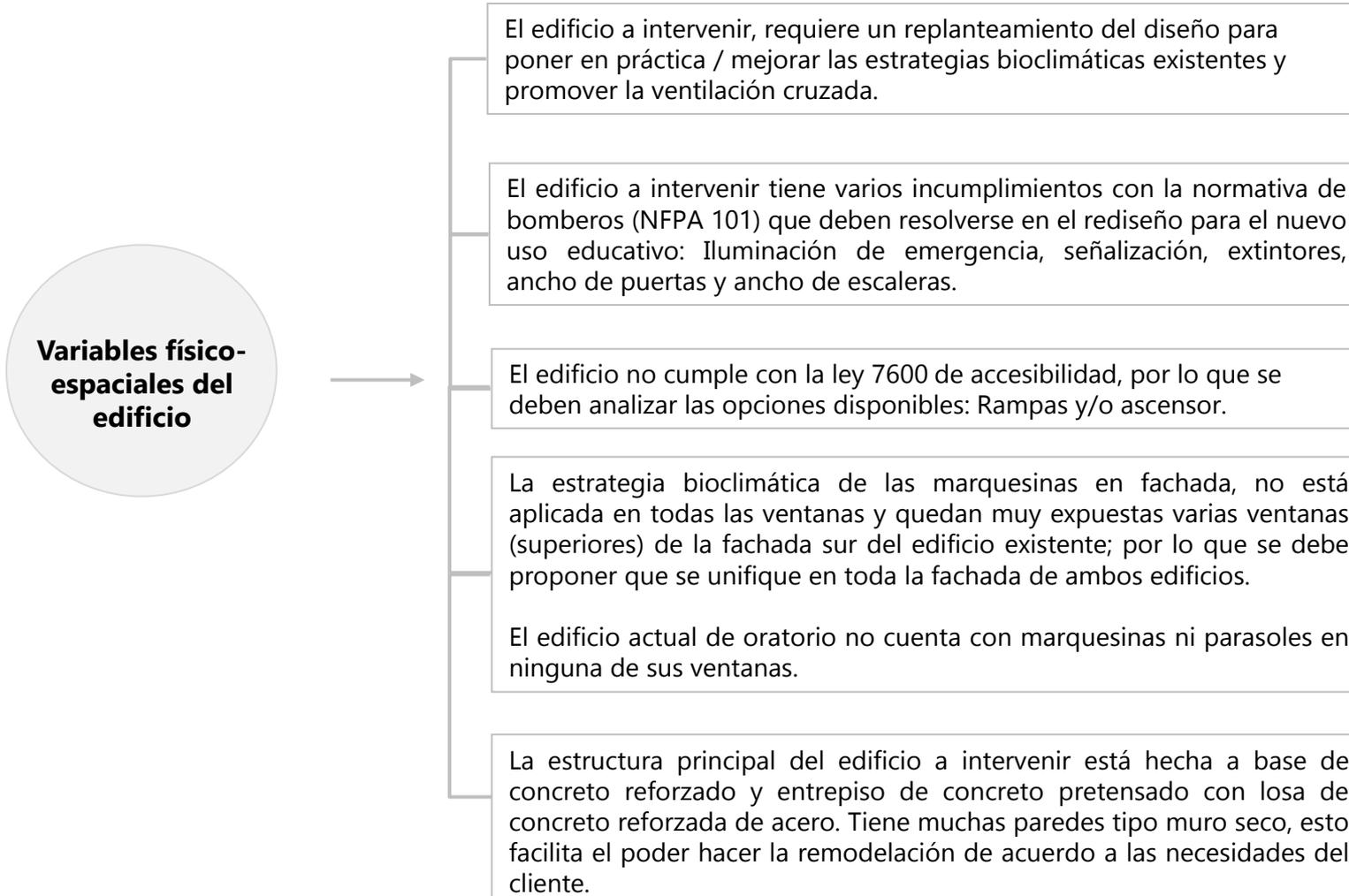
El Oratorio tiene en la actualidad las siguientes áreas de atención:

- Aulas de clase (*Apoyo educativo y religión*)
- Taller musical (*Los ensayos de la banda se realizan en la explanada del Museo de los niños –Convenio de cooperación*)
- Talleres de Arte y manualidades
- Computación
- Enfermería
- Espacios de recreación (*Las actividades deportivas se realizan en la explanada del Museo de los niños*)
- Orientación vocacional
- Comedor
- Oficinas administrativas

**Tabla #9**  
**Distribución áreas del Edificio actual del Oratorio**

Item		Área (M2)
<b>1er Nivel</b> <b>(341.7m2)</b>	Oficina (Dirección)	11.4
	Capilla	19.7
	Oficina (Administración)	11.8
	Enfermería	11.8
	Patio de luz ( <i>Triple altura</i> )	29.4
	Comedor y cocina	84.9
	Circulaciones y otros ( <i>2 núcleos de escaleras, ascensor, baños y pasillos</i> )	172.7
<b>2ndo Nivel</b> <b>(299.4m2)</b>	Aula cómputo (12 personas)	19
	Aula #1 (20 estudiantes)	34
	Aula #2 (22 estudiantes)	55
	Aula #3 (22 estudiantes)	55
	Circulaciones y otros ( <i>2 núcleos de escaleras, ascensor, baños y pasillos</i> )	136.4
<b>3er Nivel</b> <b>(299.4m2)</b>	Aula psicosocial	10
	Aula #4 (20 estudiantes)	34
	Aula #5 (18 estudiantes)	51
	Aula #6 (18 estudiantes)	48
	Circulaciones y otros ( <i>2 núcleos de escaleras, ascensor, baños y pasillos</i> )	156.4

Fuente propia, Información referencia de los planos constructivos, Ing. Gustavo Parra, profesional responsable del diseño y construcción.  
2017



**Variables físico-espaciales del edificio**

El edificio a intervenir, requiere un replanteamiento del diseño para poner en práctica / mejorar las estrategias bioclimáticas existentes y promover la ventilación cruzada.

El edificio a intervenir tiene varios incumplimientos con la normativa de bomberos (NFPA 101) que deben resolverse en el rediseño para el nuevo uso educativo: Iluminación de emergencia, señalización, extintores, ancho de puertas y ancho de escaleras.

El edificio no cumple con la ley 7600 de accesibilidad, por lo que se deben analizar las opciones disponibles: Rampas y/o ascensor.

La estrategia bioclimática de las marquesinas en fachada, no está aplicada en todas las ventanas y quedan muy expuestas varias ventanas (superiores) de la fachada sur del edificio existente; por lo que se debe proponer que se unifique en toda la fachada de ambos edificios.

El edificio actual de oratorio no cuenta con marquesinas ni parasoles en ninguna de sus ventanas.

La estructura principal del edificio a intervenir está hecha a base de concreto reforzado y entepiso de concreto pretensado con losa de concreto reforzada de acero. Tiene muchas paredes tipo muro seco, esto facilita el poder hacer la remodelación de acuerdo a las necesidades del cliente.

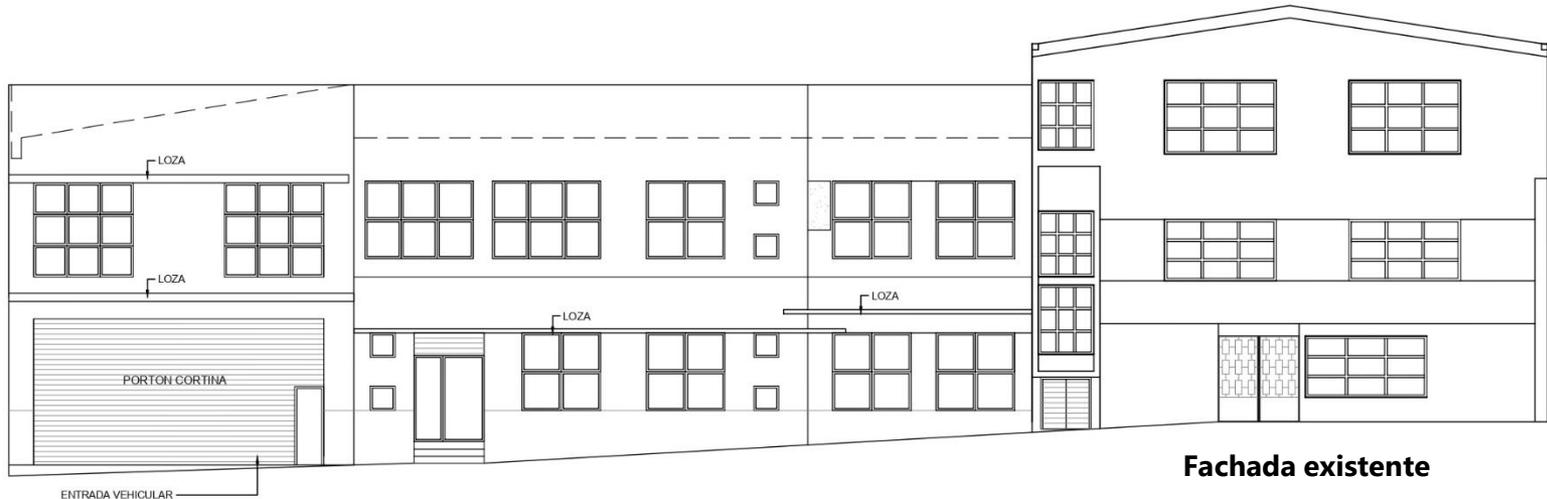


# Capítulo 5

Propuesta de re-diseño arquitectónico para la  
Fundación Oratorio Don Bosco, Sor María Romero.

## Objetivo

Desarrollar la propuesta de re-diseño arquitectónico del edificio a intervenir por medio del proceso proyectual.



La línea de investigación será arquitectónica y se centrará en la remodelación y la re-estructuración arquitectónica de las instalaciones de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero. La idea es conectar ambas edificaciones en 1er nivel, aprovechar las paredes livianas (*1er y 2do nivel*) que tiene el edificio actual a intervenir para rediseñar los espacios y adaptarlos a las nuevas necesidades sin incurrir en costosas implicaciones estructurales. Aprovechar las áreas abiertas de parqueo para actividades recreativas, entre otras.

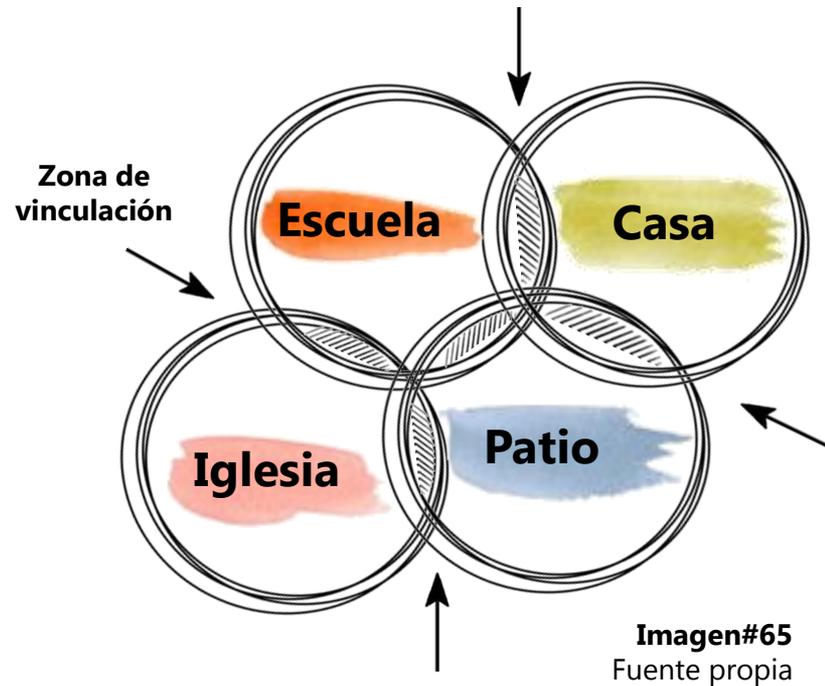
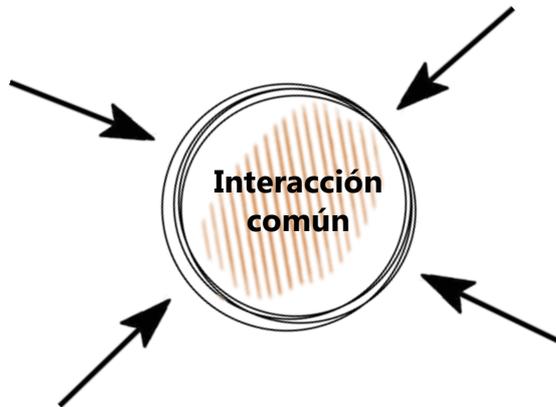
El propósito de este proyecto de graduación es que se logre demostrar el impacto que puede causar la arquitectura en el desempeño educativo, recreativo y social, de las poblaciones vulnerables como público meta de esta Fundación, cuyo objetivo es brindar atención integral a esta población vulnerable, potenciando un desarrollo individual, familiar, social y emocional óptimo, que les permita integrarse adecuadamente a la sociedad; por medio de la puesta en práctica de las 4 dimensiones del Oratorio Salesiano.

# Conceptualización

El concepto es la esencia del diseño arquitectónico, se entiende como la transición de una idea subjetiva a la materialización de la misma.

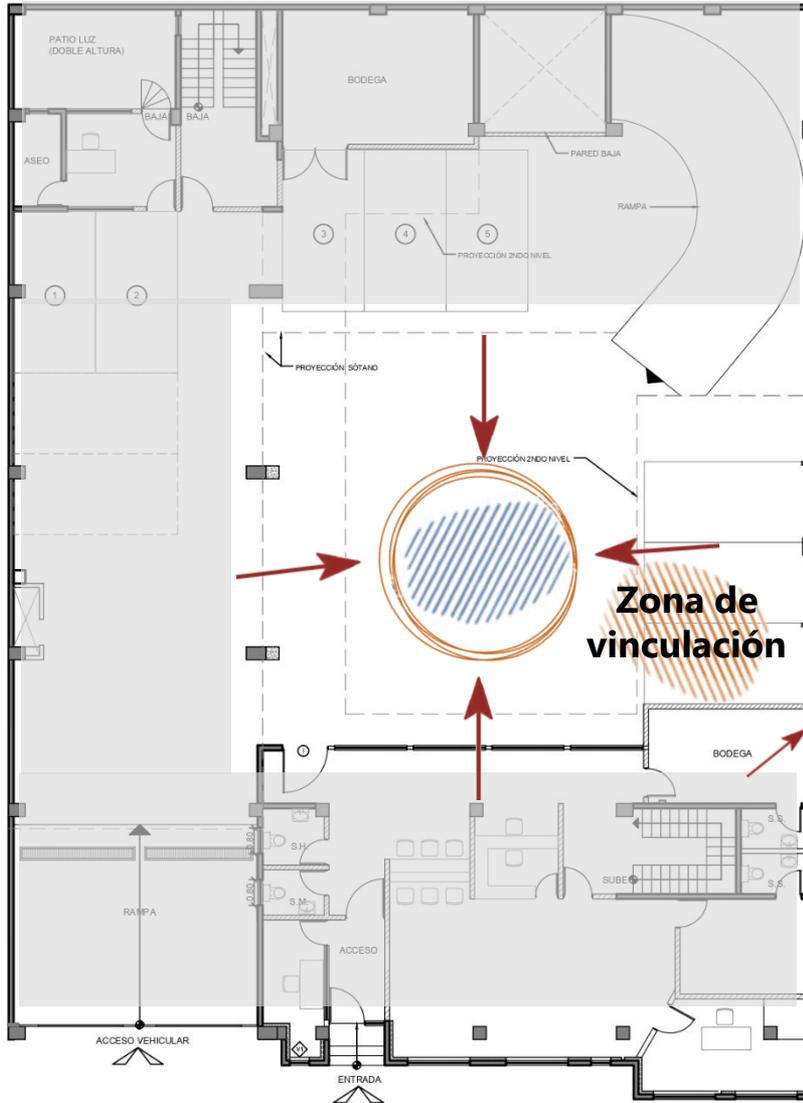
## 4 Dimensiones del Oratorio

1. **Casa:** "Segundo hogar". Lugar donde los niños y jóvenes se sientan a gusto y cuiden las instalaciones y materiales como suyos.
2. **Escuela:** Lugar de aprendizaje. Se potencian las capacidades de cada uno.
3. **Iglesia:** Forma de ver la vida, favoreciendo la dimensión religiosa de la persona (Valores Salesianos).
4. **Patio:** Lugar de convivencia y juego. Espacio para encontrarse con amigos y divertirse de forma sana y creativa

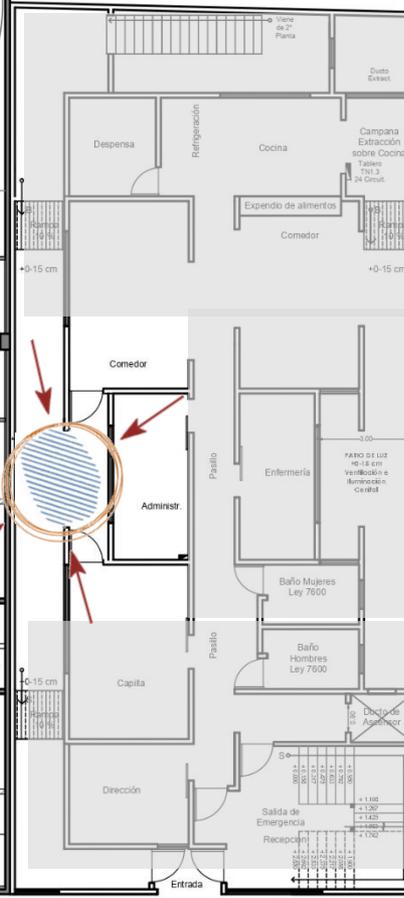


La idea es partir de ese espacio de confluencia interna donde se unen todas las dimensiones. Esa zona interna es vinculante y donde confluyen todos los espacios en armonía.

Esa zona interna permite la interacción entre las partes, es un punto de referencia central desde donde se pueden articular los diferentes espacios.



**Edificio a intervenir**



**Edificio Oratorio**

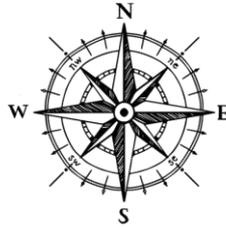
Se determinó que el Edificio actual a intervenir, tiene un punto de **“interacción común”** en el centro de la propiedad. Esa zona actualmente es un área de parqueo a doble altura desde donde se aprecian y convergen todas las demás áreas del edificio.

Se planteó además un área similar en el edificio actual del Oratorio, para generar entre ambos puntos una **“Zona de vinculación”** entre ambas propiedades en primer nivel.

Este concepto también se verá reflejado en fachada al lograr integrar visualmente ambos edificios.

# Zonificación

## 1er Nivel

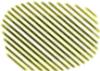


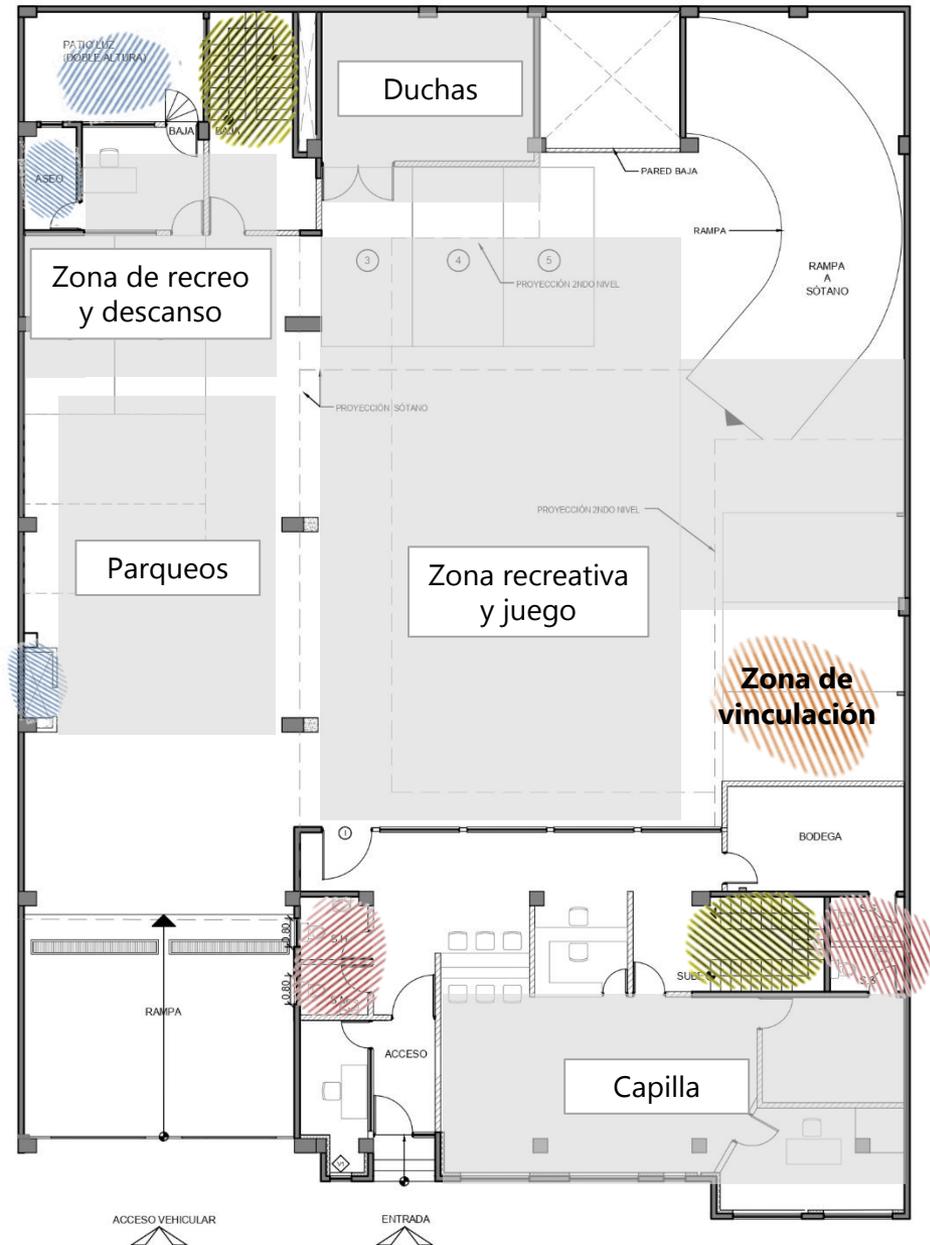
Al ser un proyecto con un presupuesto limitado y sujeto a convenios de cooperación; se deben aprovechar los recursos disponibles y la cercanía de esta edificación a sus instalaciones existentes y remodeladas recientemente.

Se proponen mantener los ductos electromecánicos y de mantenimiento existentes; así como la posición de los núcleos de comunicaciones verticales, ya que se encuentran funcionando adecuadamente.

En este primer nivel la idea es aprovechar la mayoría del área libre como zona recreativa y de juegos, y mantener la zona de parqueo al mínimo de acuerdo a la normativa.

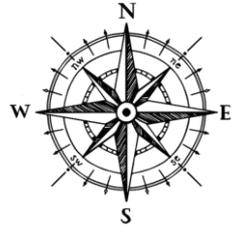
**Simbología**

-  Circulaciones (*Núcleos de escaleras existentes*)
-  Servicios existentes (*Baños, cocineta y comedor existente*)
-  Zonas a proponer y remodelar
-  Ductos y mantenimiento existentes



# Zonificación

## 2do Nivel



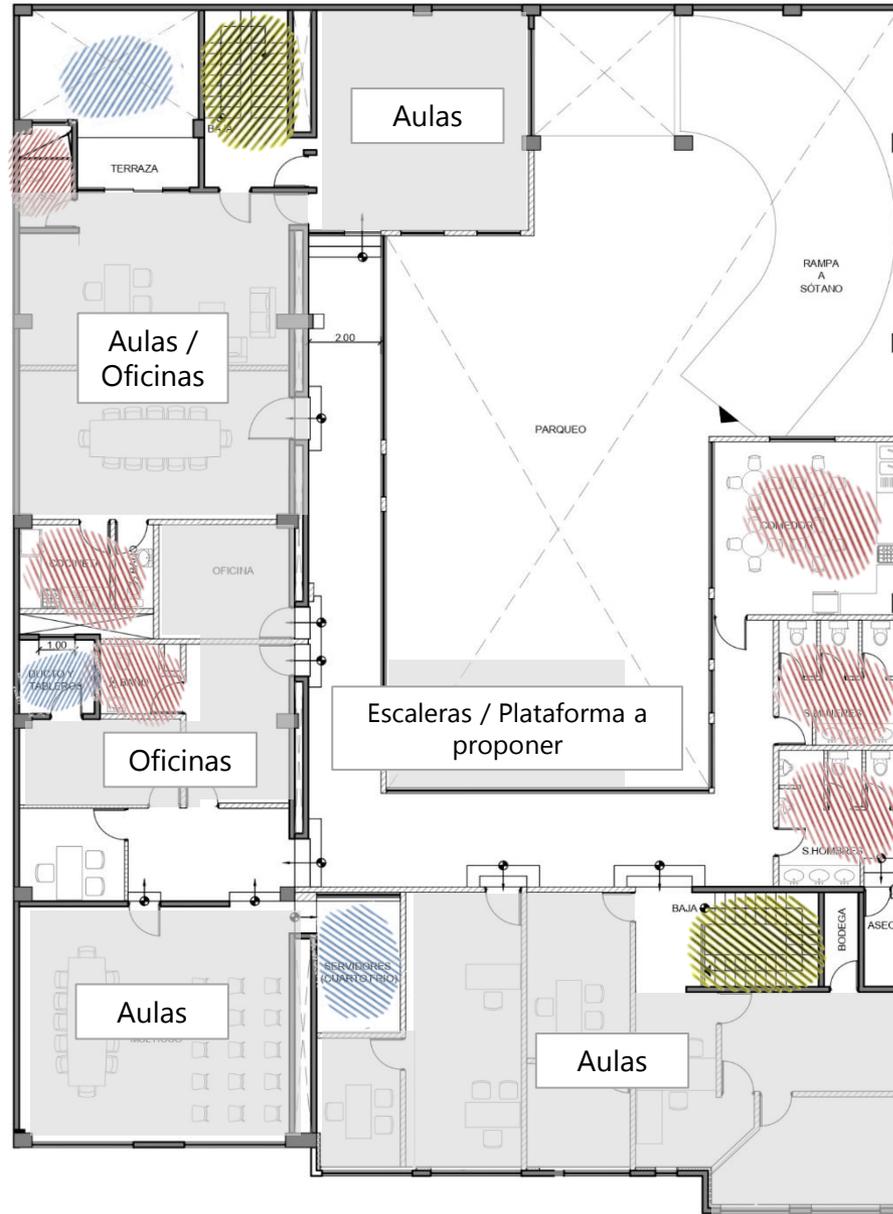
Se plantean mantener las circulaciones verticales (Norte y Sur), las previstas sanitarias (baterías de baños por separado), el área de comedor para el personal docente/administrativo y los ductos existentes.

Sin embargo se deberán hacer modificaciones a estas zonas para que cumplan la normativa. Esto se desarrollará a lo largo del documento.

En el segundo nivel las paredes internas son de gypsum, por lo que esto facilita la remodelación para convertir los espacios en aulas y oficinas.

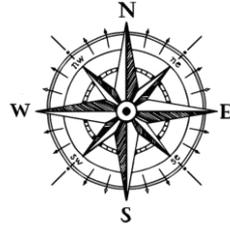
**Simbología**

-  Circulaciones (*Núcleos de escaleras existentes*)
-  Servicios existentes (*Baños, cocineta y comedor existente*)
-  Zonas a proponer y remodelar
-  Ductos y mantenimiento existentes



# Zonificación

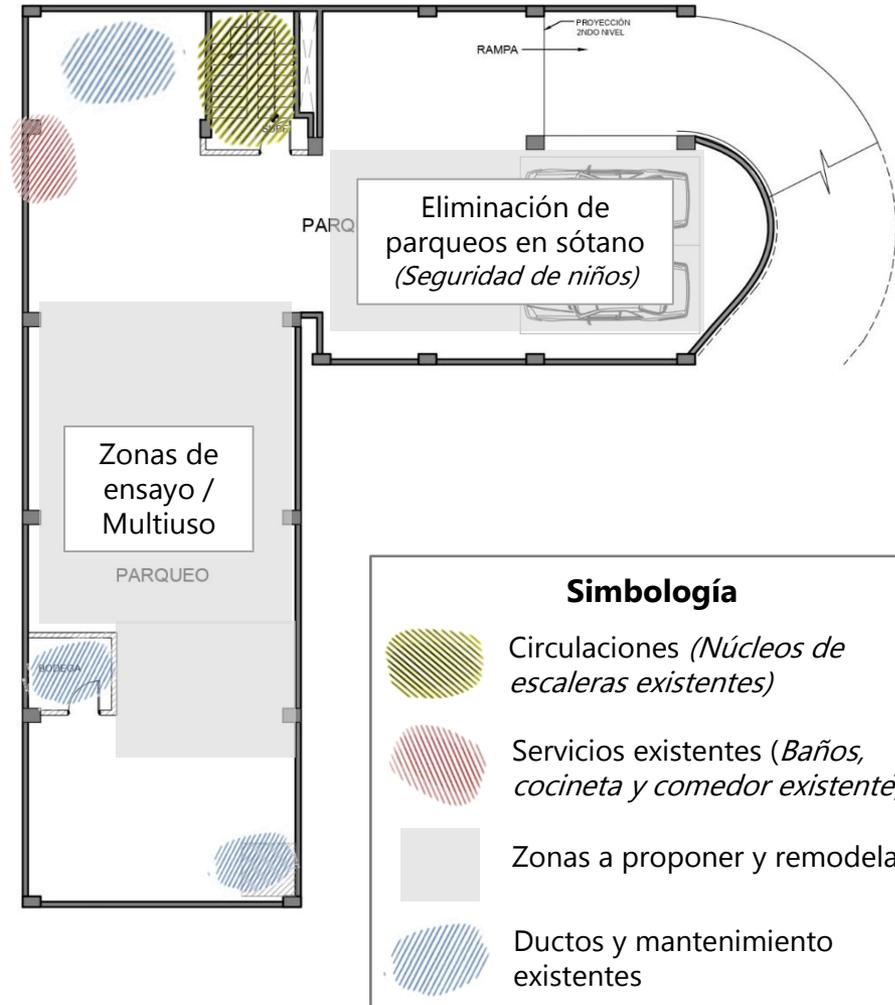
## Sótano



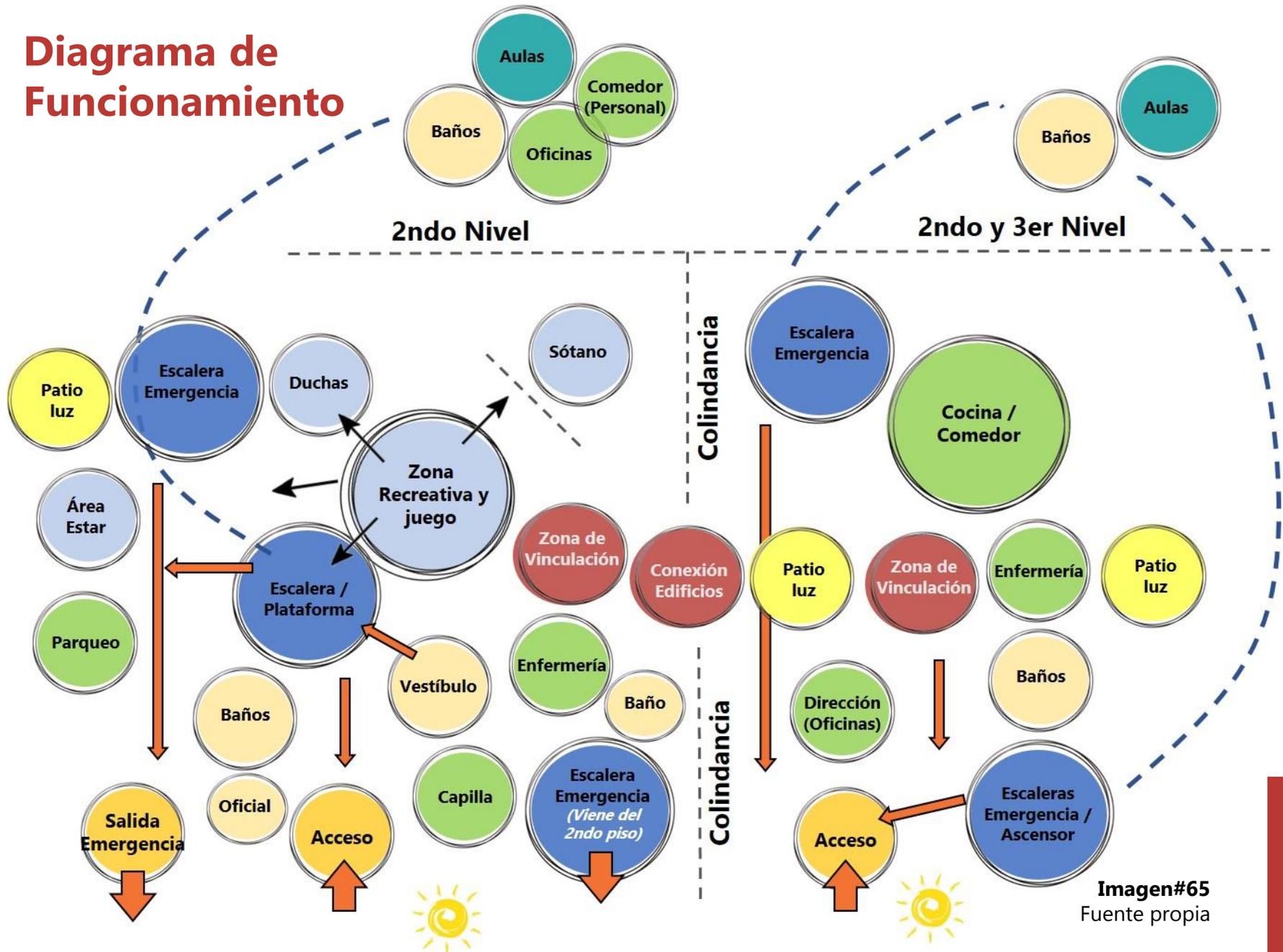
Sin bien es cierto que el sótano era utilizado como parqueo por el propietario actual del edificio; se considera muy peligroso que los vehículos circulen por la zona de vinculación hacia el sótano cuando existe la presencia latente de menores de edad circulando o jugando.

Este amplio espacio en el sótano permite cierta privacidad para los ensayos de música, coro o banda; al igual que permite la realización de múltiples actividades como: actos cívicos, bailes, asambleas, ensayos, actividades recreativas o de juego.

La buena ventilación de este espacio (*Capítulo#4*) y una adecuada ventilación artificial permite el funcionamiento adecuado de dichas actividades planteadas.



# Diagrama de Funcionamiento



Imagen#65  
Fuente propia

# Propuesta

## 4 Dimensiones y conceptualización

El concepto de este proyecto partió de la interacción común, de esa zona de confluencia o vinculación entre todas las dimensiones del Oratorio y que quedó muy bien plasmada en la zona central del proyecto (*Amplitud y a doble altura*) donde se ubica la conexión entre ambas edificaciones y desde ahí se tiene una visual de todas las partes.

Ahora bien, el funcionamiento del Oratorio parte de la relación y del desarrollo de los niños, niñas y jóvenes en estas 4 dimensiones:

- 1. Casa:** "Segundo hogar". Los niños se sienten como en familia en el Oratorio. Todo el personal docente, administrativo y la relación entre sus compañeros les permite sentirse en un lugar seguro y de confianza. Las nuevas instalaciones brindan espacios mas amplios de convivencia, calidez e integración. Desde que el niño o la niña ingresa al Oratorio se encuentran con murales y expresiones de arte y creatividad.
- 2. Escuela:** Oratorio como lugar de aprendizaje. Este proyecto y la propuesta de vinculación entre edificios permite que el niño o niña pueda mejorar las condiciones educativas porque brinda mas espacios para aulas, un espacio donde practicar las clases de música, canto y los ensayos de la banda. El personal docente y administrativo también contará con más espacio (área para oficinas) para preparar sus lecciones y realizar su trabajo cotidiano.

**3. Iglesia:** Forma de ver la vida, favoreciendo la dimensión religiosa de la persona. Esta dimensión espiritual se plasma en cada lección, en el testimonio de vida de cada docente, en su trato con respeto y cariño hacia cada alumno, pero que también requiere una infraestructura. En este proyecto se aporta una capilla de 45m<sup>2</sup> donde podrán realizar actividades entre mas grupos de estudiantes. La capilla anterior era de 19m<sup>2</sup>.

Además de un área multiuso en el sótano de 75 m<sup>2</sup> donde podrán realizar otro tipo de actividades como asambleas, actos cívicos, bailes, presentaciones, entre otros.

**4. Patio:** Lugar de convivencia y juego. El espacio central del proyecto, una zona a doble altura de 183m<sup>2</sup>, así como la zona de estar y el área para fútbol en el sótano, permiten que los niños, niñas y jóvenes se encuentren con amigos para divertirse de forma sana y creativa; acompañados de espacios bien iluminados, ventilados y seguros.

La propuesta de remodelación satisface las necesidades funcionales y espaciales del programa arquitectónico del Oratorio; y por medio de la puesta en práctica de las 4 dimensiones, da respuesta a la pregunta de cómo un proyecto arquitectónico mejora las condiciones de vida de la población vulnerable que forma parte de La Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero.

# Programa Arquitectónico

**Tabla #10**  
**Distribución áreas del Edificio actual a Intervenir**

Zonificación	Espacio	Area (M2) / Capacidad	Usuarios	Características
Servicios	1/2 Baño para Mujeres (1er nivel)	3.21	Usuario general	Baños existentes. Sólo se debe ampliar el buque de la puerta (Ley 7600)
	1/2 Baño para Hombres (1er nivel)	2.63		
	1/2 Baño privado para enfermería	5.43		
	Duchas / Vestidores para hombres (1er nivel)	11.71	Niños y jóvenes	Nueva construcción ( <i>Costado norte en 1er nivel</i> )
	Duchas / Vestidores para Mujeres (1er nivel)	11.71		
	Batería baños mujeres (2ndo nivel)	11.7		
	Batería baños hombres (2ndo nivel)	12.77		
	Baño privado para oficinas (2ndo nivel)	5.19	Personal docente y administrativo	Áreas existentes en el edificio
	Baño privado para Sala de reuniones (2ndo nivel)	2.6		
	Cocineta de apoyo para sala de reuniones	5.96		
	Capilla (1er nivel)	45	Público General	Espacio existente en 1er nivel ( <i>Fachada sur</i> ). Se deben demoler varias paredes livianas unificar este espacio.
	Enfermería (1er nivel)	14.2		
	Comedor en 2ndo nivel	24.6	Personal docente y administrativo	Comedor existente en 2ndo nivel

En los capítulos anteriores se establecieron muy bien las funciones actuales del Oratorio y los nuevos requerimientos de acuerdo a sus necesidades y propuesta de crecimiento; así como las características del edificio a intervenir y las posibilidades de remodelación de acuerdo a la zonificación por nivel.

En esta tabla se detalla el nuevo programa arquitectónico, sus respectivas características y las implicaciones en cada espacio.

**Tabla #11**  
**Distribución áreas del Edificio actual a Intervenir**

Zonificación	Espacio	Area (M2) / Capacidad	Usuarios	Características
Circulaciones	Plataforma (Ascensor)	4.5	Usuario General	Nuevo ascensor externo a construir del 1er al 2do nivel únicamente. No se debe intervenir la estructura actual del edificio.
	Núcleo escaleras Norte <i>(Existente - 3 niveles)</i>			Escaleras en concreto existentes con pasamanos en metal. Se deben modificar los pasamanos y remodelar como salida de emergencia.
	Núcleo escaleras Sur <i>(A demoler y construir salida de emergencia)</i>			Ver detalle constructivo #5
	Escaleras en zona central (A Construir)			Núcleo de escaleras adicional según la normativa de bomberos. Salida de emergencia. Ver detalle #3
	Comunicación entre edificios (Rampa)	6.49		Rampa a construir. 10% pendiente, 4m lineales mas el descanso, según la normativa.
	Circulaciones (1er nivel)	214.95		Área de circulaciones peatonales <i>(Pasillos y accesos a los espacios) y vehiculares</i>
	Circulaciones (2do nivel)	94.89		
	Circulaciones (Sótano)	119.7		
	Rampa #1 (2do nivel)	9		
	Rampa #2 (2do nivel)	6.07		Rampas a construir en 2do nivel para accesibilidad 7600 en aulas y zonas de refugio.
Rampa #2 (2do nivel)	4.32			
Educativa	Aula #1 (12 personas)	24	Niños y personal docente	Aulas en 2do nivel. Aulas 3 y 4 en fachada sur. Se considera 1.9m2 por estudiante según normativa. Esta es la capacidad máxima por espacio.
	Aula #2 (16 personas)	44		
	Aula #3 (Salón Multiuso, 16 personas en aula)	47		
	Aula #4 (25 personas)	84.5		
	Aula (Ensayo Coro) / Sótano	75	Área de ensayo. Zona Multiuso para actividades variadas.	
	Aula (Ensayo Banda) / Sótano			
	Bodega de apoyo (Aula 4)	11.8	Personal docente y administrativo	Área de almacenaje y material de apoyo
	Bodega de apoyo (Aula 4)	7.4		
Bodega de apoyo (Sótano)	27.8			

**Tabla #12**  
**Distribución áreas del Edificio actual a Intervenir**

Zonificación	Espacio	Area (M2) / Capacidad	Usuarios	Características
<b>Recreativo</b>	Cancha fútbol	59	Niños y jóvenes	Ubicada en el sótano, contiguo a la rampa de ingreso.
	Area Recreativa y de juegos	183		Espacio para juegos y actividades recreativas. Espacio central del edificio a doble altura
	Zona de estar y descanso	28		Zona para descanso. Costado norte del 1er nivel. Se propone colocar mobiliario como mesas, bancas y vegetación.
	Patio de luz a doble altura ( <i>Costado norte del 1er nivel</i> )	n/a		Se elimina el entepiso del sótano para permitir mayor ingreso de luz y ventilación.
<b>Oficinas</b>	Oficial de seguridad / Recepción	7.11	Personal docente y administrativo	Zona de recepción y vigilancia en el acceso del 1er nivel ( <i>Fachada sur</i> )
	Oficina #1	11.06		Oficinas en 2ndo nivel ( <i>Tienen un 1/2 baño compartido</i> ). Ambas de remodelaron para mejorar su funcionamiento.
	Oficina #2	14.67		Sala de reuniones en 2ndo nivel. Tiene acceso a 1/2 baño privado y cafetín para las actividades.
	Sala de reuniones	25.54		
<b>Parqueo</b>	4 Estacionamientos para vehiculos ( <i>Según la normativa</i> ).	50		4 vehículos en 1er nivel. La normativa solicita 1 vehículo cada 40 personas. Se elimina el estacionamiento del sótano por seguridad de los niños.
	Zona de ingreso vehicular ( <i>Es la misma salida en caso de emergencia</i> )	87.4		
<b>Ductos y mantenimiento</b>	Ductos en 1er nivel	2.16	Acceso restringido	Ductos existentes en el edificio. Área de tableros y tuberías electromecánicas.
	Ductos en 2ndo nivel	4.38		
	Ductos en Sótano	4.85		
	Bodega de mantenimiento	12.13		Espacio propuesto en 2ndo nivel.
	Cuarto de máquinas	12.18		Área existente en sótano
	Cuarto de servidores	9.14		Espacio existente en 2ndo nivel ( <i>Cuarto frío</i> )
	Aseo	4.14		Área para aseo existente / limpieza en 1er nivel

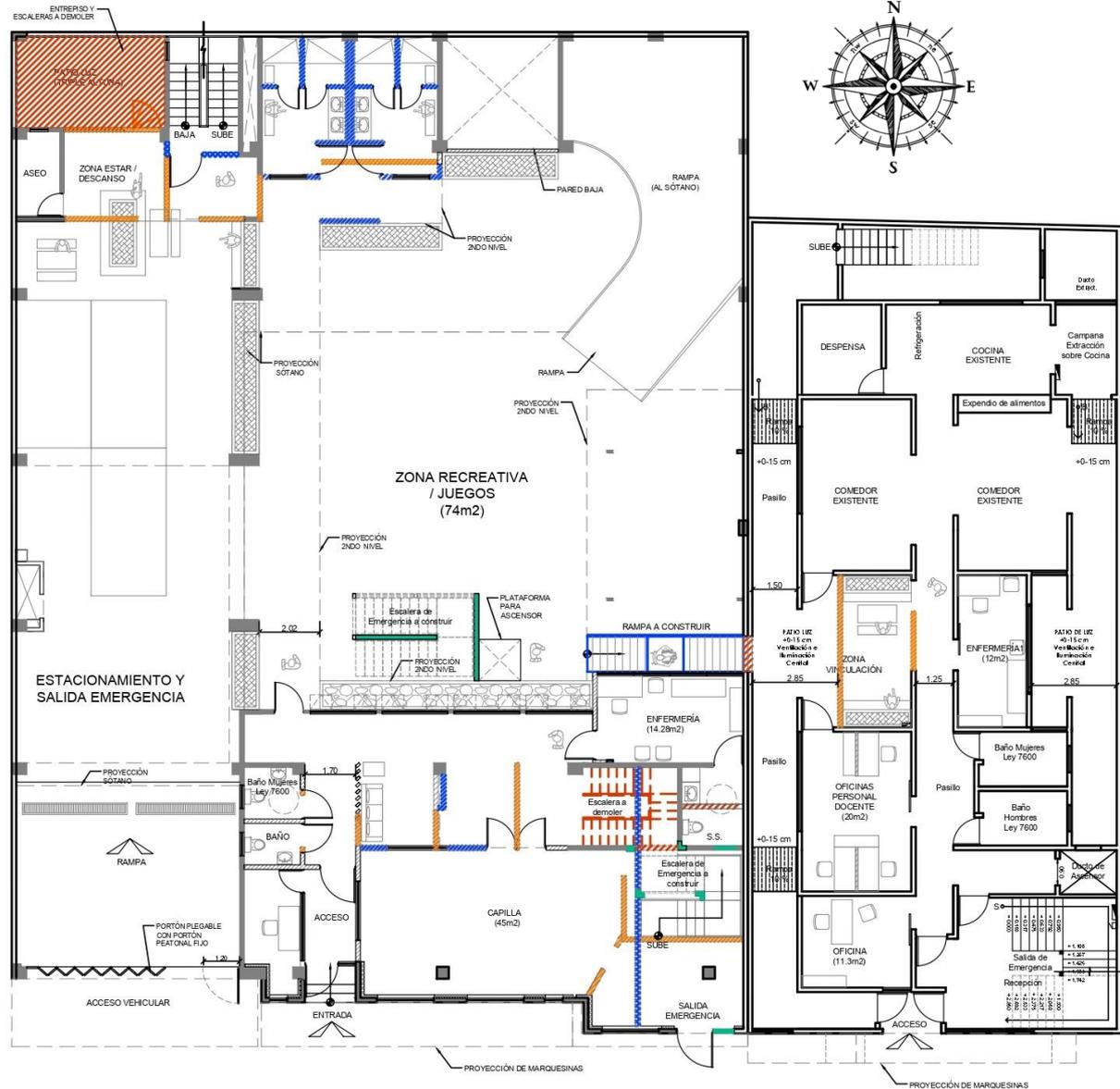
# Propuesta

## Planta de modificaciones / 1er Nivel

En estas plantas por nivel se muestran todas las modificaciones que deben realizarse en cuanto a demolición y construcción de paredes en general. La simbología adjunta permite identificar fácilmente por color cada una de ellas.

- Los buques de puertas de los baños de la entrada deben ajustarse para cumplir la ley 7600.
- Se proponen duchas para que los niños puedan cambiarse luego de realizar las actividades deportivas y recreativas.
- Se propone una plataforma y una rampa de comunicación (*Detalle#2*) entre ambos edificios (*Zonas de vinculación*).

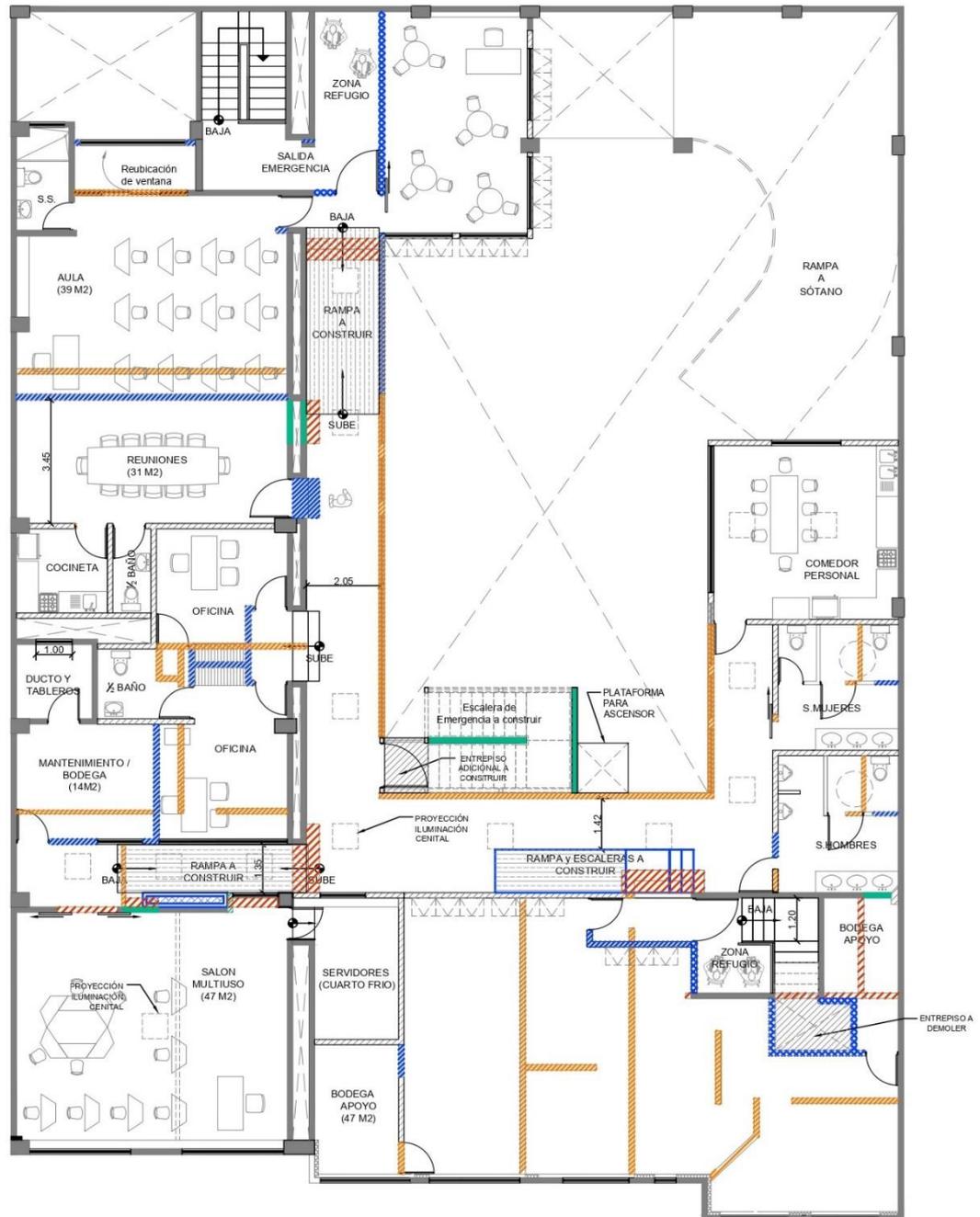
Simbología	
	Paredes concreto existentes a mantener
	Paredes livianas existentes a mantener
	Paredes livianas a demoler
	Paredes livianas a construir (Retardante al fuego 1HR. Ver detalle #1)
	Paredes livianas a construir
	Paredes concreto y escaleras a demoler
	Paredes concreto a construir



# Propuesta

## Planta de modificaciones / 2do Nivel

- Se incluye un núcleo de escaleras adicional (*Parte central*) como parte del funcionamiento cotidiano y 2 salidas de emergencia de acuerdo a la normativa vigente de Bomberos.
  - El núcleo de escaleras norte se mantiene pero se deben realizar modificaciones para cumplir con la normativa.
  - El núcleo de escaleras en la esquina sureste se debe demoler y rediseñar por completo, incluida la modificación del entrepiso y estructura (*Ver Detalle#5*)
- Los buques de puertas y la distribución de los baños deben ajustarse para cumplir la ley 7600.
- Se proponen 3 rampas internas en este nivel para darle accesibilidad al 100% de las aulas.
- Únicamente quedan 2 oficinas y la sala de reuniones (Costado oeste) con acceso por medio de gradas. Todas las aulas y baños para los niños quedan con 100% de accesibilidad.



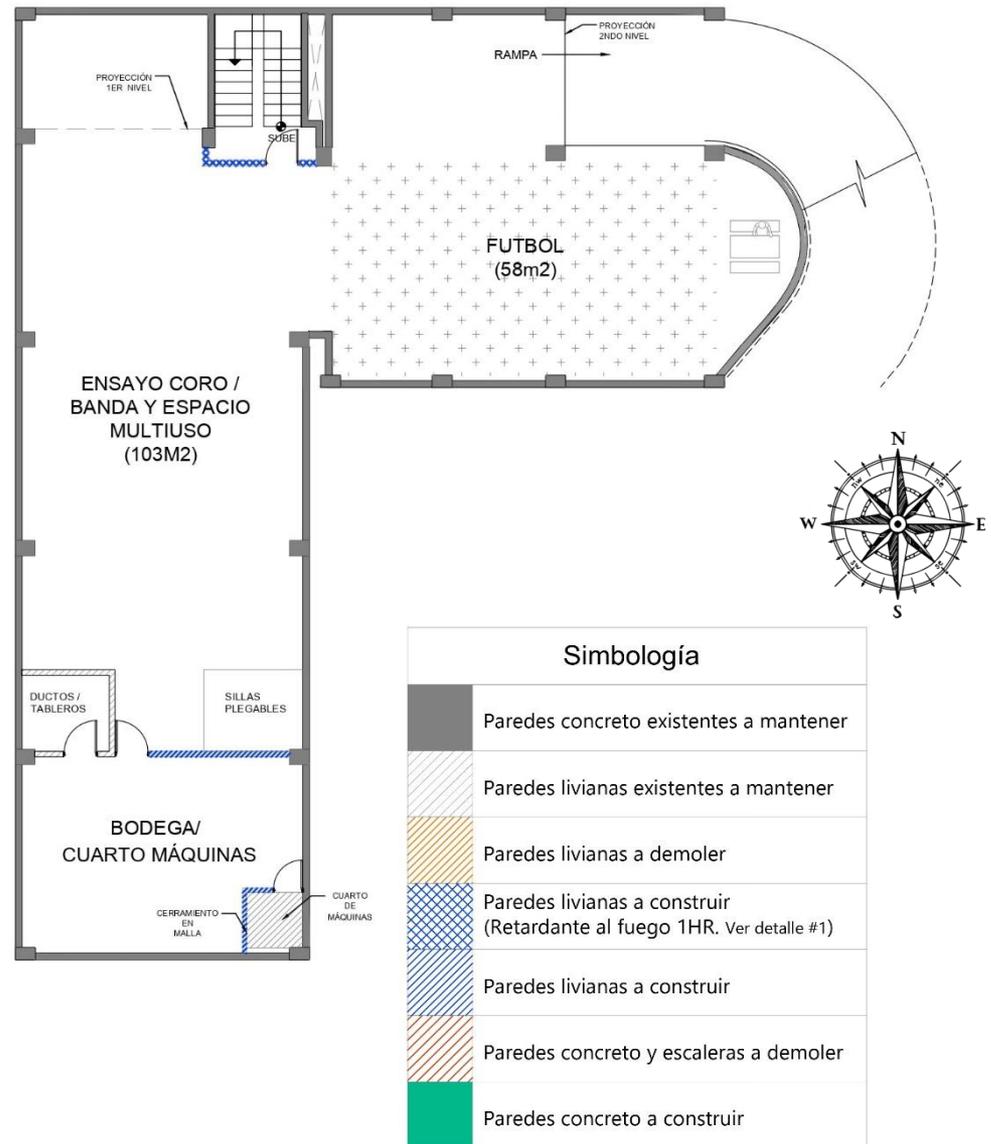
# Propuesta

## Planta de modificaciones / Sótano

Este es el nivel que requiere menos modificaciones de paredes. Al ser el sótano, es un espacio oscuro que depende de la iluminación artificial y ésta debe reforzarse. Se propone demoler el entepiso del patio de luz (*Esquina Noroeste*) para permitir mayor entrada de luz natural. Adicionalmente la cubierta de esta zona (*Ver planta de techos*) permite no solo la iluminación sino la ventilación natural hacia ese ducto y por ende a los demás espacios en los diferentes niveles.

En un espacio amplio y fácilmente puede ser utilizado para los ensayos de música o otras actividades de reunión como actos cívicos o bailes.

Esta espacio ya cuenta con ductos de extracción de aire (HG) (*Ver Capítulo#4*) por lo que no hay inconvenientes con la ventilación en esta zona.



# Propuesta

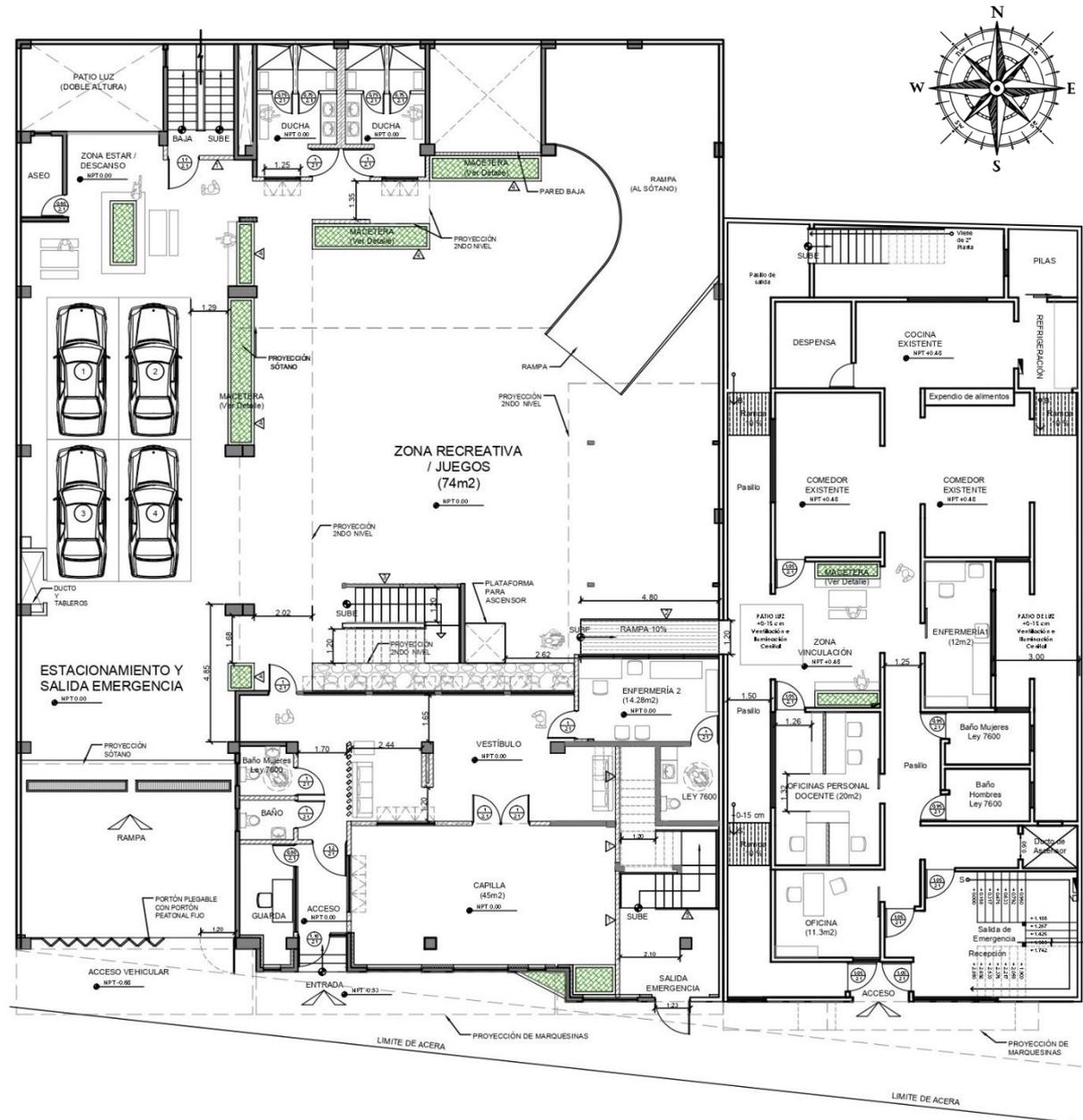
## Planta Remodelada / 1er Nivel

En el caso del acceso vehicular (*Fachada Sureste*), se debe incorporar un portón peatonal con apertura independiente como salida de emergencia.

Se plantearon únicamente los parqueos que solicita la ley para darle prioridad al usuario, principalmente en las zonas recreativas y de juego.

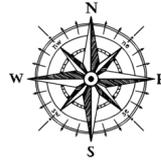
Se plantea la incorporación de vegetación por medio de maceteras y mobiliario de apoyo (*Ver Detalle#4*); así como juegos para los niños y murales para complementar y darle vida a este espacio.

Símbolo	Descripción
1	Paredes livianas a construir / Resistencia al fuego
2	Detalle de Rampa peatonal (Pendiente 10%)
3	Detalle de Escalera nueva a construir (Zona Vinculación)
4	Detalle de Maceteras
5	Detalle de escaleras existentes a remodelar (Salida Emergencia)



# Propuesta

## Planta Remodelada / 2ndo Nivel



Se modificó el pasillo del 2do nivel hacia la doble altura central, de manera que al colocar barandas en todo el contorno (*Respetando la normativa vigente de bomberos*) se abre visualmente el espacio.

Se modifican las ventanas de las aulas #1, #2, #3 y aula #4 (*Fachada sur*) para permitir ventilación cruzada. La cubierta en la doble altura tiene ventilación por lo que sí se cumple esta estrategia climática (*Ver Corte B*).

### Escaleras

En caso que la carga de ocupantes total (*piso servido por esa escalera*) sea menor a 50, el ancho mínimo *libre* debe ser de 91.5cm. Por ello se deben modificar las barandas existentes de la escalera norte para cumplir esa normativa

- Actualmente el núcleo de escaleras norte tiene 1m de ancho (*Salida de emergencia #2*).
- Se construyó un bloque de escaleras en la esquina sureste como salida de emergencia #1 (*Ancho: 1.2m libre de ancho*).
- Las escaleras adiciones en la zona central de vinculación junto a la plataforma refuerzan el funcionamiento cotidiano (*Ver Detalle#3*).



# Propuesta

## Planta Remodelada / Sótano

Las escaleras existentes en el sótano deben permanecer cerradas con puerta de seguridad según la normativa.

Los pasamanos en este núcleo de escaleras (*Norte*) deben ser sustituidos para que exista una distancia mínima de 1m libre de circulación / egreso.

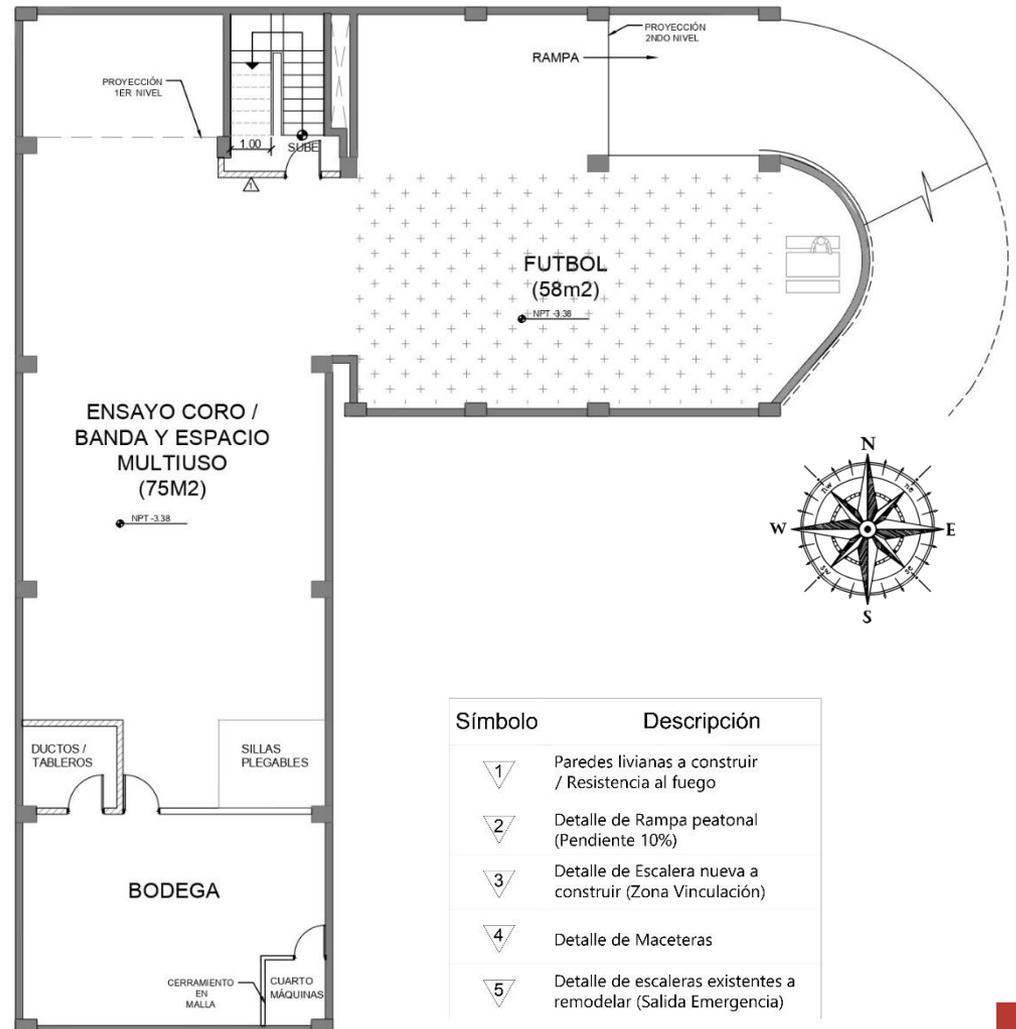
### Mobiliario de aulas

Se plantea un mobiliario funcional y flexible en las aulas, alejado del "pupitre" tradicional para proponer unas mesas individuales con forma geométrica de trapecio, que permita el trabajo individual o bien, el trabajo grupal al facilitar el acomodo de las mesas de manera geométrica (*Ver planta remodelada del 2do nivel*)

### Oficinas

Para complementar el área de oficinas (*Dirección*) en el edificio actual del Oratorio se proponen 2 oficinas privadas (*con ½ baño compartido*) en el 2do nivel. Estas oficinas se proponen para el personal docente; la idea es que sean espacios flexibles y compartidos, de manera que dependiendo del horario permitan el trabajo individual de cada docente o la atención personalizada para el estudiante.

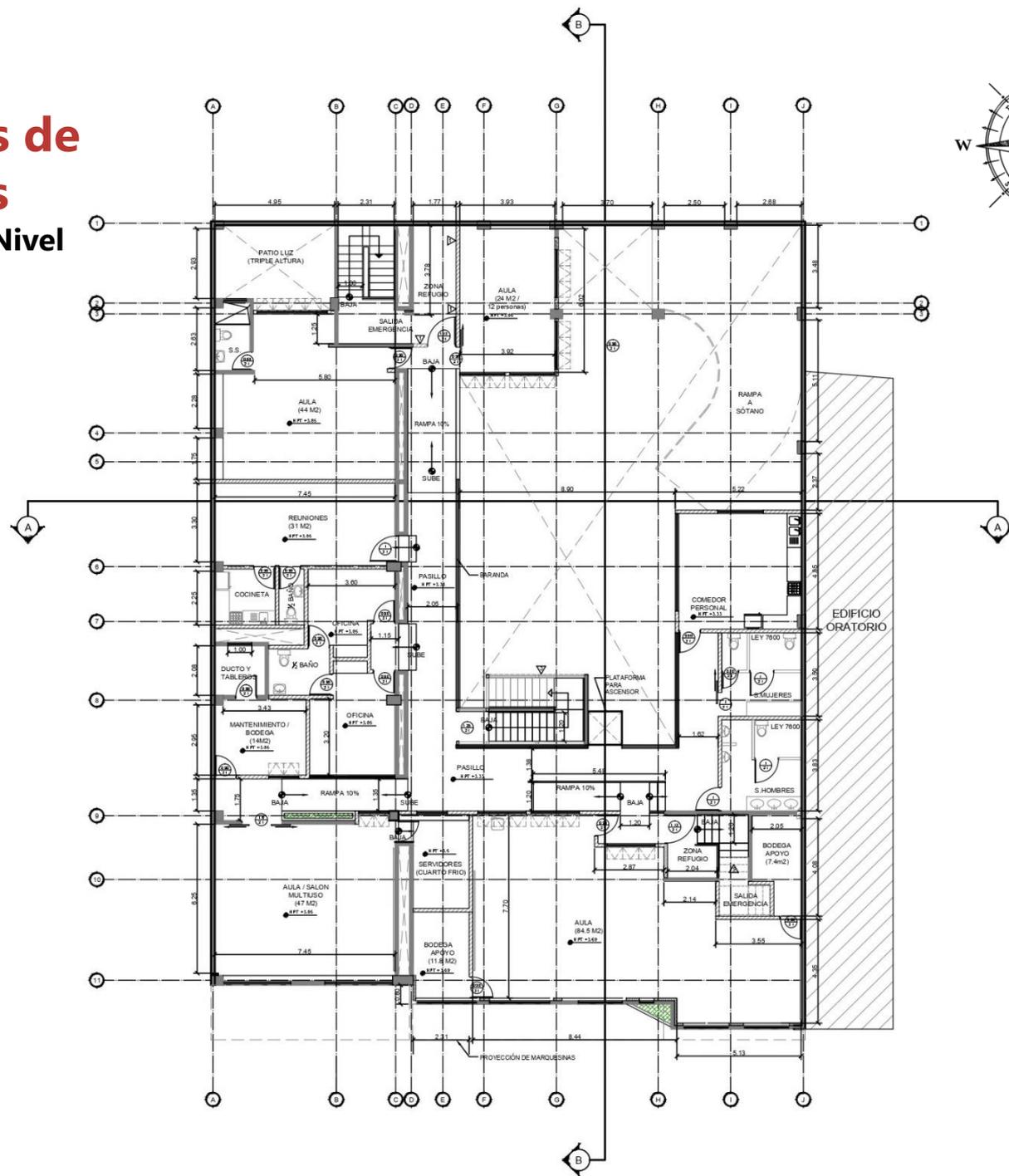
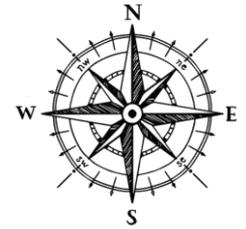
El espacio de reuniones en el 2do nivel (31m<sup>2</sup>) permite el trabajo interdisciplinario entre docentes, las reuniones de trabajo del personal administrativo o la junta directiva.





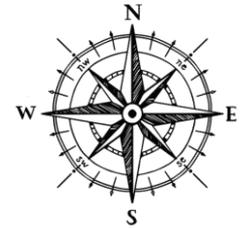
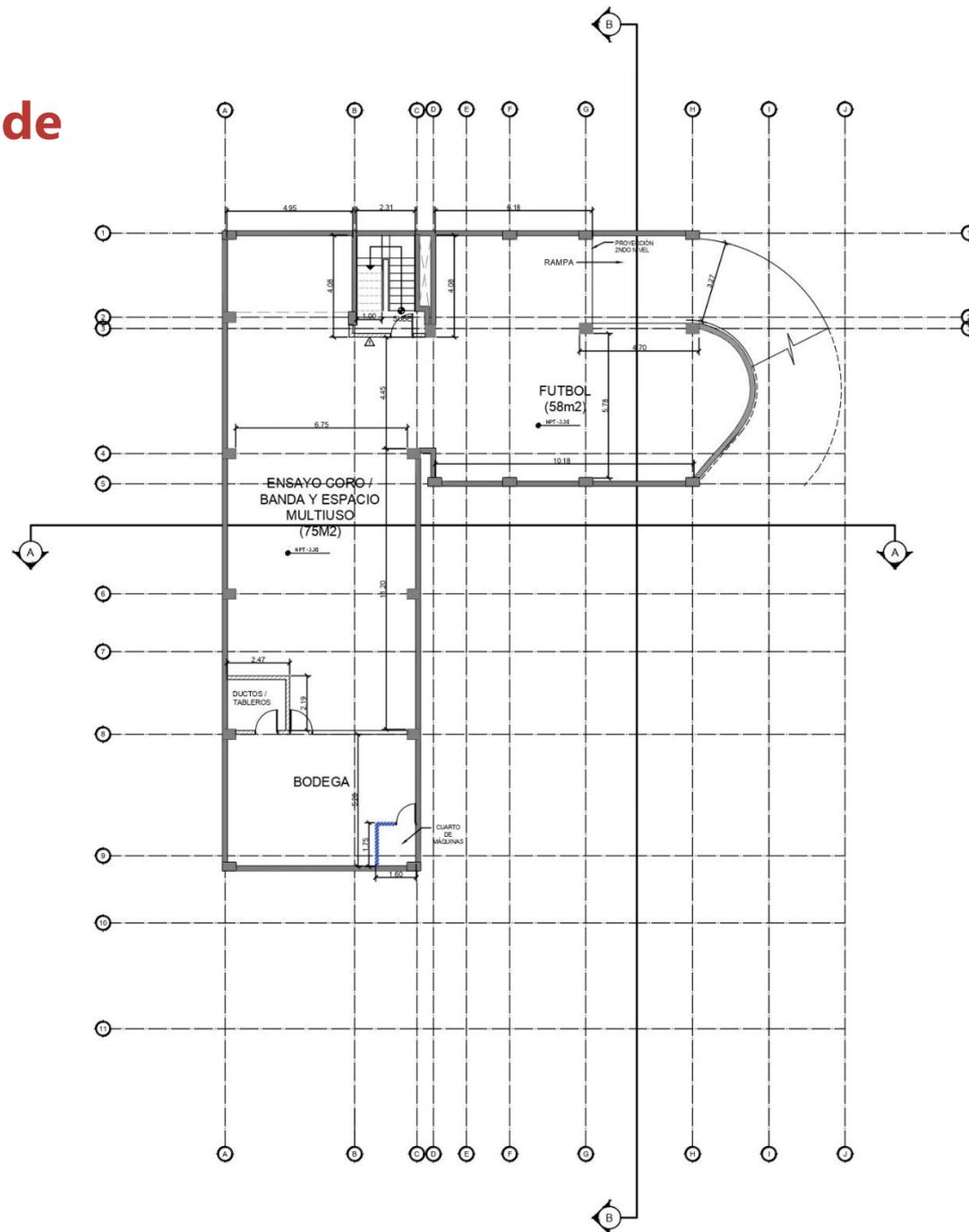
# Indicaciones de cortes y ejes

## Propuesta / 2ndo Nivel



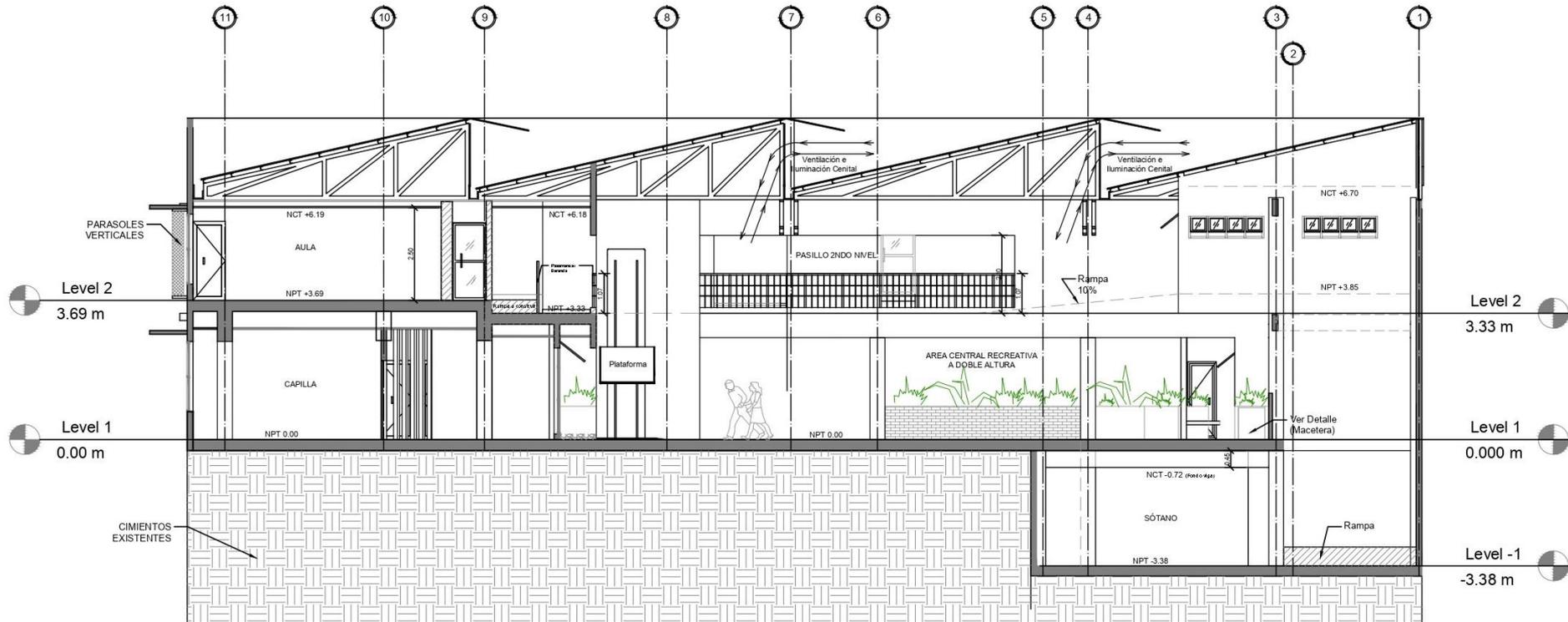
# Indicaciones de cortes y ejes

## Propuesta / Sótano



# Corte longitudinal

## Propuesta



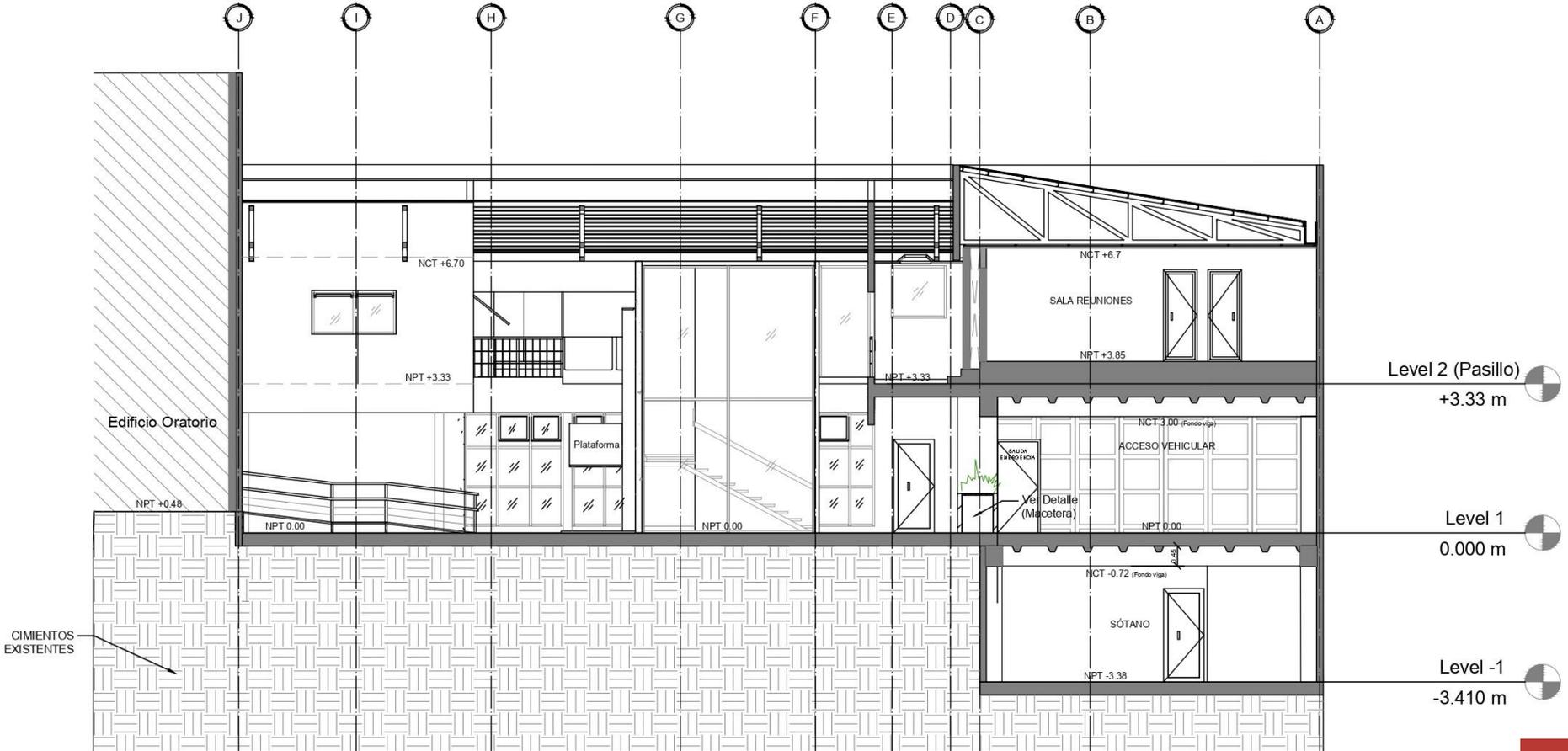
**Corte B**

En este corte es importante resaltar la ventilación e iluminación natural a través del traslape de las cubiertas en estructura metálica y la buena iluminación por medio de las cubiertas transparentes en policarbonato (*Ver planta de techos*)

En la fachada (*Costado Sur*) se propone unificar las marquesinas en todas las fachadas para proteger todas las ventanas de la lluvia y del sol; adicionalmente se proponen parasoles verticales ajustables, que permitan el movimiento de posición dependiendo de la época del año (*Ver detalle de parasoles*).

# Corte longitudinal

## Propuesta



**Corte A**

# Consideraciones

## Remodelación en el edificio a intervenir.

Al ser un proyecto de remodelación de un edificio existente, se cuenta con muchos factores y limitantes de diseño y estructura a considerar a la hora de diseñar para este nuevo uso.

En este caso en particular hay una serie de modificaciones arquitectónicas y estructurales que se realizaron como se pudo ver en las plantas de la propuesta.

- Ampliación de buques de puerta y rediseño de baños para el cumplimiento de la ley 7600
- Mejoras en iluminación natural y artificial
- Incorporación de 2 salidas de emergencia (*Pasamanos, anchos requeridos, puerta de emergencia y zonas de refugio*) y construcción de 1 escalera adicional para el funcionamiento cotidiano (*Detalle #3*).
- Cumplimiento de la normativa de bomberos: iluminación y rotulación de emergencia, detectores de humo, alarma contra incendio y extintores.
- Instalación de plataforma para la accesibilidad entre el 1er y 2do nivel
- Cambio de giros de puerta, para que queden en dirección del medio de egreso.
- Construcción de marquesinas en las ventanas del 2do nivel del edificio a intervenir y el edificio existente del Oratorio.
- Incorporación de parasoles verticales en tonos de azul para dar contraste y en degradación para generar continuidad entre ambos edificios.

- Incorporación de 3 rampas internas en el 2do nivel para darle accesibilidad al 100% de las aulas

Con respecto al cumplimiento de la normativa (**Bomberos y NFPA 101**) es importante señalar:

- En construcciones nuevas ningún recorrido común debe exceder 23m. Actualmente el recorrido mas largo desde el núcleo de escaleras norte hasta la salida principal (calle) mide 28m por lo que se propone un sistema de mitigación con rociadores automáticos que se permite hasta los 30m. Sin embargo los Bomberos tienen consideraciones especiales con los edificios ya construidos, por lo que se asume que este sistema de mitigación no será necesario.
- Las distancias de recorrido hasta alcanzar una salida no deben exceder 46m, lo cual se cumple a cabalidad en el proyecto.

Importante señalar que el edificio actual del Oratorio cumple a cabalidad con la normativa vigente, luego de su remodelación en 2018 (**Ver Anexo#3**).

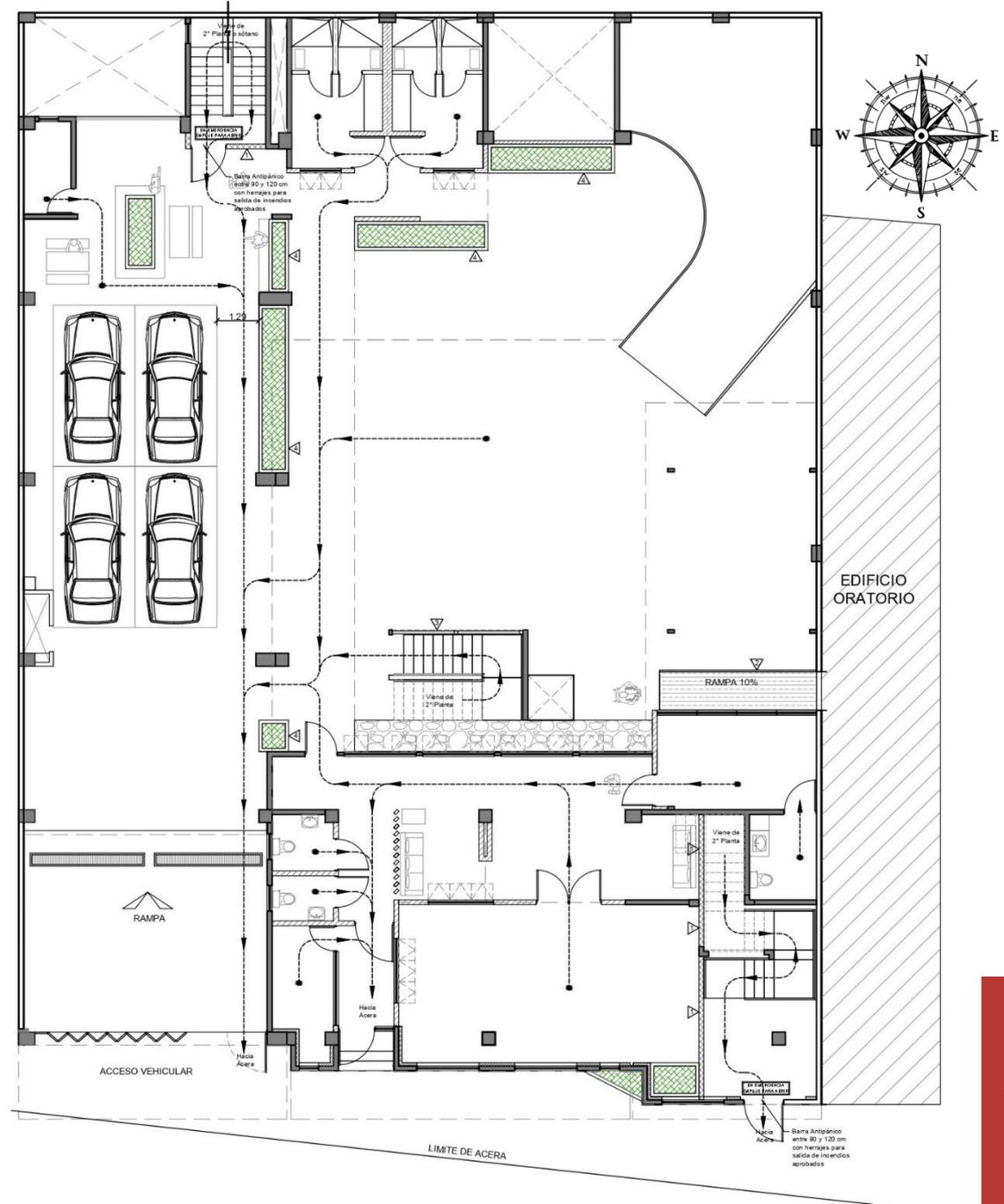
# Ruta de Evacuación / 1er Nivel

Con respecto al cumplimiento de la normativa (**Bomberos y NFPA 101**) es importante señalar:

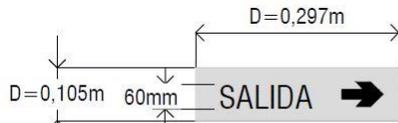
- Debe colocarse iluminación de emergencia (*lámparas autóctonas con batería y respaldo -90 minutos-*) a lo largo de las ruta de evacuación, pasillos, accesos a salidas de emergencia y escaleras (Ambos núcleos); esto en todos los niveles del edificio a intervenir

## Señalización

- Todas las salidas y vías de acceso deben estar marcadas de manera visible, incluidas las escaleras.
- Toda la señalización debe ser fácilmente visible (*Tamaño, color y forma*)



# Ruta de Evacuación / 2do Nivel



SEÑAL TIPO R1-1

R1-2

SEÑAL DE DOBLE CARA A INSTALAR EN CIELO,  
CENTRADO EN PASILLO. DISTANCIA MÁXIMA  
DE OBSERVACION = 10m



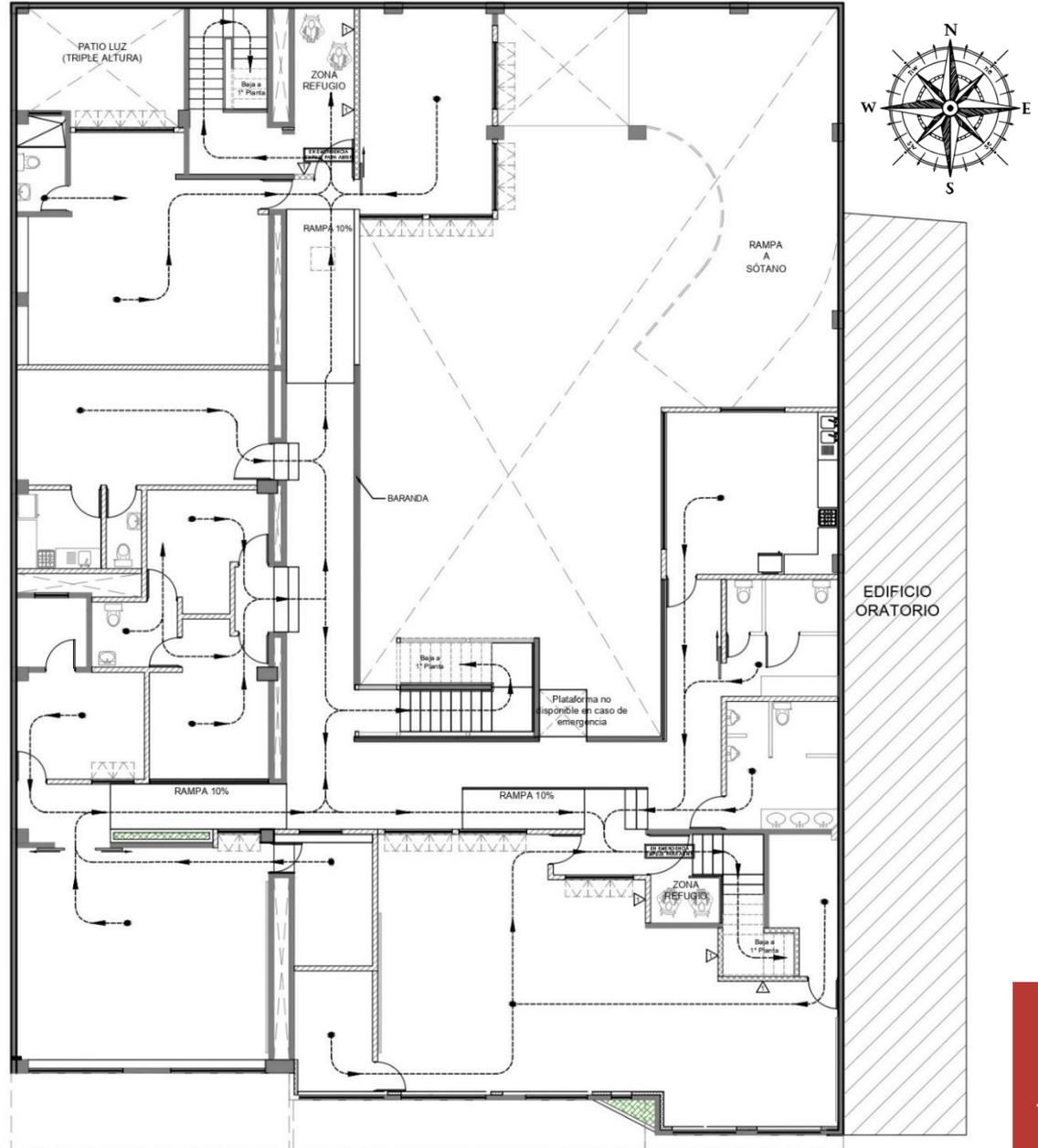
SEÑAL TIPO R3-1

R3-1

SEÑAL PARA COLOCAR SOBRE CARGADOR DE  
PUERTA CENTRADO EN EL BUQUE. DISTANCIA  
MÁXIMA DE OBSERVACION = 10m

TIPO DE LETRA (FORMA Y TAMAÑO): LA LETRA DEBE SER TIPO  
SWIS 712 BT BOLD CON UNA ALTURA DE 60mm

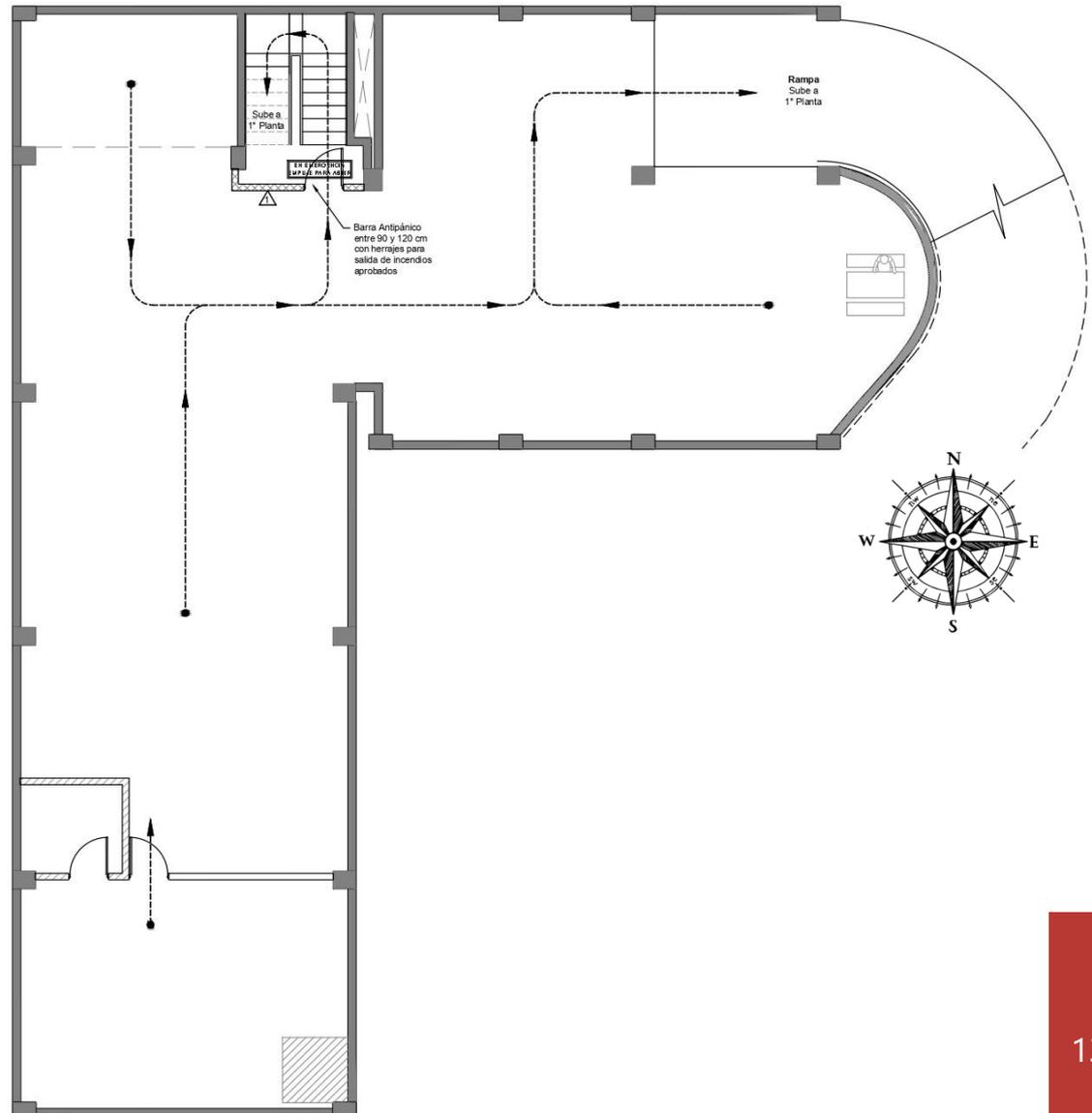
## Señalización



# Ruta de Evacuación / Sótano

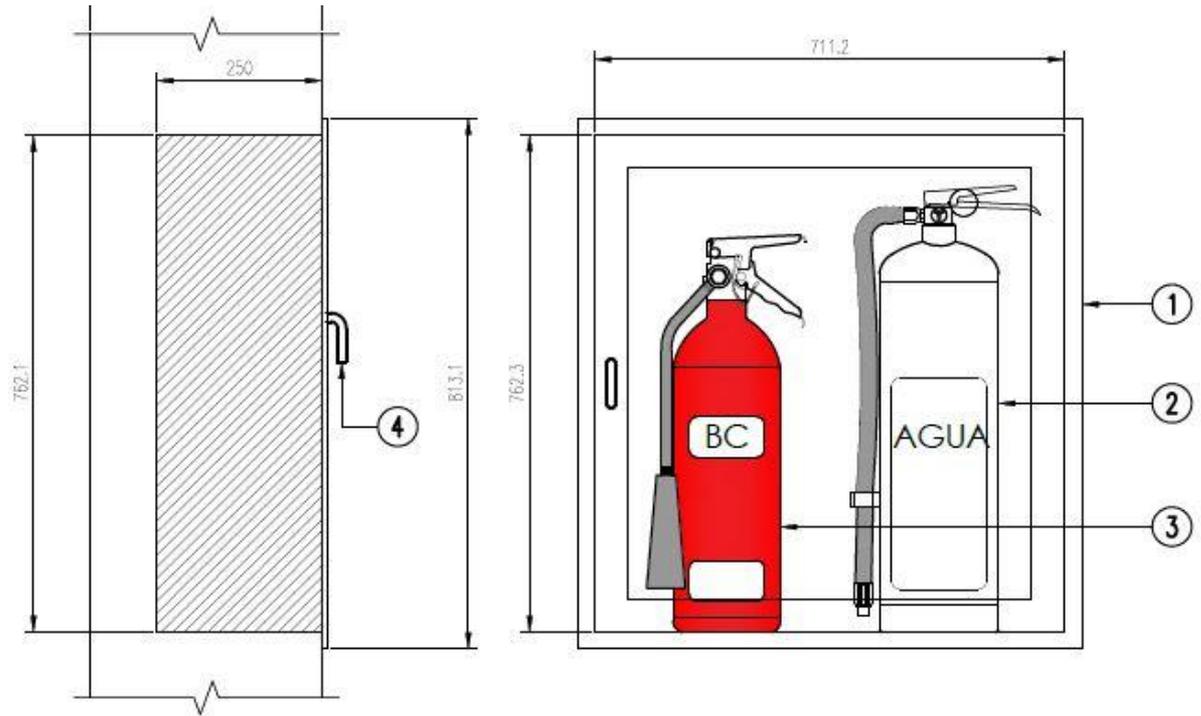
## Detección y alarma de incendios

- Debe instalarse un sistema de detección en caso de incendio mediante sensores de humo o temperatura, estaciones manuales o un sistema de rociadores automáticos; y estos deben alertar a los usuarios mediante señales audibles o visibles.



## Extintores portátiles

- Deben colocarse extintores portátiles en caso de incendio. Este edificio tiene riesgo ligero (bajo) por ser un proyecto educativo.
- Ubicación de extintores ABC de 4.54kg ubicados en un radio no mayor a 15m de distancia



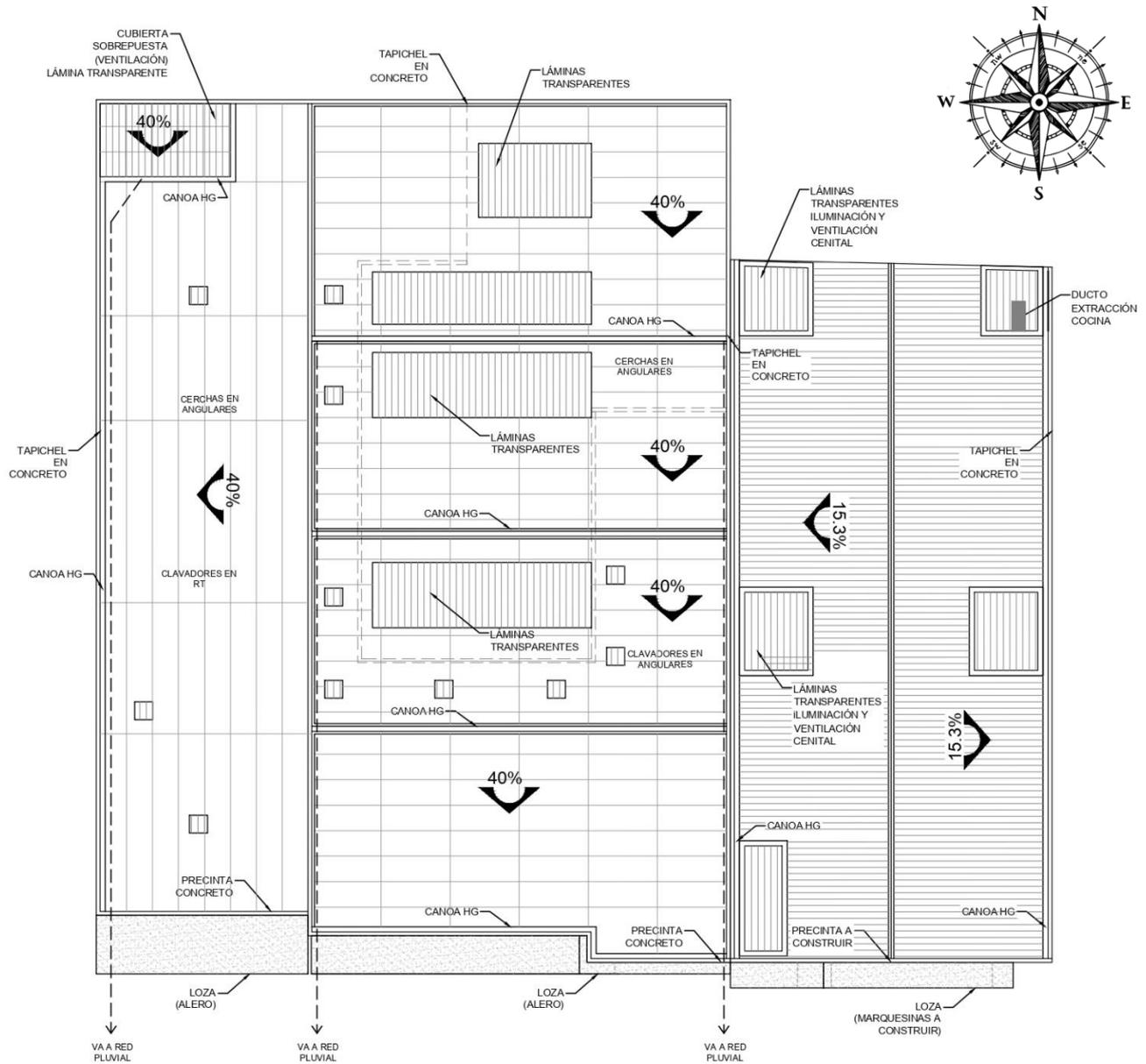
COMPONENTES GABINETE PARA EXTINTORES	
#	DESCRIPCION
①	Gabinete para para dos extintores compuerta de vidrio, marco y cuerpo de aluminio para empotrar. (Ref.: Croker modelo 1670-AL)
②	Extintor de Agua a Presión de 9.7 Litros 2A (Ref: Croker, modelo 4200). Listado UL/FM, rango 12.2m a 16.8m, válvula de latón, cuerpo de acero inoxidable.
③	Extintor de dióxido de carbono CO <sub>2</sub> de 4.5 Kgr. 60 B:C (Ref: Crpker, modelo 4300). Listado UL/FM, rango 4.60m a 6.40m, válvula de aluminio, cuerpo de aluminio.
④	Manija de leva de Palanca (Ref. Croker Modelo: 1835)

### NOTAS:

—Los extintores deben de instalarse a una altura no mayor a 1.20m SNPT al soporte del extintor.

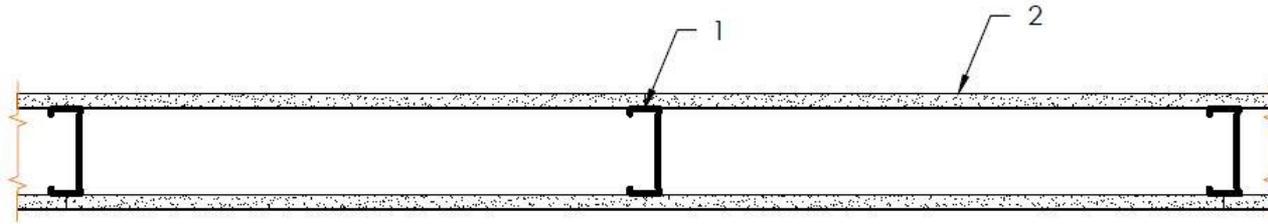
# Planta de Techos

## Propuesta de rediseño integral



# Detalles Constructivos

## Propuesta / Detalle #1

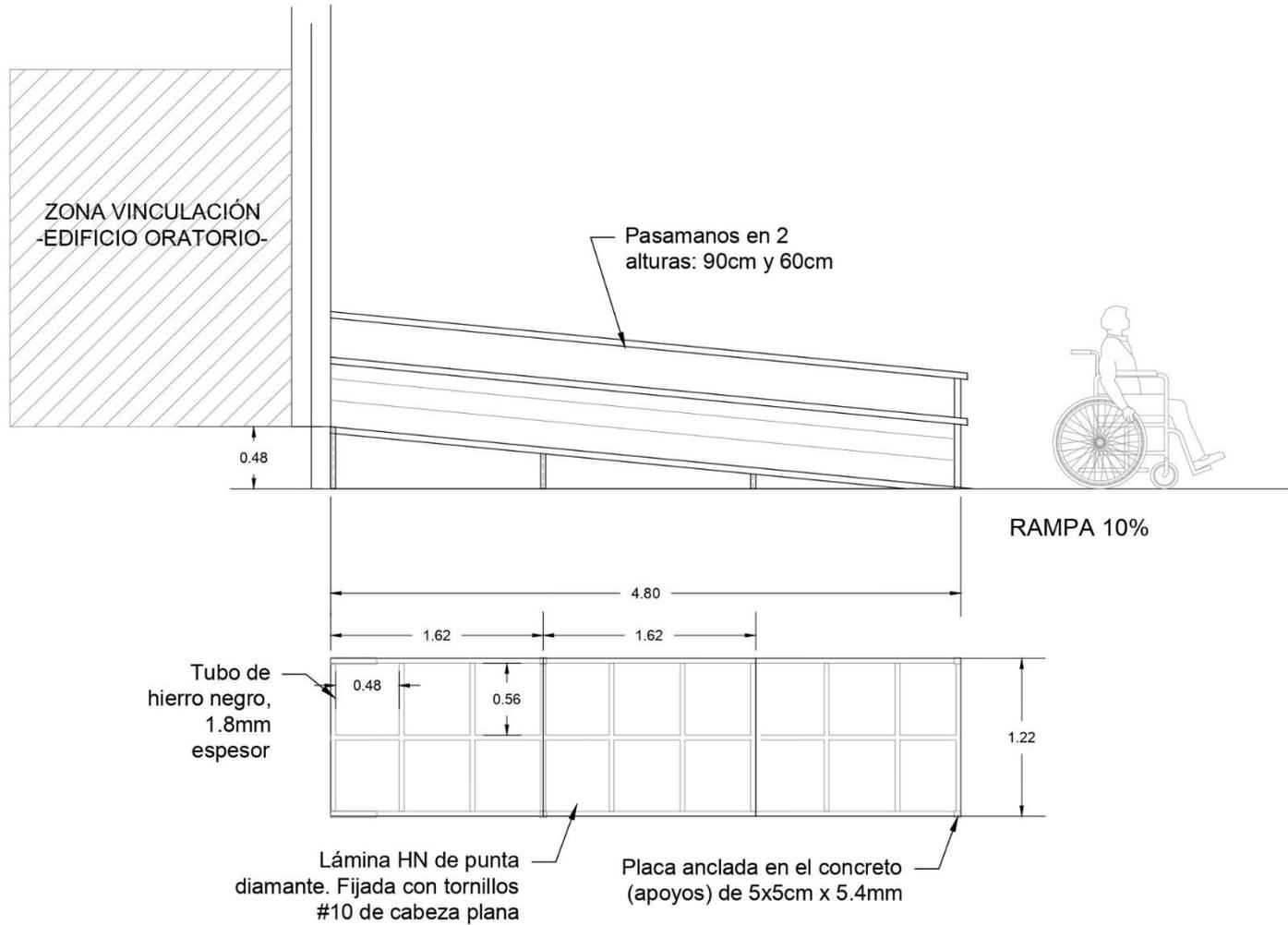


### Sistema de Ensamblaje Contra Fuego para Resistencia al fuego de 1 horas según Diseño U-419.

1. Stud de 9.20 cm con postes @ 61 cm Calibre # 20
2. Forros con tablero USG Firecode X de 15.9 mm sujeto vertical y horizontalmente con tornillos @ 30.5 cm. Juntas alternadas y tratadas. Perímetro sellado.

# Detalles Constructivos

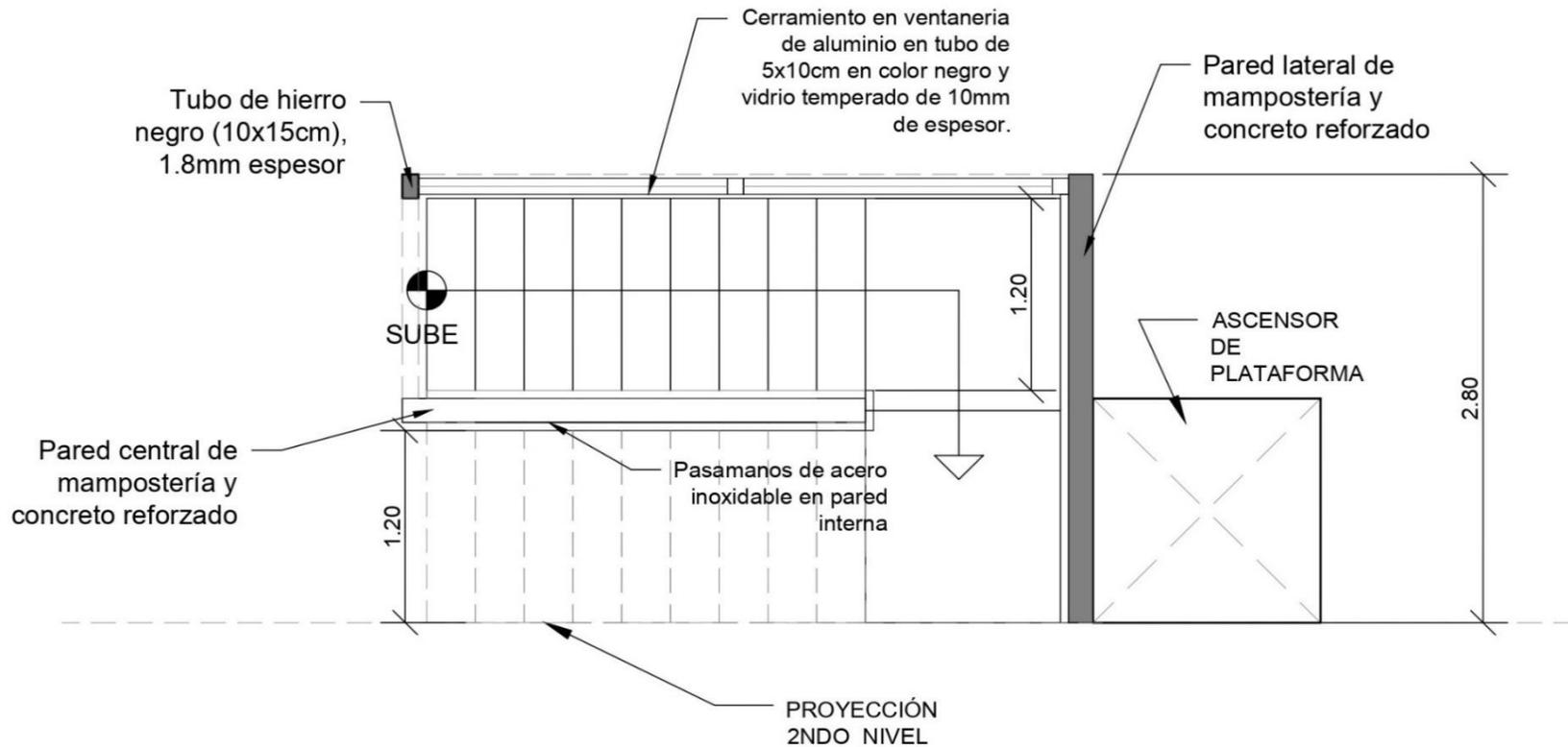
## Propuesta / Detalle #2



**Detalle de rampa  
(Zona de Vinculación)**

# Detalles Constructivos

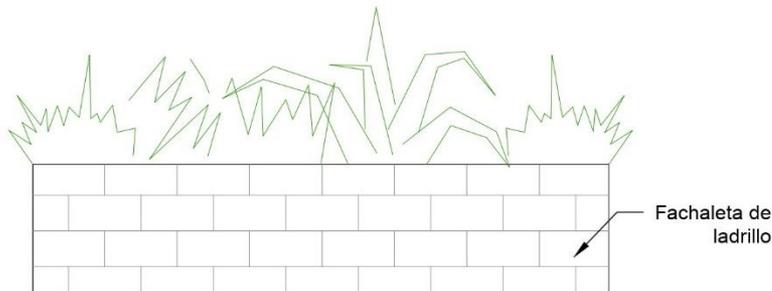
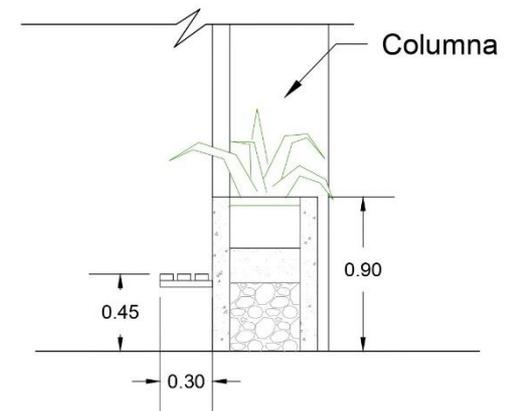
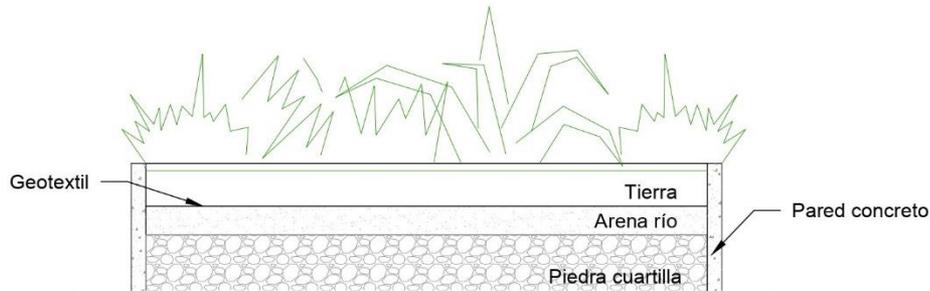
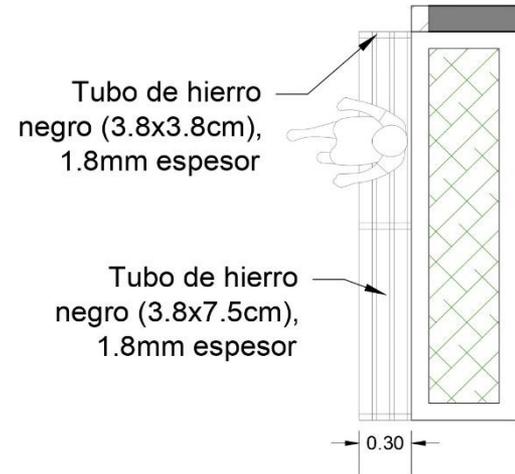
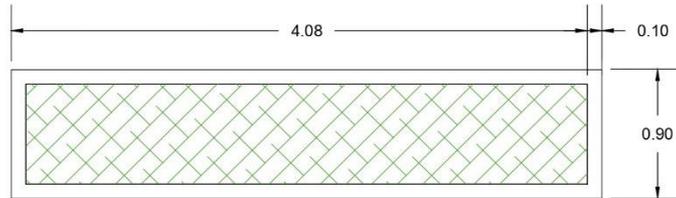
## Propuesta / Detalle #3



**Detalle de Escaleras a construir en zona central (Uso cotidiano)**

# Detalles Constructivos

## Propuesta / Detalle #4

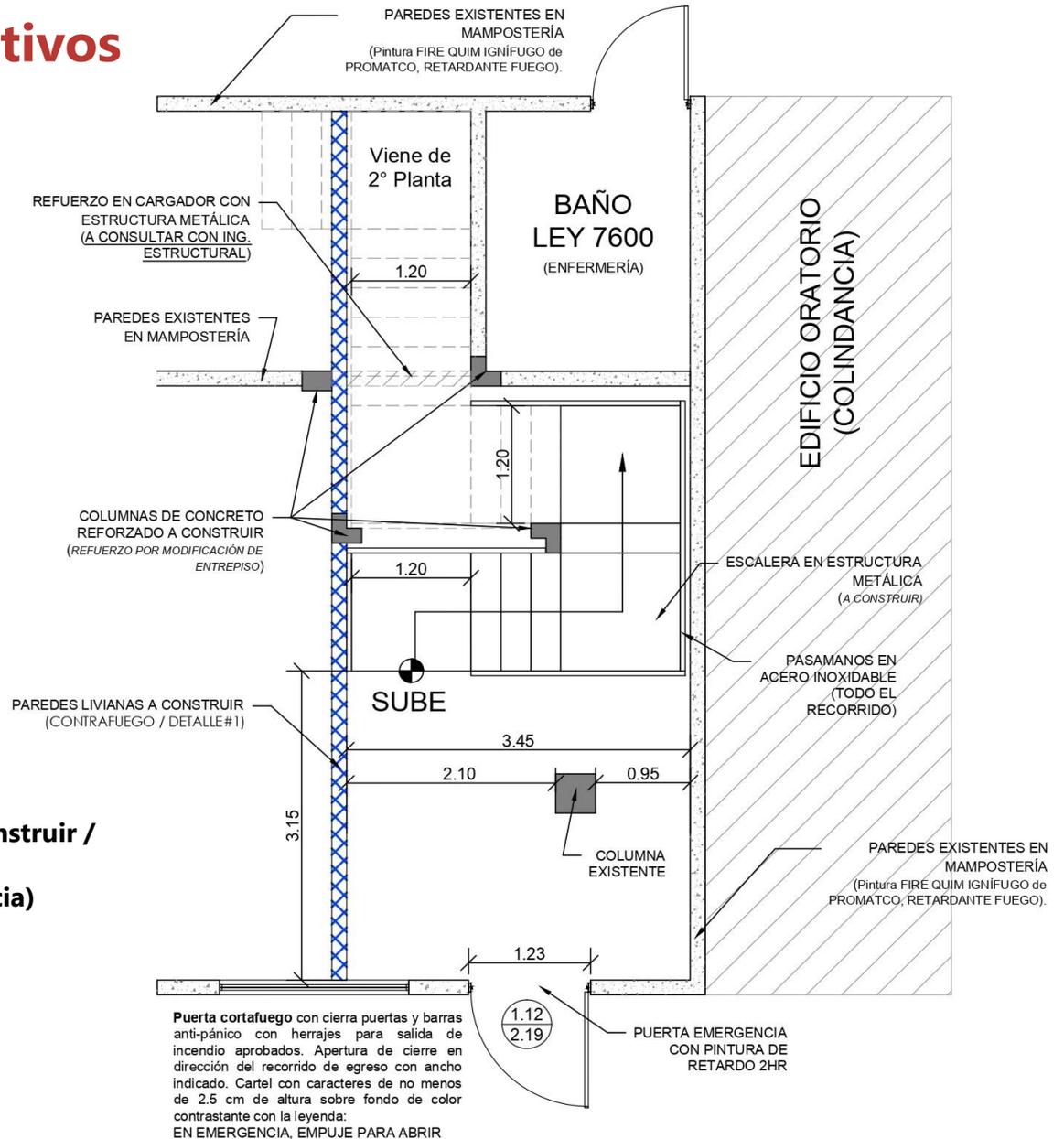


Detalle de macetera

Detalle de banca integrada / Macetera

# Detalles Constructivos

## Propuesta / Detalle #5



**Detalle de Escaleras a construir /  
Fachada Sureste  
(Salida de emergencia)**

# Vistas internas

Propuesta de rediseño / Vista Norte



# Vistas internas

Propuesta de rediseño / Vista Oeste



# Vistas internas

Propuesta de rediseño / Vista Sureste



# Vistas internas

Propuesta de rediseño / Vista Noroeste



# Fachada

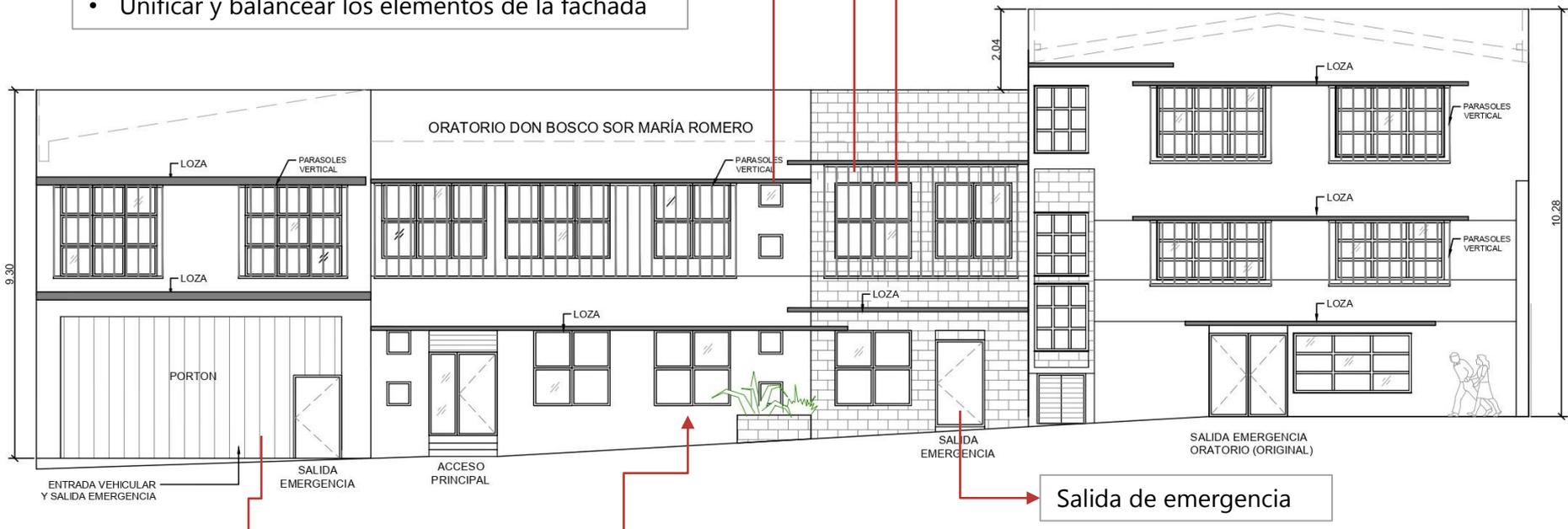
## Propuesta de rediseño

Se colocan las marquesinas faltantes en las ventanas del segundo nivel y el edificio actual del Oratorio:

- Proteger del sol estas ventanas y los espacios (*Aulas*) que están propuestos en esa fachada.
- Unificar y balancear los elementos de la fachada

Por medio del ladrillo (*fachaleta*) en la parte central de ambos edificios, se logra plasmar también el concepto de la **vinculación** al integrar ambos edificios y lograr unificar visualmente la fachada.

Parasoles verticales en tonos de azul para dar contraste y en degradación para generar continuidad entre ambos edificios.



Salida de emergencia y acceso vehicular

Se proponen **murales** en los primeros niveles de ambas fachadas. Esto permite lograr una continuidad visual en ambos edificios para reforzar el concepto de integración. Para el transeúnte es importante porque asocia visualmente ambos edificios y para los niños es una oportunidad para ver reflejado a través del arte, el color y la creatividad; la alegría y el carisma de Don Bosco y su obra.

# Fachada

## Proceso de diseño



Actualidad



Propuesta

# Fachada

## Propuesta de Remodelación



# Fachada

## Propuesta de Remodelación



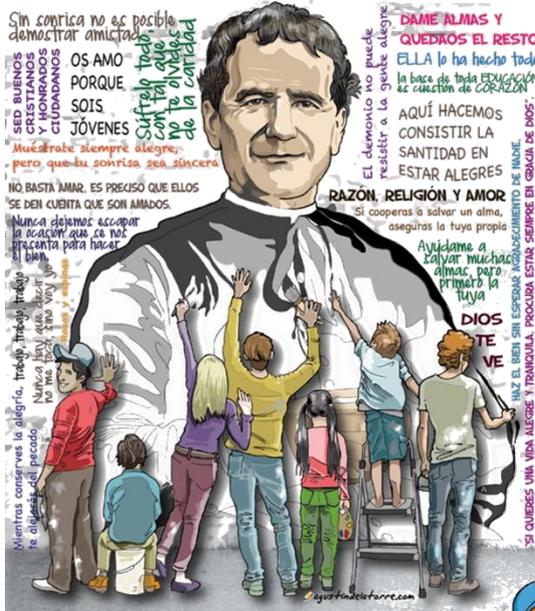
# Fachada

## Propuesta de Remodelación



# Mural

## Propuesta en fachada y espacios internos



Para la integración de ambas fachadas se propone que un artista plástico plasme mediante un mural, la esencia de la obra de San Juan Bosco y su sueño del Oratorio. Al ser un proyecto para niños/as y jóvenes se considera necesario utilizar este recurso educativo y fortalecer su creatividad.

## Acabados propuestos



Roma Haze  
#10YY 54/034  
Glidden  
**(Fachada y acentos)**



Obsidian Glass  
#00NN 13/000  
Glidden  
**(Marquesinas y detalles)**



White Bucks  
#10YY 72/021  
Glidden  
**(Color general)**



Stormy Ridge  
PPG1159-5  
Glidden  
**(Acentos y parasoles en degradación)**



Colores



Fachaleta ladrillo  
Brickwork 33x55, Samboro.  
**(Volumen integración Fachada)**



Ventanería de Extralum de aluminio, color negro  
**(Ventanería y puertas internas)**



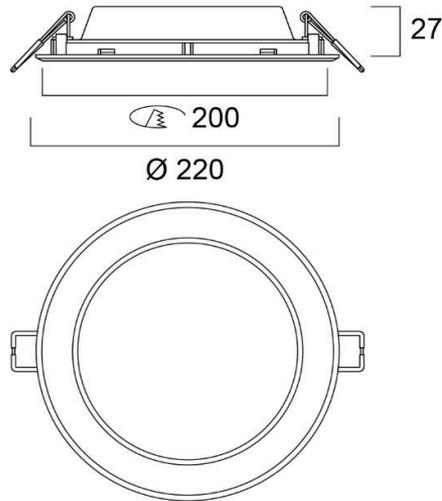
### Lineamientos generales

La propuesta para los acabados es darle un carácter institucional e integrar visualmente ambos edificios. Por medio del ladrillo (*fachaleta*) se logra plasmar también el concepto de la vinculación en la fachada al integrar ambos edificios. El ladrillo es un material visualmente cálido y con un carácter institucional. A través del contraste de color (*Gris claro y negro*) se resaltan algunos elementos en fachada (*marquesinas*) y volumetría en el interior. Los murales en fachada e internos permiten transmitir la alegría y el carisma de Don Bosco, así como el transeúnte puede asociar las edificaciones con una Fundación dedicada a los niños y jóvenes.



Porcelanato piedra mate  
Prime Stone Grigio  
60 x 60 cm rectificado  
/ Construplaza  
**(Pisos y rodapie)**

# Iluminación Artificial



Se plantea sustituir las luminarias existentes tipo fluorescente de "parche" por luminarias LED. El sistema actual se encuentra funcionando perfectamente, pero se recomienda realizar el cambio para mejorar la iluminación y optimizar los recursos.

Se propone este tipo de iluminación porque permite un importante ahorro energético, tiene poca emisión de calor y por la facilidad de instalación.

Para la altura de cielo del edificio, tiene un diámetro de cono de entre 8m y 9m aproximadamente.

**Luminaria Sylvania  
START eco Downlight Flat 200  
1400lm 840**

## SYLVANIA

Descripción del producto	
IPC Code	0053880
Nombre del producto	START eco Downlight Flat 200 1400lm 840
Tecnología	LED
Housing	PC Polycarbonate
Montaje	Ceiling recessed mounting
General application	Residential & Consumer
ETIM Class	EC001744
Fixture luminous flux (lm)	1400
Luminaire efficacy (lm/W)	93
LOR (%)	100
Temperatura de color (K)	4000



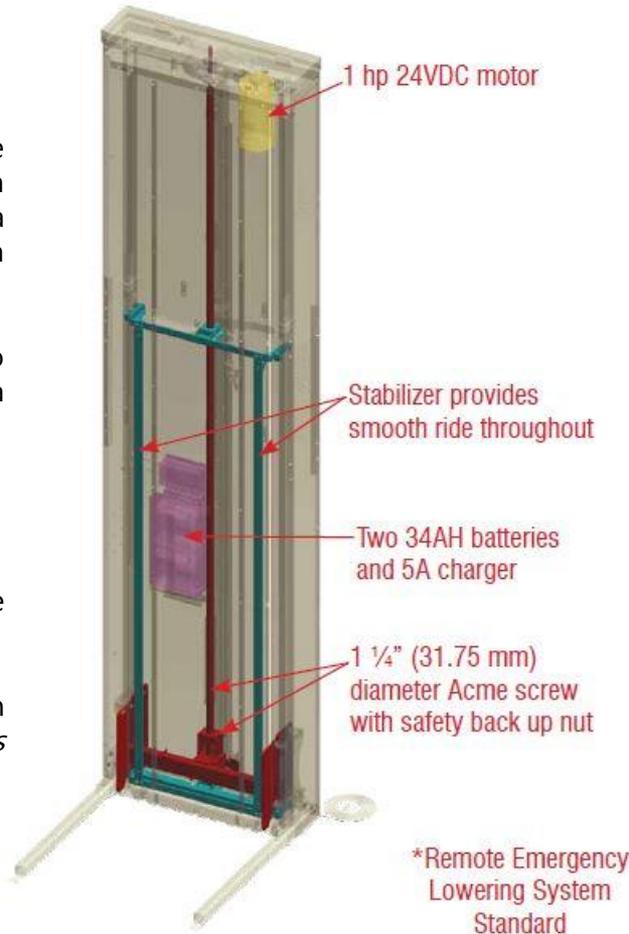
# Plataforma

Se propone colocar una plataforma de este tipo para no modificar la estructura existe y cumplir con la normativa requerida en infraestructura educativa (*NFPA 101 y bomberos*).

Puede instalarse en cualquier momento sin afectar el funcionamiento de la edificación.

## Características:

- Capacidad: 750 lb (340kg)
- Silla de ruedas y 1 acompañante.
- 1hp, 24VDC Motor (Ubicado en la parte superficie de la torre).
- Batería de respaldo
- Costo aproximado de la inversión (*Incluido trabajos complementarios para su funcionamiento*): \$15.000



**Plataforma Vertical Lift**  
**VPL-3200B Series / BRUNO**  
[www.bruno.com](http://www.bruno.com)

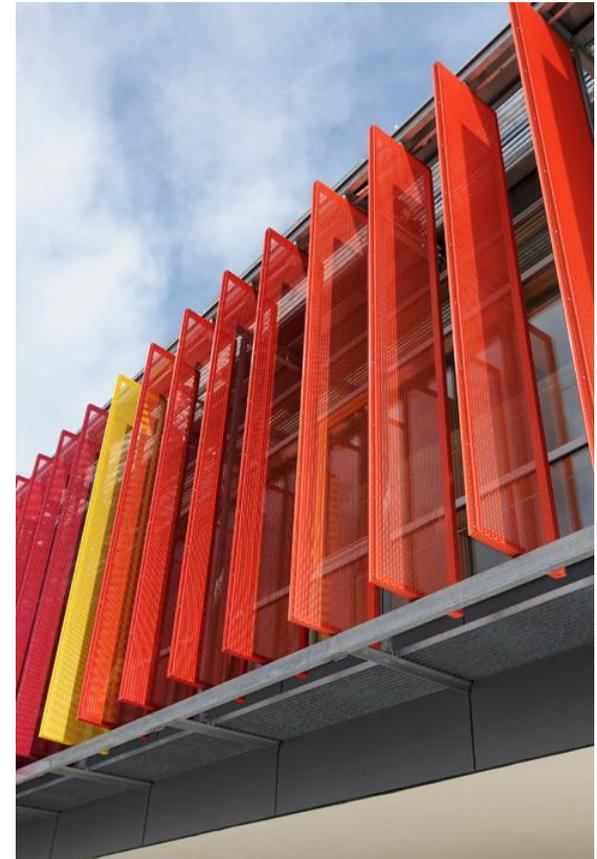
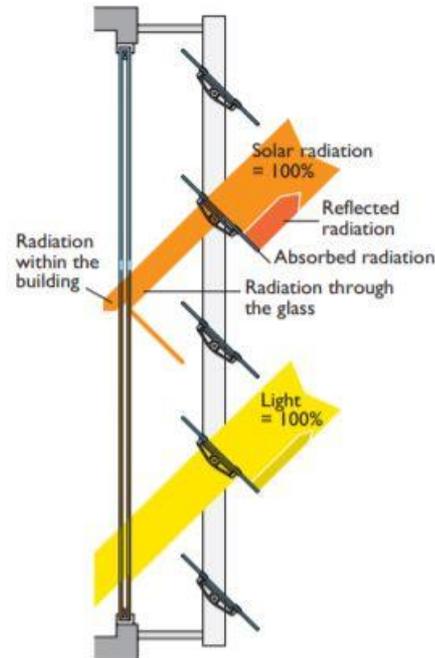
# Parasoles Verticales

## Fachada Sur

Se proponen parasoles verticales en la fachada sur para regular el ingreso de luz en las ventanas de las zonas de trabajo.

### Características:

- Este sistema es de los más efectivos para el control de las condiciones internas del edificio.
- Estos "louvers" absorben, reflejan y minimizan la transmisión de la radiación solar.
- Sistema ajustable (Soltronic): El sistema tiene la opción de controlarse de manera manual o remota de acuerdo a las condiciones ambientales de cada época.



**Colt Solar Shading Systems**  
**SolTronic III UL**  
[www.coltgroupamerica.com](http://www.coltgroupamerica.com)

Este elemento en fachada permite además unificar visualmente ambos edificios; y con la degradación de colores escogido (Azul), se genera una continuidad que le permite al visitante o transeúnte percibir como integral el proyecto.

El contraste de colores entre el azul de los parasoles, con el volumen central en tonos tierra da mucha armonía y plasticidad.

# Presupuesto

El presupuesto es vital para el planteamiento y la estimación de los gastos e ingresos de un proyecto o empresa en un tiempo determinado; así como un instrumento en la toma de decisiones.

**Tabla #13**  
**Costos de Referencia**

Item		Area (M2)	Costo unitario ¢	Costo total	Consideraciones
Consultoría inicial	Compra de Lote ( <b>Información de referencia</b> )	844.86	250,000	211,215,000	Costo de referencia del Ministerio de Hacienda y la Municipalidad de San José. <a href="https://www.msj.go.cr/">https://www.msj.go.cr/</a>
	Avalúo de la propiedad (Peritaje)			Pendiente definir	Verificar el Plano catastro
	Estudios legales (Abogado)		n/a	Pendiente definir	
	Honorarios legales por compra		n/a	Pendiente definir	
<b>Subtotal</b>				<b>211,215,000</b>	

Particularmente en el área del diseño arquitectónico y la construcción, el presupuesto de un proyecto es vital para determinar la viabilidad y el alcance del mismo. Es indispensable contar con la asesoría formal de un profesional en el área (*multidisciplinario dependiendo del proyecto*) y consultar la normativa vigente.

En el caso que se desee realizar la eventual compra de la infraestructura; es importante realizar un avalúo para establecer el costo real del edificio (*Lote y costo de la infraestructura*).

**Tabla #14**  
**Estimación de costos**

Item		Area (M2)	Costo unitario ¢	Costo total ¢	Consideraciones
Consultoría CFIA	Estimación de costos ( <i>Construcción</i> )*	1678.34	341,400	<b>572,985,276</b>	Valor preliminar, sujeto al presupuesto una vez que se tengan los planos constructivos.
		<b>% valor **</b>	<b>Costo total ¢</b>	<b>Consideraciones</b>	
	Estudios preliminares	0.75	4,297,390		
	Anteproyecto	1.5	8,594,779		
	Planos constructivos y especificaciones técnicas	6	34,379,117		
	Permisos CFIA ( <i>Instituciones involucradas</i> )	0.75	4,297,390		
	Permisos municipales	1	5,729,853		
	Presupuesto	1	5,729,853		
	Licitación y adjudicación	0.5	2,864,926		
	Inspección	0	0		Profesionales de diseño, corresponde a un 3%. (En este caso no aplica por tener un director de obra)
	Director de obra	5	28,649,264		
	<b>Preliminar</b>	<b>16.5</b>	94,542,571		
<b>Total con descuento ***</b>			<b>47,271,285</b>		

\* Entrevista referencia, Cía. Constructora Acero. S.A. Este costo incluye el % de administración correspondiente

\*\* Al ser un proyecto de remodelación (Edificación existente) la tarifa aumenta un 50%

\*\*\* Por ser un proyecto de interés o bien social, la tarifa se reduce en un 50% (Fuente CFIA)

# Consideraciones finales

De acuerdo a las necesidades del cliente y la disponibilidad de recursos, se puede plantear el proyecto de remodelación del edificio por **etapas**. El alcance de cada etapa está totalmente sujeto al presupuesto disponible y a los intereses de los propietarios.

Ahora bien si es importante tomar en cuenta algunas consideraciones al plantear las etapas:

- Se recomienda que cada etapa se vaya definiendo por sectores, de manera que al ingresar a cada espacio este quede totalmente funcional.
- Definir los sectores o las zonas a intervenir de manera que esta no afecte la función general de los demás espacios.
- Para el cálculo estimado de cada partida en las diferentes etapas se consultó con el Ing. Ernesto M. Brenes Ugalde de la Cía. Constructora Acero S.A; ingeniero civil con más de 35 años de experiencia profesional en construcción.

Se proponen las siguientes 5 etapas:

## 1. Etapa

Modificaciones en 1er nivel (Para que el usuario pueda realizar las actividades recreativas, deportivas y musicales en las instalaciones) / **Costo aproximado: \$49.701.840**

- Construcción de rampa y comunicación entre ambas edificaciones
- Modificaciones de paredes en zona de vinculación del edificio actual del Oratorio
- Construcción de duchas y modificaciones de los baños del 1er nivel.
- Murales en zona central
- Debe colocarse iluminación de emergencia, la señalización, el sistema de detección de humo y la colocación de extintores en 1er nivel.

## 2. Etapa

Modificaciones en paredes livianas del 1er nivel y salida de emergencia norte /

**Costo aproximado: €177.562.162**

- Rediseño en paredes livianas del 1er nivel (Fachada sur)
- Demolición del entrepiso del patio de luz en la esquina noroeste.
- Construcción de paredes livianas en sótano
- Maceteras y mobiliario en áreas de juegos y estar.
- Modificaciones en el núcleo de escaleras norte para adaptarla como salida de emergencia.

## 3. Etapa

Construcción de plataforma y núcleo de escaleras adicionales / **Costo aproximado: €49.405.656**

- Esto incluye el adicional del entrepiso en 2do nivel
- Se realizan modificaciones en las barandas y pasamanos de todas las escaleras.

## 4. Etapa

Remodelación completa en 2do nivel.

Incluye la remodelación de la escalera sur / **Costo aproximado: €283.876.860**

- Rediseño en paredes livianas y de concreto de todo el 2do nivel.
- Construcción de 2 rampas.
- Cambio de piso, de luminarias, ajuste de cielos y pintura general
- Debe colocarse iluminación de emergencia, la señalización, el sistema de detección de humo y la colocación de extintores en 1er nivel.
- Modificaciones en el núcleo de escaleras sureste para reconstruirla como salida de emergencia.

## 5. Etapa

Modificación de las fachadas / **Costo aproximado: €61.770.600**

- Construcción de marquesinas en ambos edificios
- Parasoles verticales en tonos de azul (\$375 / m2)
- Pintura general
- Fachaleta de ladrillo
- Macetera en esquina
- Murales en paredes de la fachada, 1er nivel (\$75 / m2)

# Resumen de costos

**Tabla #15**  
**Resumen de estimación de costos**

Item			Consideraciones
Consultoría inicial	Compra de Lote ( <b>Información de referencia</b> )	211,215,000	Costo de referencia del Ministerio de Hacienda y la Municipalidad de San José. <a href="https://www.msj.go.cr/">https://www.msj.go.cr/</a>
	Avalúo de la propiedad ( <i>Peritaje</i> )	<i>Pendiente definir</i>	Verificar el Plano catastro
	Estudios legales ( <i>Abogado</i> )		
Honorarios legales por compra			
Estimación de costos ( <i>Construcción</i> )*		572,985,276	Valor preliminar, sujeto al presupuesto una vez que se tengan los planos constructivos.
Consultoría CFIA ( <i>Ver tabla#14</i> ) ***		47,271,285	
<b>Total</b>		<b>831,471,561</b>	



# **Consideraciones y aspectos finales**



# Conclusiones

1

La importante labor de la Fundación Oratorio Don Bosco de brindar atención integral a la población vulnerable para potenciar un desarrollo individual, familiar, social y emocional óptimo; requiere de una infraestructura adecuada que les permita desarrollar dicha labor de manera óptima.



El proyecto realizado ayuda al Oratorio a cumplir su objetivo por medio de un incremento en su capacidad de atención.

Se incrementa en un 30% la capacidad de atención y reforzar en infraestructura las áreas importantes para su formación: académico y musical; y aporta espacio para actividades que antes no tenía de manera física en sus instalaciones (*Actividades recreativas y deportivas*)

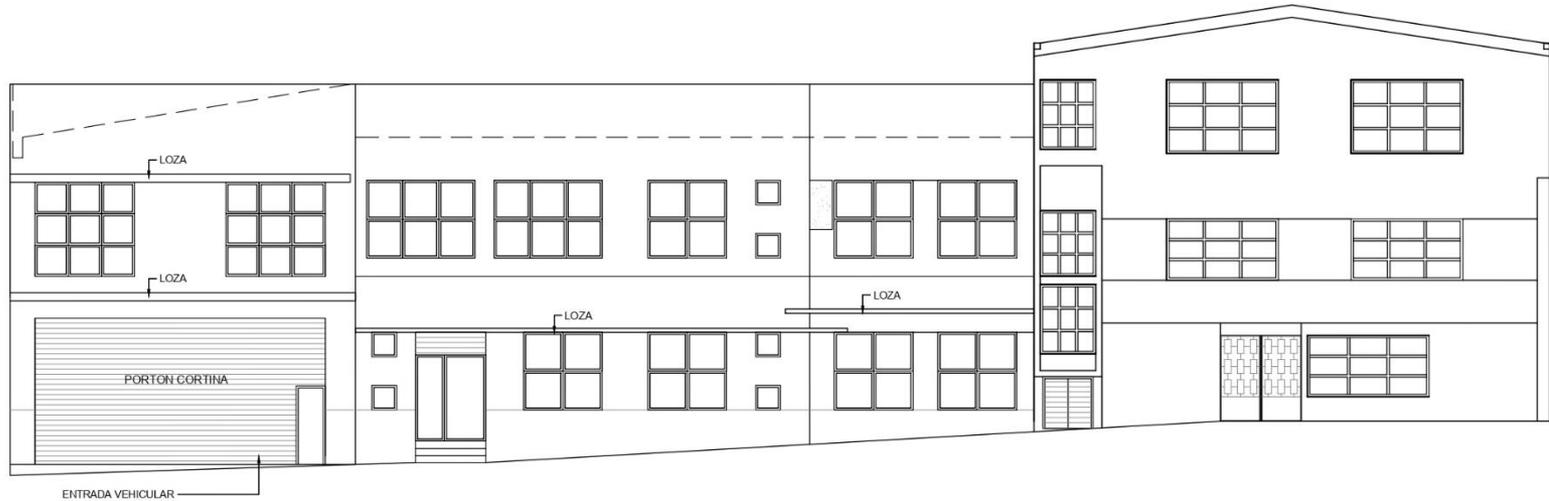
2

La propuesta realizada en el edificio a intervenir -contiguo al Oratorio Don Bosco-, cumple con los requerimientos necesarios para complementar el programa arquitectónico actual mediante las 4 dimensiones del Oratorio, cumplir con las necesidades básicas y de crecimiento de los usuarios de dicha Fundación; en especial en el área recreativa, aportando **284m<sup>2</sup>** a las actividades recreativas, de descanso y juego.

# 3

La conceptualización del proyecto promueve la vinculación / unificación espacial de ambos edificios y este concepto se ve plasmado además en la integración visual de ambas fachadas; lo que permite al transeúnte percibir de manera global ambas construcciones, aportando un carácter institucional, de seguridad y dedicado a la población joven.

Fachada Original



Fachada Propuesta



4

La propuesta de remodelación convierte las instalaciones actuales del edificio a intervenir en un espacio accesible, incorporando plataforma (*Comunicación vertical entre 1er y 2ndo nivel*) y rampas de comunicación de acuerdo a la ley 7600, para lograr la accesibilidad que carecía esta infraestructura de más de 20 años.

5

El Oratorio Don Bosco Sor María Romero es una Fundación privada desde 1992, que depende de la colaboración externa (beneficiarios) y los convenios de cooperación con instituciones gubernamentales para cumplir con su labor social; por lo que debe aprovechar los recursos disponibles y adaptarlos de acuerdo a sus necesidades. De ahí la importancia de estar ubicados en una zona cercana y accesible a la población meta.

6

El presupuesto estimado para la remodelación y eventual adquisición del edificio es de **¢831.471.561** pero puede ser planteado en varias etapas de acuerdo a la conveniencia de la Fundación y la disponibilidad de recursos.

# Fuentes de información

## Fundación / Salesianos

- Oratorio Salesiano. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Oratorio\\_Salesiano](https://es.wikipedia.org/wiki/Oratorio_Salesiano))
- Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero. (2020). **Modelo de proyecto social JAPDEVA**. Costa Rica.
- Fundación Oratorio Don Bosco Sor María Romero. (Junio 2020). **Modelo de atención**. Costa Rica
- Salesianos de Don Bosco. (1985). **Constituciones y Reglamentos**. Editorial CCS, Madrid.
- Planos constructivos, Edificio JAPDEVA. 1998-1999
- Planos constructivos, Edificio Oratorio. Ing. Gustavo Parra, profesional responsable del diseño y construcción. 2017

## Arquitectura

- **Guía de diseño de espacios educativos**. UNESCO Regional office for educations in Latin America and the Caribbean. Chile, 1999. ([www.unesco.org](http://www.unesco.org))
- Víctor Arenas. (13 noviembre. (2019). **La poderosa influencia de la arquitectura en la educación y la convivencia**. (<https://exitoeducativo.net/la-influencia-de-la-arquitectura-en-la-educacion/>)
- Víctor Arenas. (03 diciembre, 2019). Estudio **La Urdimbre: proyectos transformadores que implican a los centros educativos**. (<https://exitoeducativo.net/estudio-la-urdimbre-proyectos-transformadores-que-implican-a-los-centros-educativos/>)
- Serra, Rafael. (1999). **Arquitectura y climas**. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Stagno, Bruno. (1997). **Arquitectura para una latitud**. México, DF: Menhir Libros, S.A.

# Fuentes de información

- **Principios del diseño universal.** Versión 2.0 del 1 de abril de 1997. Centro para el Diseño Universal (NC State University, The Center for Universal Design, an initiative of the College of Design).
- Arian Mostaedi. (2000). **New working spaces.** España: IGFOA.
- Arian Mostaedi. (2001). **Arquitectura de Interiores.** España: Monsa.
- BSCAM. (2016). **Un paso adelante: la escuela.** 2020, de Boletín Salesiano. Don Bosco en centroamérica Sitio web: <http://www.boletinsalesiano.info/boletin-salesiano/tema-de-mes/5790-un-paso-adelante-la-escuela>
- Revista Proyecto, Progreso, Arquitectura (Noviembre 2017). **Arquitectura escolar y educación N17.** Sevilla, España: Editorial Universidad de Sevilla.
- Dibujante (*Modelado y renderizado*) / Benjamín López Salazar

## Normativa

- Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física Educativa SINACOM. (1994). **Normas de Infraestructura Física Educativa.** Costa Rica: CENIFE.
- Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física Educativa SINACOM. (1994). **Manual de mantenimiento Preventivo para Construcciones Escolares.** Costa Rica: CENIFE.
- **Plan Director Urbano del Cantón Central.** Municipalidad de San José (<https://www.msj.go.cr/MSJ/Capital/SitePages/Distritos%20old/merced.aspx>)
- **NFPA 101** (Código de Seguridad). Life Safety Code. Edición 2000.

# **Índice**

**(Gráficos, imágenes y tablas)**

# Índice de imágenes

Imagen#1 / Edificio del Oratorio (Fachada) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#2 / Edificio de JAPDEVA (Fachada) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#2.1 / Foto panorámica / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#3 / Foto aérea / Fuente: Google Earth

Imagen#4 / Mapa de distrito Merced / Fuente: Wikimapia.org

Imagen#5 / Mapa de distritos / Fuente: Municipalidad de San José

Imagen#6 / Ventilación cruzada / Fuente: Pinterest.com

Imagen#7 / Parasoles "Protección solar" / Fuente: Pinterest.com.mx

Imagen#8 / Museo de los niños / Fuente ([www.elmundo.cr](http://www.elmundo.cr))

Imagen#9 / "Zona Roja" / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#10 / El Mercado Central / Fuente ([www.elmundo.cr](http://www.elmundo.cr))

Imagen#11-13 / El Mercado Paso de la Vaca / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#14-16 / Colindancias / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#17-19 / Colindancias / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#20-24 / Entorno y arquitectura / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#25-26 / Edificio de JAPDEVA (Fachada) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#27 / Fachada en perspectiva (Ambos edificios) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#28-32 / Edificio de JAPDEVA (Internas área central) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#32 / Edificio de JAPDEVA (Foto interna en doble altura) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#33-38 / Edificio de JAPDEVA (1er nivel) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#39-42 / Edificio de JAPDEVA (Sótano) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#43-46 / Edificio de JAPDEVA (Internas 2ndo nivel) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#47-51 / Edificio de JAPDEVA (Internas sótano) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#52-56 / Edificio del Oratorio (Internas 1er nivel) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#57-61 / Edificio del Oratorio (Internas Áreas comunes) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#62-64 / Edificio del Oratorio (Internas Áreas comunes) / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#65 / Conceptualización / Fuente propia, Setiembre 2020

Imagen#66-76 / Dibujos de niños/as del Oratorio, Actividad realizada en Noviembre 2020

## Índice de gráficos

Gráfico#1 / Asociación de Oratorios Salesianos en Costa Rica. / Fuente: Directora del Oratorio Don Bosco Sor María Romero. Setiembre 2020

Gráfico#2 / Presencia Salesiano en Centro América Fuente: <https://www.salesianoscentroamerica.org/>

Gráfico#3 / Grupos de estudiantes / Fuente: Oratorio Don Bosco, Octubre 2020

# Índice de tablas

Tabla#1 / Asociación de Oratorios Salesianos en Costa Rica. / Fuente: Directora del Oratorio Don Bosco Sor María Romero. Setiembre 2020

Tabla#2 / Presencia Salesiano en Centro América / Fuente: <https://www.salesianoscentroamerica.org/>

Tabla#3 / Dimensiones de los espacios educativos, "Espacios complementarios" / Fuente: SINACOM (Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física Educativa)

Tabla#4 / Dimensiones de los espacios educativos, "Tamaño de las aulas y su capacidad" / Fuente: SINACOM (Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física Educativa)

Tabla#5 / Servicios Sanitarios / Fuente: SINACOM (Sistema Nacional de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Física Educativa)

Tabla#6 / Metodología / Fuente propia.

Tabla#7 / Promedio mensual de datos meteorológicos para la región de San José (Aranjuez) / Fuente Instituto Metereológico Nacional de Costa Rica

Tabla#8 / Descripción física del Edificio a intervenir / Fuente: *Propia. Documento basado en los planos constructivos de JAPDEVA, las visitas a sitio* y la asesoría del Ing. Ernesto M. Brenes Ugalde (**Ver Anexo#1**)

Tabla#9 / Distribución áreas del Edificio actual del Oratorio / Fuente propia, Información referencia de los planos constructivos, Ing. Gustavo Parra, profesional responsable del diseño y construcción. 2017

Tablas#10-12 / Distribución áreas del Edificio actual a Intervenir / Fuente propia, Octubre 2020.

Tabla#13 / Costos de Referencia / Fuente propia. Información basada en el Ministerio de Hacienda y la Municipalidad de San José.

Tabla#14 y #15 / Estimación de costos / Fuente propia. Información basada en el CFIA y entrevista realizada.

# **Anexos**

# Anexo#1



CIA CONSTRUCTORA ACERO S.A.



CIA CONSTRUCTORA ACERO S.A.

San José, 03 de setiembre del 2020

Señores(as):

**Comité Trabajo Finales de Graduación.  
Escuela de Arquitectura de Urbanismo.  
Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Presente**

Estimados Señores(as):

Primeramente deseo saludarlos de una forma cordial y respetuosa. El siguiente documento es para dar un informe sobre el edificio propiedad de JAPDEVA, bajo el plano de catastro # SJ-10086/72, terreno ubicado en el distrito 2° La Merced, cantón 1° San José, de la provincia de San José.

Yo Ernesto Miguel Brenes Ugalde, mayor, casado una vez, Ingeniero civil, con 33 años de graduado y 37 de experiencia laboral, registro ante el CFIA # IC-4653, vecino de San José, portador de la cédula de identidad número uno - cuatrocientos ochenta y uno - doscientos treinta y cuatro, en calidad de presidente y con facultades de apoderado generalísimo sin límite de suma de la sociedad "**COMPAÑIA CONSTRUCTORA ACERO SOCIEDAD ANONIMA**", empresa constituida el 14 de enero de 1986, inscrita en el Registro Mercantil a los Tomos: cuatrocientos treinta y uno y quinientos setenta y cuatro, Folios: doscientos cuarenta y nueve, Asientos: ciento dos y doscientos doce, quien tiene cédula de persona jurídica número tres - ciento uno - cero setenta y cuatro mil quinientos veinticinco - treinta y seis. Además tiene registro ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos número CC - 0920, hago constar lo siguiente:

- El edificio de JAPDEVA con la ubicación en avenida 9 entre calles central y segunda. Con el Plano de Catastro # SJ-10086/72, en el distrito La Merced, del cantón San José, de la provincia de San José.
- Dicho edificio originalmente construido como una nave industrial, con paredes de mampostería de bloques de concreto, con columnas y vigas de concreto reforzado. Con estructura para techo fabricadas a base de angulares de acero y con una cubierta de hierro para techo ondulado.
- En su parte original tenía un sótano usado de parqueo, con muros de contención de mampostería de bloques de concreto y marcos de concreto reforzado; que sigue en funcionamiento.

- Para el primer nivel de construyó una losa de concreto reforzado, apoyada sobre marcos de concreto reforzado.
- Esta primera nave industrial tiene una edad aparente de alrededor de 45 años, que a pesar del tiempo se encuentra en muy estado.
- En 1997 se hicieron planos constructivos para "*La Remodelación Edificio para Oficina Sede Regional J.A.P.D.V.A. San José*", en esos planos constructivos se indican otros planos de catastro los # SJ-22907-54 y SJ-24846-56 con el FR # 297.234-000 de propiedad de JAPDEVA cédula jurídica # 4-000-042148. Hay que investigar a que se debe esa diferencia.
- La remodelación y ampliación se inicia en 1999. Es una remodelación de gran importancia y está muy bien realizada en cuanto a diseño estructural, y a su parte constructiva. Las instalaciones actuales están en excelente estado estructural; O hizo que su vida útil aumentara significativamente.
- Esta remodelación básicamente consiste en la construcción de un entrepiso de viguetas pretensadas con baldosas de concreto tipo bóveda, apoyados en marcos de concreto con refuerzo estructural.
- Sobre este entrepiso se hizo una remodelación basada en paredes livianas tipo muro seco.
- La instalación electromecánica fue realizada nueva en su totalidad.
- Este edificio tiene una ventilación natural, basada en un diseño de cubierta que permite con gran facilidad una abundante ventilación e iluminación natural.
- Se puede concluir que el estado del edificio en general está en excelentes condiciones de conservación.
- Permitiría hacer toda una remodelación a base de paredes livianas, escaleras en estructura metálica para optimizar los espacios y facilidad de accesos, cielos suspendidos de Gypsum o fibra mineral.
- El edificio actual tiene un ducto previsto para instalar un ascensor, facilitando cumplir con la Ley 7600.



## CIA CONSTRUCTORA ACERO S.A.

- En resumen las estructuras existente permiten poder realizar una remodelación para lograr satisfacer necesidades en cuanto al eventual uso que se le de.

El registro de fotos de la edificación actual y con el apoyo de los planos de la remodelación realizada entre 1999 y el año 2000, dejan evidencia palpable de todas las características indicadas anteriormente.

Sería muy oportuno hacer una valoración una vez realizado el anteproyecto de la nueva remodelación, para garantizar la viabilidad del mismo.

Sin otro particular y quedo a la disposición por si se quiere ampliar o aclarar algún punto en específico.

Saludos cordiales.

ERNESTO  
MIGUEL  
BRENES  
UGALDE  
(FIRMA)

Firmado  
digitalmente por  
ERNESTO MIGUEL  
BRENES UGALDE  
(FIRMA)  
Fecha: 2020.09.03  
16:23:17 -06'00'

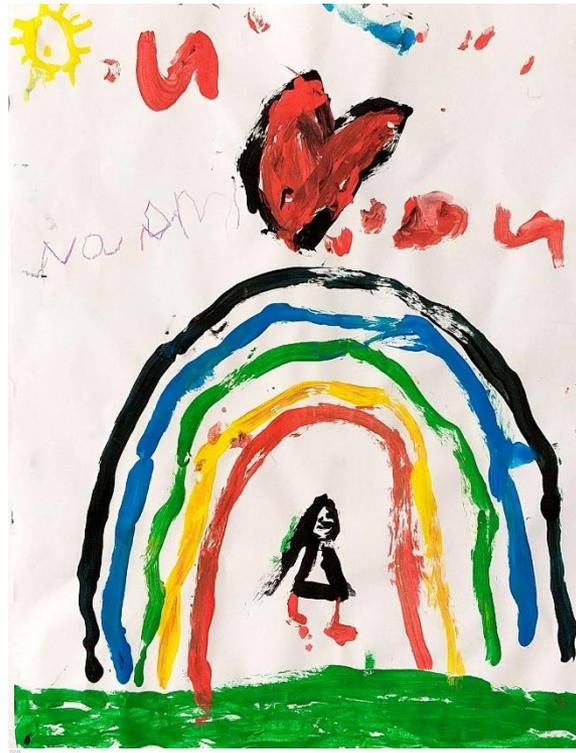
-----

**Ing. Ernesto M. Brenes Ugalde**

**Gerente General**

**Cia. Constructora Acero S.A.**

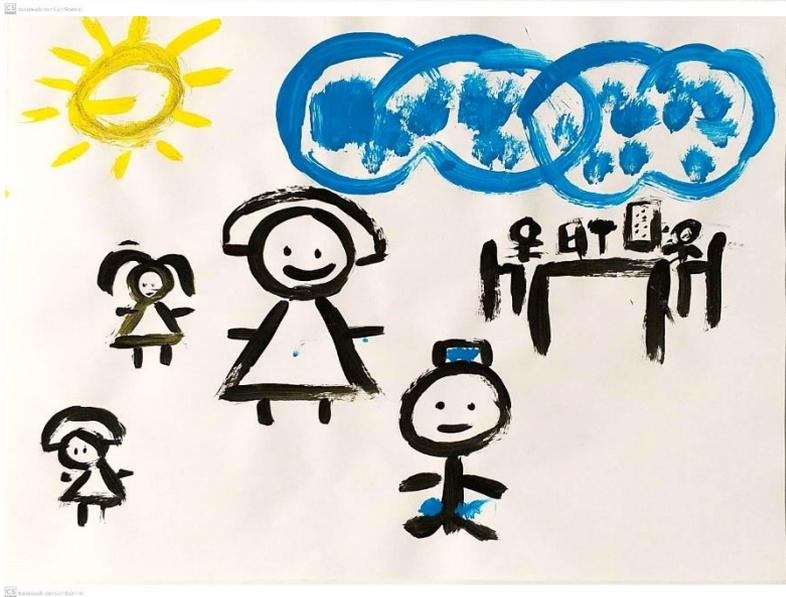
# Anexo#2



Fotos #63-65

Dibujos de niños/a del Oratorio, Actividad realizada en Noviembre 2020

Dibujos de niños de 7-13 años  
(Actividad realizada el 20/Nov/2020)



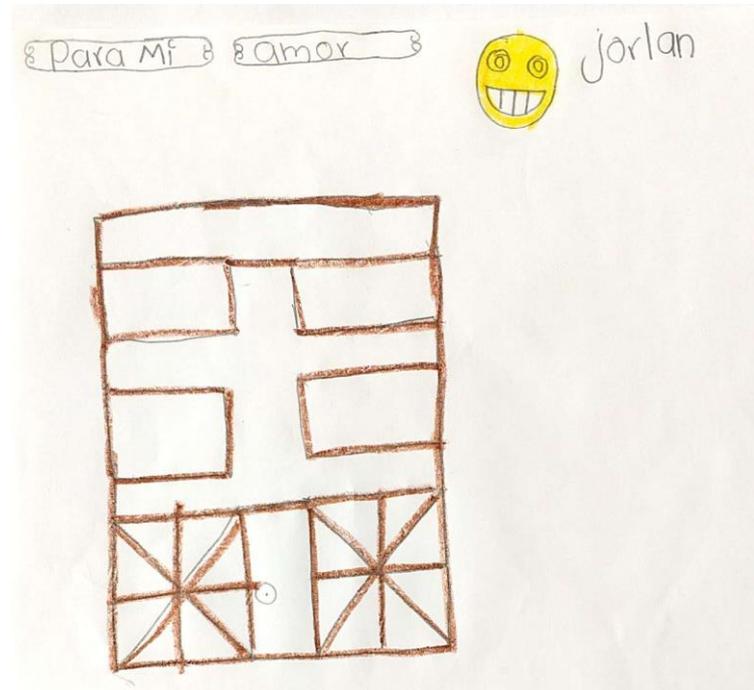
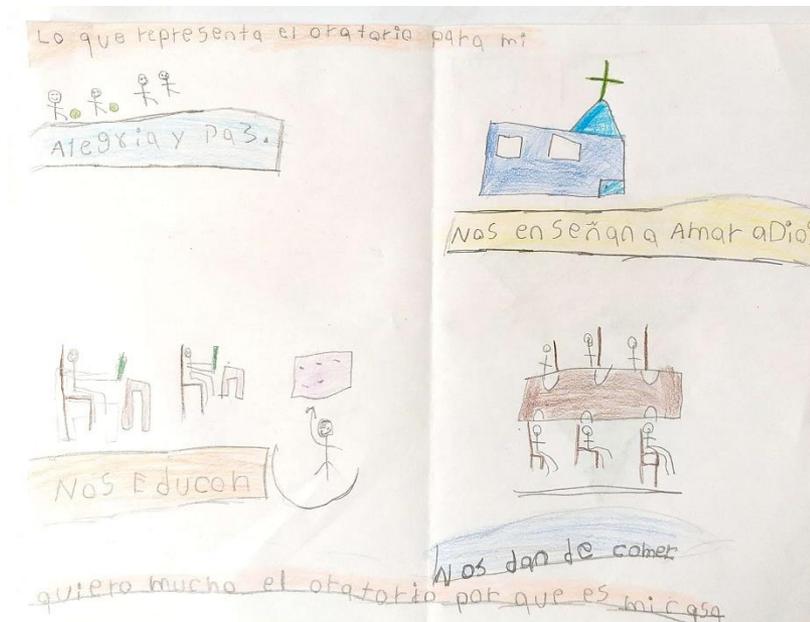
Fotos #66-69

Dibujos de niños/as del Oratorio, Actividad realizada en Noviembre 2020



Fotos #70-73

Dibujos de niños/as del Oratorio, Actividad realizada en Noviembre 2020

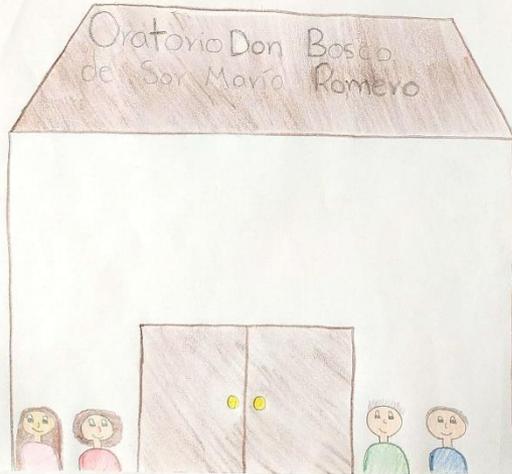


Emmanuel Carbello Sánchez



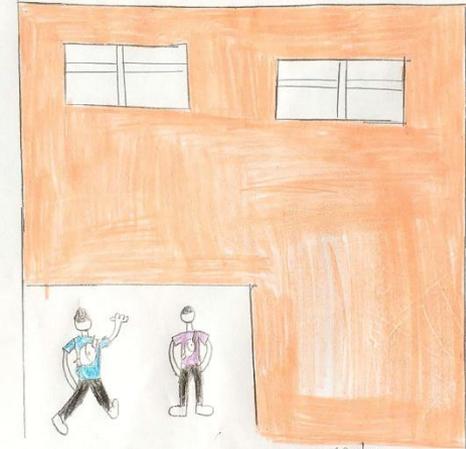
Kesly Salinas Sabalvarro

El oratorio para mí es un lugar muy bonito donde aprendo cosas nuevas. ♥



que es el oratorio para mí

Ryan Cerros.



es un lugar para aprender y jugar.

**Fotos #74-76**

Dibujos de niños/as del Oratorio, Actividad realizada en Noviembre 2020

qui ero mu cholo  
S polisia

Me lla mo oniel  
qui ero mu ocho  
ora torio porque es  
mica sa



oniel

Felis navida .

Melanie Urbina | El Oratorio es para mi  
Ami me gusta porque cantamos bailamos  
hacemos manualidades.

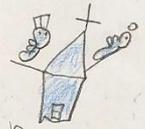
Oratorio don Bosco de san Maria Reina



Lo que representa el oratorio para mi



Alegria y paz.



Nos enseñan a amar  
a Dios



Nos educan

Nos dan de  
comer



Fotos #74-76

Dibujos de niños/as del Oratorio, Actividad realizada  
en Noviembre 2020

# Anexo#3

 <p><b>OC 7991-40</b>  <b>C 1.493.315.534-00</b>  <b>22/01/2018</b>  <b>SI-1870071-2017</b>  <b>597 M2</b>  <b>ICD-7498</b>  <b>P0306918</b></p> <p><b>CONTRATO</b>  <b>MONTO</b>  <b>FECHA</b>  <b>CATASTRO</b>  <b>TAMANO</b>  <b>REGISTRADO POR</b>  <b>BITACORA</b></p> <p><b>ESTE SELLO TIENE UNA VIGENCIA DE UN AÑO, VENGE EL 22/01/2019</b>          (vinculamiento aplica sólo a planos constructivos)</p> 	
<p><b>SI NO HAY CONCORDANCIA ENTRE LA INFORMACIÓN DEL SELLO Y EL RESULTADO DE LA CONSULTA MEDIANTE EL CÓDIGO, EL SELLO ES NULO.</b></p>	
<p><b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>          Remodelación de Edificio Fundación Oratorio Don Bosco de San María Romero</p>	
<p><b>CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETO 36550</b>          EDIFICIOS PARA EDUCACIÓN PRIVADO – UNIVERSIDADES PÚBLICAS</p>	
<p><b>PROPIETARIO</b>          FUNDACIÓN ORATORIO DON BOSCO DE SAN MARÍA ROMERO</p>	
<p><b>CEDULA</b>          3-006-416240</p>	
<p><b>DIRECCIÓN</b>          AVENIDA 9, ENTRE CALLES CENTRAL Y 2A, FRENTE A HOTEL COCOON</p>	
<p><b>UBICACIÓN</b>          PROVINCIA: SAN JOSE          CANTÓN: SAN JOSE          DISTRITO: MERCED</p>	
<p><b>PLANOS Y DOCUMENTOS</b></p>	
<p><b>AUTEPROYECTO</b>          ICC-7498 PARRA SOLIS GUSTAVO ADOLFO</p>	
<p><b>PLANOS Y ESPECIFICACIONES</b>          ICC-7498 PARRA SOLIS GUSTAVO ADOLFO          IMI-11387 APU ZAMORA JOSE JOAQUIN</p>	
<p><b>EJECUCIÓN Y CONTROL</b></p>	
<p><b>DIRECCIÓN TÉCNICA</b>          ICC-7498 PARRA SOLIS GUSTAVO ADOLFO          Fecha: 03/11/2017</p>	
<p><b>INSPECCIÓN</b>          IMI-11387 APU ZAMORA JOSE JOAQUIN          Fecha: 03/11/2017</p>	
<p><b>RESULTADO DE REVISIÓN INSTITUCIONAL</b>          Atención Municipalidad SAN JOSE. Consultar Informe de cumplimiento</p>	
<p><b>PERMISO DE CONSTRUCCIÓN MUNICIPAL</b>          Municipalidad MUNICIPALIDAD DE SAN JOSE          Nº Permiso Nº 086-18 / CFIA 799140          Monto C 1.493.315.534          Fecha 22/02/2018</p> <p>Visado por: Departamento de control urbano</p> <p>El presente visado se realiza en cumplimiento de lo así establecido en la LEY DE CONSTRUCCIONES, capítulo 1 de las "Disposiciones Generales", artículos 1, 2 y 3</p>	

**Cumplimiento de Normativa / Edificio actual del Oratorio (CFIA y Municipalidad)**

