

# **Reutilización Arquitectónica del Liceo de Costa Rica**

# CONSTANCIA DE LA DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

El presente proyecto de graduación titulado *“Reutilización Arquitectónica del Liceo de Costa Rica”*, realizado durante el año 2012, ha sido defendido, ante el tribunal Examinador integrado por los señores Arq. Jorge Sancho Víquez, Arq. Allan Prendas Rojas y Sr. Vladimir Murillo Navarro, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo, del Instituto Tecnológico de Costa Rica. La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por la estudiante, estuvo a cargo del profesor asesor Arq. Jorge Sancho Víquez. Este documento y su defensa ante el tribunal Examinador han sido declarados:

Aprobado

Calificación

---

Arq. Jorge Sancho Víquez  
Tutor

---

Sr. Vladimir Murillo Navarro  
Lector

---

Arq. Allan Prendas Rojas  
Lector

---

Hernán A. Fuentes-Vargas  
Estudiante

# DEDICATORIA

A mi madre Ligia, y a mi tía Julieta. Quienes son, en mucho, responsables de este logro.

## AGRADECIMIENTOS

A mi padre C. A. Hernán por el ejemplo, a mi hermano Carlos con mi enorme admiración, le agradezco ponerme el hombro siempre, a mi sobrino Sebastián por inspirarme a ser una mejor persona; y a toda mi familia, abuela, tíos, primos y los hermanos que me ha dado la vida por el apoyo incondicional a mis ideales.

A todos mis profesores de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, y a todos los colaboradores en otros Departamentos, pero en especial a dos personas, a mi tutor el Arq. Jorge Sancho Viquez le agradezco el esfuerzo y la guía todos estos años, y al Arq. Francisco Castillo le soy infinitamente agradecido por haber encontrado en mí el entusiasmo por llegar a ser parte de la arquitectura nuevamente.

Al Sr. Vladimir Murillo Navarro y al Arq. Allan Prendas Rojas, por su colaboración e interés en el proyecto.

A todos los Anarqui-TEC-tos, quienes siempre estarán en lo profundo de mi corazón y que ante el temor de dejar a alguien por fuera, sólo les puedo decir:

*What do I do when my love is away.*

*(Does it worry you to be alone)*

*How do I feel by the end of the day*

*(Are you sad because you're on your own)*

*No, I get by with a little help from my friends,*

*Mmm, get high with a little help from my friends,*

*Mmm, gonna to try with a little help from my friends.*

*“El Liceo debe seguir la ruta que su tradición le marca.”*

*Isaac Felipe Azofeifa*

*“La arquitectura es la voluntad de la época traducida a espacio.”*

*Ludwig Mies Van der Rohe*

# ABSTRACT

A 125 años de su fundación, el Liceo de Costa Rica enfrenta una crisis académica y de infraestructura, producto del decrecimiento de su población estudiantil, causada por factores varios como la disminución de la población en las comunidades aledañas, así como un rendimiento académico por debajo del deseado. Este proyecto analiza las causas de ese detrimento y propone una intervención arquitectónica sustentada en satisfacer las necesidades de las actividades que ayuden a aumentar el rendimiento académico y levantar el prestigio de la institución.

Pese a ser un inmueble Patrimonio Arquitectónico, la propuesta emerge dentro de los parámetros establecidos por las condicionantes de la reutilización arquitectónica que dictan construir sobre lo construido.

Palabras clave: Liceo de Costa Rica, Reutilización Arquitectónica, Arquitectura para la Educación, Patrimonio Arquitectónico

125 years after its foundation, Liceo de Costa Rica faces an academic and infrastructure crisis, product of a decrease in their student population caused by several factors such as the decline of the population in the surrounding communities, as well as academic performance below intended. This project analyzes the causes of that expense and proposes an architectural intervention supported in meeting the needs of the activities that will help increase academic performance and raise the prestige of the institution.

Despite being an Architectural Heritage property, the proposal emerges within the parameters set by the reuse of architectural constraints that dictate build upon the foundations.

Keywords: Liceo de Costa Rica, Architectural Reuse, Architecture for Education, Architectural Heritage

## **capítulo 1**

### **PROBLEMA – OBJETIVO**

# P

### **ANTECEDENTES 9**

**FUNDACIÓN 10**

**INSTALACIONES 12**

**TRADICIÓN 17**

### **FORMULACION DEL PROYECTO 19**

**PROBLEMA/NECESIDAD 20**

General 20

Particular 24

Específico 26

**OBJETIVOS 31**

Objetivo General 31

Objetivos Específicos 31

**JUSTIFICACIÓN 32**

**DELIMITACIÓN 432**

**MARCO METODOLÓGICO 33**

## **capítulo 2**

### **CONOCER PROBLEMA**

# CP

### **CONOCIMIENTO REFERENTE 36**

**ESTADO DE LA CUESTIÓN 37**

Tesis, Investigaciones & Proyectos de Graduación  
37

Casos Similares 39

**MARCO LEGAL PATRIMONIAL 42**

**MARCO LEGAL CONSTRUCTIVO 46**

**MARCO REFERENCIAL 48**

Arquitectura y Educación 48

## **capitulo 3**

### **INTENCION**

# i

## **CONCEPTUALIZACION 53**

**USUARIO 54**

**PARTIDO CONCEPTUAL 64**

Matriz de requerimientos 64

Reutilización: Construir en lo construido 66

Culto a la propia virtud 68

## **capitulo 4**

### **PENSAMIENTO-PROPUESTA**

# PP

## **CONTEXTUALIZACIÓN 70**

**LOCALIZACIÓN 71**

**VARIABLES CLIMÁTICAS 72**

Temperatura y Precipitaciones 72

Orientación 73

**ANÁLISIS PERCEPTUAL 75**

## **PAUTAS DE DISEÑO 76**

**ESQUEMA FUNCIONAL 77**

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 78**

**ESTRATEGIAS PASIVAS 79**

Iluminación Natural 79

Ventilación 80

Elección de materiales 80

**PARTIDO ARQUITECTÓNICO 82**

## **PROPUESTA ARQUITECTONICA 83**

**PLANTA DE CONJUNTO 84**

**BOULEVARD 87**

**CORREDOR PANORAMICO 88**

**PABELLONES ORLICH 90**

**PATIOS 93**

**RAMPA DE ACCESO 95**

**AUDITORIO 97**

## **capitulo 5**

### **CONCLUSIONES**

# C

## **CONCLUSIONES Y**

## **RECOMENDACIONES 101**

**CONCLUSIONES 102**

**BIBLIOGRAFIA 103**

**capítulo 1**

**P**

**capítulo 2**

**CP**

**capítulo 3**

**i**

**capítulo 4**

**PP**

**capítulo 5**

**C**

# ANTECEDENTES

El panorama de la educación costarricense en el siglo XIX, consistía en algunos centros educativos regidos por instituciones religiosas, tales como el San Luis Gonzaga de Cartago, San Agustín de Heredia, Colegio Sión y el Colegio Seminario en San José. Todos estos centros estaban bajo la tutela de una visión religiosa, dogmática del conocimiento que no permitía ningún planteamiento científico e innovador. Ante esto los defensores de las corrientes del pensamiento de la época empezaron a tomar partido en contra de esta forma de educar. *“Entre los más destacados críticos de la educación sobresalía la eminente figura de don Mauro Fernández quién pedía una educación en manos del Estado, impartida por seculares y no por religiosos, abierta a las nuevas corrientes de la época como lo eran el liberalismo y el positivismo, lo cual posibilitaría una educación más receptiva a los avances científicos y no sujeta a las interpretaciones religiosas.”* (Zamora & López, 1988)<sup>1</sup>

A finales del siglo XIX el Lic. Mauro Fernández –como producto de sus viajes a Europa y EE.UU. para estudiar los métodos educativos de la época-, luego de muchas evaluaciones y estudios llega a concretar un proyecto para crear un plantel de enseñanza secundaria que cumpla con los requisitos que apoyen una verdadera reforma educativa a nivel nacional. Desde su despacho en el Ministerio de Instrucción Pública y con el apoyo del Presidente de la Republica Don Bernardo Soto, presenta al Poder Legislativo el proyecto de creación de dicho centro

---

<sup>1</sup> Carlos Manuel Zamora & Bernal López López “Liceo de Costa Rica – Un Siglo de existencia” 1988

educativo. Este es estudiado, aprobado y finalmente se decreta el 6 de febrero de 1887 la fundación del Liceo de Costa Rica.

Dicta el: *“DECRETO No V, 6 de febrero de 1887: Fúndase en la ciudad de la República, con la protección del Estado y de la Universidad de Santo Tomás, y bajo la inmediata dependencia del Ministerio de Instrucción Pública, un Instituto que se denominará Liceo de Costa Rica”* (Madrigal Arias, 1987)<sup>2</sup> Nació de esta manera la Institución modelo de Mauro Fernández para ejecutar su apreciada Reforma Educativa, la cual dirigiría el pedagogo suizo Luis Schonau, anterior director de la llamada Escuela Normal.

La reforma educativa defendía la incorporación de las materias técnicas y científicas al plan de estudios, sobre los intereses de los defensores de la programación clásica mayoritariamente dirigida por clérigos que no aceptaban planteamientos científicos e innovadores. Esto convertiría al Liceo de Costa Rica en un triunfo de los liberales y positivistas hacia la modernización del sistema educativo. Defendiendo la reforma educativa Mauro Fernández exclama: *“Convertiremos en realidad el perseguido ideal, cualesquiera que sean las circunstancias del tesoro y las erogaciones que la reforma exija, pues la guerra contra la ignorancia no puede salir adelante con acciones egoístas y restringidas.”* (Madrigal Arias, 1987).

---

<sup>2</sup> José Daniel Madrigal Arias, Técnico Archivo Universidad de Costa Rica 1977”Memoria Centenario 1887 – 1987: Breve Reseña Histórica del Liceo de Costa Rica”, 1987



Lic. Mauro Fernández Acuña – Benemérito de la Patria

Fuente: [www.asamblea.go.cr](http://www.asamblea.go.cr)

Primer director de la institución, Luis Schonau, con su hijo, 1903.

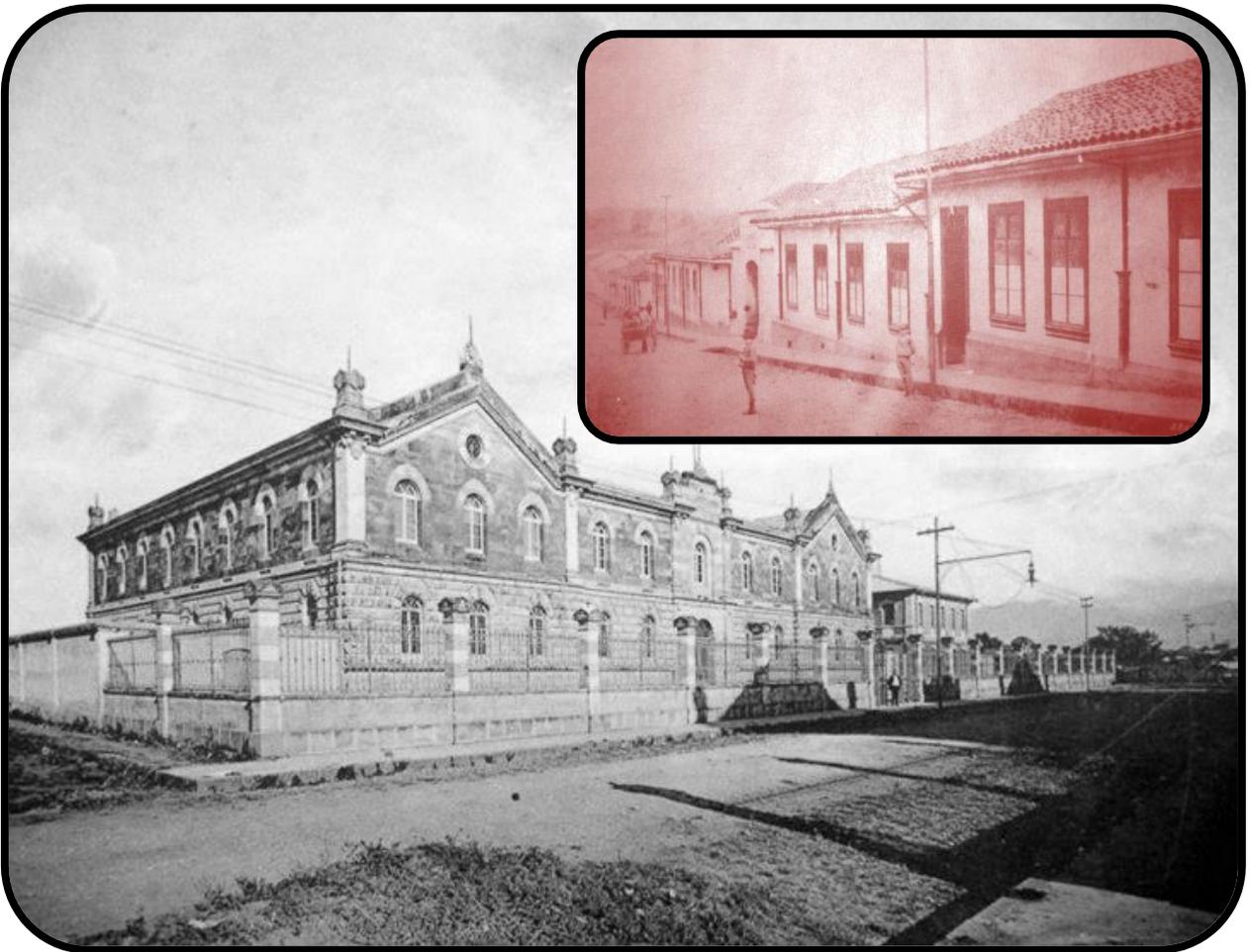
Fuente: ANCR, Audiovisuales, 2341.

Luis Schonau junto a alumnos de la División Elemental de la Institución. 1890

Fuente: Zamora, Carlos Manuel; López, Bernal. Liceo de Costa Rica: Un siglo de existencia.

# INSTALACIONES

En sus primeros años, se ubico en donde hoy se encuentra las oficinas centrales de la Caja Costarricense del Seguro Social sobre Avenida Segunda, locación conocida también por haber albergado el Instituto Meteorológico, el Colegio Seminario y otras instituciones de interés histórico para el país. El deterioro de las mismas obligó a la reubicación de la casa de enseñanza en abril de 1903, cuando se traslada la institución al edificio que iba a ser destinado como Casas de Corrección. Este nuevo edificio fue enviado a construir por el presidente Julio Iglesias y diseñado por el arquitecto italiano Lorenzo Durini, famoso por haber incursionado también en parte de la construcción del Teatro Nacional. (Zamora & López, 1988).



Primeras Instalaciones del Liceo de Costa Rica

Fuente: Álbum de Recopilación Fotográfica – Liceo de Costa Rica realizado por Douglas Porras Arroyo, 1987

Liceo de Costa Rica 1903

Fuente: Álbum de Recopilación Fotográfica – Liceo de Costa Rica realizado por Douglas Porras Arroyo, 1987

En 1910 el terremoto que azota a la ciudad de Cartago, repercute sobre la edificación, causándole cuantiosos daños, lo que obliga al Liceo a un nuevo traslado mientras se restauran sus instalaciones. Así se pasa a compartir la Escuela Metálica como hogar hasta 1912. (Este hecho hace coincidir el 125 aniversario de la fundación de la Institución con el Centenario del retorno a su morada más reconocida.) Las fachadas son las que visiblemente sufren más cambios luego de las reparaciones efectuadas, perdiendo gran parte de los acabados decorativos del estilo bizantino que aplicara el arquitecto encargado de su construcción. (Zamora & López, 1988)



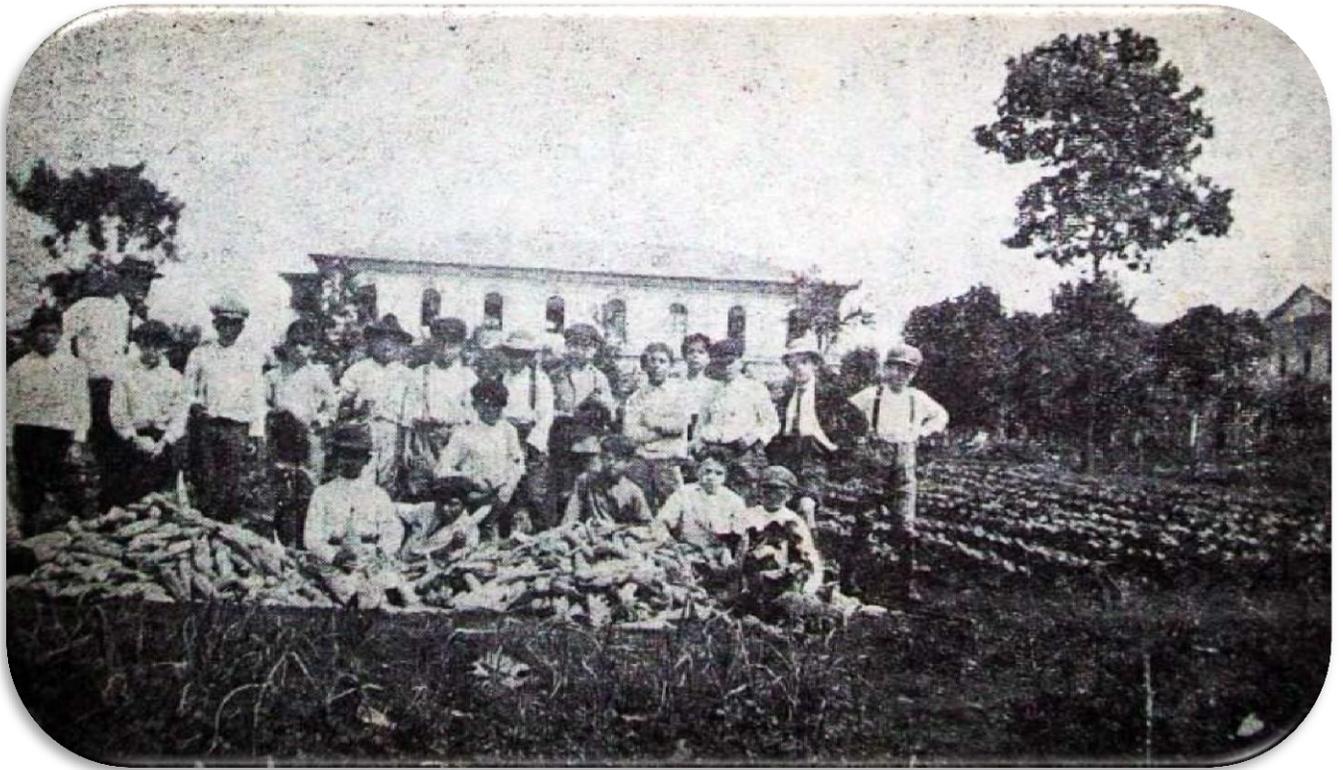
Liceo de Costa Rica 1910 – Daños causados por terremoto  
 Fuente:  
<http://andferblog.blogspot.com/2010/11/el-terremoto-de-cartago-en-san-jose.html>

Primeras Instalaciones del Liceo de Costa Rica  
 Fuente: Tarjeta Postal - Colección Personal Roger Mora Mora



Debido a la constante actividad sísmica en el territorio nacional, y las plagas de insectos que devastaban el pabellón este, se inicia en 1952 una cruzada para procurar la salvación del mismo. Fueron varios intentos los que se realizaron al pasar de los años, con la mala fortuna de que ninguno llegara a significar la intervención adecuada al inmueble. Todo

esto provocó que el 5 abril de 1958, se declarara inhabitable la segunda planta del pabellón este, y posteriormente a esto, se ejecutara su demolición. (Zamora & López, 1988) A este evento, se suma el traspaso -por medio de decreto ejecutivo- de los campos de agricultura del Liceo a manos del Ministerio de Obras Públicas y Transportes en 1955.



Campos de Agricultura 1903  
Fuente: Azofeifa, Isaac Felipe. El Viejo Liceo

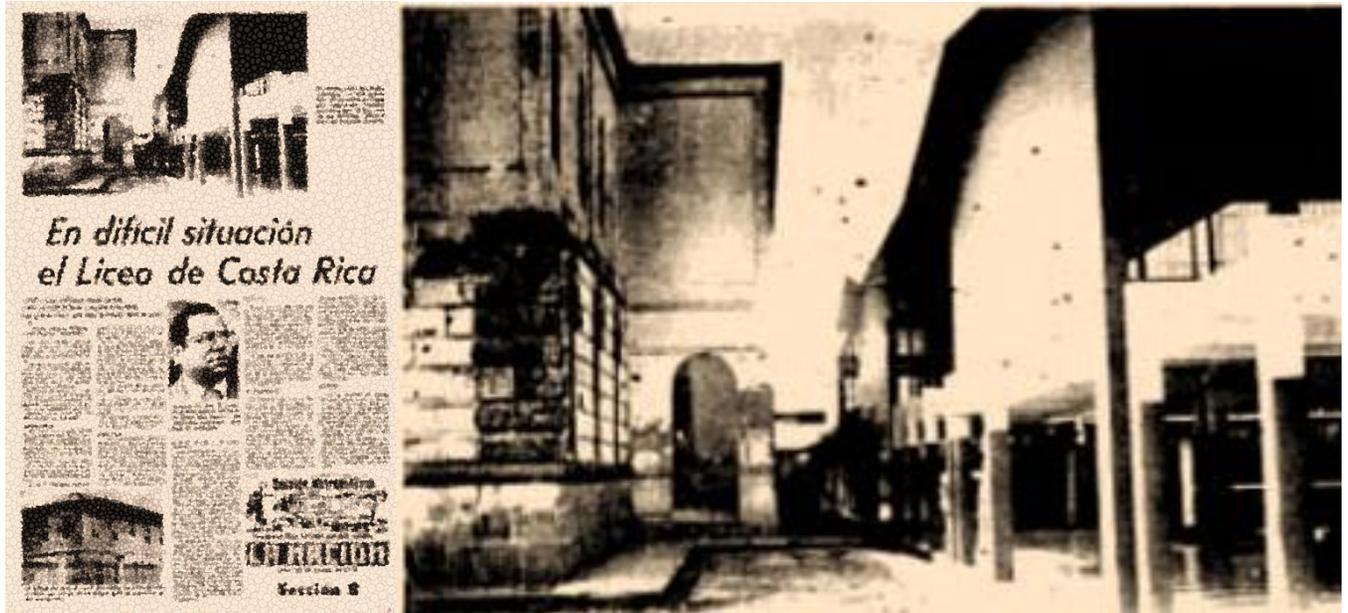
Durante la gestión en la Dirección de José Joaquín Mora Mora y posteriormente en su papel dentro de la Junta Administrativa se construyen en 1960, los pabellones modernos, denominados Pabellones Orlich en mención del período presidencial durante el cual fueron construidos. Siendo así demolidas las antiguas aulas que databan de la década de 1930, para dar lugar a los nuevos edificios. (Madrigal Arias, 1987)



Pabellones desaparecidos con la remodelación efectuada en el año 1960  
Fuente: (Madrigal Arias, 1987)

El 13 de agosto de 1974, se le traspasa a la Junta Administrativa del Liceo de Costa Rica los inmuebles que ocupa la Institución, así como se determina la devolución por parte del MOPT de la manzana cedida en años atrás. Este último mandato no se ha cumplido en la actualidad, a lo que las autoridades del Liceo han iniciado las negociaciones para recibir el alquiler debido por parte del Ministerio.

Durante la década de 1970, se lleva acabo lo que sería la última remodelación sustancial a las instalaciones, dentro de la cual se demuele la antigua Casa del Director del sector oeste, se refuerzan y amplían las instalaciones deportivas. (Zamora & López, 1988). Luego de esta intervención se consigue la declaratoria de Monumento Nacional y Patrimonio Arquitectónico.



La Nación - 22 Oct 1973

Fuente: <http://news.google.com/newspapers?nid=1757&dat=19731022&id=4m8pAAAIAJ&sjid=7M8EAAAIAJ&pg=3458,14311589>



Relación Pabellón Oeste – Pabellones Orlich  
Fuente: propia

ORDEN SANITARIA  
N° ARSSEM-RS-JAF-045-11

Orden sanitaria para el Liceo de Costa Rica  
Fuente: Ministerio de Salud

MILTON	ROJAS	MÉNDEZ
NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
CARGO E INSTITUCIÓN: Director del Liceo de Costa Rica.		
DIRECCIÓN: San José, Calle 9 Avenidas 18 y 20.		
FECHA: 14 Diciembre 2011		PLAZO: un mes

En el plazo que se indica debe cumplir la presente orden sanitaria, por haberse detectado anomalías físico-sanitarias en el centro educativo arriba indicado, según se comprobó mediante inspección realizada el 23 de noviembre del 2011, entre las 12:00 las 13:40 hrs., lo cual consta en el oficio ARSSEM-RS-JAF- 288-11, del cual se adjunta copia; así como por ser asunto de interés público:

*Presentar, ante el Área Rectora de Salud Sureste Metropolitana, un plan de mejoras diseñado y aprobado por un profesional competente responsable, tanto del plan como de la obra a realizar que el mismo implique (implementación). Este plan debe incluir un cronograma de mejoras para establecer el tiempo y etapas del proyecto. El plan debe contemplar la corrección de deficiencias en los servicios sanitario y, habilitación de los servicios sanitarios que fueron clausurados, instalación o adecuación de servicios sanitarios para personas con discapacidad (Ley 7600), corrección en el sistema eléctrico de acuerdo al Código Eléctrico de Costa Rica, reparaciones en el sistema de caños y bajantes para la evacuación de las aguas pluviales y pintura general. PLAZOS: un mes para la presentación del plan. Para la ejecución de las obras: tres meses a partir de la aprobación del plan por parte de esta Área Rectora.*

Lo anterior es de acuerdo a los artículos 1, 4, 7, 322, 355, 365 y 363 de la Ley General de Salud, Ley 7600 y su Reglamento N° 26831, artículos 143 y 144, y al artículo 50 de la Constitución Política de la República de Costa Rica, y a fin de proteger la salud pública.

Se le aperece que en caso de incumplimiento a esta orden, una vez vencido el plazo indicado, se procederá a la clausura del centro educativo antes indicado, y a interponer la denuncia ante el juzgado correspondiente por desobediencia, de acuerdo a lo que estipula el artículo 307 del Código Penal.

Meses antes de celebrar el 125 aniversario del decreto de fundación del Liceo de Costa Rica, en diciembre del 2011 fue dictada una orden sanitaria por parte del Ministerio de Salud, que insta a mejorar las condiciones de salubridad y seguridad del lugar, bajo la amenaza del cierre de las mismas.

*Lo anterior es de acuerdo a los artículos 1, 4, 7, 322, 355, 365 y 363 de la Ley General de Salud, Ley 7600 y su Reglamento N° 26831, artículos 143 y 144, y al artículo 50 de la Constitución Política de la República de Costa Rica, y a fin de proteger la salud pública. (Ministerio de Salud, 2011)*

Dicha orden, hace énfasis en el mal estado de las instalaciones sanitarias, mecánicas y eléctricas. También denuncia el mal estado de los acabados del inmueble. Esto puede acabar provocando el cierre del inmueble, dejándolo a expensas de un mayor deterioro.

Desde su fundación hasta la actualidad, el Liceo de Costa Rica ha formado en sus aulas a personalidades de los ámbitos más reconocidos del país. Dentro de una formación humanista y un legado ideológico enriquecido con el tiempo, el estudiante del Liceo desempeña su transitar por la institución en medio de códigos de fraternidad, libertad, respeto y armonía con su entorno. Ser Liceísta se define más allá de haber cursado, egresado o laborado en la casa de enseñanza, y va más allá de la lealtad – en algunos casos enmarcada en el fanatismo dogmático – que se le resguarda. Es un ideal, es un compromiso con el no desmayar ante el mundo, con la “fe inquebrantable en el triunfo”. (Salazar, 1987)

Ideológicamente el Liceo se ha comprometido históricamente con la responsabilidad de generar mejores ciudadanos. Así lo cita el Himno del Liceo de Costa Rica, escrito por el maestro Juan Dávila “*prometamos amar nuestra tierra, por su bien con denuedo luchar*”, “*realizando el magnífico ensueño, de una Patria más culta y feliz*” y “*nuestro lema el amor al trabajo, nuestro culto la propia virtud*”. (Zúñiga Zeledón, 1981)<sup>3</sup> Y es así como a lo largo de su vida, la Institución ha formado parte de grandes eventos del acontecer nacional.

Un evento de gran importancia, es el que acontece entre el 11 de junio y el 11 de agosto de 1919.

---

<sup>3</sup> Lo que se canta en Costa Rica / editor J. Daniel Zúñiga Zeledón San José, C. R. : Imprenta Nacional, 1981

Período durante se realizaron las marchas en protesta al régimen dictatorial de Federico Tinoco, quien huye del país luego de que la presión popular iniciada por los estudiantes josefinos – en su mayoría liceístas –, llevara al descontento popular y finalizara con el asesinato de Joaquín Tinoco, hermano del dictador. (Zamora & López, 1988) El recorrido realizado por los estudiantes del Liceo a su encuentro con los estudiantes del Colegio Seminario y Colegio Superior de Señoritas es hoy llamado el Paseo de los Estudiantes. Punto de gran influencia urbana sobre el sector sur de la ciudad capital.

Durante la década de 1940 se pierde la exclusividad en otorgar el bachillerato, lo que abre el portillo a la proliferación de instituciones educativas y así liberar la saturación de matrícula que existía en ese entonces. Todo esto como parte de nuevas reformas educativas, que traía consigo el Reformador Social de Costa Rica, Rafael Ángel Calderón Guardia. Se puede decir que el Liceo de Costa Rica pavimentó el camino para que la Universidad de Costa Rica se asomara en el horizonte de la educación costarricense, y por medio de todo ese prestigioso amanecer, se ganó un lugar en el corazón de la historia y de sus estudiantes y egresados. (Zamora & López, 1988)

Por supuesto, un tema de unicidad le permitía, ser la referencia inmediata en lo que a educación media se tomaba en cuenta. Situación que poco a poco fue

cambiando con la expansión de la educación en el país, y a la consolidación de la Universidad de Costa Rica como el punto más alto de la formación académica costarricense.

Desplegar el lienzo que abraza los contenidos de la tradición liceísta, es una gigantesca tarea, que involucra amplios recorridos por la historia de Costa Rica, y por el numeroso historial de éxitos, triunfos, luchas, glorias y derrotas que se han vivido dentro del perímetro físico e ideológico del Liceo de Costa Rica. Lo que conlleva a reflexionar sobre lo que las épocas de gloria pueden retribuir a las nuevas generaciones, más que un acervo de cánticos y simbolismo, un incentivo de promulgar las virtudes del ser humano. Cita el poeta Isaac Felipe Azofeifa: *“El Liceo debe seguir la ruta que la tradición le marca.”* (Azofeifa, 1973)<sup>4</sup>, la tradición de innovar y hacerse paso de entre las dificultades, respondiendo al contexto que lo envuelve.

---

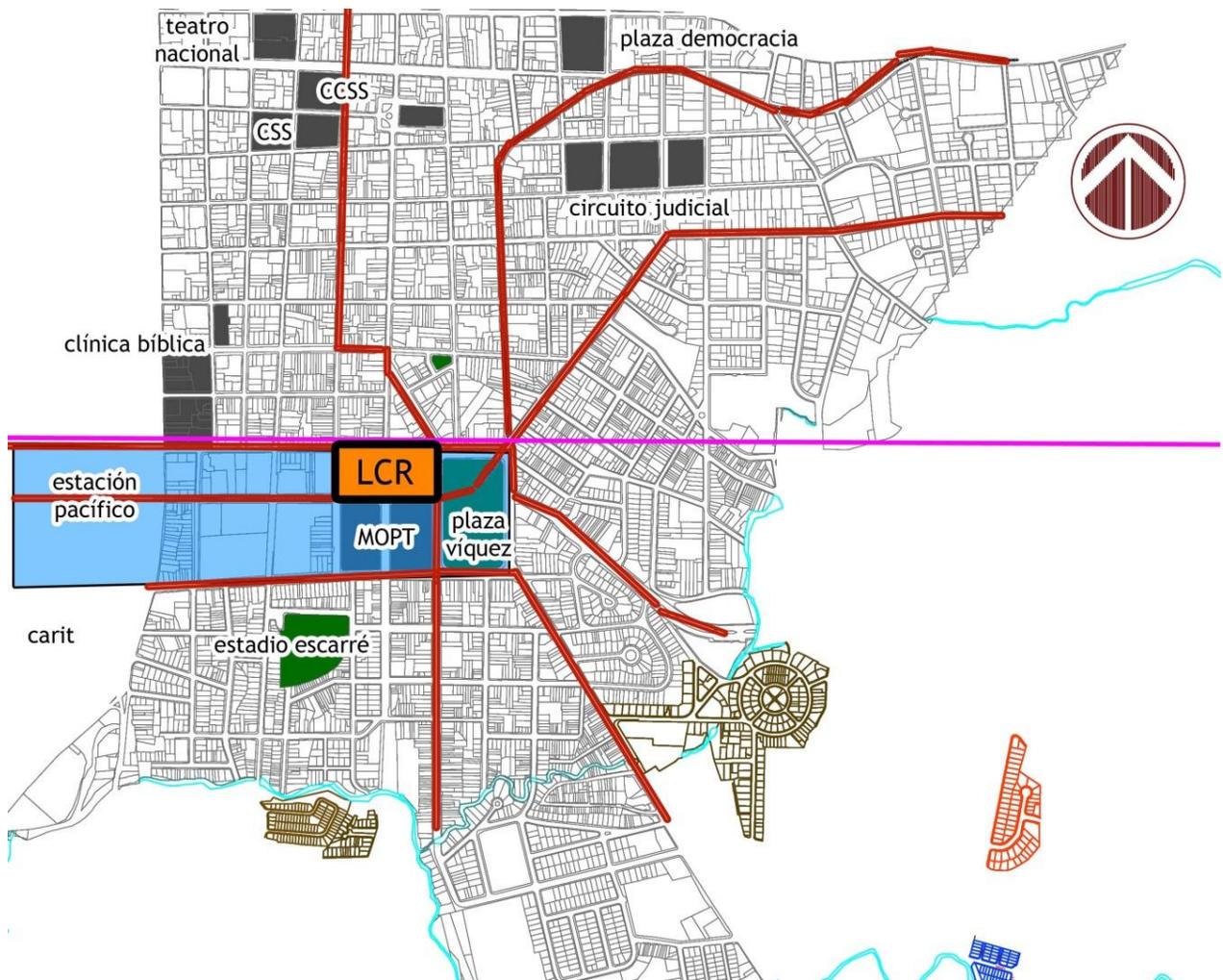
<sup>4</sup> Azofeifa, Isaac Felipe. El Viejo Liceo

# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

# PROBLEMA/NECESIDAD

## General

El Liceo de Costa Rica se encuentra en el sector sur de la capital, contenido en el distrito Catedral del Cantón de San José. En principio ubicado en las afueras de la ciudad, se encuentra en un sector saturado por viviendas, edificios gubernamentales, bodegas, oficinas improvisadas dentro de antiguas viviendas, lotes baldíos y calles de gran tránsito. Delimita el borde sur del casco central de la capital, esto junto con la Estación del Ferrocarril al Pacífico, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) y Plaza González Víquez.



Tomando en cuenta que esta Institución fue fundada bajo una reforma de 1887, y re-ubicada en un lugar estratégico dentro de la configuración de la ciudad de 1903, el paso del tiempo y la evolución de la ciudad de San José le plantean un reto de supervivencia. Se vislumbra en el horizonte del inmueble la necesidad de una solución que abarque más que su restauración cosmética y reparación de sus instalaciones electro-mecánicas.

Resultado del decrecimiento de la población estudiantil de la zona (INEC, 2010)<sup>5</sup>, sumado a carencias producidas por procesos administrativos erráticos y a un mantenimiento inadecuado de las instalaciones, el Liceo de Costa Rica se encuentra diagnosticado como un centro de educación con rendimiento académico por debajo del mediocre. (Murillo, 2012)<sup>6</sup> Tan sólo en el año 2010 de una matrícula de 1073 estudiantes, lograron aprobar el curso lectivo 686, cifra cercana al 60% en donde el nivel de calidad del estudiante oscila en un promedio muy regular. Ante tal decaimiento, el aumento de la oferta académica en los sectores aledaños ha disminuido inmensamente la comunidad estudiantil que ingresa a la Institución (Estadística MEP)<sup>7</sup>. Por lo cual se ha recurrido a la importación de estudiantes de zonas alejadas, desarraigadas a la comunidad y a la institución. Práctica que busca más solventar una cifra específica para las autoridades, y va en detrimento del rendimiento académico y social – alguna vez prestigioso- del Liceo de Costa Rica.

---

<sup>5</sup> Censo 2010: Población total proyectada por sexo, según provincia, cantón y distrito 2000-2015

<sup>6</sup> Participación en Foro: Liceo de Costa Rica: Pasado, presente y futuro

<sup>7</sup> Colegios de San José 2000-2010

# Rendimiento 2010

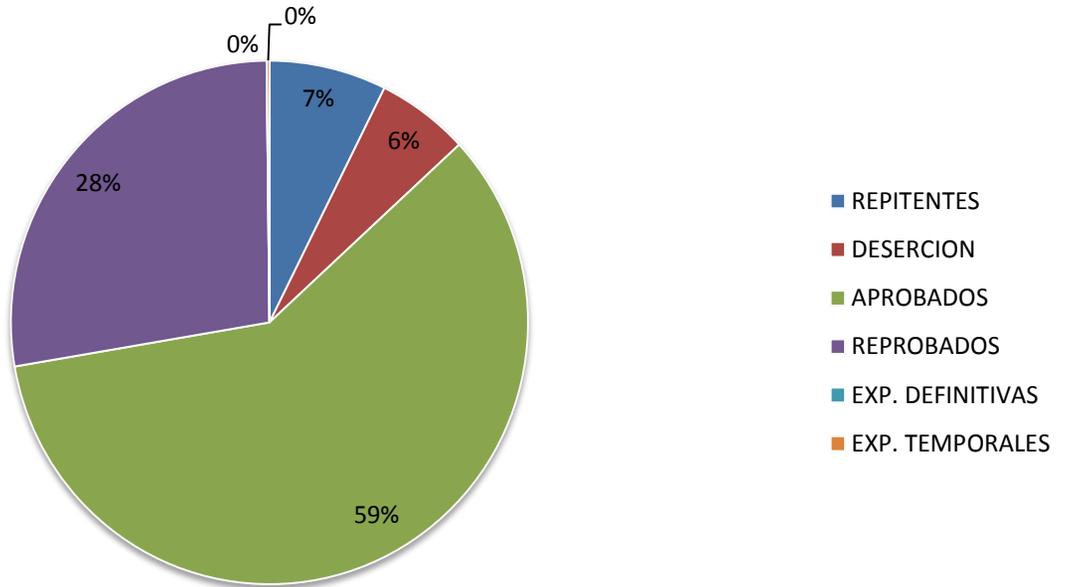


Gráfico 1: Rendimiento académico año 2010  
Fuente: Colegios de San José 2000-2010

# Población Distrito Catedral

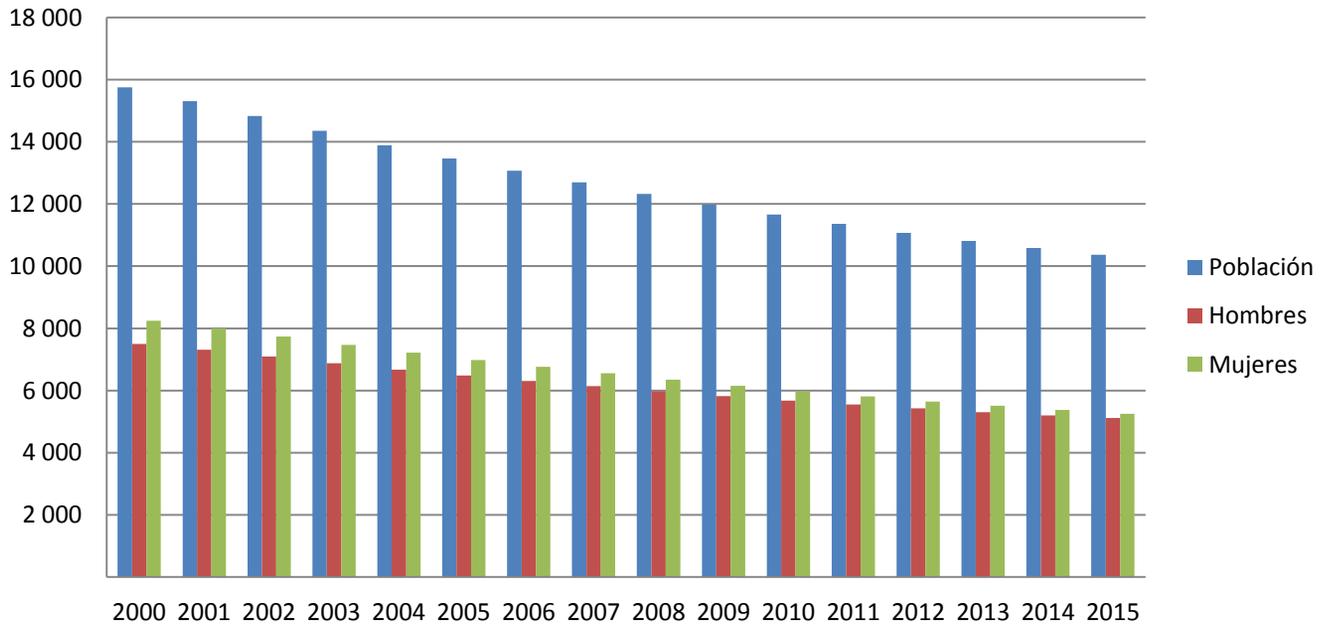
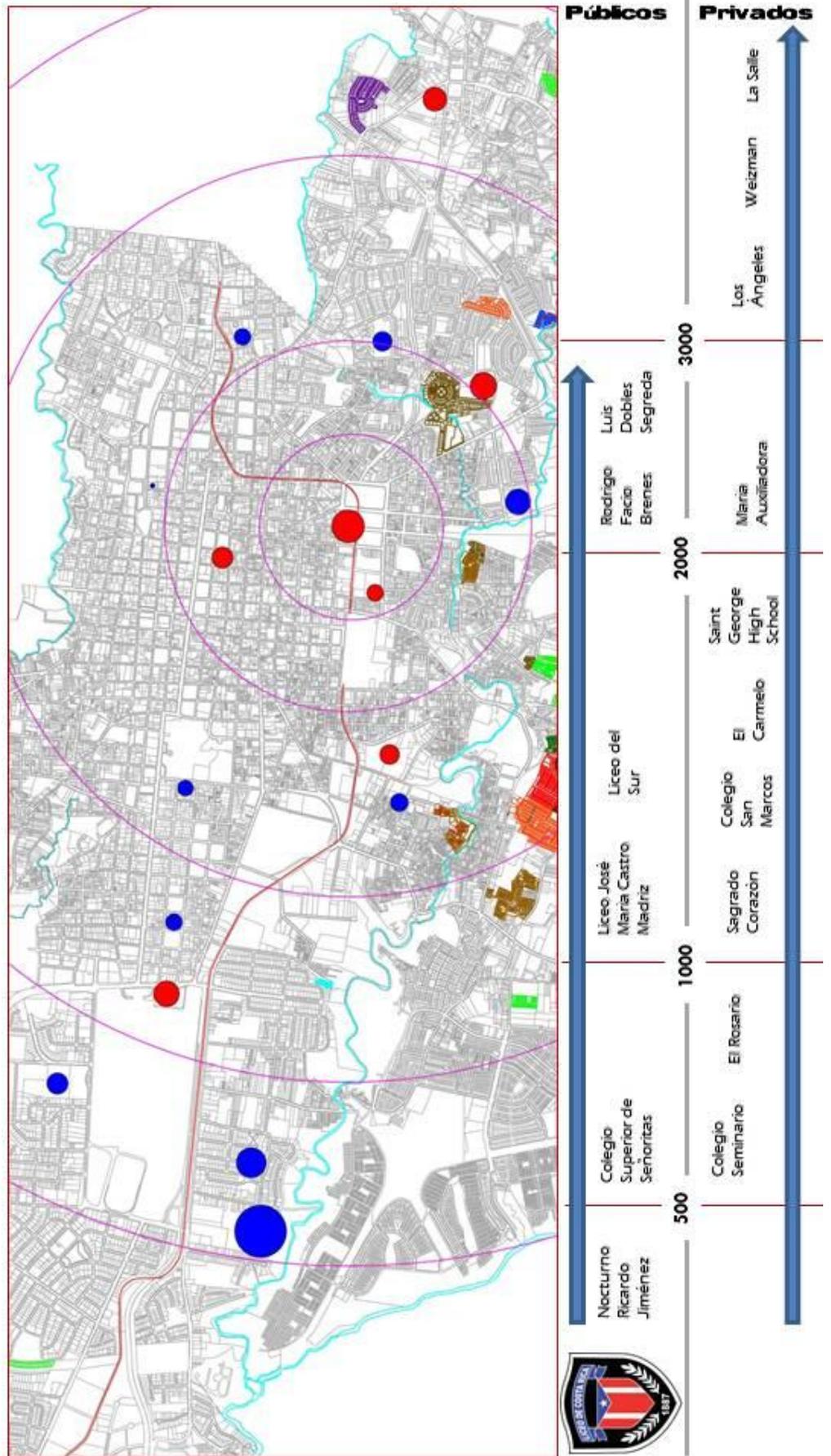


Gráfico 2: Población Distrito Catedral  
Fuente: Censo Nacional 2011

Mapa 1: Ubicación colegios públicos y privados en Cantón de San José



# Particular

Las Casas de Corrección en donde fue ubicado el Liceo de Costa Rica, fueron construidas en las afueras de la ciudad de hace 125 años. Hoy día, se encuentran localizadas dentro del producto del desarrollo de la ciudad capital de los últimos 50 años. Cercado por rutas principales y líneas férreas, hacen que el ruido y las vibraciones sean factores de constante participación en el deterioro de la calidad

del espacio en el inmueble. Aquí es donde los elementos de la ciudad presentes o proyectados a un futuro muy próximo impactan directamente en las manzanas del Liceo de manera que este queda aprisionado. Elementos tales como: La línea del Tren, Paradas de buses hacia el Sur, Feria del Agricultor, Boulevard del Paseo de los Estudiantes.





Separadamente de su relación con la ciudad, y luego de una inspección realizada en noviembre del 2011, se dictamina una orden sanitaria que exige el arreglo de diversas áreas del Liceo. Entre ellas se encuentran, los servicios sanitarios de estudiantes, instalaciones eléctricas, mecánicas, pluviales, se hace mención al deterioro de los acabados y a las infracciones a la Ley 7600. (Ministerio de Salud, 2011)<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> ORDEN SANITARIA - N° ARSSEM-RS-JAF-045-11

# Específico

Alrededor de los pabellones históricos, se edificaron en 1960 una extensa sección de pabellones de aulas, con dimensiones estandarizadas, y respondiendo a un máximo aprovechamiento del espacio. En la actualidad su deterioro delatan una falta constante de mantenimiento adecuado más allá del superficial, denota insuficiencias para satisfacer los requerimientos tecnológicos estándar de las edificaciones actuales (sean estas instalaciones eléctricas, iluminación, mecánicas, sanitarias, pluviales, ventilación) y comprende una utilización inadecuada de grandes extensiones, en donde se destaca la sustitución de patios para los estudiantes por maceteros y otros elementos que atropelladamente

obstruyen los espacios destinados a la dispersión de los estudiantes.



Patios Pabellones Orlich durante su construcción y en la actualidad  
Fuente: Colección Personal Roger Mora Mora



Los desarrollos de zonas verdes no siguen ningún orden o intensidad más que cumplir con un requerimiento legal, estos también cuentan con un abandono en lo que se refiere a su mantenimiento y tratamiento estético, lo que los ha convertido en obstáculos el desarrollo y contemplación de la obra arquitectónica, impidiendo la relación entre edificios, generando un distanciamiento entre edificaciones cercanas y provocando sectores ausentes de vigilancia natural.

La calle 9, entre avenidas 18 y 20, funciona como boulevard y se ha convertido en sector altamente problemático para la seguridad y desempeño de la institución. Este permite ser invadido por acciones que no están relacionadas con su carácter de espacio público, entorpeciendo la seguridad y bienestar de

los usuarios, quienes incluso son interrumpidos en su libre tránsito por el elemento urbano. Se le utiliza como estacionamiento y debido a su iluminación deficiente y mala ubicación de áreas verdes, se presta para actos delictivos. Siendo así que se ha presentado un proyecto de ley que busca la desafectación del uso público del mismo. (Granados, 2011)<sup>9</sup> Pero ante la posibilidad de tener jurisdicción sobre la vía, no se deben rechazar los preceptos del bienestar que produce el espacio público.



Boulevard del Liceo de Costa Rica – Sábado de Feria del Agricultor  
Boulevard del Liceo de Costa Rica – Día lectivo en la tarde  
Fuente: Foto por Kus

---

<sup>9</sup> Granados, Víctor Emilio. Proyecto de Ley de Desafectación de Uso Público de la calle 9 ubicada entre las avenidas 18 y 20 del distrito I del cantón central de San José

A parte de las actividades educativas y administrativas del Liceo, se hallan utilizando espacio un amplio número de actividades deportivas y culturales que sirven de grupos de representación del Liceo, estos trabajan bajo la tutela de la Junta Administrativa, la Dirección y en otros casos bajo la tutoría de los diferentes grupos de egresados. Desde el memorable Orfeón hasta el reciente equipo ganador del Campeonato Nacional Juvenil de Rugby Sevens 2011 (Federación de Rugby de Costa Rica, 2012)<sup>10</sup>, egresados y alumnos se encargan por su cuenta de hacer sobresalir el nombre del Liceo de Costa Rica en los ámbitos deportivo y cultural. Este pese a estar debilitados por la ausencia de recursos y espacio en donde puedan apoyarse para la realización de su representativa labor en beneficio de la institución.

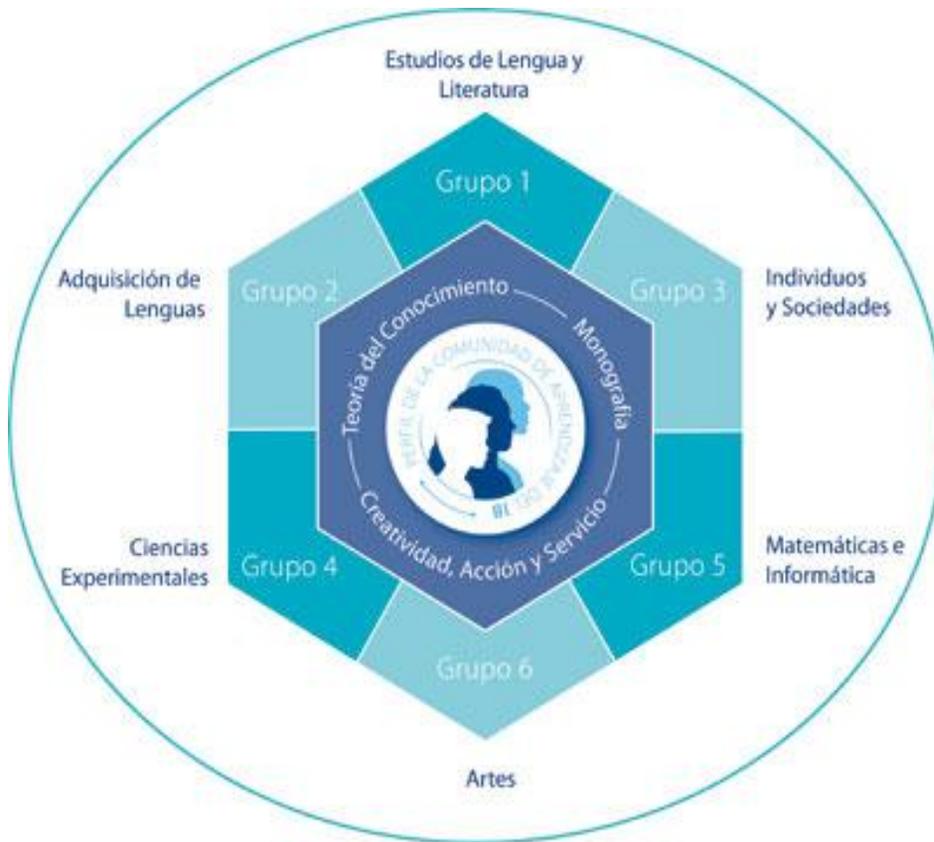


Waikalas – Liceo de Costa Rica Rugby – Campeón Nacional Juvenil Sevens 2011

Fuente: <https://www.facebook.com/rugbyliceocr>

<sup>10</sup> <http://rugbycostarica.com/about/>

En el año 2007, el Liceo de Costa Rica ingresa a la lista de a formar parte de las instituciones educativas nacionales en impartir el Programa de Diplomado del prestigioso Bachillerato Internacional, siendo la primera institución de educación pública en realizarlo. Este convenio llevo al Liceo a ajustar la distribución de su espacio físico, para poder solventar las necesidades de un programa con exigencias diferentes a las que se plantearon para la construcción de las edificaciones que este utiliza. En la práctica, eso llevo a aglomerar los recintos del diplomado, en un sector de aulas cercadas con portones y verjas de seguridad, lo que empalidece significativo beneficio.



Modelo del programa del diplomado del Bachillerato Internacional  
Fuente: <http://www.ibo.org/es/diploma/curriculum/>

Así como hay espacios limitados, dentro de las instalaciones se han ubicado oficinas y aulas en lugares que pueden ser mejor utilizados. La biblioteca no cuenta con un planeamiento adecuado para su expansión y adecuación a las nuevas tecnologías de búsqueda de la información académica. Los laboratorios y salas de profesores no cuentan con las instalaciones adecuadas, y se ubican oficinas innecesarias en espacios que podrían utilizarse mejor

para la adecuación de los edificios y su servicio académico, administrativo y cultural.

Ante las condiciones presentadas, el problema expuesto puede denotarse preguntando:



**¿Qué propuesta arquitectónica para las instalaciones del Liceo de Costa Rica, puede respaldar espacialmente los replanteamientos de un mejoramiento académico, respetando el Patrimonio Cultural?**

# OBJETIVOS

## Objetivo General

Generar una propuesta arquitectónica que reutilice las instalaciones del Liceo de Costa Rica en beneficio de mejoras enfocadas al crecimiento del rendimiento académico y a resaltar el Patrimonio Cultural.

## Objetivos Específicos

1. Resumir y analizar los antecedentes que determinan al Liceo de Costa Rica como Patrimonio Cultural.
2. Identificar las actividades que se realizarán alrededor de las instalaciones del Liceo de Costa Rica en favor de su mejoramiento.
3. Perfilar los requerimientos espaciales arquitectónicos de cada una de las actividades identificadas para realizarse dentro de las instalaciones del Liceo de Costa Rica.
4. Generar una propuesta arquitectónica que muestre claras las condicionantes que determinaron el proyecto.

# JUSTIFICACIÓN

- Fortalecimiento del Bachillerato Internacional para el sector social.
- Relanzamiento del Liceo de Costa Rica, con énfasis en el rescate de la tradición y recuperar el prestigio académico. Remunerando la confianza depositada en la Institución por su fundador Lic. Mauro Fernández, al visualizarlo como el centro modelo de la educación pública costarricense.

# DELIMITACIÓN

Etapa principal: Propuesta arquitectónica que abarque los pabellones Orlich y los espacios internos.

El alcance de la propuesta deberá mostrar las recomendaciones arquitectónicas en una propuesta espacial, de normativas a seguir, dejando claras las condicionantes que determinaron el proyecto y especificando los sistemas técnicos-constructivos-estructural.

# MARCO METODOLÓGICO

## Primera etapa

Consiste en generación de una base teórica para la comprensión general del cambio de uso como alternativa para respaldar un replanteamiento arquitectónico del Liceo de Costa Rica. De forma paralela, se estudia la intervención arquitectónica sujeta a la conservación del patrimonio arquitectónico.

1. Resumir y analizar los antecedentes históricos del Liceo de Costa Rica, para identificar los principales elementos que representan su emplazamiento dentro del presente.
2. Perfilar los requerimientos arquitectónicos de las configuraciones actuales de espacios educativos, y así designar las estrategias y programas arquitectónicos que se utilizarán.
3. Examinar la legislación nacional e internacional acerca del patrimonio arquitectónico, para considerar

los parámetros permitidos en una intervención respetuosa y en armonía con el patrimonio existente.

### GENERACIÓN DE SUSTENTO TEÓRICO

Recopilación de información sobre antecedentes históricos

Investigación sobre reutilización de espacios arquitectónicos.

Estudio de las normativas de protección, conservación e intervención del patrimonio arquitectónico.

### ESTUDIOS DE CASOS

Estudio de intervenciones arquitectónicas a edificaciones patrimonio arquitectónico a nivel internacional.

Estudio del manejo de las intervenciones arquitectónicas al patrimonio arquitectónico en Costa Rica.

# Segunda etapa

Durante esta fase se definen las expectativas del modelo en cuanto a requerimientos arquitectónicos.

4. Identificar los componentes de las diversas actividades que se realizarán en las instalaciones del Liceo de Costa Rica, para proyectarlas dentro de los nuevos espacios propuestos.

5. Analizar el entorno urbano y el sitio, para proyectar la intervención como un componente de su contexto.

## COMPRENSIÓN DE LA FUNCIÓN DEL PROYECTO

Delimitación del usuario

Definición de las necesidades arquitectónicas de los diversos niveles y actividades.

## ANÁLISIS CONTEXTUAL

Análisis de variables externas que condicionan el diseño (climático, geográfico, social, urbano)

Análisis del contexto inmediato

Análisis de sitio

# Tercera etapa

En esta etapa se proyecta la intervención urbano-arquitectónica a las instalaciones del Liceo de Costa Rica, y se genera el material necesario para la comprensión de la propuesta arquitectónica.

6. Diseñar una propuesta de intervención urbano-arquitectónica a las instalaciones del Liceo de Costa Rica, que conserve y respete su identidad patrimonial.

## GENERACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Desarrollo de programa arquitectónico, conceptualización del proyecto, zonificación, partido arquitectónico.

Desarrollo de la propuesta de diseño (planteamiento formal, funcional, estructural)

Presentación

capítulo 1

P

capítulo 2

CP

capítulo 3

i

capítulo 4

PP

capítulo 5

C

# CONOCIMIENTO REFERENTE

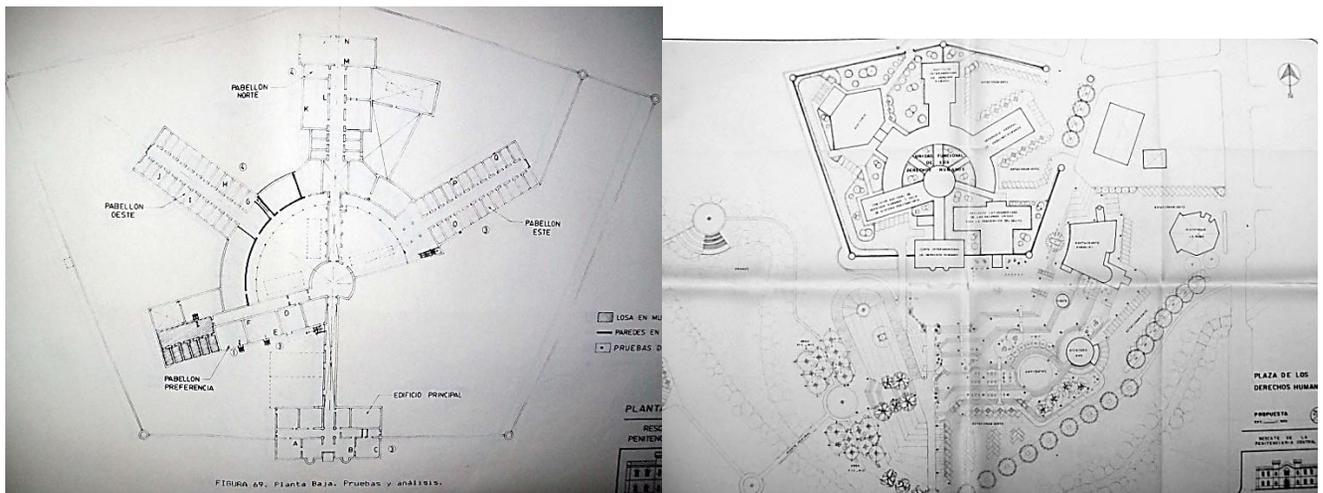
# ESTADO DE LA CUESTIÓN

## Tesis, Investigaciones & Proyectos de Graduación:

**“Rescate de la Penitenciaría Central: Renovación de un espacio patrimonial de interés histórico, arquitectónico y cultural; integración y reutilización de la antigua penitenciaría central.” Luis Fernando Solano Segura, 1990**  
**Facultad de Ingeniería, Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica**

Propuesta de restauración de las antiguas instalaciones de “La Peni”. Adecuado para observar resultados alternativos al que finalmente fue el Museo de los Niños.

El autor propone el Instituto Nacional de Derechos Humanos, un replanteamiento de las restauradas instalaciones de la Penitenciaría, abandonada desde el año 1979. Ejecuta un amplio programa arquitectónico, que incluso abarca el desarrollo de las vinculaciones urbanísticas con su entorno; y decreta un orden de consideraciones legales patrimoniales para su ejecución.



Levantamiento de la Antigua Penitenciaría – 1990

Fuente: (Solano Segura, 1990)

Planta de Conjunto – Instituto Nacional de Derechos Humanos

Fuente: (Solano Segura, 1990)

**“Evaluación de la vulnerabilidad ante incendio y propuesta para adecuar con los requerimientos de la Ley 7600 las instalaciones del Liceo de Costa Rica.”**

**Marisol Estrada Rey, 2010**

**Facultad de Ingeniería. Universidad de Costa Rica.**

Se lleva a cabo un análisis de incendio en las edificaciones del Liceo de Costa Rica, mediante el método cuantitativo de Gretener y el cualitativo de Meseri. Paralelamente se ejecuta una verificación de la Ley 7600 de igualdad de oportunidades, para finalmente plantear una serie de propuestas para su posterior cumplimiento.

Mediante la numerosa visita al sitio, entrevistas al personal y revisión de cuantiosa bibliografía pertinente, se concluye que el riesgo de incendio en las instalaciones del Liceo de Costa Rica es alto y por tanto se establecen una serie de recomendaciones para la mitigación y prevención de dicho riesgo. De igual manera se demuestra el incumplimiento de la Ley 7600 y se plantean posibles soluciones para corregir dichas faltas. Tales como nuevos sistemas electro-mecánicos, implementación de rampas y rutas de evacuación.

**“Análisis de la gestión de los conflictos estudiantiles en el Liceo de Costa Rica, circuito 02, de la dirección Regional San José Central” Armando Chacón**

**Mora, 2011**

**Maestría Profesional en Administración Educativa - Universidad de Costa Rica. Sistema de Estudios de Posgrado.**

Mediante la investigación para evaluar, desde el punto de vista educativo, la capacidad en la gestión de conflictos en el Liceo de Costa Rica. Se realiza un levantamiento cuantitativo de las variables que afectan el contexto interno de la Institución. Tales como población, personal, lugar de proveniencia, condiciones socio-económicas, etc.

Las recomendaciones surgidas de esta investigación, concluyen que:

1. El administrador debe ejecutar de mayor manera su liderazgo dentro de la Institución, y también tener un mayor control del ingreso de personas a esta.
2. Promover la erradicación del machismo y fomentar la tolerancia, la sana convivencia y el diálogo.
3. Organizar al personal docente como vigilante de la institución, y ampliar esa vigilancia en el boulevard – que es el lugar donde la mayoría de conflictos se generan-.

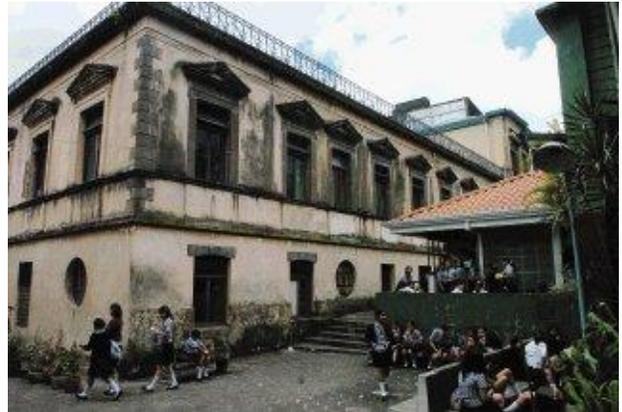
## Nacionales:

### Colegio Superior de Señoritas

En febrero del 2011, tras años de trabajos, fue entregado a la administración del Colegio Superior de Señoritas, el inmueble restaurado por parte del Centro de Patrimonio. Dicha obra incluyó el refuerzo estructural del gimnasio, la cocina, la soda, techos, canoas, el sistema eléctrico, la biblioteca, el museo, así como la restauración externa del edificio original. (Novo Cárdenas, 2011)<sup>11</sup>

La obra estuvo a cargo de la firma Ossenbach, Pendones & Bonilla, quién se interesó en la iniciativa de la Asociación de Egresadas del Colegio Superior de Señoritas, quienes habían intentando, sin éxito, reunir los fondos suficientes para desarrollar un proyecto tan ambicioso. (Solano B., 2010)<sup>12</sup>

Patio Central – Colegio Superior de Señoritas  
Fuente: [www.aldiacr.com](http://www.aldiacr.com)  
Esquina Noroeste – Colegio Superior de Señoritas  
Fuente: [www.aldiacr.com](http://www.aldiacr.com)  
Costado Norte – Colegio Superior de Señoritas



Fuente: [www.aldiacr.com](http://www.aldiacr.com)



<sup>11</sup> [www.aldiacr.com](http://www.aldiacr.com) - Listo Colegio de Señoritas

<sup>12</sup> [www.nacion.com](http://www.nacion.com) - Colegio de Señoritas recobra su elegancia arquitectónica

## Museo de los Niños

“Después de un largo período de abandono de las instalaciones y de múltiples proyectos para aprovechar el espacio, se concretó la idea del Centro Costarricense de Ciencia y Cultura, bajo la dirección de la Primera Dama de la República, Sra. Gloria Bejarano de Calderón. A finales de 1993 se inaugura la Galería Nacional; luego, el 27 de abril de 1994 abre sus puertas el Museo de los Niños y después, se continúa con otros proyectos, como el Auditorio Nacional (1998) y el Complejo Juvenil (1999), siempre con el fin de fortalecer la educación y estimular el desarrollo científico y tecnológico nacional.” (Centro Costarricense de Ciencia y Cultura, 2012)<sup>13</sup>



Penitenciaría de San José – Principios de Siglo XX

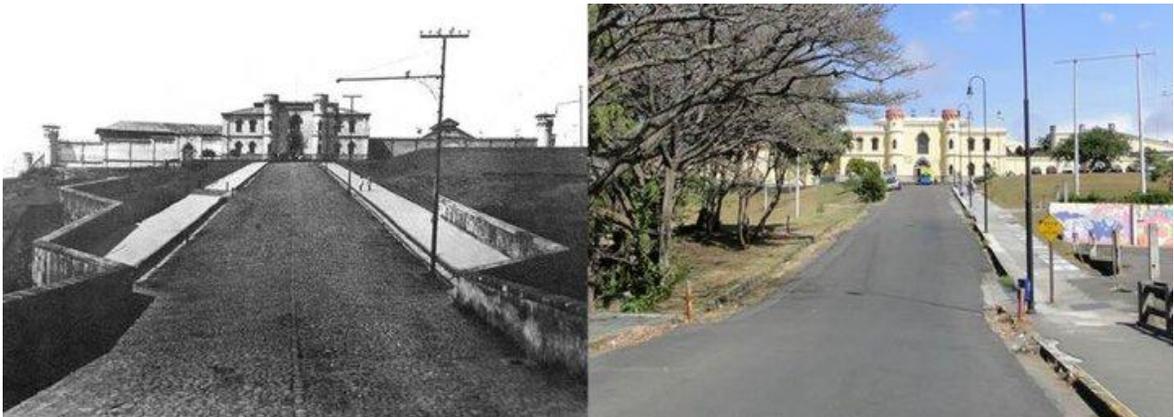
Fuente: <http://www.costaricaphotos.com/d/20986-2/Penitenciaría+de+San+Jose.jpg>

Escena de pánico del motín de 1979, captada por el fotógrafo José Venegas, que le valió el Premio SIP

Fuente: [www.aldiacr.com](http://www.aldiacr.com)

Barricadas en la antigua penitenciaría en 1955

Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=716712&page=2>



Antes y Después

Fuente: <http://blogs.co.cr/blog/costa-rica-antes-y-despues/>

<sup>13</sup> <http://www.museocr.org> - Centro Costarricense de Ciencia y Cultura -Historia



Fachada Principal del CCCC

Fuente: <http://www.museoscentroamericanos.net>



Iluminación Museo de los Niños – Diciembre

Fuente: <http://www.revistapasosdefe.com/wp-content/uploads/2011/12/01-Museo-1.jpg>

# MARCO LEGAL PATRIMONIAL

A la hora de realizar una intervención en el Liceo de Costa Rica, se deben considerar varias normativas, reglas y leyes que le influyen. Estas se clasifican según su carácter: educativo, patrimonial y constructivo. En el siguiente apartado se exploran todas estas legislaciones, para generar un sustento que pueda legitimar y apoyar las decisiones arquitectónicas que responden a las necesidades diagnosticadas.

En primer lugar hay que analizar debido al carácter de patrimonio arquitectónico que tiene el inmueble. Por lo que se explorarán las diversas Cartas Internacionales y la Legislación Nacional. Estas serán reforzadas por el asesoramiento directo sobre la propuesta de la arquitecta Ileana Vives. Luego, se debe analizar lo pertinente en los reglamentos de construcción pertinentes, así como las leyes de accesibilidad igualitaria.

*Decreto N° 13129-C: Liceo de Costa Rica*

El decreto cita: “*Artículo 1°— Declarar de interés arquitectónico, histórico y cultural las antiguas instalaciones; sede del Liceo de Costa Rica.*” (Declaratoria de Patrimonio Arquitectónico Liceo de Costa Rica, 1981)<sup>14</sup>

Las consideraciones que se toman en cuenta para la declaratoria, amplían el ámbito de la importancia del inmueble, y también delimitan el espacio arquitectónico a considerar patrimonio:

- Su creación destinada a ser Casa de Corrección es testigo de los impulsos por la creación de centros de tratamiento de la delincuencia juvenil.
- Su ocupación por el Liceo de Costa Rica como institución modelo de la Reforma Educativa de don Mauro Fernández.
- El diseño por parte del arquitecto italiano Lorenzo Durini, quien fue contratado durante la construcción de la principal joya arquitectónica de Costa Rica, el Teatro Nacional.

Salta a relucir, la importancia de los inicialmente llamados Casas de Corrección, que hoy son los Edificios Este y Oeste del Liceo de Costa Rica.

También cita el decreto: “*Artículo 4°— Sólo podrán efectuarse trabajos en dicho inmueble **bajo la previa autorización del Departamento de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes***” (Declaratoria de Patrimonio Arquitectónico Liceo de Costa Rica, 1981). Así se direcciona la segunda parte de la legislación nacional, a lo que sea permitido por el Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes (MCJD).

---

<sup>14</sup> Dado en la Presidencia de la República. —San José, a los once días del mes de noviembre de mil novecientos ochenta y uno.

# Ley N° 7555 de Patrimonio Histórico Arquitectónico

En la Ley se especifican los criterios que se utilizan para la declaratoria de un inmueble, como patrimonio.

Criterio	Caracterización
Antigüedad	construido en tiempos pasados
Arquitectónico	manifiesta claramente el carácter y la correspondencia entre forma y función con los que fue concebido,
Científico	constituye una fuente de información
Estético	calidad y características de ejecución con las que se ha edificado
Histórico	haber sido escenario o parte de acontecimientos o procesos históricos relevantes
Simbólico	representar conceptos, creencias y valores socialmente aceptados en una comunidad

Fuente: Ley 7555<sup>15</sup>

## Reglamento de la Ley N° 7555 de Patrimonio Histórico Arquitectónico

El reglamento aclara la dirección que se debe tomar a la hora de intervenir un inmueble patrimonial. Determinando al Centro de Patrimonio del MCJD como el vigilante de la existencia de estos, para la autorización de trabajos a realizar. Los criterios más relevantes confieren al respeto del tejido histórico<sup>16</sup>, al respeto de los materiales predominantes y la no utilización de materiales que difieran con el sentido original de la obra, y por último, aclara que las reconstrucciones<sup>17</sup> deben ser apoyadas por el interés demostrado de la comunidad.

### Carta de Atenas (CIAM IV, 1933)<sup>18</sup>

De interés: conservación del patrimonio artístico y arqueológico de la humanidad. Ocupación de los monumentos debe asegurar la continuidad vital.

Empleo juicioso de todos los recursos de la técnica moderna.

La vida moderna los monumentos del mundo entero se encuentran más amenazados por los agentes externos.

### Carta de Venecia (II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, 1964)<sup>19</sup>

---

<sup>15</sup> Publicada en La Gaceta N° 199 del 20 de octubre de 1995.

REBECA GRYNSPAN MAYUFIS, Segunda Vicepresidente en Ejercicio de la Presidencia de la República.

ARNOLDO MORA RODRÍGUEZ, Ministro de Cultura, Juventud y Deportes.

<sup>16</sup> Tejido histórico: Componentes materiales originales de una edificación, monumento, centro histórico o sitios patrimoniales.

<sup>17</sup> Reconstrucción: Devolución de un tejido histórico o una parte de él, a una condición pretérita suya conocida, utilizando para ello tanto materiales nuevos como antiguos. Debe distinguirse de la reconstrucción conjetural pues en este caso la condición pretérita del bien no es conocida de manera cabal.

<sup>18</sup> Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, Atenas 1933

<sup>19</sup> CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACION Y LA RESTAURACION DE MONUMENTOS Y SITIOS. Adoptada por el ICOMOS en 1965

## Definiciones

Monumento histórico

Conservación y restauración de monumentos

Conservación: El monumento no puede ser separado de la historia de la que es testimonio, ni del ambiente en el que se encuentra.

Restauración: Su finalidad es la de conservar y poner de relieve los valores formales e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a los elementos antiguos y a las partes auténticas.

Los elementos destinados a remplazar las partes que faltan deben integrarse armoniosamente en el conjunto, pero distinguiéndose a su vez de las partes originales.

Las adiciones no pueden ser toleradas si no respetan todas las partes que afectan al edificio.

Ambientes Monumentales: Deben ser objeto de cuidados especiales a fin de salvaguardar su integridad y asegurar su saneamiento, su utilización y su valoración.

## **Carta de Burra** (ICOMOS, 1979)<sup>20</sup>

### Definiciones:

**Sitio:** lugar, área, edificio, u otra obra, grupo de edificios, u otras obras en conjunto con todo su **contenido** y sus alrededores.

**Significación Cultural:** significa valor **estético, histórico, científico o social** para las generaciones pasadas, presentes o futuras.

**Tejido histórico:** significa **toda** la materia física del lugar.

**Conservación:** proceso de **tutela** de un lugar con el fin de mantener su valor cultural. Incluye: mantenimiento, preservación, restauración, reconstrucción y adaptación.

**Mantenimiento:** **cuidado continuo** del tejido histórico, del contenido y del entorno de un lugar, y se diferencia de la reparación. La reparación incluye la restauración o la reconstrucción, se le tratará de acuerdo a ello.

**Preservación:** mantener el tejido histórico de un lugar en su **estado actual** y el **retardar** su deterioro.

**Restauración:** **devolver** el tejido histórico existente de un lugar a una condición pretérita a través del **retirado de añadidos** o el re-ensamblaje de los componentes que existen sin la introducción de nuevos materiales.

**Reconstrucción:** **devolver** un lugar a una condición pretérita conocida, y se distingue por la **introducción de materiales** (nuevos y antiguos) dentro del tejido histórico.

**Adaptación:** modificar un lugar para servir para propuestos **usos compatibles**.

**Uso Compatible:** uso que envuelva

a) **ningún cambio** al tejido histórico de valor cultural,

b) cambios que sean esencialmente **reversibles**, o

---

<sup>20</sup> CARTA PARA LA CONSERVACION DE LUGARES DE VALOR CULTURAL. ICOMOS adoptó la Carta el 19 de agosto de 1979 en Burra. Se adoptaron revisiones el 23 de febrero de 1981 y el 23 de abril de 1988.

c) cambios que tengan un **impacto mínimo**.

*El Proceso de la Conservación*

Preservación: mantenimiento estabilización del tejido histórico existente.

Se respetarán todas las contribuciones de cada época al lugar.

Reconstrucción: necesario para su sobrevivencia, o cuando a través de ella, se llega a revelar el valor cultural del lugar en su totalidad.

Adaptación:

Cuando la conservación de un lugar no se puede lograr de otro modo, y cuando la adaptación no disminuye esencialmente su valor cultural.

El que no sea posible evitar el retirarlo, será guardado en un sitio seguro que permita su futura reinstalación.

# MARCO LEGAL CONSTRUCTIVO

En lo pertinente a reglamentos y directrices de construcción específicas para edificios educativos, se debe considerar la información en una línea determinada de lectura e interpretación. Iniciando con determinar los principales parámetros que determina la *Ley de Construcciones* y su respectivo Reglamento, seguido de apoyarse el Compendio de Normas y Recomendaciones para la Construcción de Edificios para la Educación (DIEE-MEP, 2010) <sup>21</sup> Se concluye el estudio de la legislación, realizando los ajustes de seguridad y accesibilidad estipulados dentro de la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para personas con Discapacidad en Costa Rica y la NFPA 101; esta última bajo directriz del Reglamento 34768 de la Ley 8228 del Cuerpo de Bomberos del Instituto Nacional de Seguros (INS, 2008)<sup>22</sup>.

Primero, se dispone en el Reglamento de Construcciones (INVU, 1983)<sup>23</sup> que los espacios

mínimos con los cuales debe contar una Institución dirigida a la Educación son:

- Salas de clase.
- Administración.
- Patio cubierto o salón multiuso.
- Instalaciones sanitarias.
- Pasillos o corredores

También aclara que dependiendo del plan de estudios deberán ser concebidos los siguientes espacios:

- Espacio para la enseñanza especializada tales como: laboratorios, talleres y similares.
- Espacios para educación física
- Espacios complementarios como bibliotecas, comedor y enfermería.

---

<sup>21</sup> DIEE: Dirección de Infraestructuras y Equipamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública

<sup>22</sup> Artículo 66. —Adopción de la normativa de la Asociación Nacional de Protección Contra el Fuego (NFPA por sus siglas en inglés). El Cuerpo de Bomberos adopta la totalidad de las normas de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA por sus siglas en inglés), organismo internacional especializado en materia de prevención, seguridad humana y protección contra incendios.

<sup>23</sup> INVU: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. Reglamento de Construcciones, Publicado en La Gaceta No. 56, Alcance 17 del 22 de marzo de 1983.

## Espacios mínimos:

- Salas de clase.
- Administración.
- Patio cubierto o salón multiuso.
- Instalaciones sanitarias.
- Pasillos o corredores.

## Otros espacios:

- Espacio para la enseñanza especializada tales como: laboratorios, talleres y similares.
- Espacios para educación física
- Espacios complementarios como bibliotecas, comedor y enfermería.

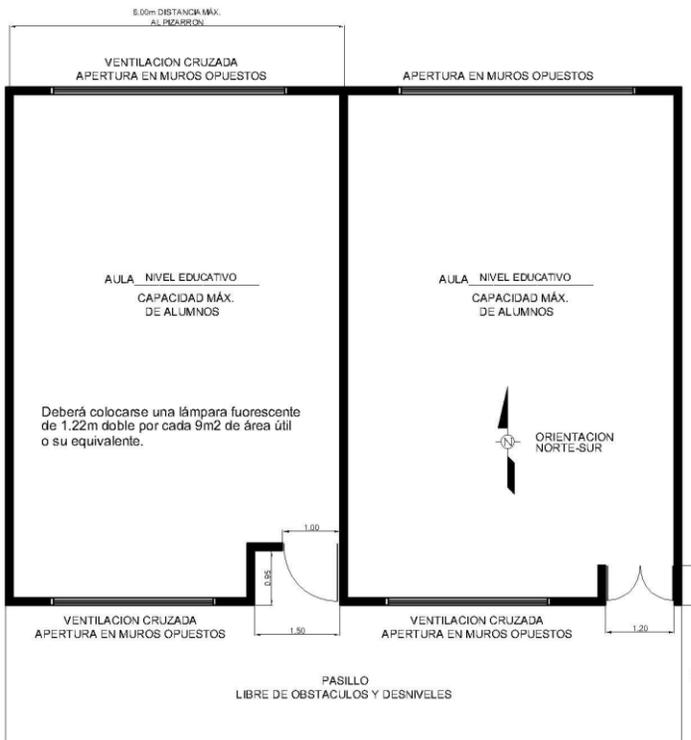


Ley 7600

NFPA 101

Esquema de revisión de legislación pertinente

Dentro de la composición de un centro educativo, encontramos directrices en los siguientes elementos:



LAS PUERTAS CORREDIZAS PODRAN SER UTILIZADAS EN CASO EXCEPCIONAL PREVIA VALORACION DE ESTE DEPARTAMENTO ESTAS DEBERAN COLOCARSE POR EL LADO DEL PASILLO.

# MARCO REFERENCIAL

## Arquitectura y Educación

Los nuevos patrones de educación, se diferencian mucho del viejo esquema de alumnos y profesor, en una relación de pupitres contra escritorio, casi la obligación contra la razón absoluta. Espacios aislados de lo que ocurre a su alrededor, para no permitir la distracción de los estudiantes, y con un carácter repetitivo y sin sentido de propiedad, que el solo vandalismo lograba diferenciar.



Fuente: Schools and Kindergartens - A Design Manual

Hoy día se promueven espacios más acogedores, abiertos y multidisciplinarios. “Espacios de un uso intermitente, capaces de abrazar gran variedad de funciones (...) estos deben mantener fuertes vínculos entre el interior y el exterior.” (Davey, 2009)<sup>24</sup>



Fuente: Schools and Kindergartens - A Design Manual

Se manejan diferentes tipologías para el diseño edificios que contengan aulas o espacios para la instrucción. Lo importante que debe contener cada una de estas tipologías es su relación entre la circulación y los espacios de interacción de los estudiantes, en promedio una cantidad de 14 o 30 alumnos por aula. “(...) bien diseñada -la circulación- promoverá un espíritu positivo y sentido del edificio como una institución pública coherente. No debe nunca simplemente concebirse como un corredor.” (Dudek, 2007) <sup>25</sup>También esto evita la intimidación del estudiante ante esos espacios.

---

<sup>24</sup> Cap.3 Educational Environments p.35

<sup>25</sup> Pare1.5 School Typologies

De esta manera se presentan tres configuraciones básicas para desarrollar un planteamiento para la educación: planta-calle, el plan de campus y los pabellones.

Planta calle:

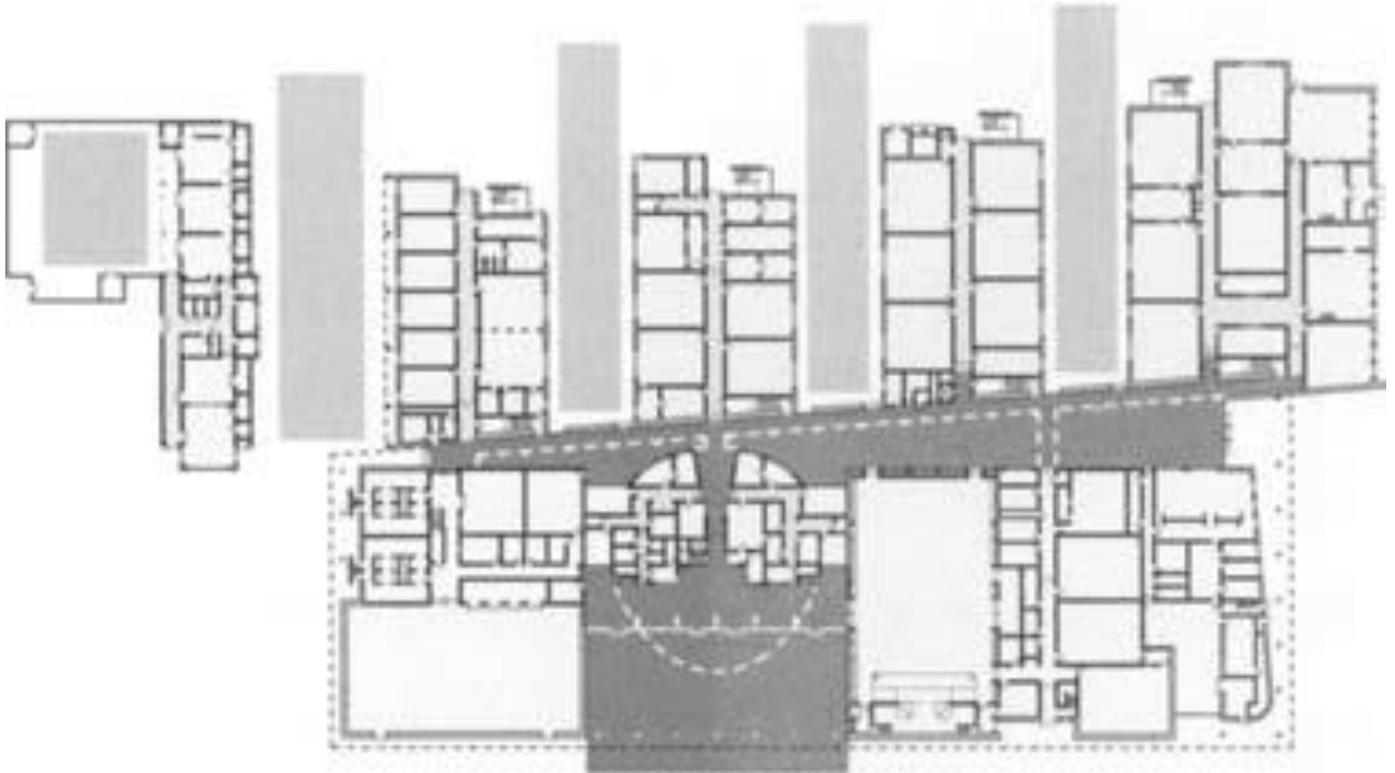
- a. volumen principal lineal
- b. dos o tres pisos altos
- c. cubiertas por un techo translúcido.

Esto permite que la calle central proporcione un enfoque de la comunidad escolar como un todo y actúa como un área de recreación interna.

Plan de campus:

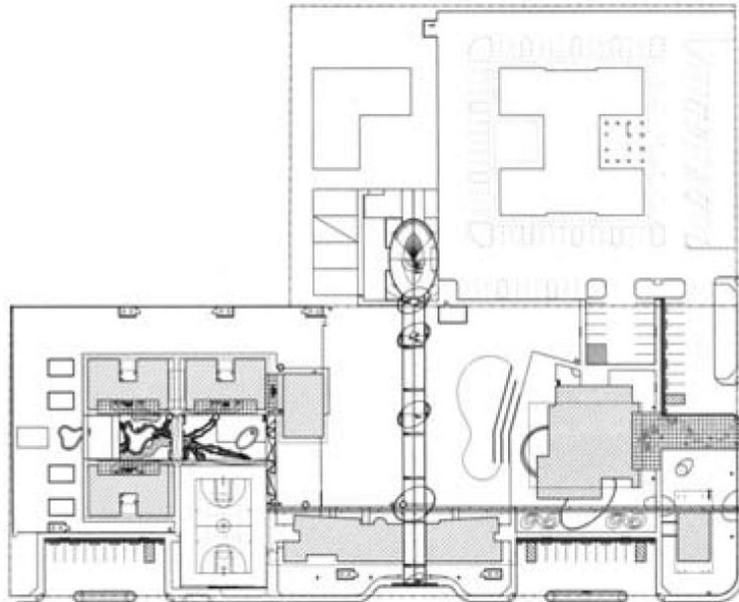
- a. lenguaje de la Universidad suburbana, con el
- b. conjunto de edificios individuales dentro de un paisaje verde
- c. serie semiautónoma
- d. cada bloque puede ser diferente
- e. Cada edificio puede funcionar como un año individual o casa de base

El inconveniente es que diferentes áreas pueden ser muy alejadas. Puede tomar tiempo para evitar, un problema cuando los estudiantes cambian lecciones. También puede ser más adecuado para climas soleados, por razones obvias.



Street plan: the 'main street' provides a focus for the school.

Feather River Academy, Yuba City, California, Architecture for Education - A4E, 2005



A campus plan school has individual buildings set within a landscape; most circulation is outside.  
 Feather River Academy, Yuba City, California, Architecture for Education - A4E, 2005

El tercer tipo de plan citado, que es un híbrido entre el primero y segundo, consiste en bloques de aula que rodean un espacio central de doble altura que está cubierto por un techo semi-transparente. Cada bloque puede reflejar una facultad o escuela dentro de una idea de la escuela. Además, el espacio central puede formar un área de recurso compartido, de fácil acceso para los espacios circundantes. Esto puede dar como resultado una imagen ligeramente dependiente de transparencia y abrir plana obtener luz en lo inherente al profundo plan. (Dudek, 2007)



Classroom blocks surrounding a central space.  
 Nerum Amtsgymnasium, Copenhagen, Dall & Lindhardt, 2004

capítulo 1

P

capítulo 2

CP

capítulo 3

i

capítulo 4

PP

capítulo 5

C

# CONCEPTUALIZACION

El usuario primordial de una casa de enseñanza, será el estudiante que cumpla los requisitos para asistir a la misma. Pero no se puede dejar de considerar las necesidades del personal docente, administrativo y de mantenimiento.

## DECRETO EJECUTIVO N° 32811-MEP

*Artículo 1°—Autorízase que, como proyecto experimental, en el Liceo de Costa Rica se ponga en marcha el programa de Bachillerato Internacional promovido por la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC, para lo cual se dispondrá un régimen diferente respecto a los otros colegios públicos, en razón de sus fines y propósitos; su plan de estudios; contenidos programáticos; nivel de exigencia; currículo; organización propia; normas particulares de admisión y promoción; criterios de contratación de personal docente y administrativo; entre otros aspectos. (Ministerio de Educación Pública, 2005)<sup>26</sup>*

## DECRETO EJECUTIVO N° 36394-MEP DEL 06/01/2011

*Artículo 4°—Modifíquese el Decreto número cinco del seis de febrero del año mil ochocientos ochenta y siete “Fundación del Liceo de Costa Rica”, y en lo sucesivo, se declara al Liceo de Costa Rica institución de enseñanza secundaria para varones dentro del contexto de la oferta de educación pública diferenciada o uni-género. (Ministerio de Educación Pública, 2011)<sup>27</sup>*

Los anteriores decretos, dejan claro puntos importantes ha ser considerados dentro de la propuesta. La posibilidad de modificar el régimen de normas para estudiantes, docentes y administrativos, en beneficio del nivel de rendimiento deseado. Tomando en cuenta que el Estado le permite a la Institución mantener la educación diferenciada dirigida al género masculino, esto con el fin de preservar las condiciones de admisión originales, en su momento influenciadas por el impedimento de la educación superior para mujeres, luego marcada por la tradición, nunca sustentada en la segregación.

---

<sup>26</sup> DECRETO EJECUTIVO N° 32811-MEP: Otorgamiento al Liceo de Costa Rica el carácter de Centro Educativo Experimental.

<sup>27</sup> DECRETO EJECUTIVO N° 36394-MEP: Ratificación del Modelo Curricular Enriquecido para el Liceo de Costa Rica, la implementación del Bachillerato Internacional y el reconocimiento de la oferta educativa pública diferenciada para varones.



Generaciones 1921,1922,2011  
Fuente: Fuente: Álbum de Recopilación Fotográfica – Liceo de Costa Rica realizado por Douglas Porras Arroyo, 1987  
/ <https://www.facebook.com/liceodecostarica>

Junto con la disminución de la población en sus alrededores, se ha venido a percibir una disminución en la matrícula anual del LCR, afectando cifras de promoción y rendimiento académico. De lo que fuera una cantidad de 1776 en el año 2001, se ha llegado a puntos bajos en comparación, como la de 913 estudiantes en el año 2009. (Estadística MEP, 2012) Esto arroja un porcentaje de rendimiento académico relacionado entre los estudiantes matriculados y los que aprobaron el año de un 64% -para el año 2010-, cifra que en comparación en ese mismo año, de otros colegios públicos de la zona, no difiere tanto a la lectura local. Sin embargo, al compararse con colegios privados, queda muy por debajo. (Estadística MEP, 2011)

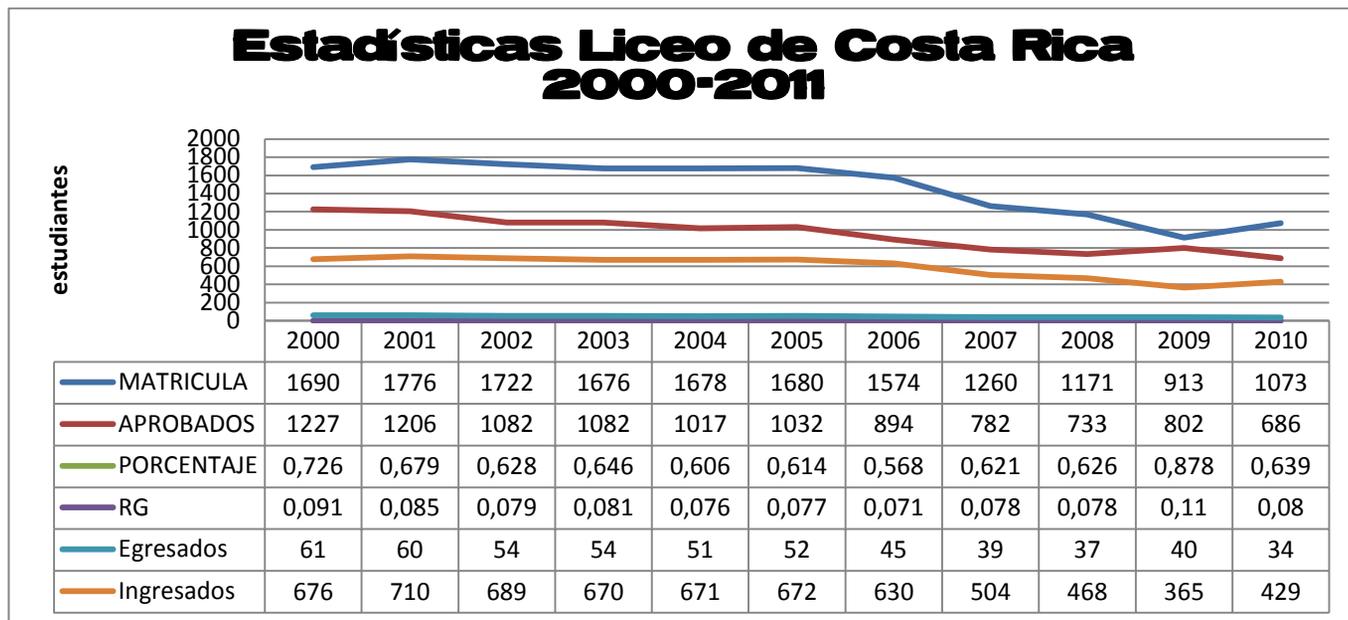


Gráfico 3: Estadísticas de rendimiento y regularidad Liceo de Costa Rica  
 Fuente: Estadísticas Liceo de Costa Rica 2000-2011, MEP 2012

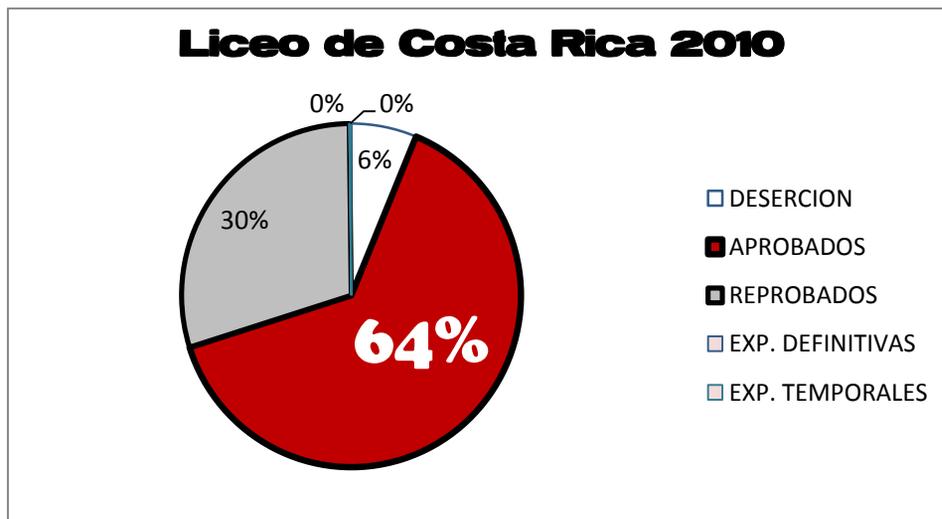


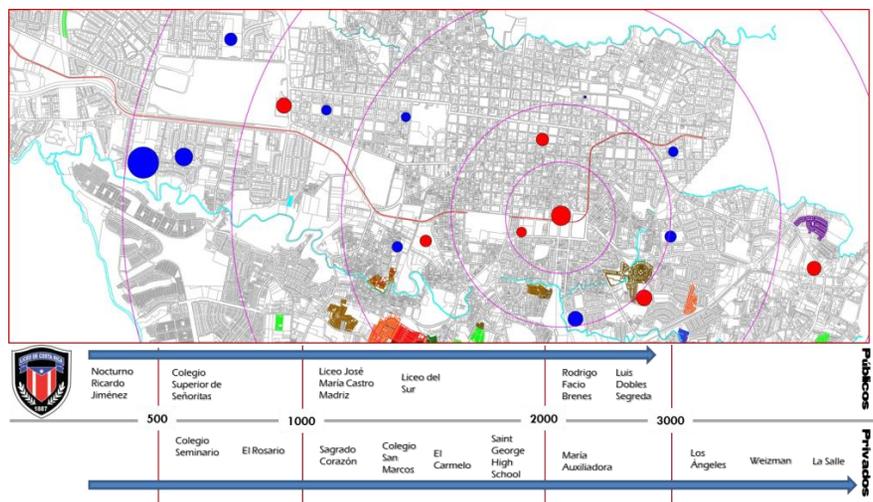
Gráfico 4: Rendimiento académico Liceo de Costa Rica 2010  
 Fuente: Estadísticas, Colegios del Cantón Central 2010. MEP 2011

Siendo consultado sobre la distribución de estudiantes, según grado que cursan, el Director del Liceo de Costa Rica; Msc. Milton Rojas Méndez, determino una cantidad de 16 secciones de 7° año, 10 secciones de 8° año y 6 de 9° año, todo esto correspondiente al Tercer Ciclo de educación. Con respecto al Cuarto Ciclo de Educación Diversificada, se contó con 4 secciones de 10° año, 2 secciones de 11° y 2 secciones de 12° año (el año extra que se recibe en el programa de Bachillerato Internacional). Al traslapar esta información, con los datos estadísticos del MEP, se sugiere que en el año 2010 ingresaron al Liceo de Costa Rica 429 estudiantes y egresaron 34 bachilleres. En un continuo comportamiento de estas variables, el LCR tiene un rendimiento general de egresar el 7% de la población que es ingresada con el objetivo de salir. Aunque siendo este un comportamiento muy común en los colegios públicos de la zona, y del Liceo mismo, deja mucho que decir para una institución que goza del prestigio con la que fue galardonada por el MEP y por la CECC.

2010	Cantidad de Secciones		MATRICULA	REPITENTES	DESERCION	APROBADOS	REPROBADO	EXP. DEFINIT	EXP. TEMPORALES	
7mo	16	0,4	<b>429</b>	34	27	274	128	0	1	
8vo	10	0,25	268	21	17	172	80	0	1	
9no	6	0,15	161	13	10	103	48	0	0	
10mo	4	0,1	107	9	7	69	32	0	0	
5to	2	0,05	54	4	3	34	16	0	0	
6to	2	0,05	54	4	3	<b>34</b>	16	0	0	
	40		1073	85	67	686	319	0	2	<b>0,639</b>
RENDIMIENTO	<b>0,0799</b>									

Tabla 1: Distribución de Estudiantes por año cursado/Fuente: Estadística MEP, Dirección Liceo de Costa Rica

En un radio de 4 km, el Liceo de Cosa Rica se encuentra rodeado de 6 colegios públicos, y 10 colegios privados, pertenecientes a la Dirección Regional de San José, en su división de Cantón Central, y delimitados por bordes importantes en la definición del centro de San José, tales como el Parque Metropolitano la Sabana al oeste, Parque de La Paz al sur, la rotonda de las Garantías Sociales al este y el río XXXX al norte. Como se puede notar en el



Mapa 2. Mapa 2: Ubicación colegios públicos y privados en Cantón de San José  
Fuente: Levantamiento H.A.Fuentes-Vargas, MEP Estadística

Dentro de este ámbito, el Liceo de Costa Rica al ser comparado en queda en deuda con sus referentes históricos, públicos y de tradición. Dos centenarias instituciones, quienes compartieran localidad en sus primeros años, le superan ampliamente. El Colegio Superior de Señoritas presentó un 70% de rendimiento, mientras que el Colegio Seminario presentó un 89%. (Estadística MEP, 2011) Estas cifras resaltan el producto resultado del trabajo anual, pero también hacen referencia a lo esperado por dichas instituciones.

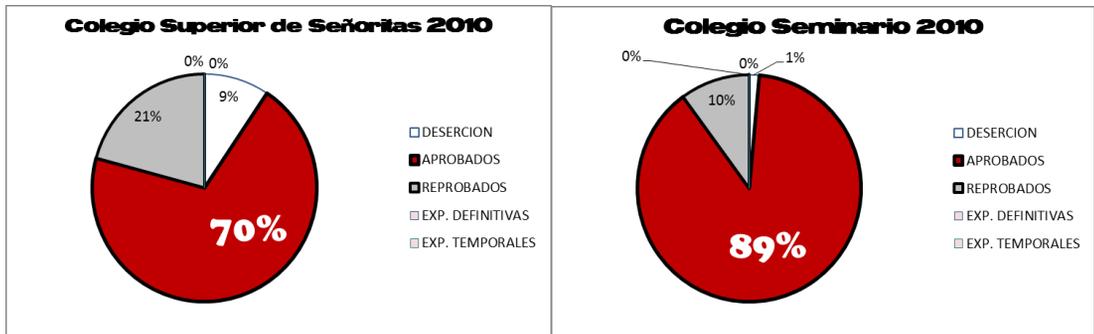
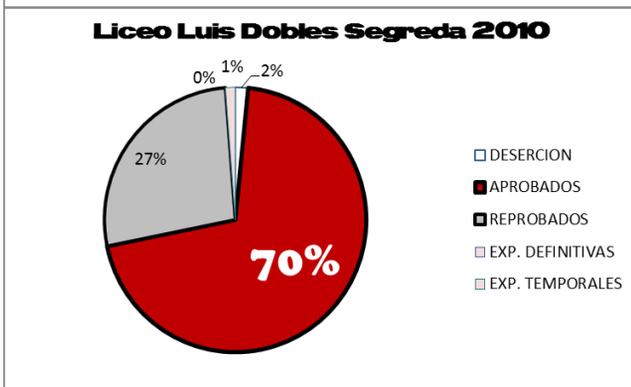
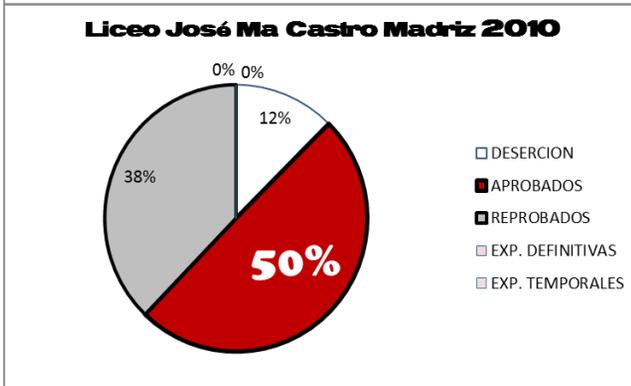
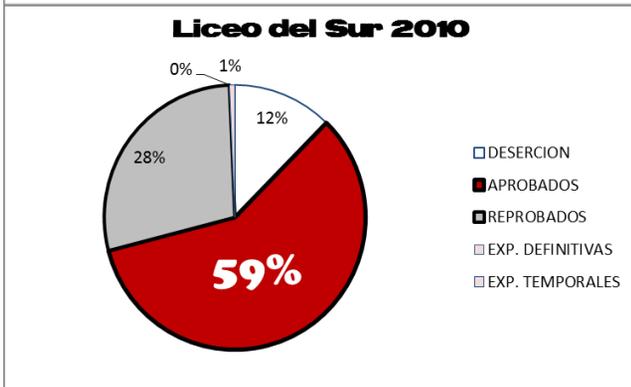
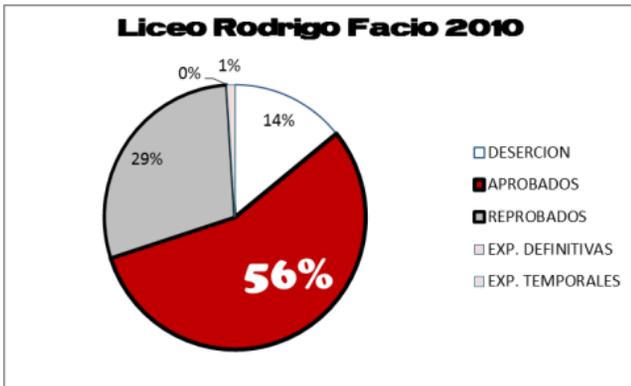


Grafico 5: Rendimiento académico Colegio Superior de Señoritas 2010 / Gráfico 6: Rendimiento académico Colegio Seminario 2010  
 Fuente: Estadísticas, Colegios del Cantón Central 2010. MEP 2011

Con respecto a su relación con los colegios públicos cercanos, el Liceo de Costa Rica supera ampliamente a la mayoría de los muy bajos rendimientos académicos, siendo superado únicamente por el Liceo Luis Dobles Segreda, estos datos que al igual reflejan el rubro específico del 2010, colocan al LLDS con un 70% de rendimiento, mientras que otros colegios como el Liceo Rodrigo Facio, Liceo del Sur y Liceo José María Castro Madriz rondan cifras muy lejanas,

por debajo del 60%. Encontramos que el argot liceísta de “Liceo sólo hay uno”, encuentra un fuego donde alimentarse con la excepción de no ocupar el primer lugar entre los colegios públicos de la zona, en lo que respecta al rendimiento anual. Debido a una competitividad baja de parte de las instituciones en mención. Es decir, que en lo que respecta a rendimientos bajos en el Cantón Central de San José, el LCR les deja atrás.



toda una tradición basado en un ideal de hermandad y solidaridad específico para con sus compañeros, algunas veces interpretado hasta por encima de las instituciones públicas y sociales, aquí se comparte perfil de educación con los colegios privados, principalmente los de formación religiosa. Los rendimientos de estos colegios en el 2010, denotan una gigantesca diferencia, con las cifras que presenta el LCR. Colegios como El Rosario y Los Ángeles, presentan porcentajes altos, alrededor al 85%; pero es sobresaliente el rendimiento de una institución con un gran legado histórico a nivel nacional y mundial, como el Colegio La Salle, el cual presenta un rendimiento del 95%.

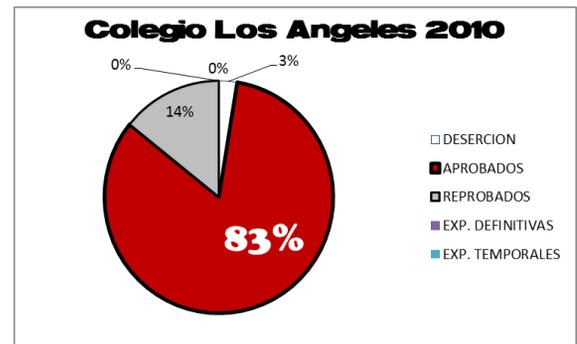
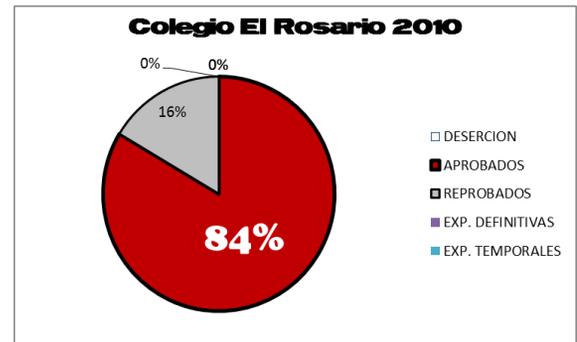


Gráfico 7: Rendimiento académico Liceo Rodrigo Facio 2010

Gráfico 8: Rendimiento académico Liceo del Sur 2010

Gráfico 9: Rendimiento académico Liceo José María Castro Madriz 2010

Gráfico 10: Rendimiento académico Liceo Luis Dobles Segreda 2010

Gráfico 11: Rendimiento académico Colegio El Rosario 2010

Gráfico 12: Rendimiento académico Colegio Los Ángeles 2010

Fuente: Estadísticas, Colegios del Cantón Central 2010. MEP 2011

Siendo el Liceo de Costa Rica, una institución con el hábito de responder e inculcar en sus estudiantes

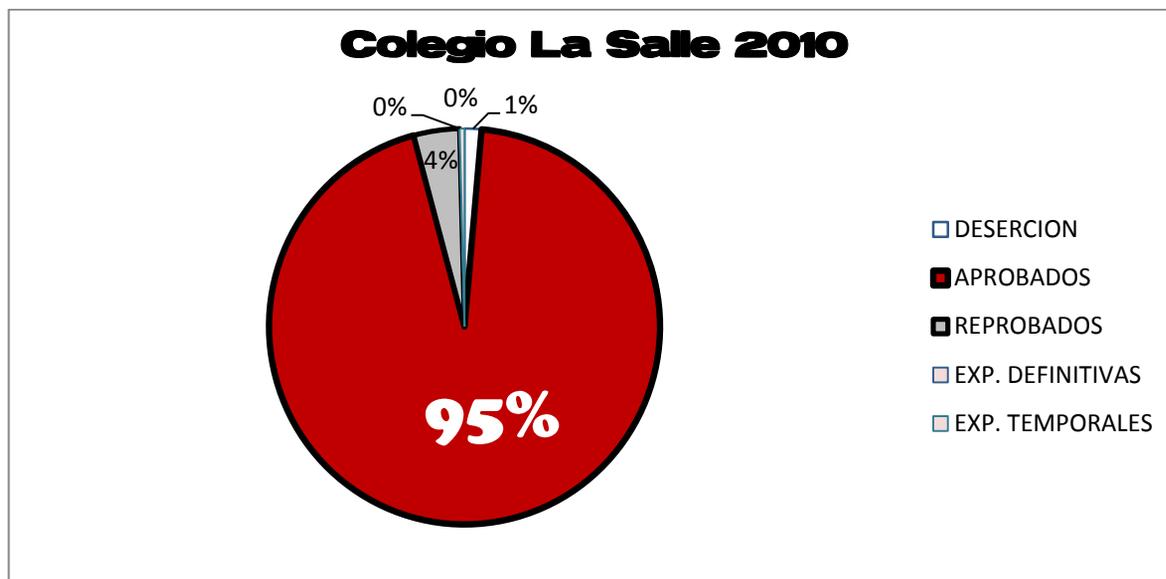


Gráfico 12: Rendimiento académico Colegio La Salle 2010  
 Fuente: Estadísticas, Colegios del Cantón Central 2010. MEP 2011

Ante esos puntos de referencia, y tomando en cuenta el objetivo general del proyecto, se deben reajustar las herramientas y estrategias que estén relacionadas con el mejoramiento del rendimiento académico, y dejar de mostrar la superioridad en ámbitos que no ofrecen satisfacción del ideal de forjar mejores egresados.

Como se mencionó anteriormente, en lo que respecta a una proyección de cuantos estudiantes ingresan al 7° año, y cuantos egresan de la institución como Bachilleres, el Liceo de Costa Rica muestra un rendimiento del 7%. Dicha proyección, aplicada al rendimiento académico del Colegio La Salle, quien es el que muestra el rendimiento más alto de la zona en estudio anteriormente delimitada, brinda resultados muy similares, si el caso fuera de contar con una distribución de secciones parecida o idéntica a la del Liceo de Costa Rica. En este caso, La Salle muestra un rendimiento general de egreso del 11%, cifra no muy lejana de la alcanzada por el LCR. La diferencia radica en que el Colegio La Salle cuenta con una distribución de secciones por año más pareja que la excesiva matrícula en los primeros años que muestra el LCR, y también cuenta con un número menor de estudiantes. Siendo ajustada la fórmula, el Colegio La Salle contando con menos estudiantes y un equilibrio en la cantidad de secciones, presenta un rendimiento del 47% en función de la experiencia en la educación secundaria.

Siendo así, si se aplicara un ajuste en el equilibrio de cantidad de secciones, para el Liceo de Costa Rica, con una cantidad similar a la matrícula actual, e igual número de secciones, su rendimiento general entre el número de estudiantes que ingresan y los que se gradúan aumentaría casi al 20%. Disminuyendo los ingresos a los 7° y 8° años, pero manteniendo una población regular hasta los 11° y 12° años. Generando 51 egresos de 268 ingresos. Aunque matemáticamente, el ajuste es simple, en la realidad el Liceo debe mostrar un gran mejoramiento de su

oferta y rendimiento académico, para lograr permitirse crear un ajuste en la cantidad de alumnos de esa proporción.

2010	Cantidad de Secciones		MATRICULA	REPITENTES	DESERCION	APROBADOS	REPROBADO	EXP. DEFINIT	EXP. TEMPORALES	
7mo	12	0,3	<b>150</b>	2	2	142	96	0	1	
8vo	10	0,25	125	1	2	119	80	0	1	
9no	6	0,15	75	1	1	71	48	0	0	
10mo	6	0,15	75	1	1	71	48	0	0	
5to	6	0,15	75	1	1	<b>71</b>	48	0	0	
	40		500	5	7	474	319	0	2	<b>0,948</b>
RENDIMIENTO	<b>0,4740</b>									

Tabla 2: Proyección Distribución de Estudiantes por año cursado Colegio La Salle

Fuente: Estadística MEP

2010	Cantidad de Secciones		MATRICULA	REPITENTES	DESERCION	APROBADOS	REPROBADO	EXP. DEFINIT	EXP. TEMPORALES	
7mo	10	0,25	<b>268</b>	21	17	172	80	0	1	
8vo	10	0,25	268	21	17	172	80	0	1	
9no	7	0,175	188	15	12	120	56	0	0	
10mo	7	0,175	188	15	12	120	56	0	0	
5to	3	0,075	80	6	5	51	24	0	0	
6to	3	0,075	80	6	5	<b>51</b>	24	0	0	
	40		1073	85	67	686	319	0	2	<b>0,639</b>
RENDIMIENTO	<b>0,1918</b>									

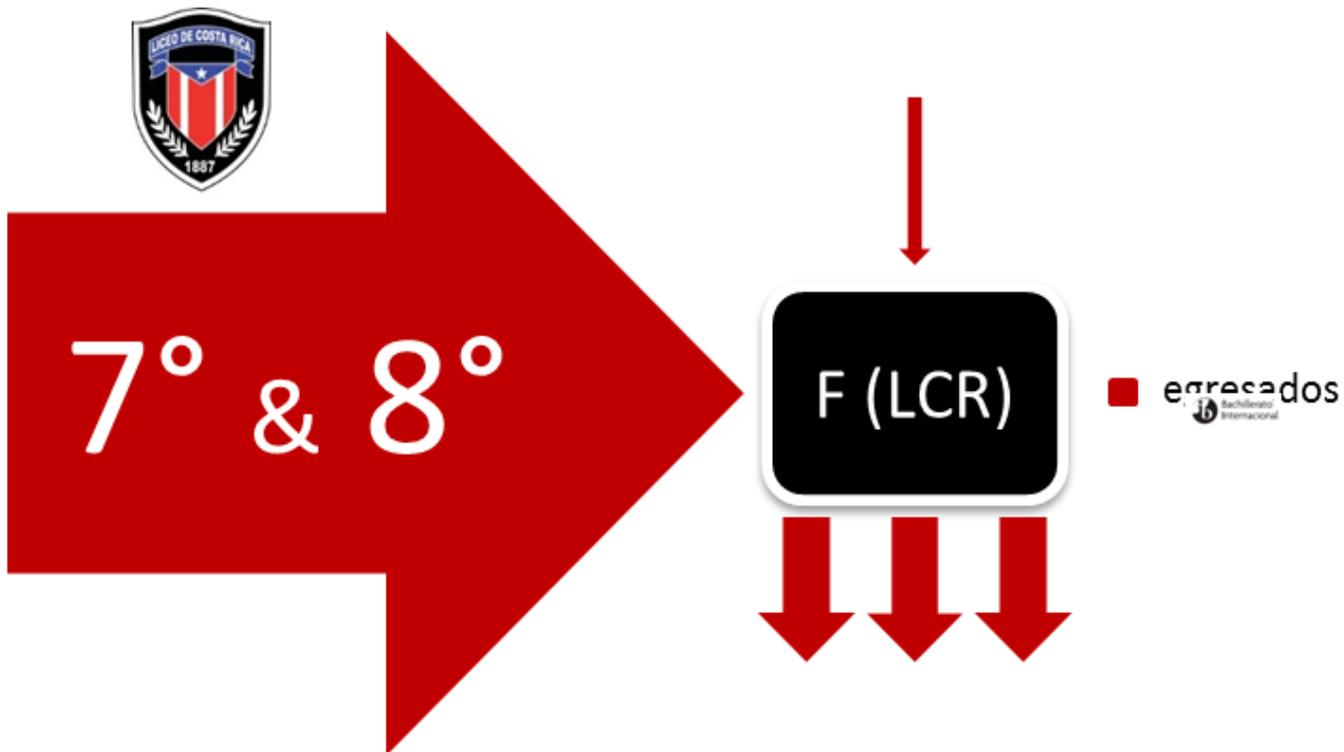
Tabla 3: Proyección Distribución de Estudiantes por año cursado Liceo de Costa Rica

Fuente: Estadística MEP

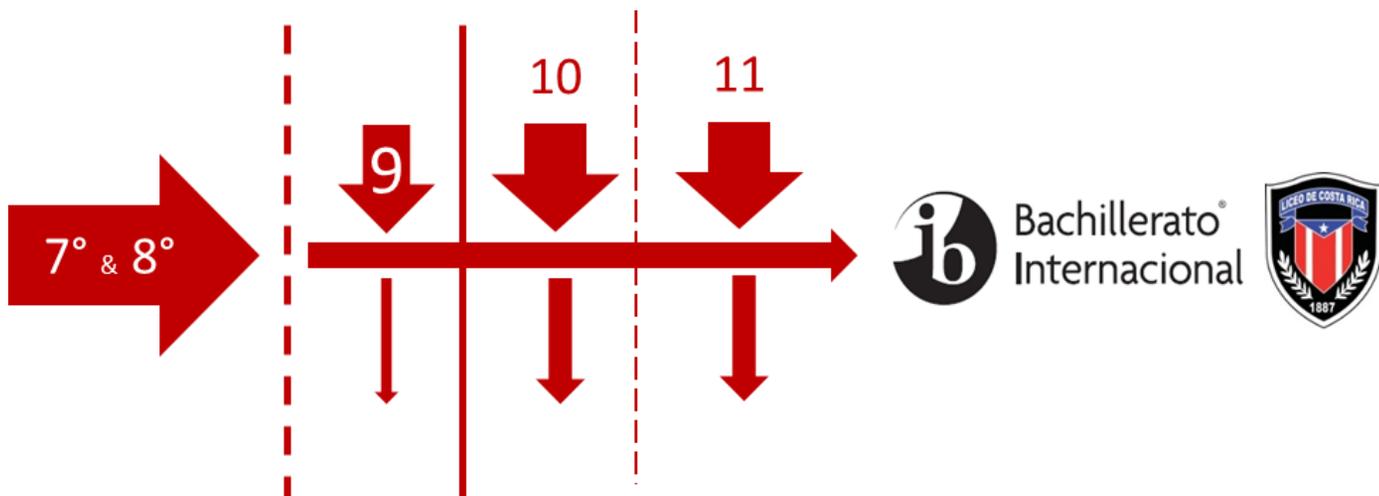
Expresó el Presidente de la Junta Administrativa del Liceo de Costa Rica, Vladimir Murillo Navarro, que es preferible el aumentar la calidad del estudiante, que la cantidad que ingrese. (Murillo, 2012)<sup>28</sup> Como se ha visto, esto aumenta el rendimiento general entre ingresos y egresos; lo que aumentaría el rendimiento académico anual, año con año. Para poder aplicar este cambio, apoyado en el Decreto N° 32811 que le permite al Liceo de Costa Rica disponer de un régimen diferente con respecto a nivel de exigencia; normas particulares de admisión y promoción; entre otros; se debe enfocar más el ingreso de estudiantes a la formación y admisión de prospectos del Bachillerato Internacional y en su defecto a la de Bachilleres de la Enseñanza Media. La propuesta arquitectónica que apoye esta iniciativa, debe de configurarse en beneficio de las actividades que alberga el Bachillerato Internacional, para el estudiante y su desarrollo a través de la Institución. Para realización de la propuesta se sugiere una distribución equilibrada de secciones, la cuál permita tener controles de calidad de ingreso más estrictos y efectivos que los actuales, fomentando el deseo del estudiante promedio por egresar del Liceo de Costa Rica; evitando el ingreso masivo y desorientado en ámbitos académicos; aumentando el nivel de dificultad para

<sup>28</sup> Participación de Vladimir Murillo Navarro Presidente de la Junta Administrativa del Liceo de Costa Rica, en el Foro: Liceo de Costa Rica, Pasado, Presente y Futuro.

ingresar y así el grado de responsabilidad, compromiso con los fines y propósitos de la Institución, generando un generoso aumento en el rendimiento académico con respecto a egresos de ingresos.



Esquema de función de la experiencia en la educación secundaria actual para el Liceo de Costa Rica

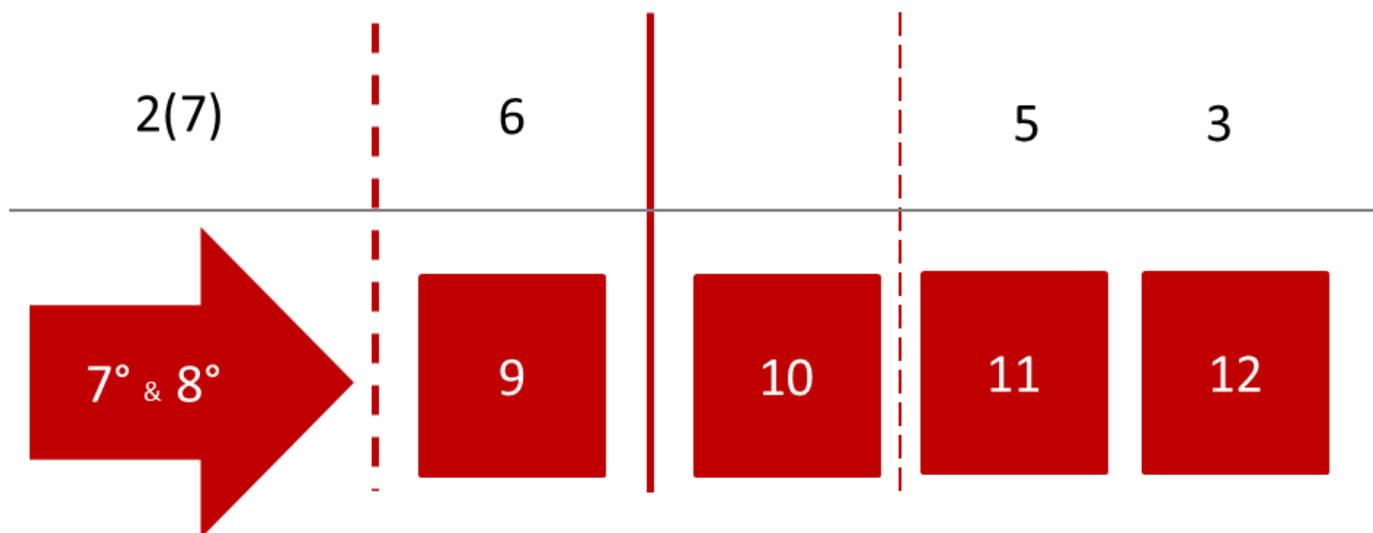


Esquema de función de la experiencia en la educación secundaria propuesto para el Liceo de Costa Rica

Se propone entre otras medidas de admisión y control de excelencia y niveles de exigencia:

- Control de admisión al 7° y 8°
- Control de admisión y para ingreso al último nivel del Tercer Ciclo
- Control de admisión a la Enseñanza Diversificada
- Control de admisión al Bachillerato Internacional y al de Enseñanza Media.

También se propone una distribución de secciones equilibrada de 7 secciones en 7°, 7 secciones en 8°, 6 secciones en 9°, 6 secciones en 10°, 5 secciones en 11° y 3 secciones en 12° (estas optando por el Bachillerato Internacional). Generando un total de 34 secciones de 30 alumnos según la legislación pertinente, daría como resultado un total de 1040 estudiantes como población de prospectos a convertirse en BI, de los cuales 90 son cursantes del último año del mismo.



Esquema de distribución de secciones propuesto para el Liceo de Costa Rica

Con sentido de arraigar más el sentido de responsabilidad y compromiso para con la Institución, sumado a que forma parte del gran legado Patrimonial Cultural del Liceo de Costa Rica, se deben tomar en cuenta las necesidades para los grupos culturales y tradicionales que han representado a la institución por años. Estas actividades extracurriculares cultivan el espíritu de pertenencia a la ideología liceísta. Estos grupos son los equipos deportivos, grupos culturales y los cuerpos de marcha; y su papel dentro de la propuesta debe resaltar el apoyo a puntualizar las etapas de la experiencia académica en el LCR.

# PARTIDO CONCEPTUAL

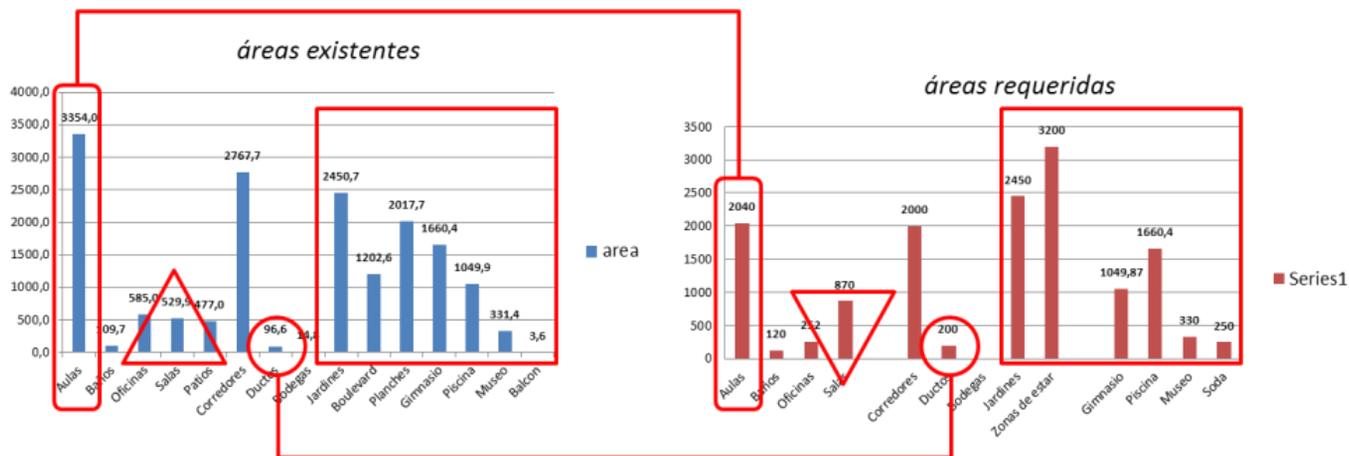
## Matriz de requerimientos

En función de las disposiciones determinadas, para espacios educativos por la normativa correspondiente y anteriormente resumida, la propuesta de 1040 estudiantes desglosada con anterioridad, da como resultado una búsqueda de satisfacer un área determinada. El área resultante se obtiene a razón de calcular como mínimo 1,5 m<sup>2</sup> para cada estudiante (DIEE, 2009)<sup>29</sup>, dando un resultado final de 2040 m<sup>2</sup> mínimos para el desarrollo de aulas.

Seguido de la determinación del área mínima de aulas, y acompañado de un levantamiento de áreas en sitio, se cuantifican las áreas existentes y áreas requeridas para la propuesta, dando como resultado un comparativo de carentes y remanentes de espacio, basadas en una matriz de requerimientos arquitectónicos preliminar, compuesto por las áreas exigidas por ley en espacios educativos, las requeridas por el programa de BI, las recomendadas para espacios educativos en general, y las opcionales ya existentes dentro de la propuesta.

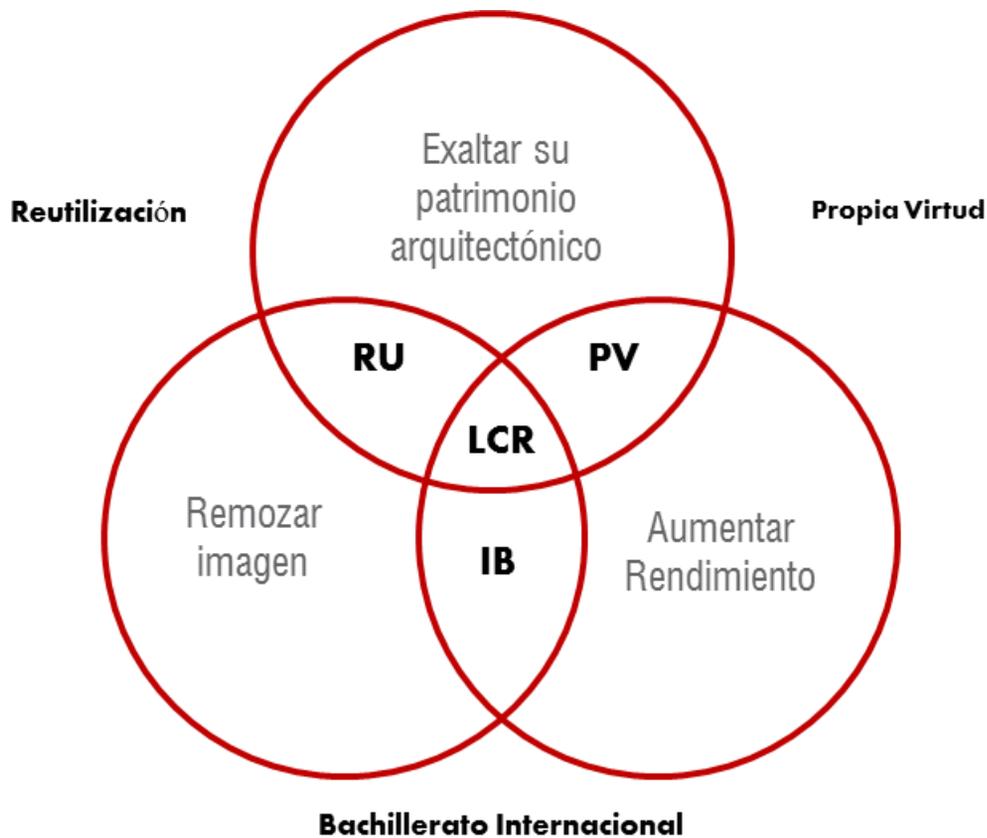
	AREA	FUNCION	ESPACIO
11*.8.1. Salas de clase.	Aulas Pabellón Este		
	Aulas Pabellón Oeste		
	Aulas Pabellón Orlich		
11*.8.2. Administración.	Dirección		
	Subdirección		
	Auxiliar Administrativo		
	Junta Administrativa		
	Coordinadores		Pedagogía
			Sicología
		Orientación y Trabajo Social	
11*.8.3. Patio cubierto o salón multiuso.	Auditorio		
11*.8.4. Instalaciones sanitarias.	Servicios Sanitarios		Baterías de Inodoros
11*.8.5. Pasillos y/o corredores techados.	Circulación Horizontal		
	Circulación Vertical		
11*.8.6. Espacio para la enseñanza especializada tales como: laboratorios, talleres y similares.	Lab I: Ciencias		
	Lab II: Lenguaje Informatica		
	Biblioteca		Salas de estudio
	Sala I: Musica		
	Sala II: Danza Teatro Cine Artes Visuales		
11*.8.7. Espacios para educación física.			Gimnasio
			Piscina
Sala para profesores.			
Sala para Representaciones			Departamento Vértice
			Departamento Cuerpos de Marcha
			Departamento Deportivo
Salas de estar para estudiantes	Zonas Verdes		
	Zonas de estar		
	Cafetería		
Museo	Primer Piso	Guion de la Historia Liceísta	Salas de Trofeos
	Segundo Piso		Salas de Historia
	Jardín	Ventilación e Iluminación Natural	Jardín

<sup>29</sup> GUIA PARA IMPLEMENTACION DE SITIO. GUIA PARA LA INTERVENCION DE PROFESIONALES INDEPENDIENTES EN LA PREPARACIÓN DE DISEÑOS DE SITIO EN CENTROS DE EDUCACION PÚBLICA.



Cuadro comparativo de áreas

En vista de que las diferencias entre carentes y remanentes, pueden ser balanceados entre ellos mismos, la reorganización del espacio resulta como una herramienta adecuada para ejecutar la propuesta, sin la necesidad de demoler y construir nuevos elementos que alberguen lo que hubiera sido una inmensa carencia de áreas a desarrollar.



# Reutilización: Construir en lo construido

Más que restauración de la configuración existente, se propone conservar la estructura primaria, para sobre ella implantar nuevos elementos en nuevos materiales, que permitan generar nuevas relaciones entre los espacios internos y externos, sumados a la capacidad de colocación de herramientas tecnológicas que mejoran la experiencia académica-docente. Los aditamentos deben ser en función de los nuevos requerimientos espaciales, como ejemplo en el Museo del Mar en Génova (Centro Cultural de España en México, 2008), donde la nueva fachada en celofán y aluminio se separa de la antigua fachada en función de las necesidades espaciales que se requieran.



Museo del Mar, Génova.

Fuente: Memoria del VII Encuentro Internacional de Revitalización de Centros Históricos. Ciudad de México 27, 28 y 29 de octubre de 2008.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> (Centro Cultural de España en México, 2008) Ciudad de México 27, 28 y 29 de octubre de 2008

La preservación de la arquitectura en los centros históricos/ Construir en lo construido/ Arquitectura contemporánea en contextos históricos.



Los pabellones Orlich y sus espacios internos, rodean completamente el Pabellón Oeste. Este protegido por el decreto de patrimonio, exige un tratamiento distinto, en este caso dirigido a implementar estrategias que permitan mejorar su contemplación, y generar una relación perceptual visual con los pabellones Orlich, la cual es inexistente debido a vegetación injertada desmedidamente y a los muros de dichos pabellones que obstruyen la visual hacia la joya arquitectónica.

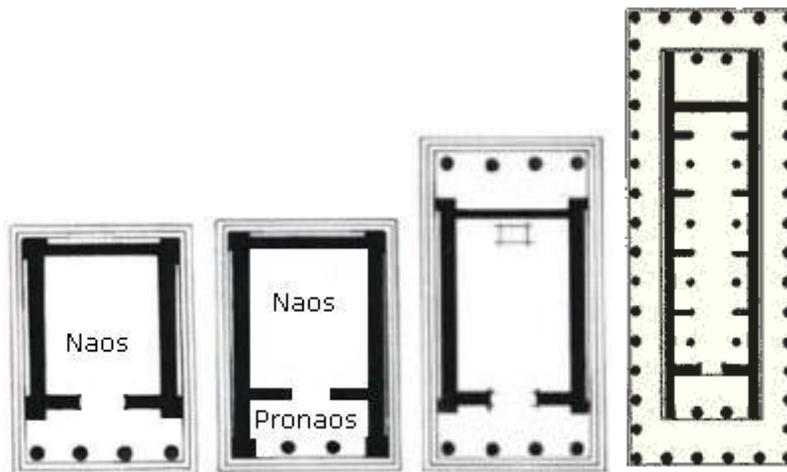
# El Templo del Culto a la propia virtud

El Himno del Liceo de Costa Rica reza en su primer estrofa “Nuestro lema el amor al trabajo; nuestro **culto la propia virtud**” (Zúniga Zeledón, 1981)<sup>31</sup>; finalizando este canto tradicional y fundamental dentro del idealismo liceísta se entona a toda fuerza la suplica “*Emprender la **misión redentora** que en el mundo nos toca cumplir, **realizando el magnífico ensueño de una Patria más culta y feliz.***” Reforzando esa misión y en función de situar dentro de un mismo espacio las actividades que refuerzan las fibras más virtuosas del ser humano, se plantea la edificación de un elemento principal a la intervención, que paralelamente a la reutilización de la infraestructura ya existente, denote el concepto de replanteamiento, mejoramiento y búsqueda del ideal de virtuosismo y culturización de la población estudiantil; El Templo del Culto a la Propia Virtud.

Se define virtuosismo como: 1. *Dominio de la técnica de un arte propio del virtuoso (El artista que domina un instrumento musical).* / 2. *Perfección en cualquier arte o técnica.* / 3. *Habilidad o facilidad para superar dificultades y evitar consecuencias negativas.* (DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA - Vigésima segunda edición) Lo que nos refiere a enfocar en esta edificación central, la colocación de más actividades aparte de las académicas, siendo perfectas candidatas las actividades culturales que patrocina la institución.

El templo griego se desarrollo desde una cámara con vestíbulo denominadas Naos y Pronaos respectivamente, a un elemento con 3 elementos fuertemente desarrollados.

1. Pórtico o Pronaos: el vestíbulo, la prolongación de los muros de la cámara.
2. Naos o Cella: Cámara central donde se alojaba la estatua del dios.
3. Opistódomos: Cámara posterior donde se colocaban los tesoros y objetos de culto. (Guía de Grecia, 2012)



Desarrollo del templo griego

Fuente: <http://www.guiadegrecia.com/general/templo.html>

<sup>31</sup> Himno del Liceo de Costa Rica: Letra: Juan Dávila, Música: Julio Osma

capítulo 1

P

capítulo 2

CP

capítulo 3

i

**CAPITULO 4**

**PP**

capítulo 5

C

# CONTEXTUALIZACIÓN

# LOCALIZACIÓN

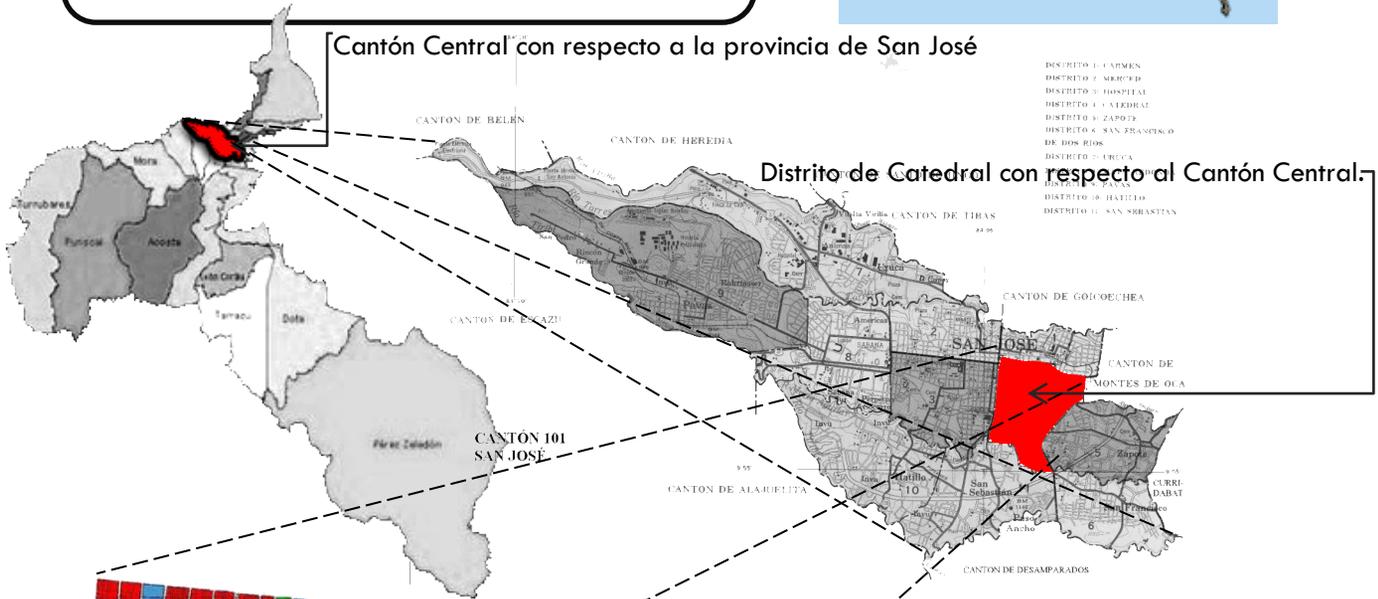


Costa Rica ubicada en América Central, entre las latitudes 8° y 12°N, y las longitudes 82° y 86°O. Limitando al Norte con Nicaragua, al Sur con Panamá.



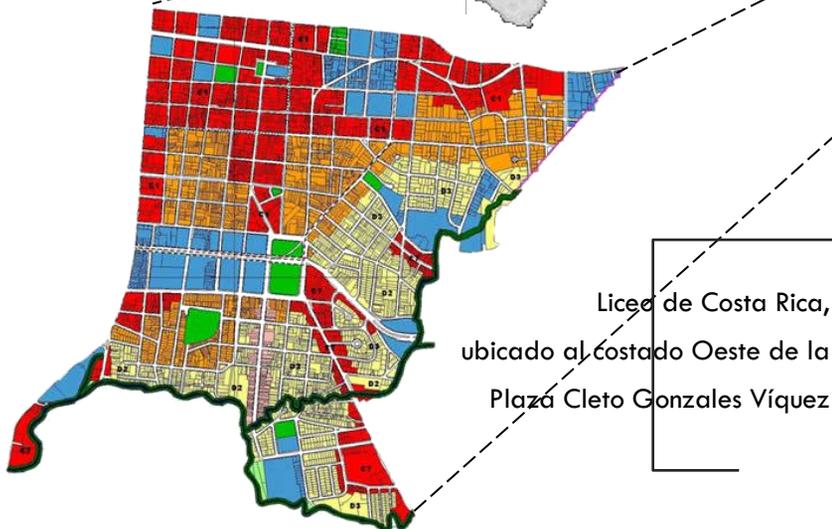
La Capital San José ubicada en el centro de Costa Rica: 9°56'0"N

Cantón Central con respecto a la provincia de San José



Distrito de Catedral con respecto al Cantón Central.

- DISTRITO 1: CARMEN
- DISTRITO 2: MERCED
- DISTRITO 3: HOSPITAL
- DISTRITO 4: CATEDRAL
- DISTRITO 5: ZAPOS
- DISTRITO 6: SAN FRANCISCO
- DISTRITO 7: DOS RÍOS
- DISTRITO 8: TURCA
- DISTRITO 9: PAVAS
- DISTRITO 10: HAJILLO
- DISTRITO 11: SAN SEBASTIÁN



Liceo de Costa Rica, ubicado al costado Oeste de la Plaza Cleto Gonzales Víquez



# VARIABLES CLIMÁTICAS

Al manejar las variables que presenta el clima sobre la zona en donde se ubica el proyecto, se procura generar las estrategias adecuadas para generar la mayor confortabilidad a estas condiciones. Ya sea en la comodidad a la temperatura, y a la protección de la intemperie. (Soleamiento, ventosidad y lluvias).

## Temperatura y Precipitaciones

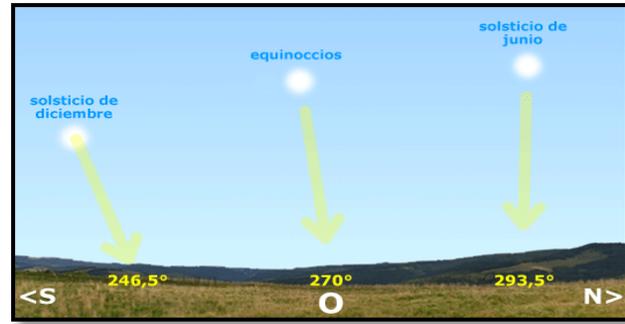
Según el Instituto Meteorológico Nacional, para la zona de interés – correspondiente al rubro Aranjuez -, se experimenta una temperatura baja promedio de 16,65 °C, siendo la temperatura más baja 16,4 °C en el mes de enero. La temperatura promedia un 25,85 °C y experimenta un pico de 26,3 °C en el mes de setiembre. (Instituto Meteorológico Nacional, 2012)

Relacionando estos datos con las cifras de precipitaciones se observa que la mayor cantidad de lluvia, cae entre los

meses de mayo y noviembre, siendo setiembre el mes de mayor precipitación. Esto indica que las mayores temperaturas que se experimentan, son relacionadas con la humedad del ambiente, provocando la sensación de bochorno.

<b>Aranjuez</b>				
Estación: 141, Aranjuez				
Cantón: San José				
Ubicación: 09°56 N; 84°05 O; 1172m				
Tipo: Automática				
Cantidad: 16 AÑOS				
Fecha final: 31/12/2011				
Mes	Temperatura media °C		Precipitación total media (mm)	Promedio de días con lluvia
	Haga click para temperaturas en °F			
	Mínimo	Máximo		
Ene	16,4	22,9	11,7	6
Feb	16,6	23,6	15,5	4
Mar	16,8	24,7	11,7	4
Abr	17,5	25,5	50,9	8
May	18,1	26,1	251,4	21
Jun	18,0	26,1	243,6	21
Jul	18,0	25,5	196,0	22
Ago	17,9	25,8	228,2	23
Set	17,6	26,3	312,1	24
Oct	17,5	25,3	293,9	25
Nov	17,3	24,0	146,7	18
Dic	16,8	23,1	33,3	9

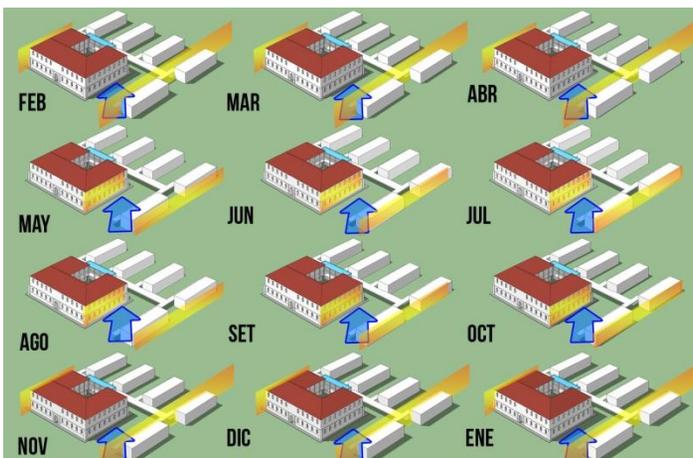
# Orientación



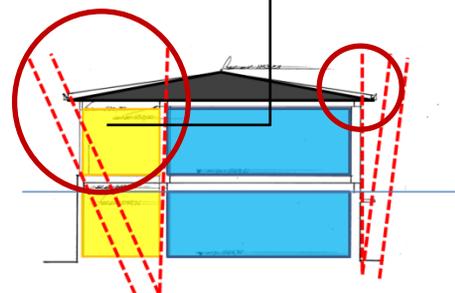
Fuente: <http://www.cientec.or.cr/astro/astronomia/equinoccios.html>

El sector a intervenir se encuentra orientado al sector oeste del complejo de instalaciones que forman el Liceo de Costa Rica. Los pabellones cumplen con la orientación este-oeste establecida por la reglamentación. Este sector es afectado por un soleamiento oscilante en un ángulo de  $23,5^{\circ} N$  y  $23,5^{\circ} S$ . Sumándole la posición de latitud del país de  $10^{\circ} N$ , esto da como resultado que en su trayectoria Este – Oeste, la dirección de la luz se inclina en un máximo de  $13,5^{\circ}$  hacia el Norte y un máximo de  $33,5^{\circ}$  hacia el sur. (CIENEC, 2012)

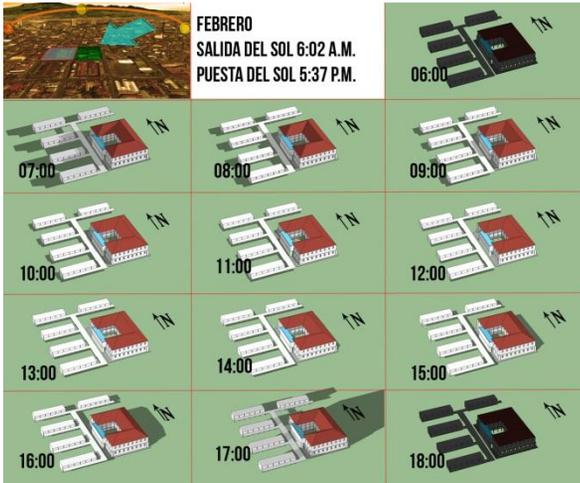
Esta orientación permite cubrir mayoritariamente los costados sur de los pabellones, donde se encuentran los pasillos, con la utilidad de proteger de la iluminación directa de los rayos solares a los salones, así como evitar que se calienten, provocando que se enfríen con los vientos predominantes provenientes del Noreste.



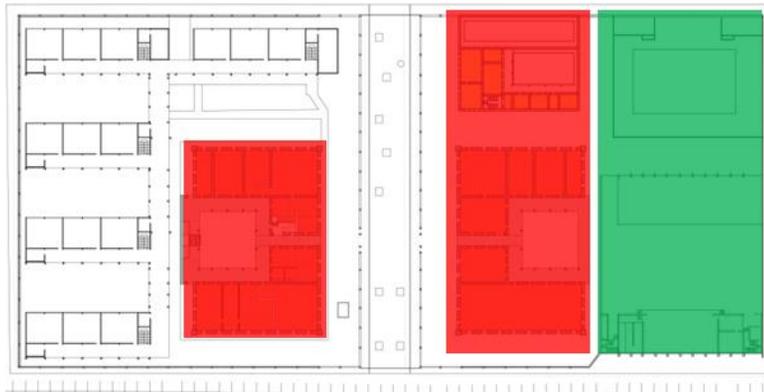
El alero del costado Sur deberá ser más pronunciado que el del costado Norte



Podemos determinar que durante el año escolar, el recorrido de la sombra iniciará proyectándose hacia el norte, se encuentra perpendicular en el solsticio de junio y regresa al norte en octubre. Eso indica que el sol se proyectará sobre las caras sur del edificio y que los pasillos se han dispuesto así para evitar el calentamiento directo de las aulas, ayudado por los vientos que afectarán mayoritariamente la cara norte del inmueble.



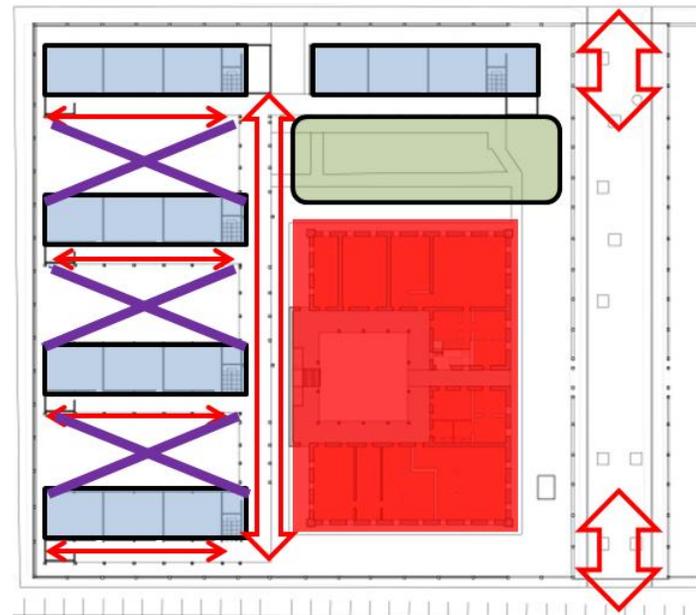
# ANÁLISIS PERCEPTUAL



Existen dos sectores dentro del Liceo de Costa Rica en los cuales actualmente se están realizando estudios y mejoras de sus instalaciones. El sector de las instalaciones deportivas está siendo remodelado por la Municipalidad de San José, para utilizarlo en los Juegos Centroamericanos de San José en el 2013. Por otra parte, los Pabellones Oeste, Este y la Casa del Director son objeto de estudio y posterior planteamiento de restauración por parte del Centro de Patrimonio del Ministerio de Cultura.

La configuración de los restantes pabellones, se contiene en un circuito de circulación lineal, con espacios internos desaprovechados y una negación al Edificio Oeste de las antiguas Casas de Corrección. El boulevard funciona como una obstaculizada área de paso, con una leve tendencia a mantenerse en medio de la circulación entre edificios centrales.

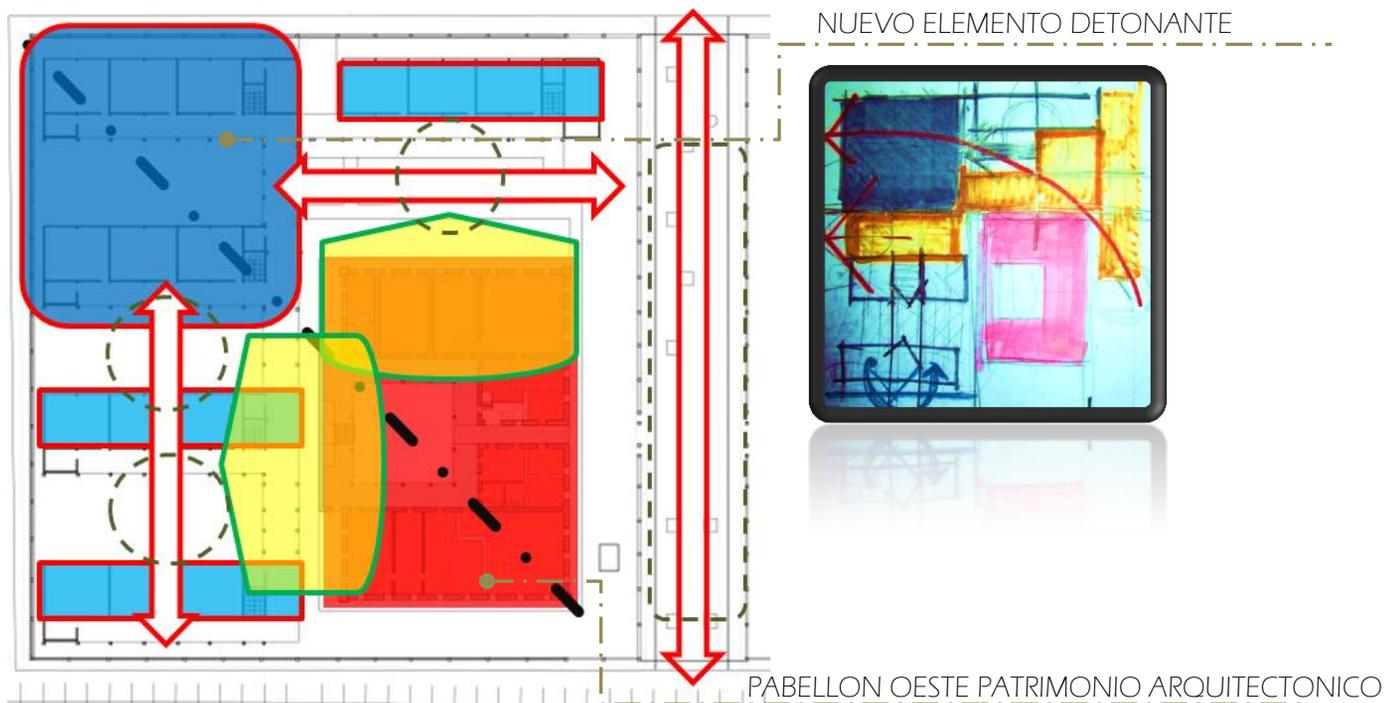
Los patios rechazan la relación de uso, y desemboque para con los salones de clase. Se genera un túnel entre los pabellones Orlich y el edificio Oeste que dificulta su contemplación.



# PAUTAS DE DISEÑO

# ESQUEMA FUNCIONAL

La circulación fluida y la perspectiva de contemplación del Patrimonio Arquitectónico, determinan el funcionamiento del nuevo esquema de relaciones entre los elementos que emergerán dentro del Liceo de Costa Rica. La modificación de la estructura ya existente ocurrirá en función de reconfigurar la comunicación entre pabellones y de ampliar el margen de contemplación. Todo esto ajustado al surgimiento de un elemento detonante del replanteamiento de la estructura de los elementos que conforman los pabellones.



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

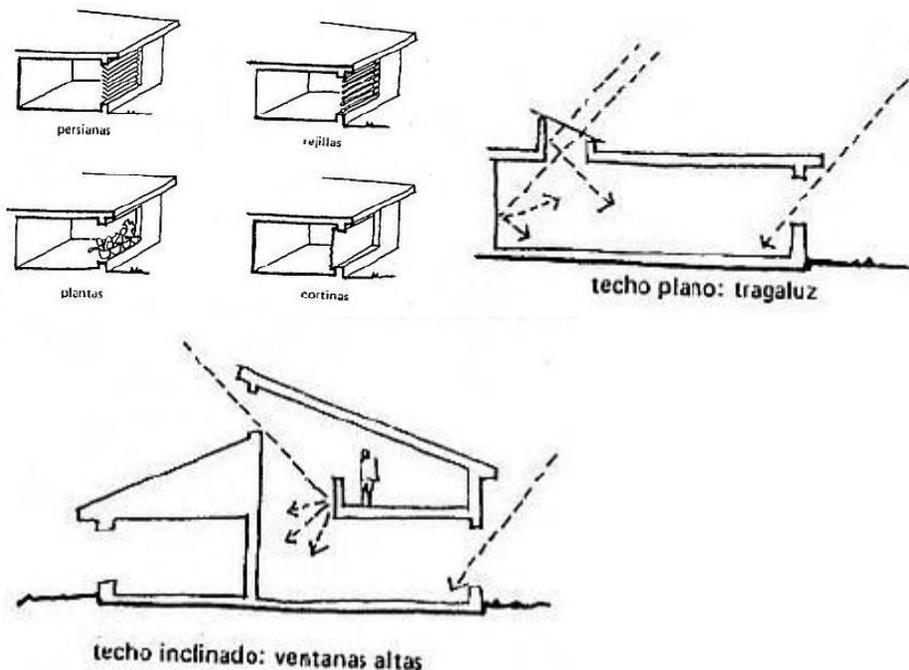
	AREA	FUNCION	ESPACIO	N° ESPACIOS	TIPO DE USUARIO	N°USUARIOS	m <sup>2</sup>
11*.8.1. Salas de clase.	Aulas Pabellon Este	Impartir lecciones	Aulas E	8	Estudiantes y Profesores	1100	480
	Aulas Pabellon Oeste		Aulas O	10			600
	Aulas Pabellón Orlich		Aulas P.O.	16			960
11*.8.2. Administración.	Dirección	Administrativa	Oficina	1	Administrativos	4	40
	Subdirección			1		4	40
	Auxiliar Administrativo			1		4	40
	Junta Administrativa		Sala de Juntas	1	Directivos	12	60
	Coordinadores		Pedagogía	1	Especialistas y Paciente	2	12
			Sicología	1		2	12
			Orientación y Trabajo Social	1		2	12
11*.8.3. Patio cubierto o salón multiuso.	Auditorio	Presentación de contenidos a gran cantidad de personas	Auditorio	1	General	200	360
11*.8.4. Instalaciones sanitarias.	Servicios Sanitarios	Higiene	Baterías de Inodoros	4	General	28	120
11*.8.5. Pasillos y/o corredores techados.	Circulación Horizontal	Conexión	Corredores	-	General	1020	2000
	Circulación Vertical						200
11*.8.6. Espacio para la enseñanza especializada tales como: laboratorios, talleres y similares.	Lab I: Ciencias			1		30	65
	Lab II: Lenguaje Informatica			1		30	65
	Biblioteca	Estudio y almacenaje	Salas de estudio	1	General	45	100
	Sala I: Musica	Ensayo y aprendizaje	Sala de ensayo	1	Integrantes BLCR	60	120
	Sala II: Danza Teatro Cine Artes Visuales		Salón multiuso	1	BI	60	120
11*.8.7. Espacios para educación física.			Gimnasio	1			1050
			Piscina	1			1660
Sala para profesores.				1			40
Sala para Representaciones			Departamento Vértice	1			12
		Reunión y almacenamiento	Departamento Cuerpos de Marcha	1	Cuerpos de Marcha		12
			Departamento Deportivo	1			12
Salas de estar para estudiantes	Zonas Verdes						2450
	Zonas de estar						3200
	Cafetería						250
Museo	Primer Piso	Guion de la Historia Liceísta	Salas de Trofeos		visitantes, guía		330
	Segundo Piso		Salas de Historia				
	Jardín	Ventilación e Iluminación Natural	Jardín				
<b>AREA DE INTERVENCION</b>				<b>4046</b>			14422
<b>AREA RESTANTE</b>				<b>10376</b>			

# ESTRATEGIAS PASIVAS

## Iluminación Natural

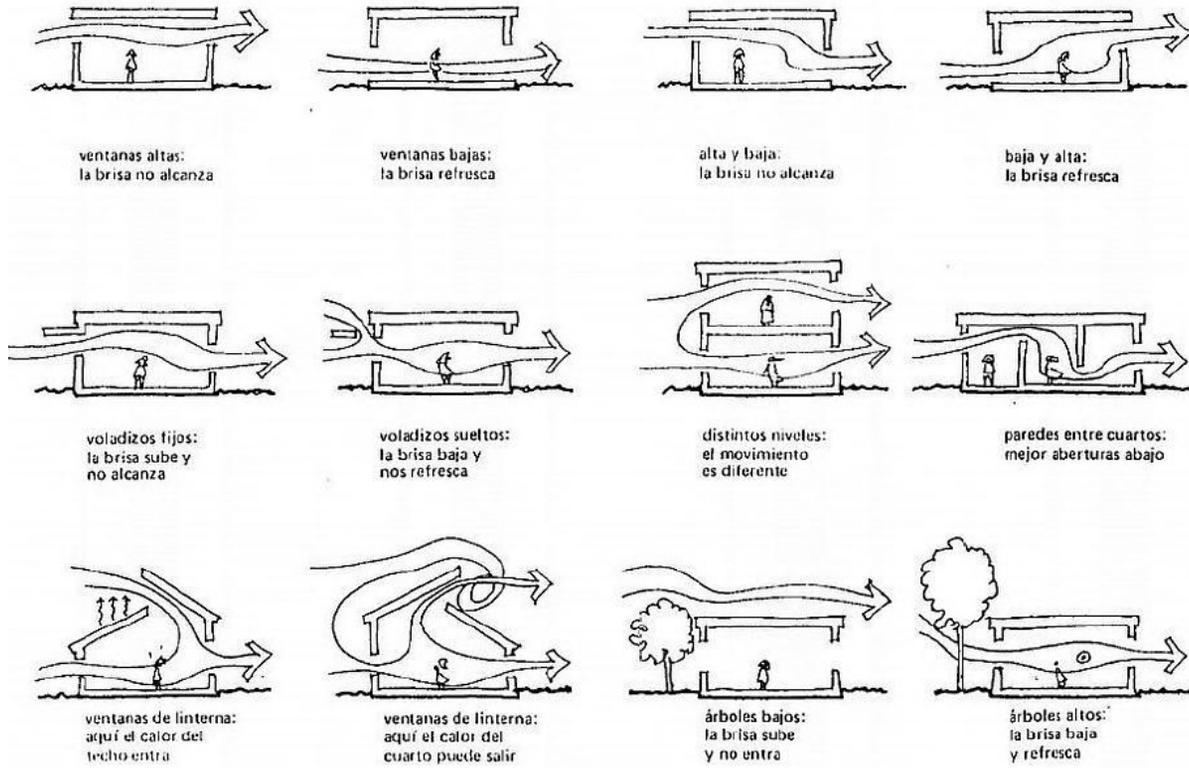
La Iluminación natural es la herramienta adecuada para generar la claridad necesaria a los salones de clases durante el día usando la luz del sol. **Pautas que determinan la calidad de la Iluminación** (Caso Defis, 1992)<sup>32</sup>:

1. El tamaño de la ventana.
2. La forma del salón. ( un espacio con poca profundidad recibirá mas luz)
3. La orientación del edificio. (un espacio hacia el norte-sur recibirá mas luz)
4. El reflejo del sol en los materiales exteriores.
5. El reflejo causado por los materiales y colores del propio espacio.
6. La topografía del terreno alrededor de la edificación puede influir en la iluminación en distintas horas del día.
7. La sombra de edificios o plantas.



<sup>32</sup> La casa ecológica autosuficiente para climas cálido y tropical. Armando Defis Caso

# Ventilación



Fuente: La casa ecológica autosuficiente para climas cálido y tropical. Armando Defis Caso

# Elección de materiales

El impacto que sobre el medio ambiente y la salud humana que producen los materiales de construcción pueden centrarse en cinco aspectos:

1. El consumo de recursos naturales
2. El consumo de energía
3. Las emisiones que generan
4. El impacto sobre los ecosistemas
5. Su comportamiento como residuo

Pautas a seguir para la elección de materiales sostenibles (Caso Defis, 1992):

Son los materiales que:

- procedan de fuentes renovables y abundantes
- no contaminen
- consumen poca energía en su ciclo de vida
- sean duraderos
- puedan estandarizarse
- sean fácilmente valorizables
- procedan de producción justa
- tengan valor cultural en su entorno
- tengan bajo coste económico

Material	Efecto invernadero	Acidificación	Contaminación atmosférica	Ozono	Metales pesados	Energía	Residuos sólidos
Cerámica	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+
Piedra	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+
Acero	++	++	+	+++	++	++	+++
Aluminio	+	+	++	+++	+	+	+++
PVC	++	++	+	+++	++	++	++
Poliestireno	++	+	+	++	+	+	++
Poliuretano	+	++	+	+	++	++	+++
Pino	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

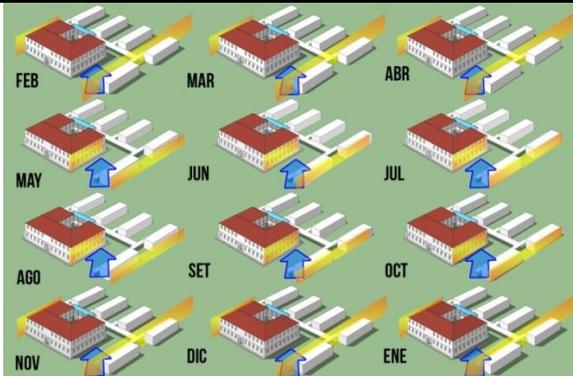
+++ impacto pequeño; ++ impacto medio; + impacto elevado.

**Según el Programa Simapró de Análisis de Ciclo de Vida.**

#### Recomendaciones

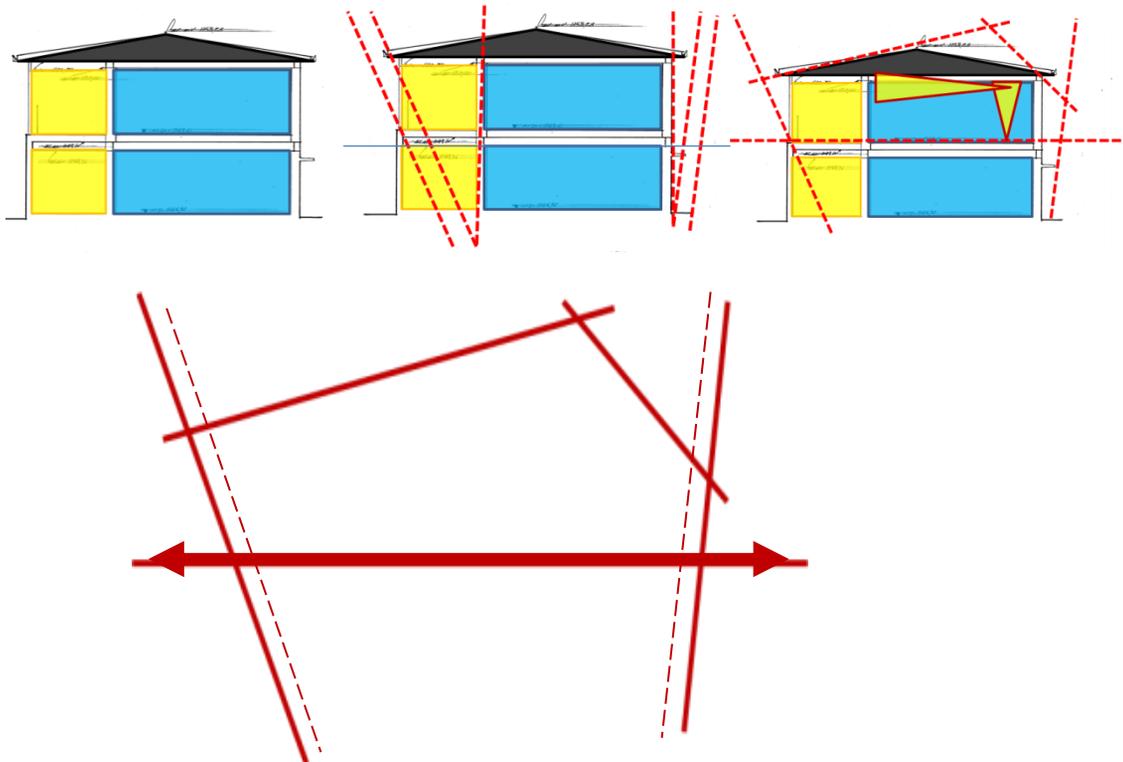
- PAVIMENTOS: Concreto
- LOSAS: Cerámica
- ESTRUCTURA: Acero
- CERRAMIENTOS: Madera

# PARTIDO ARQUITECTÓNICO



La oscilación de hasta 33° al sur y 13° al norte, sobre el eje Este – Oeste del recorrido del sol, produce alta irradiación sobre las caras Sur y Norte del edificio a reutilizar. Esto sumado a la predominancia de los vientos del Noroeste formula las pautas para determinar el partido geométrico a utilizar para la intervención al Liceo de Costa Rica.

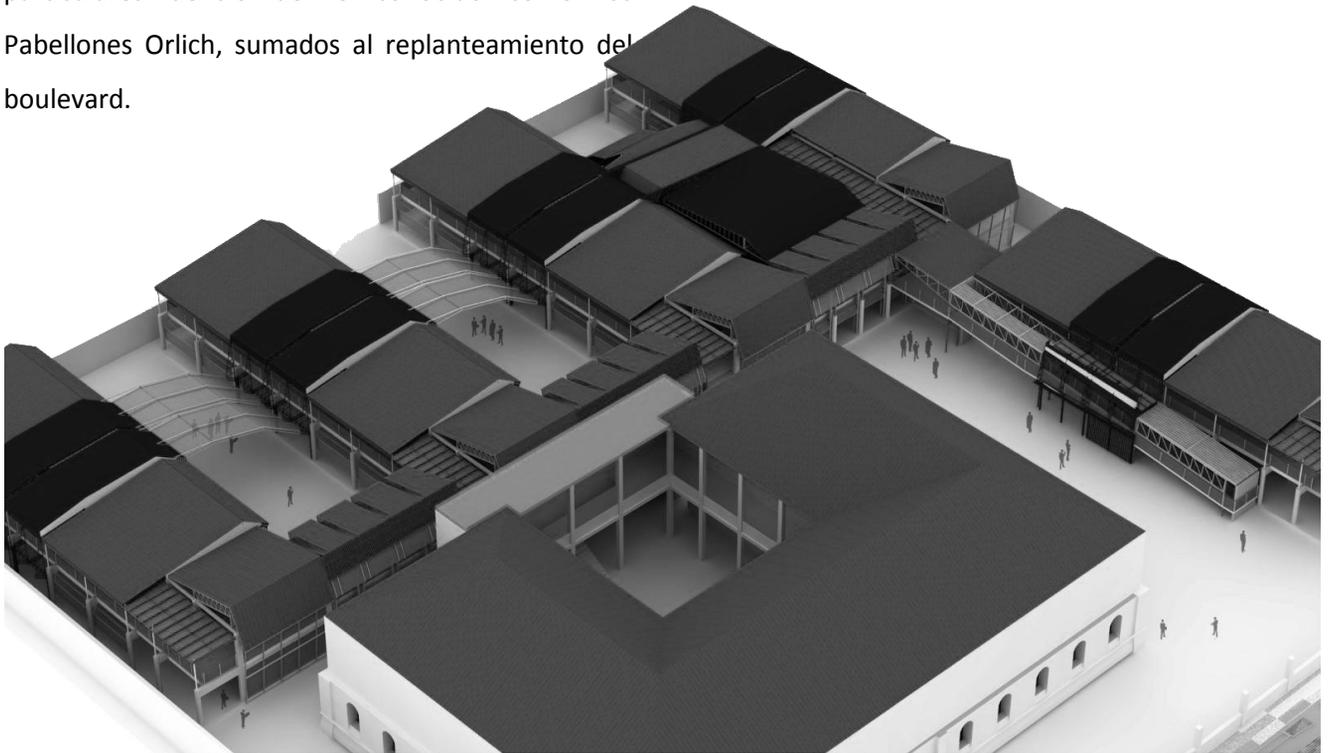
Coincidiendo con los ángulos de incidencia solar, el ángulo mayor de cada una de las etapas del recorrido solar, definen la inclinación de superficies que a la postre significaran elementos que marquen la pauta en lo que estructura física y organizativa. Estas superficies a la vez indicarán el carácter de ingreso y recorrido dentro del inmueble, así como generarán una curvatura para permitir el desplazamiento de las ondas reflectadas acústicas, en beneficio del funcionamiento de los espacios educativos.



# PROPUESTA ARQUITECTONICA

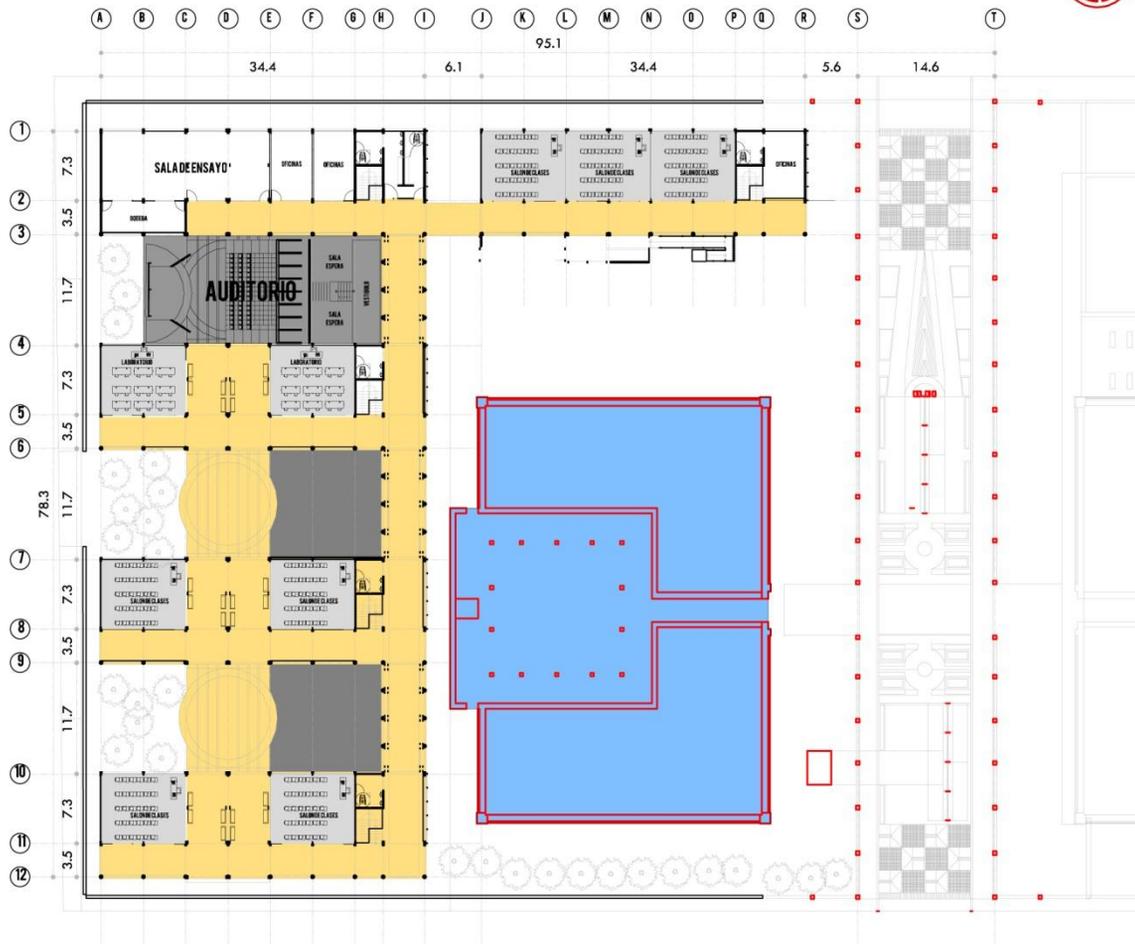
# PLANTA DE CONJUNTO

La intervención de reutilización arquitectónica del Liceo de Costa Rica, consta de 4 elementos particulares dentro de lo conocido como los Pabellones Orlich, sumados al replanteamiento del boulevard.

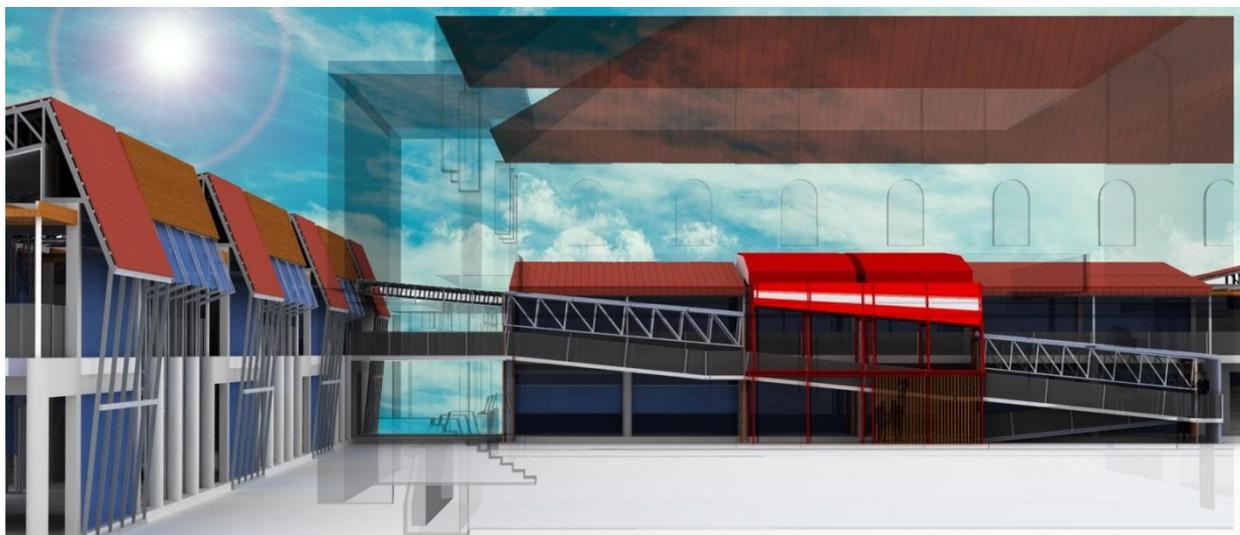


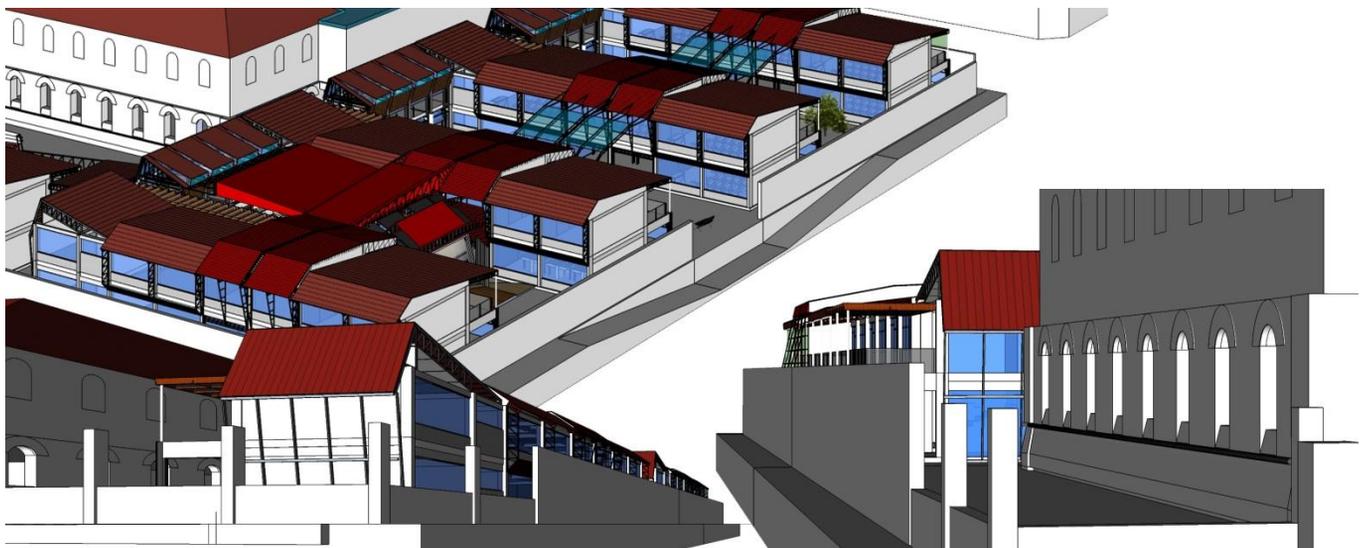
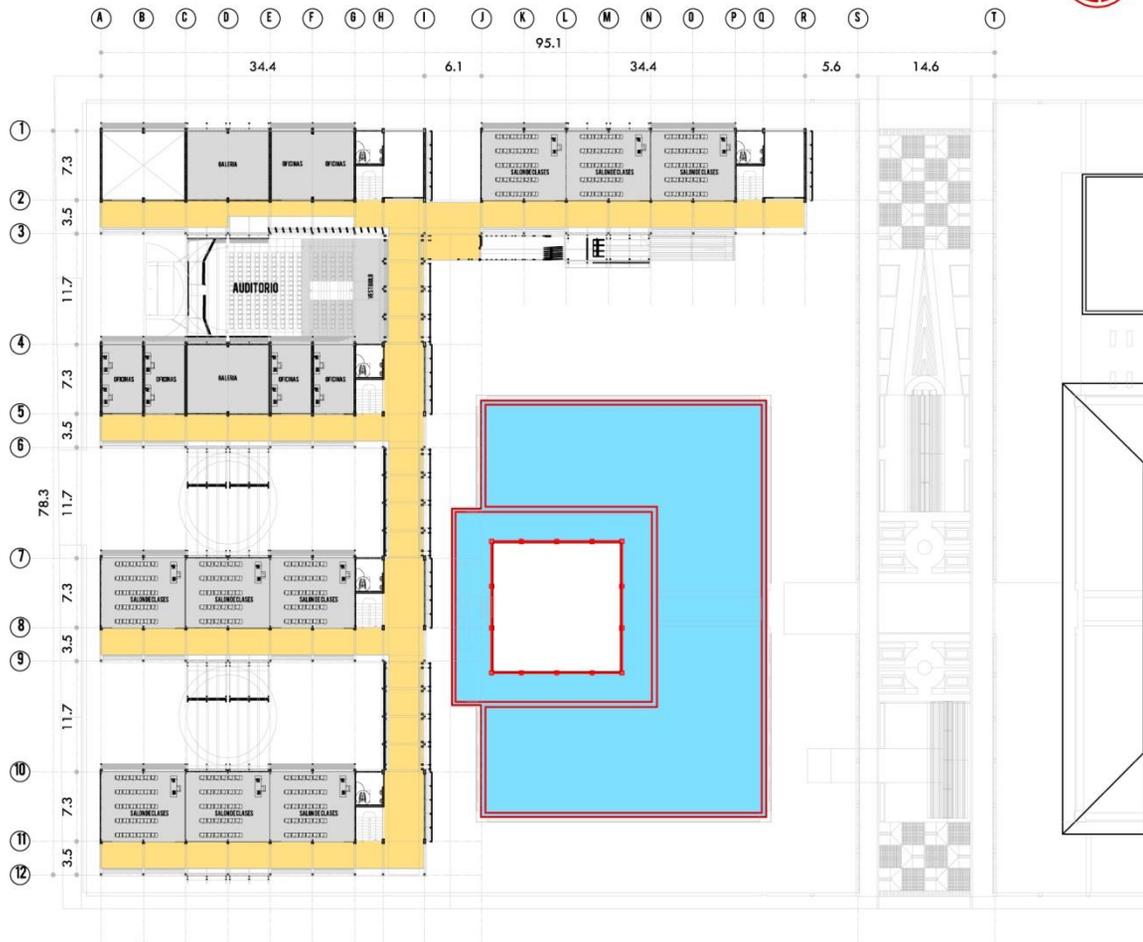
1. Boulevard
2. Corredor Panorámico
3. Pabellones Orlich
4. Rampa de Acceso
5. Auditorio



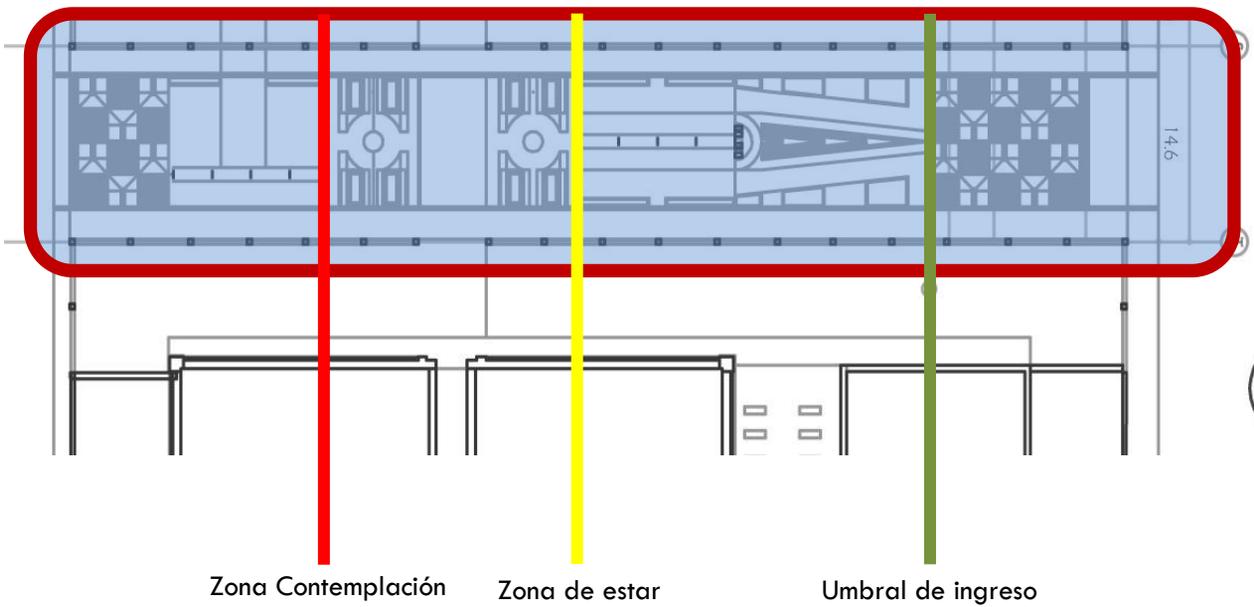
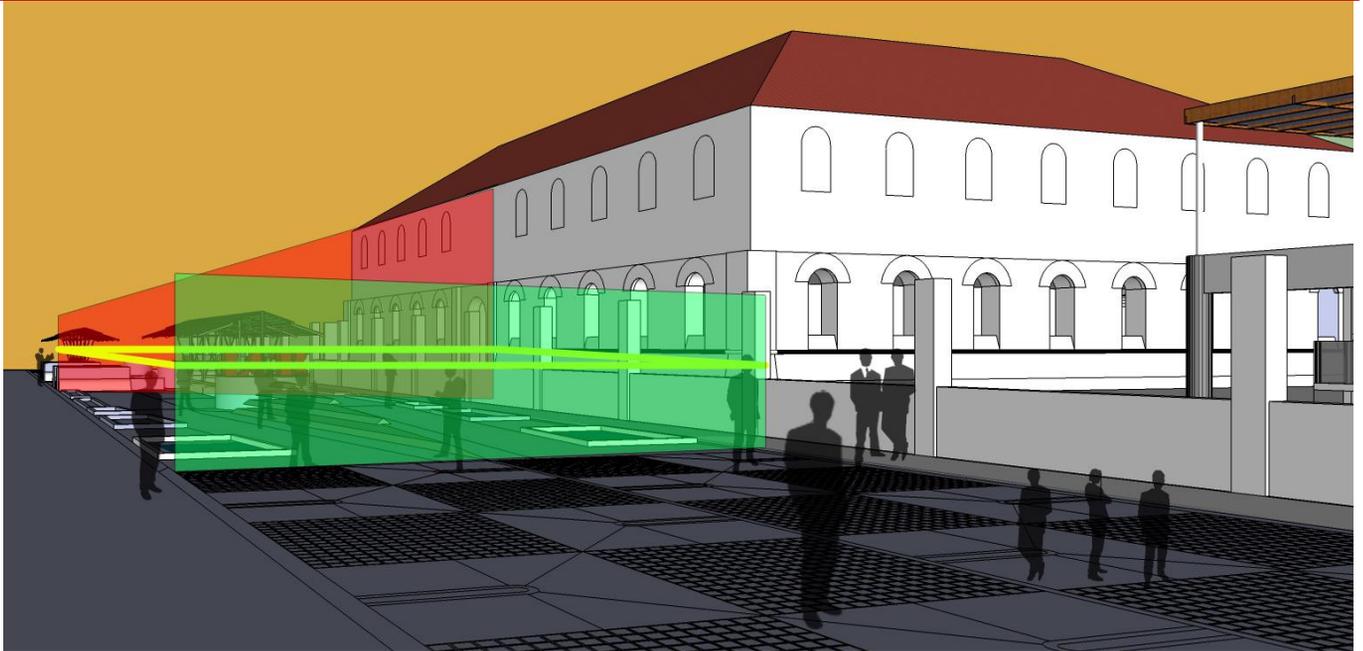


**1 PLANTA ARQUITECTONICA** \_\_\_\_\_  
ESC 1:800





# BOULEVARD

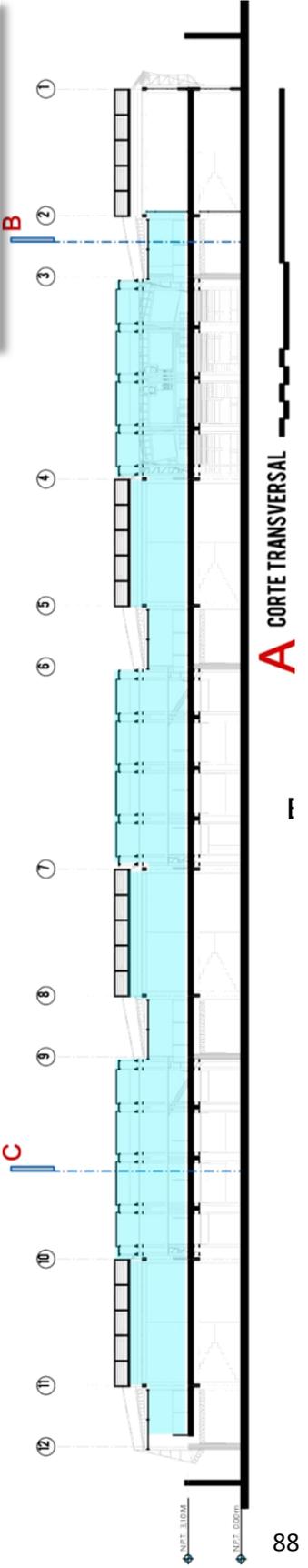
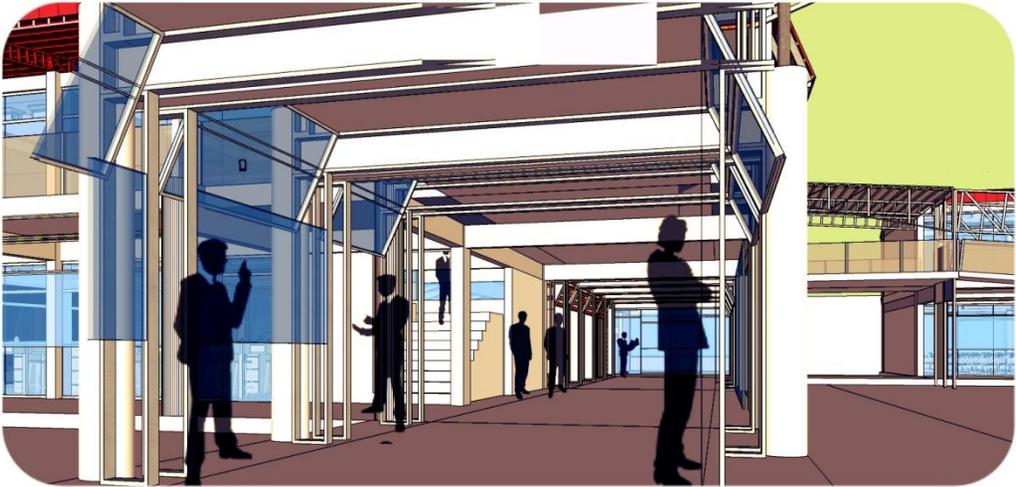
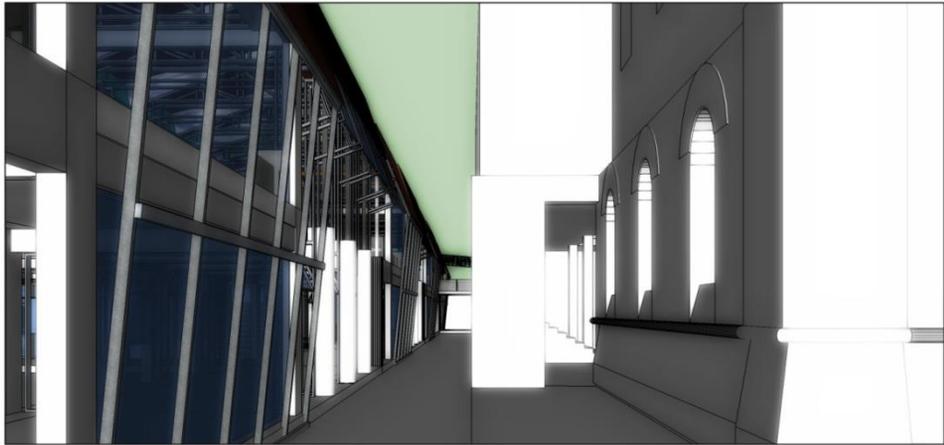


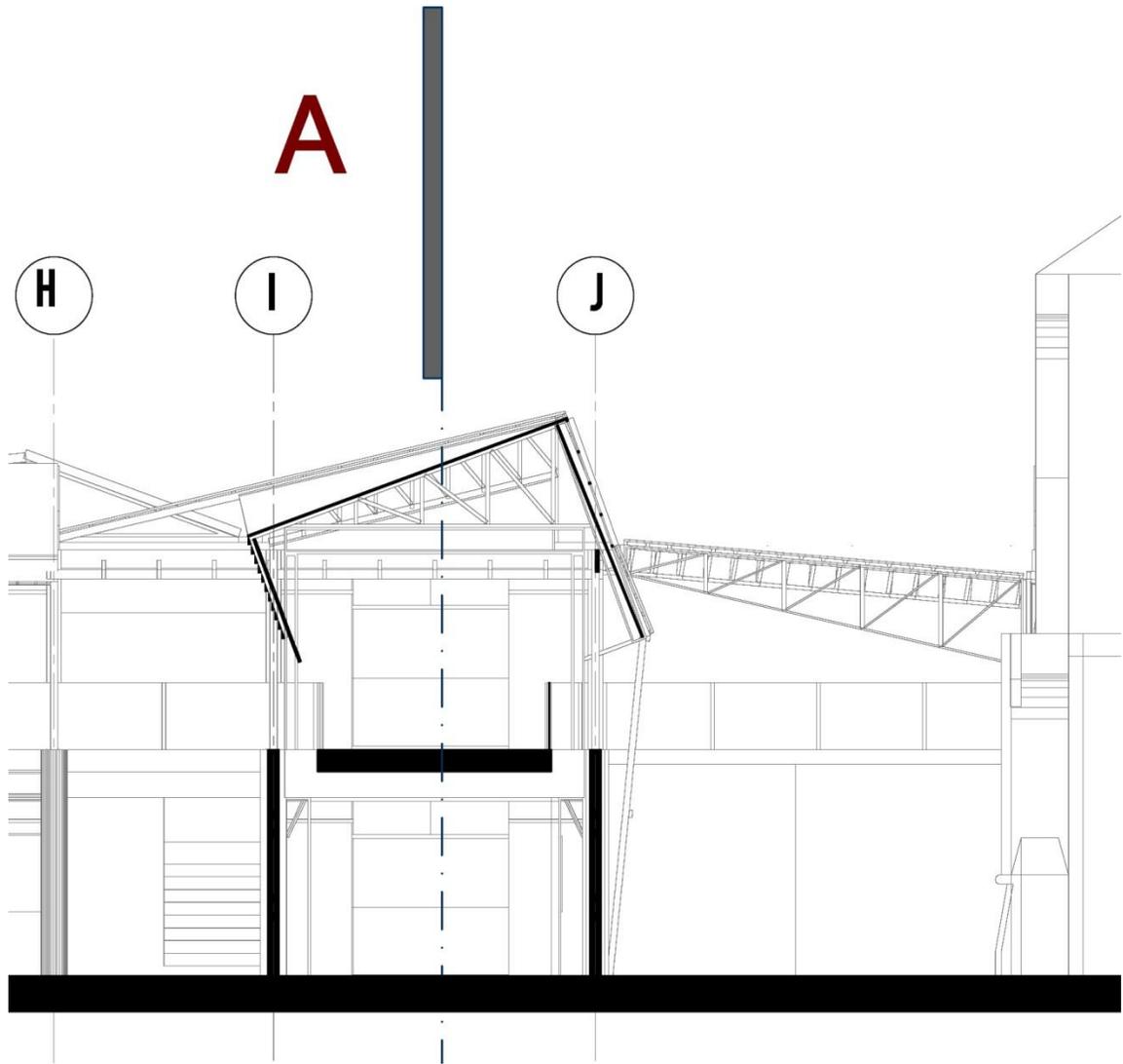
Zona Contemplación

Zona de estar

Umbral de ingreso

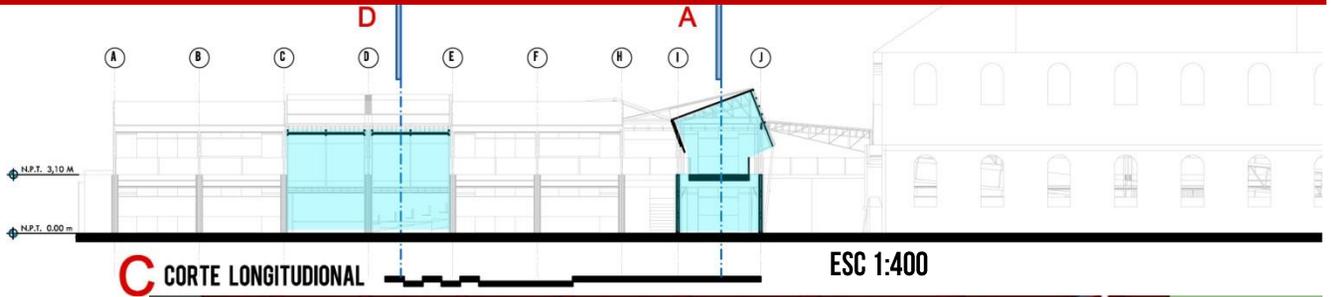
# CORREDOR PANORAMICO



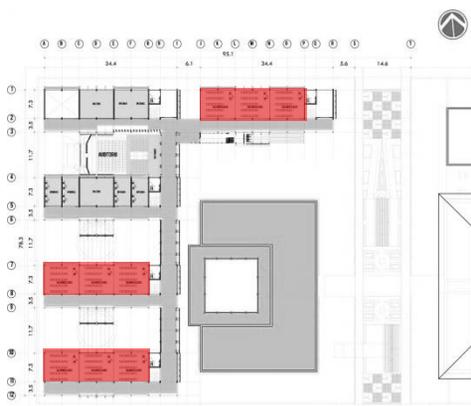


**CORREDOR PANORAMICO CORTE TRANSVERSAL** ESC 1:100

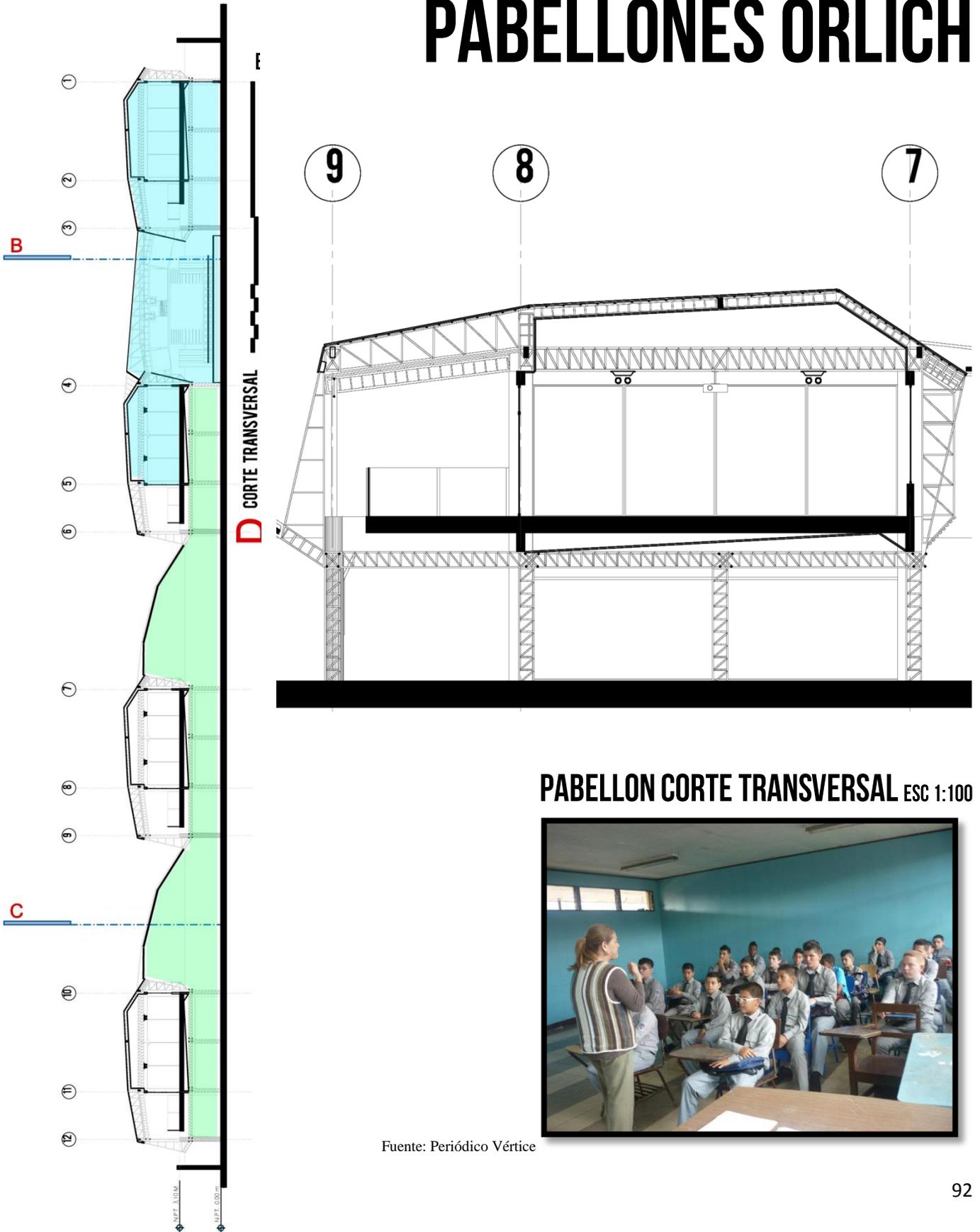
# PABELLONES ORLICH



# PABELLONES ORLICH



# PABELLONES ORLICH

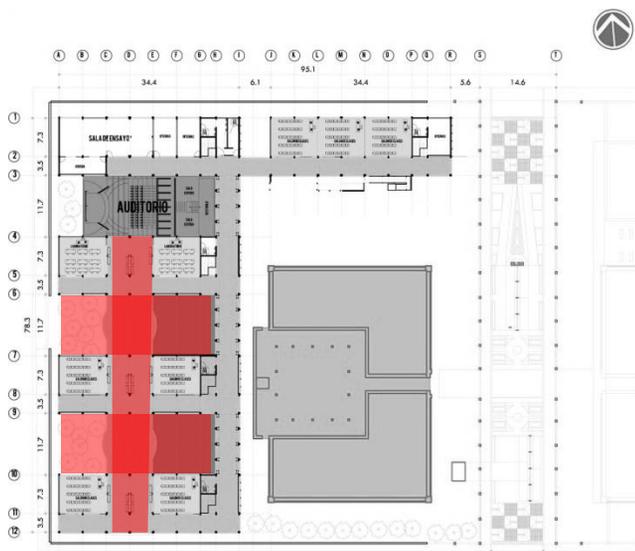
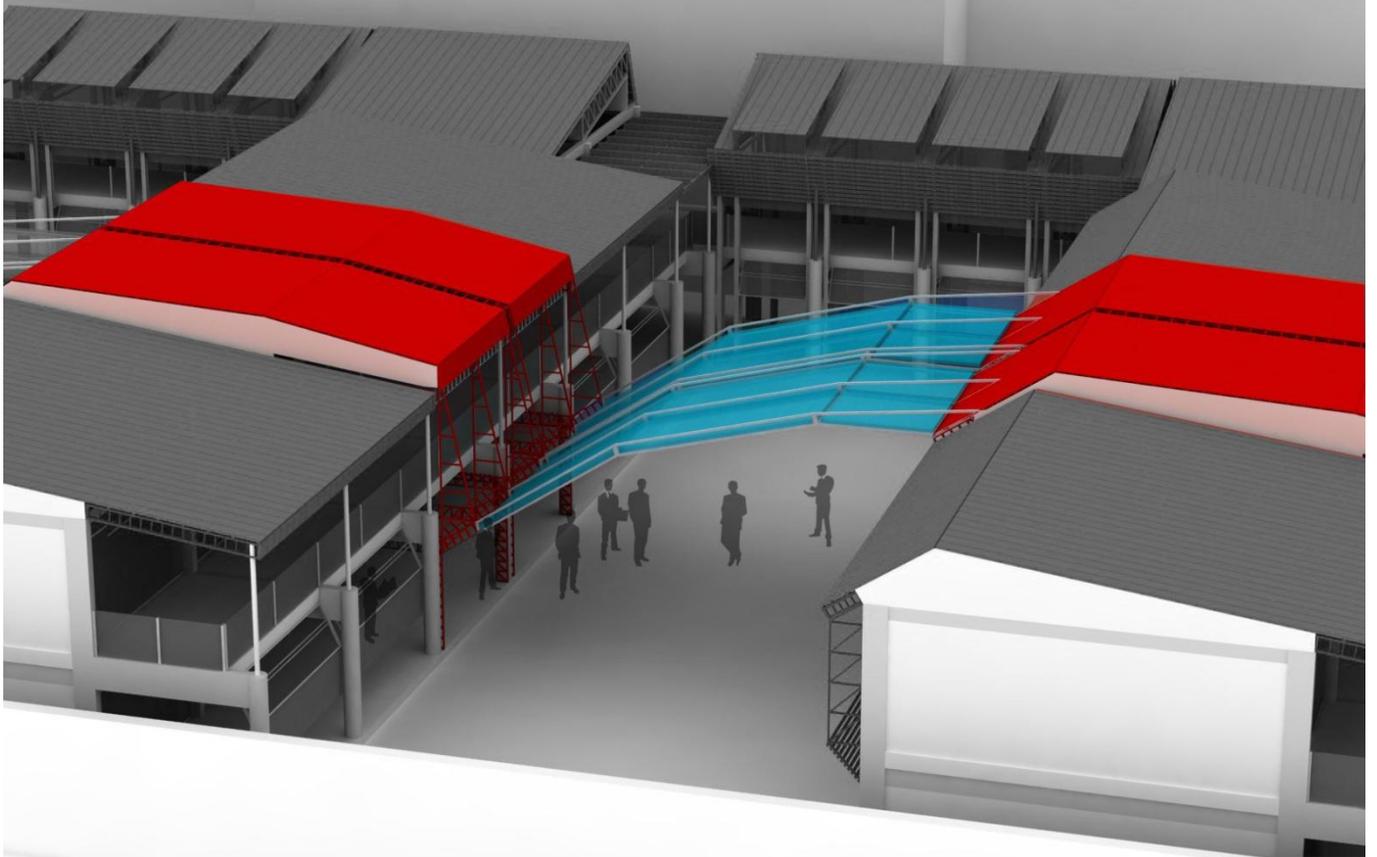


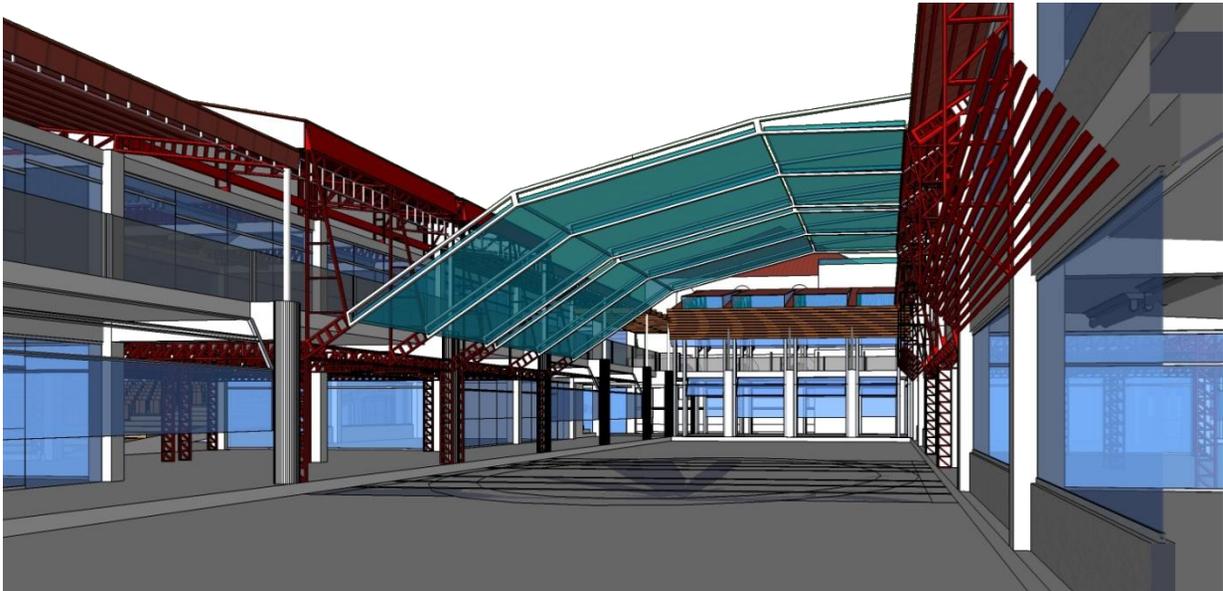
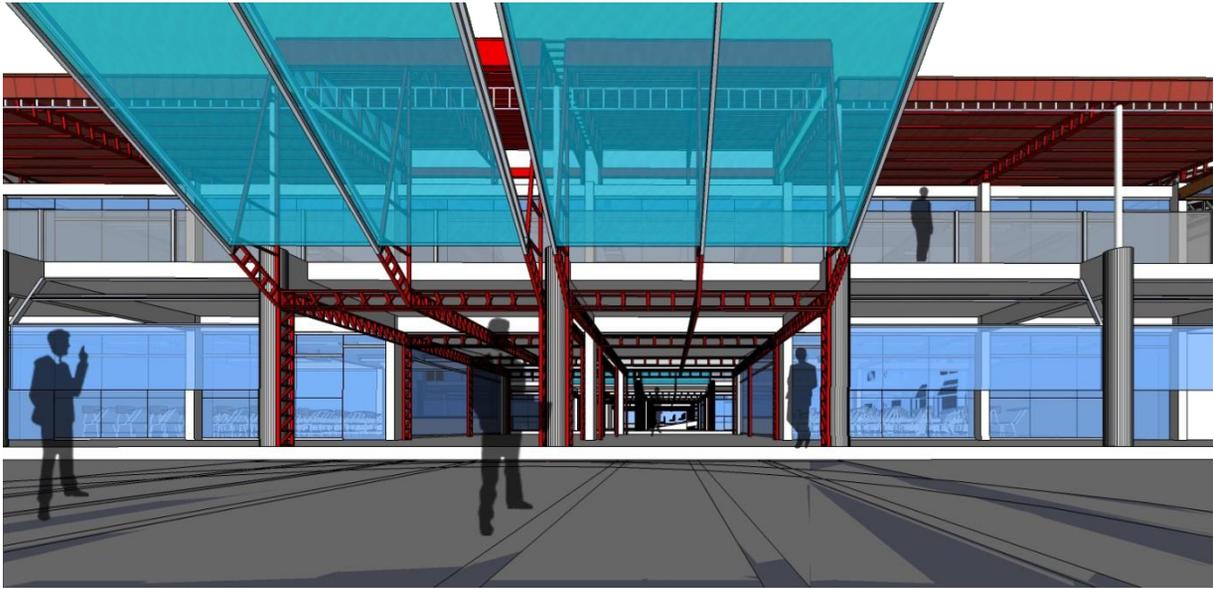
PABELLON CORTE TRANSVERSAL ESC 1:100



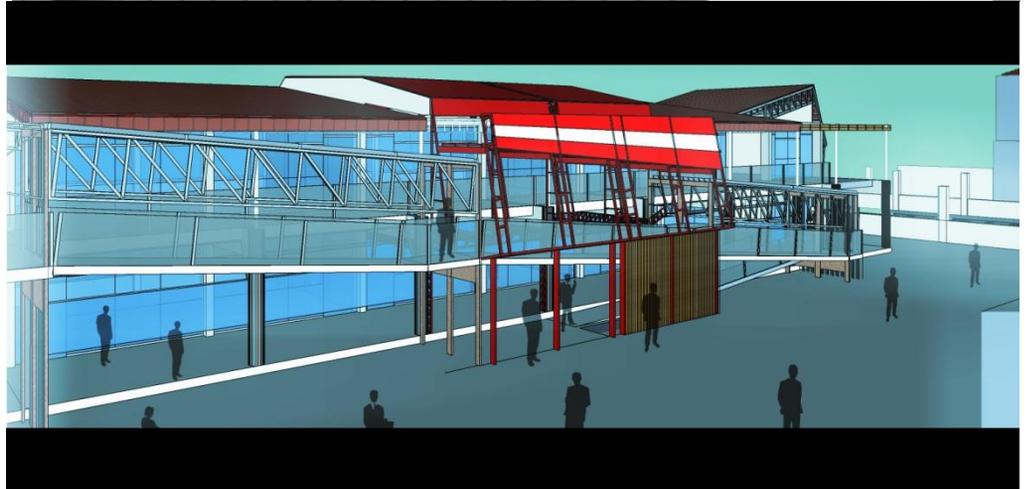
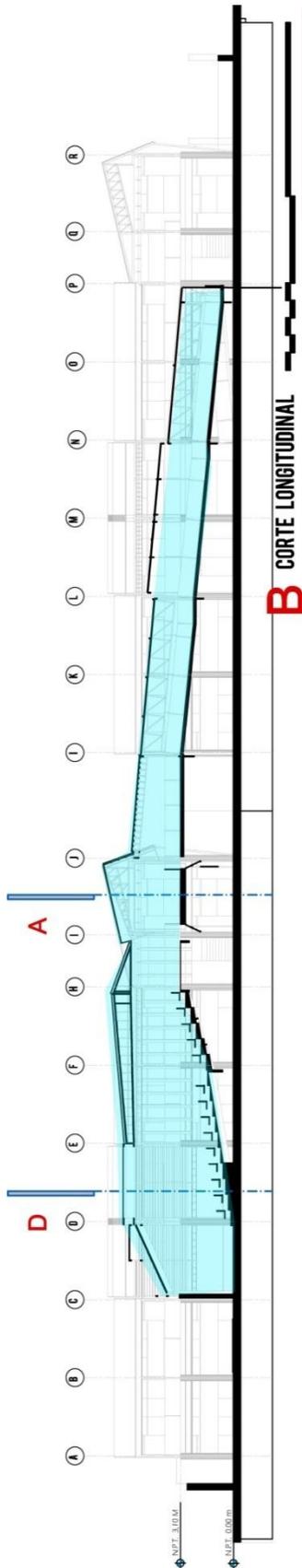
Fuente: Periódico Vértice

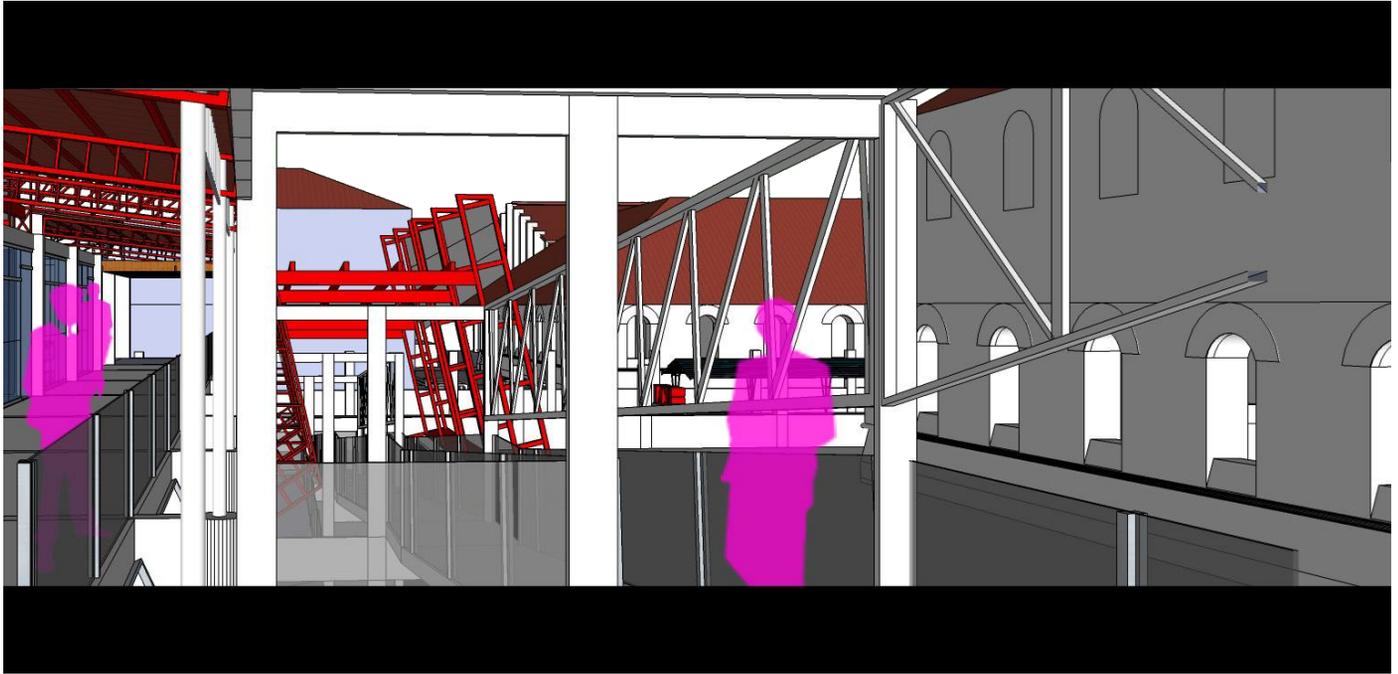
# PATIOS





# RAMPA DE ACCESO





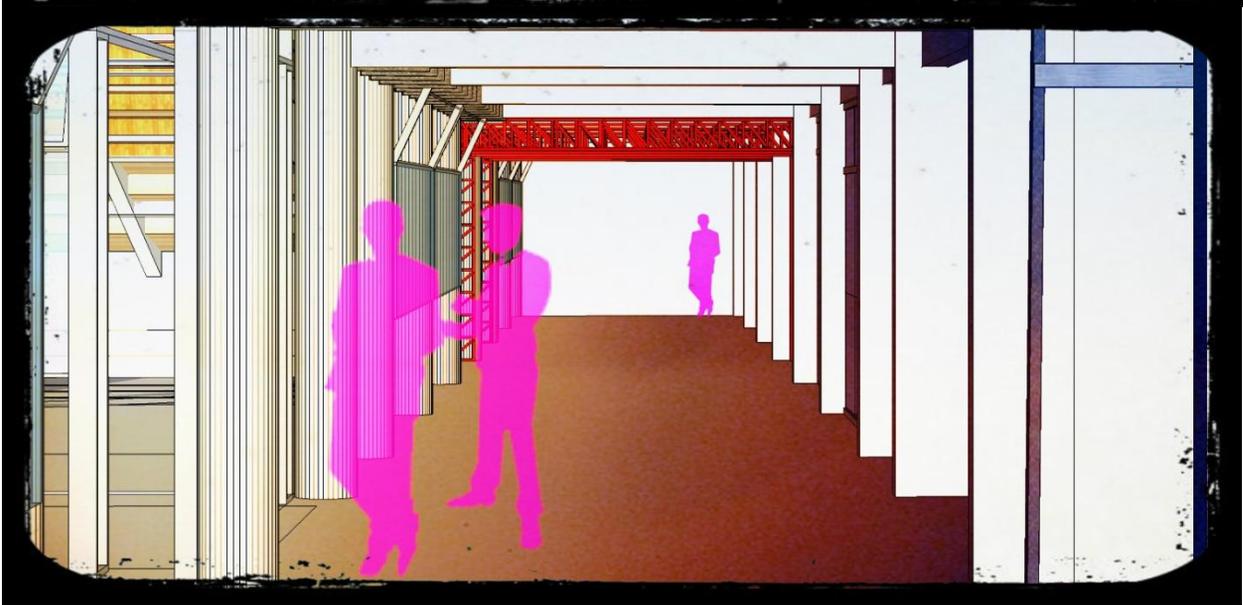
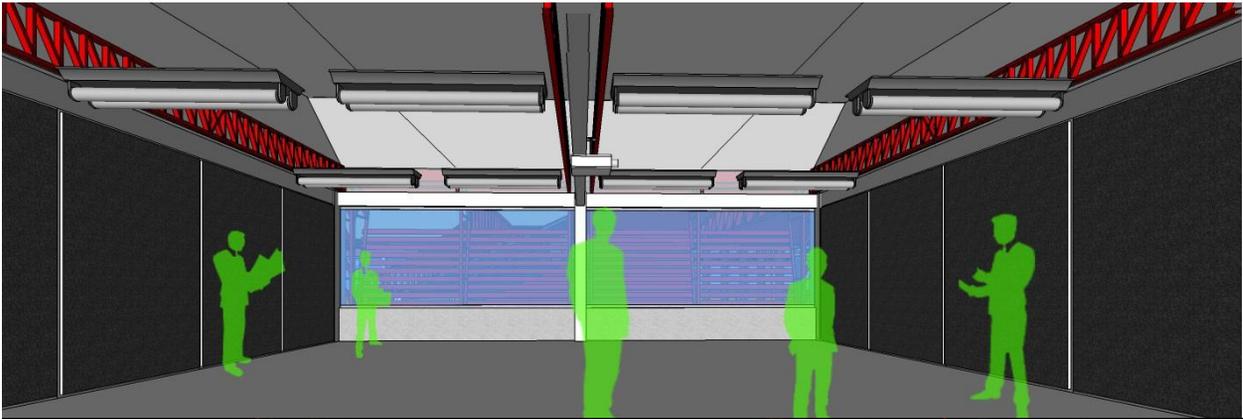
# AUDITORIO

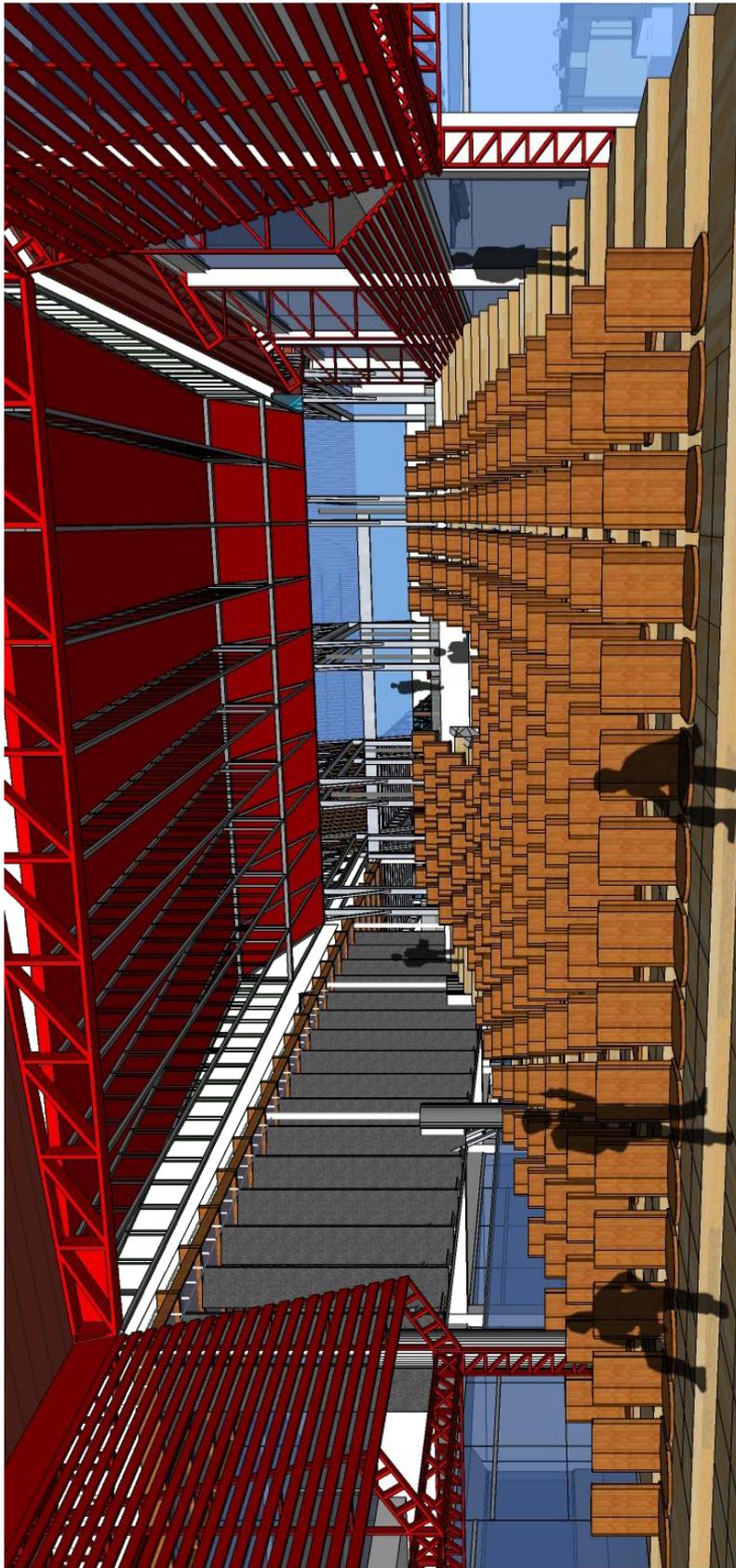
(templo del culto a la propia virtud)

+ LABORATORIOS + SALAS DE ENSAYO



ESC 1:800







capítulo 1

P

capítulo 2

CP

capítulo 3

i

capítulo 4

PP

capítulo 5

C

# CONCLUSIONES

Las necesidades del Liceo de Costa Rica no se deben perfilar por su población estudiantil perfilada ni su rendimiento académico anual. Deben ser proyectadas en función de variables dirigidas a evaluar la calidad del estudiante, tales como la esperanza académica de egresar siendo parte de un programa académico de alta calidad como el Bachillerato Internacional, e ir de la mano con una propuesta integral en contenidos académicos y humanísticos para el estudiante. Entendiendo y ejecutando esto, el beneficio de las demás actividades relacionadas con el Liceo de Costa Rica, serán beneficiadas consecutivamente.

La arquitectura para la educación pública debe proyectar de espacios que promuevan la permanencia y generen el sentido de pertenencia al contexto, así como implementar mejoras en las condiciones del educador en la exposición del conocimiento. Generando estas pautas, el Liceo de Costa Rica producirá un egresado de mayor calidad y su personal docente laborará en un espacio más confortable para sus cualidades.

La importancia de la conservación del Patrimonio Arquitectónico, viene arraigada a la contemplación del mismo para poder transmitir toda su herencia. Siendo así promover la admiración de un inmueble histórico como parte de lo cotidiano, aumenta la relación de dicha herencia con sus herederos: los usuarios.

Con este Proyecto de Graduación, el Liceo de Costa Rica adquiere una propuesta completa y escalonada, que servirá de guía para generar bienestar a largo plazo para la Institución, a la comunidad y al país: poniendo el ejemplo de los beneficios en las mejoras a la educación pública y su infraestructura.

# BIBLIOGRAFÍA

Declaratoria de Patrimonio Arquitectónico Liceo de Costa Rica, N° 13129-C (Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes 11 de noviembre de 1981).

*Federación de Rugby de Costa Rica*. (2012). Obtenido de <http://rugbycostarica.com>

*Guía de Grecia*. (2012). Recuperado el 2012, de Los templos griegos:  
<http://www.guiadegrecia.com/general/templo.html>

Azofeifa, I. F. (1973). *Mi Viejo Liceo*. San José, Costa Rica: Departamento de Publicaciones - Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes.

Caso Defis, A. (1992). *La casa ecológica autosuficiente para climas cálido y tropical*.

Centro Costarricense de Ciencia y Cultura. (2012). *Centro Costarricense de Ciencia y Cultura*. Obtenido de <http://www.museocr.org/index.php?cccc=Historia-Centro-Costarricense-de-Ciencia-y-Cultura>

Centro Cultural de España en México. (27,28 y 29 de Octubre de 2008). Memoria del VII Encuentro Internacional de Revitalización de Centros Históricos. Ciudad de México.

CIAM IV. (1933). Carta de Atenas. Marsella-Atenas.

CIENTEC. (2012). Obtenido de <http://www.cientec.or.cr/astronomia/equinoccios.html>

Davey, P. (2009). *Engineering for a Finite Planet*. Basel + Boston + Berlin, Alemania: Birkhäuser Verlag AG.

*DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA - Vigésima segunda edición*. (s.f.). Obtenido de <http://buscon.rae.es/drae/>

DIEE. (2009). GUIA PARA IMPLEMENTACION DE SITIO.

DIEE-MEP. (Julio de 2010). Compendio de Normas y Recomendaciones para la Construcción de Edificios para la Educación.

Dudek, M. (2007). *Schools and Kindergartens - A Design Manual*. Basil + Boston + Berlin: Birkhäuser Verlag AG.

Estadística MEP. (2011). Colegios de San José.

Estadística MEP. (2012). Liceo de Costa Rica 2000-2011.

Estadística MEP. (s.f.). Colegios de San José.

Granados, V. E. (2011). Proyecto de Ley: Desafectación del Uso Público de la calle 9 entre avenidas 18 y 20 del Distrito I del Cantón Central de San José. San José, San José, Costa Rica.

- ICOMOS. (1979). Carta de Burra. *CARTA PARA LA CONSERVACION DE LUGARES DE VALOR CULTURAL*.
- II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos. (1964). Carta de Venecia. *Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios*. Venecia.
- INEC. (2010). *Población total proyectada por sexo, según provincia, cantón y distrito 2000-2015*.
- INS. (Setiembre de 2008). Reglamento 34768 de la Ley 8228 del Cuerpo de Bomberos del Instituto Nacional de Seguros. San José.
- Insituto Metereológico Nacional. (2012). Recuperado el 2012, de <http://www.imn.ac.cr>
- INVU. (1983). Reglamento de Construcciones. San José.
- Madrigal Arias, J. D. (1987). Breve reseña histórica del Liceo de Costa Rica. *Liceo de Costa Rica - Memoria Centenario 1887 - 1987*, 6-72.
- Ministerio de Educación Pública. (14 de Setiembre de 2005). DECRETO EJECUTIVO N° 32811. San José, San José, Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública. (6 de Enero de 2011). DECRETO EJECUTIVO N° 36394. San José, Costa Rica, San José.
- Ministerio de Salud. (8 de diciembre de 2011). ORDEN SANITARIA - N° ARSSEM-RS-JAF-045-11. San José, San José, Costa Rica.
- Murillo, V. (6 de febrero de 2012). *Foro: Liceo de Costa Rica: Pasado, Presente y Futuro*. San José.
- Novo Cárdenas, Y. (16 de Febrero de 2011). *Listo Colegio de Señoritas*. Obtenido de AIDíaCr: [http://www.aldia.cr/ad\\_ee/2011/febrero/16/nacionales2684980.html#](http://www.aldia.cr/ad_ee/2011/febrero/16/nacionales2684980.html#)
- Salazar, G. V. (1987). Liceísmo. *Liceo de Costa Rica 100 Años*, 421-422.
- Solano B., A. (3 de Agosto de 2010). *Colegio de Señoritas recobra su elegancia arquitectónica*. Obtenido de La Nación.com: <http://www.nacion.com/2010-08-03/AldeaGlobal/FotoVideoDestacado/AldeaGlobal2467085.aspx>
- Solano Segura, L. F. (1990). *Rescate de la Penitenciaría Central*. San José: Facultad de Ingeniería, Escuela de Arquitectura, Universidad de Costa Rica.
- Zamora, C. M., & López, B. (1988). *Liceo de Costa Rica: Un Siglo de Existencia*. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional.
- Zúniga Zeledón, J. D. (1981). *Lo que se canta en Costa Rica*. San José: Imprenta Nacional.