

ISSN: 1657-0308

14

Vol.

REVISTA DE ARQUITECTURA

Arquitectura

FACULTAD DE ARQUITECTURA

REVISTA DE ARQUITECTURA Vol. 14 2012

UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia



UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia



FACULTAD DE ARQUITECTURA

## A ORIENTACIÓN EDITORIAL

La *Revista de Arquitectura* es una publicación seriada dirigida a la comunidad académica y profesional de las áreas afines a la disciplina (Arquitectura y Urbanismo), en donde se presentan resultados originales e inéditos de investigación. El primer número se publicó en 1999 y continúa con una periodicidad anual; es editada por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia. La revista se estructura en tres secciones correspondientes a las líneas de investigación aprobadas por la institución, a saber:

**CULTURA Y ESPACIO URBANO.** En esta sección se publican los artículos que se refieren a fenómenos sociales en relación con el espacio y el territorio urbano.

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO.** Esta sección presenta artículos sobre el concepto de proyecto, entendido como elemento que define y orienta las condiciones proyectuales que devienen en los hechos arquitectónicos o urbanos, y la forma como estos se convierten en un proceso de investigación y de producción nuevo de conocimiento. También se presentan proyectos que sean resultados de investigación, que se validan a través de la ejecución y transformación en obra construida del proceso investigativo.

**TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD.** En esta sección se presentan artículos acerca de sistemas estructurales, materiales y procesos constructivos, medioambiente y gestión, relacionados con el entorno social, cultural y ecológico.

La *Revista de Arquitectura* recibe de manera permanente artículos, por lo cual no existen fechas de apertura y cierre de convocatorias.

El idioma principal es el español y como opcionales están definidos el inglés y el portugués; los textos pueden ser escritos y presentados en cualquiera de estos.

### A Imagen base de la portada:

Bóvedas del coro y de la nave del templo de Oaxtepec.

Foto: Natalia García, 2011.

### A El editor y los autores son responsables de los artículos aquí publicados.

Los autores son los responsables del material gráfico publicado.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos, siempre y cuando se haga la solicitud formal y se citen la fuente y el autor.

### A Universidad Católica de Colombia (2012, enero-diciembre). *Revista de Arquitectura*, 14. 1-128. ISSN: 1657-0308

Especificaciones:

Formato: 34 x 24 cm

Papel: Mate 115 g

Tintas: Negro y policromía

Periodicidad: Anual



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

### PRESIDENTE

Édgar Gómez Betancourt

### VICEPRESIDENTE - RECTOR

Francisco José Gómez Ortiz

### VICERRECTOR JURÍDICO Y DEL MEDIO UNIVERSITARIO

Edwin de Jesús Horta Vásquez

### VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Édgar Gómez Ortiz

### DECANA ACADÉMICA

Irene Rodríguez Castillo

### DIRECTORA DE INVESTIGACIONES

María Eugenia Guerrero Useda

### DIRECTORA DE EDICIONES

Stella Valbuena García

## FACULTAD DE ARQUITECTURA

### DECANO

Werner Gómez Benítez

### DIRECTOR DE DOCENCIA

Jorge Gutiérrez Martínez

### DIRECTOR DE EXTENSIÓN

Carlos Beltrán Peinado

### DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Juan Carlos Pérgolis

### DIRECTOR DE GESTIÓN DE CALIDAD

Augusto Forero La Rotta

### COMITÉ ASESOR EXTERNO

#### FACULTAD DE ARQUITECTURA:

Alberto Miani Uribe

Octavio Moreno

Felipe Bernal Henao

Lorenzo Castro

## REVISTA DE ARQUITECTURA

# Arquitectura

### REVISTA ARBITRADA E INDEXADA

Publindex. Índice Bibliográfico Nacional IBN – Categoría C. Colombia.

Redalyc. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica. México.

Clase. Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades. Universidad Autónoma México.

Ebsco. EBSCOhost Research Databases. Estados Unidos.

Latindex. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Directorio). México.

Dialnet. Fundación Dialnet - Biblioteca de la Universidad de La Rioja. España.

Actualidad Iberoamericana. (Índice de Revistas) Centro de Información Tecnológica (CIT). Chile.

Arla. Asociación de revistas latinoamericanas de arquitectura.

### SUSCRIPCIONES, ADQUISICIONES Y COMENTARIOS

DIAG. 46A N° 15B-10 CUARTO PISO

FACULTAD DE ARQUITECTURA - CENTRO DE INVESTIGACIONES CIFAR

3277300 EXT 3109 - 5146

revistadearquitectura@ucatolica.edu.co

cifar@ucatolica.edu.co

ediciones@ucatolica.edu.co

www.ucatolica.edu.co

### IMPRESIÓN:

ESCALA Taller Litográfico

Calle 30 N° 17-52 - (057 1) 2320482

Diciembre de 2012

### REVISTA DE ARQUITECTURA

#### DIRECTOR

Werner Gómez Benítez

#### EDITOR

César Andrés Eligio Triana

#### CONSEJO EDITORIAL

Werner Gómez Benítez

Jorge Gutiérrez Martínez

César Andrés Eligio Triana

Carlos Beltrán Peinado

Hernando Verdugo Reyes

#### IMAGEN & DISEÑO

#### DISEÑO Y MONTAJE

Juanita Isaza - juanaisaza@gmail.com

#### TRADUCTOR TÉCNICO

Carlos Álvarez de la Roche

#### CORRECTORA DE ESTILO

María José Díaz Granados M.

#### PÁGINA WEB

Óscar Mauricio Pérez

#### DISTRIBUCIÓN Y CANJES

Claudia Álvarez Duquino

### COMITÉ EDITORIAL

 Sonia Berjman, Ph.D.

ICOMOS, Buenos Aires, Argentina

Beatriz García Moreno, Ph.D.

Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Juan Carlos Pérgolis, Msc.

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

René Julio Castillo, Msc. Ph.D. (Estudios)

Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia

 Hugo Modragón López, Ph.D.

Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile

Juan Pablo Duque Cañas, Ph.D.

Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Germán Darío Correal Pachón, Msc.

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

 Luis Gabriel Gómez Azpeitia, Ph.D.

Universidad de Colima. Colima, México

Luis Carlos Herrera Sosa, Ph.D.

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

### COMITÉ CIENTÍFICO

Jorge Grané del Castillo, Msc.

Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Javier Peinado Pontón, Msc.

Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

Jorge Alberto Villamizar Hernández

Universidad Santo Tomás. Bucaramanga, Colombia

Augusto Forero La Rotta, Msc.

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

Luis Álvaro Flórez Millán, Msc.

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

Elvia Isabel Casas Matiz, Msc.

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia



# CONTENIDO

**CULTURA Y ESPACIO URBANO**  
**CULTURE AND URBAN SPACE**  
4-23



**PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO**  
**ARCHITECTURAL AND URBAN PROJECT**  
24-105



**TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE**  
**Y SOSTENIBILIDAD**  
**TECHNOLOGY, ENVIRONMENT AND**  
**SUSTAINABILITY**  
106-127



---

## ARQUITECTURA PARTICIPATIVA:

LAS FORMAS DE LO ESENCIAL

WILLIAM GARCÍA R.

PÁG. 4

## LA CIUDAD MODERNA, LITERALMENTE HABLANDO

O CÓMO LEER LO QUE DICEN LOS ESCRITORES DE  
FICCIÓN SOBRE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO

MAURICIO MUÑOZ

PÁG. 12

## UNA VENTANA PARA VER LA CIUDAD:

EL PARK WAY (1944-2000)

JOSÉ ORLANDO JAIMES NIETO

PÁG. 20

---

## CARÁCTER, CARÁCTER PÚBLICO, CARACTERES NACIONALES.

VARIACIONES, PERSISTENCIAS E INTERPRETACIONES  
EN TORNO A LA EDIFICIA PÚBLICA

DANIELA ALEJANDRA CATTANEO

PÁG. 24

## UN ACERCAMIENTO AL ESPACIO ARQUITECTÓNICO

FRANCISCO JAVIER FUENTES FARIAS

PÁG. 36

## PROPUESTA DE DISEÑO DE UN TEATRO PARA 1500 ESPECTADORES

UNA MIRADA DESDE LOS ORÍGENES DE ESTA TIPOLOGÍA  
ARQUITECTÓNICA

NORA ALVARIÑO TAPIA

ERNESTO FELIPE SÁNCHEZ

PÁG. 43

## GRANDES IDEAS DEL MUNDO: UNA REALIDAD CONCRETA

TENSIONES EN LA VIVIENDA UNIFAMILIAR MODERNA,  
OSORNO, CHILE

HUGO EDUARDO WEIBEL FERNÁNDEZ

PÁG. 57

## ESTUDIO Y GESTIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE FLEXIBILIDAD EN LA VIVIENDA SOCIAL EN BOGOTÁ

ROLANDO ARTURO CUBILLOS GONZÁLEZ

PÁG. 65

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA Y LA TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

MAYERLY ROSA VILLAR LOZANO

PÁG. 76

## LO MISMO MUY DE OTRA MANERA

SOBRE LA RELACIÓN ENTRE PROYECTO Y ANÁLISIS EN EL  
APRENDIZAJE DE LA COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

RAFAEL FRANCESCONI LATORRE

PÁG. 86

## TIPO, ANÁLISIS Y PROYECTO

GERMÁN DARÍO RODRÍGUEZ BOTERO

PÁG. 97

---

## TRAZO DE LAS BÓVEDAS DE NERVADURAS MEXICANAS DEL SIGLO XVI

NATALIA GARCÍA GÓMEZ

PÁG. 106

## CONCEPTUALIZACIÓN DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN URBANA SOSTENIBLE

ECOBARRIOS EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO  
DE RECIENTE INDUSTRIALIZACIÓN

ADRIANA PATRICIA LÓPEZ VALENCIA

OSWALDO LÓPEZ BERNAL

PÁG. 116

# PROPUESTA DE DISEÑO PARA UN TEATRO DE 1500 ESPECTADORES

## UNA MIRADA DESDE LOS ORÍGENES DE ESTA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

**NORA ALVARIÑO TAPIA**

Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE) - Facultad de Arquitectura, La Habana, Cuba

**ERNESTO FELIPE SÁNCHEZ**

Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE) - Facultad de Arquitectura, La Habana, Cuba

Alvario Tapia, N., Felipe Sánchez, E. (2012). Propuesta de diseño para un teatro de 1500 espectadores. Una mirada desde los orígenes de esta tipología arquitectónica. *Revista de Arquitectura*, 14, 43-56.

Arquitectos, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana, Cuba.  
Posgrado en Diseño Ambiental, Instituto Superior de Arte, La Habana, Cuba.  
De 2010 a la fecha ejercen como proyectistas en la Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería No. 2, La Habana, Cuba.  
Premio de Arquitectura e Ingeniería de la Ciudad de La Habana 2010, con el proyecto "Teatro para 1500 espectadores".  
Mención Especial en el Salón Nacional de Arquitectura Cubana 2011, con el proyecto "Teatro para 1500 espectadores".  
Publicaciones recientes:  
Nodo urbano de cuatro caminos. Propuesta de intervención ambiental según las actuales condiciones de nuestro país. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 6 (1) (2012).  
nalvario@yahoo.es

### RESUMEN

En este artículo se presenta, en síntesis, el resultado del proceso investigativo llevado a cabo como herramienta para el diseño de un nuevo teatro en La Habana, Cuba. Para ello se transita por la evolución histórica de los teatros desde sus orígenes con el fin de lograr una familiarización con aquellos aspectos relevantes que intervienen en este tipo de arquitectura. Luego, la evolución de esta tipología arquitectónica en Cuba permite conocer los antecedentes inmediatos, las diferentes configuraciones espaciales empleadas, así como los posibles valores por asumir pretendiendo continuar el patrimonio cultural estudiado, mientras que las tendencias actuales brindan un acercamiento a los nuevos criterios de diseño que se deben tener en cuenta. Por otra parte, el análisis del contexto que se va a intervenir permite la identificación de los elementos por evaluar para establecer una correcta integración con el medio. Por último, la propuesta arquitectónica muestra la solución adoptada como resultado de los análisis previos.

**PALABRAS CLAVE:** acústica, arquitectura cubana, evolución tipológica, patrimonio, tendencias de diseño.

### DESIGN PROPOSAL FOR A THEATER OF 1500 SPECTATORS A LOOK FROM THE ORIGINS OF THIS ARCHITECTURAL TYPOLOGY

#### ABSTRACT

In this article it is shown, in synthesis, the result of the process of research taken to end like tool for the design of a new theater in Havana, Cuba. For this purpose the historical evolution of the theaters is examined from their origins with the aim of achieving a familiarization with those outstanding aspects that intervene in this architecture type. Then, the evolution of this architectural typology in Cuba allows to know the immediate records, the different configurations space employees, as well as the possible securities to assume seeking to continue the studied cultural patrimony, while the current tendencies offer an approach to the new design approaches to keep in mind. On the other hand the analysis of the context to intervene allows the identification of the elements to evaluate to establish a correct integration with the means. Lastly the proposal architectural sample the solution adopted as a result of the previous analyses.

**KEY WORDS:** Acoustics, Cuban architecture, typological evolution, patrimony, design tendencies.

### INTRODUCCIÓN

"Propuesta de diseño para un teatro de 1500 espectadores. Una mirada desde los orígenes de esta tipología arquitectónica" se desarrolla a partir de una investigación surgida como tesis de grado basada en la colaboración entre la Facultad de Arquitectura del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE) y las empresas de proyecto Eproyiv y Eproy-2, desarrollada durante el curso 2009-2010.

El tema gira en torno al diseño de un teatro para 1500 espectadores en La Habana, con la particularidad de que el mismo debe responder a dos instituciones con diferentes escalas de intereses. Cabe señalar, además, la connotación especial que representa el caso, pues desde hace aproximadamente treinta años no se construye un nuevo edificio para esta función en la mencionada capital. Por ello se planteó asumir la respuesta del proyecto como investigación a partir de una extensa revisión de antecedentes, tanto de la tipología arquitectónica en cuestión como del contexto que se va a intervenir.

El presente artículo pretende mostrar, en síntesis, el resultado de este proceso investigativo como parte de la metodología empleada para la concepción del proyecto de arquitectura que es, en esencia, el objetivo final del trabajo.

### SITUACIÓN PROBLEMÁTICA Y METODOLOGÍA

Al suroeste del centro de la ciudad de La Habana, en el municipio Playa, se encuentran el sector tipológico residencial Atabey y la zona especial El Laguito, donde se destaca la calidad constructiva y estética de su arquitectura, con ejemplos relevantes del Movimiento Moderno. Esta zona surge en el siglo XX con predominio de la función residencial, sin embargo, en los últimos años ha acogido a múltiples instituciones con fines científicos y sociales entre las que se encuentra el Instituto Vocacional Preuniversitario Hermanos Martínez Tamayo, cuyo objetivo es la formación de jóvenes como futuros oficiales del Ministerio del Interior de la República de Cuba (Minint) en las diferentes esferas que este organismo abarca.

Actualmente, este recinto escolar es objeto de transformaciones como parte de un proyecto de Plan General cuyo objetivo consiste en reorganizar el espacio distribuyendo adecuadamente las funciones existentes así como insertando otras de nueva necesidad. Entre las nuevas funciones



Figura 1.  
Teatro de Epidauro,  
Grecia

Fuente: Enciclopedia  
Encarta (2007).

Figura 2.  
Teatro de Aspendus,  
Turquía

Fuente: Enciclopedia  
Encarta (2007).

que requiere la institución se encuentra un teatro con capacidad para 1500 espectadores, donde se desarrollarán actividades tanto institucionales como a nivel ministerial, debido a que el Minint carece de un edificio propio para este destino.

Es objetivo de la institución educativa antes mencionada que paralelo a las actividades docentes los estudiantes desarrollen sus actitudes artísticas, para lo que cuentan con instructores de arte que promueven grupos de danza, exposiciones de artes plásticas y otras manifestaciones artísticas. Sin embargo, al no contar con un espacio con las condiciones apropiadas para desarrollar este tipo de actividades han tenido que recurrir a otras instituciones para efectuarlas. Esto va en contra del objetivo principal del centro, que es satisfacer todas las necesidades estudiantiles dentro de los límites del recinto para permitir un óptimo aprovechamiento del tiempo. Esta situación se comprueba al consultar el boletín "Crónicas de Actividades Recientes", redactado periódicamente por estudiantes del centro, donde se recogen las memorias de las diversas actividades vinculadas a la institución en cuestión. En el documento se pudo detectar, además, que otras veces estos eventos se efectúan en el propio recinto escolar, para lo que se utiliza el área de formación. Esto, probablemente, se traduce en largas horas de pie bajo el sol sobre la gran superficie de hormigón, así como en la carencia de condiciones técnicas apropiadas para desarrollar este tipo de espectáculo. Cabe destacar, asimismo, que en algunos fragmentos de las memorias mencionadas se aprecia la presencia de un alto jefe militar (importante figura del Gobierno) en las actividades del estudiantado, lo que advierte la carencia de un espacio para el desarrollo de las mismas donde se garantice la seguridad y el confort necesarios para este tipo de personalidades.

Según lo antes expuesto se hace evidente la necesidad de un teatro que satisfaga los requerimientos institucionales, lo que da lugar a tres interrogantes: 1) ¿Cómo solucionar la función teatro en el caso del Instituto Vocacional Preuniversitario Hermanos Martínez Tamayo? 2) ¿Cómo desarrollar un programa arquitectónico que satisfaga a la vez las necesidades particulares de dicho centro escolar y del Ministerio del Interior? 3) ¿Cuál será la solución arquitectónica apropiada para la nueva edificación teniendo en cuenta los valores estéticos del sitio que se va a intervenir?

Para dar respuesta a tales incógnitas se planteó como estrategia de trabajo analizar la evolución del teatro como tipología arquitectónica desde sus orígenes hasta la actualidad, en Cuba y el mundo, además de realizar una selección del repertorio nacional e internacional para explorar las tendencias actuales del teatro como edificio contemporáneo así como sus particularidades en el caso de los centros educativos. Luego, efectuar el análisis del sitio que se va a intervenir, comenzando por el surgimiento y la evolución del contexto inmediato, continuando con la parcela en cuestión y concluyendo con las premisas de diseño surgidas del estudio anterior. Por último, se buscó desarrollar la propuesta arquitectónica como resultado de los análisis previos.

## RESULTADOS

### EL TEATRO COMO TIPOLOGIA ARQUITECTONICA

#### Evolución del teatro como tipología arquitectónica en la historia

Desde los orígenes de la historia de la humanidad existieron espacios naturales destinados a realizar alguna acción ante espectadores, sin embargo, el surgimiento de estos como tipología arquitectónica se remite al periodo Clásico en Grecia, donde se comenzaron a poner en práctica principios de diseño vinculados a los requerimientos acústicos y visuales.

Los teatros clásicos griegos eran recintos al aire libre que por lo general aprovechaban la ladera de una colina como recurso para garantizar la buena visibilidad del público, alcanzando pendientes muy pronunciadas. El área de espectadores se organizaba en forma de abanico en torno a un escenario circular que tenía como fondo un edificio para uso de los actores. Su capacidad podía ser de 14.000 localidades como es el caso del Epidauro construido alrededor del año 350 a. C.

Durante el periodo romano los teatros siguieron siendo al aire libre, inspirados en el modelo de los teatros griegos, aunque estos diferían en varios aspectos: con frecuencia, en lugar de ser excavados en una ladera, estos se establecían a nivel de suelo, caracterizándose por galerías con columnas, la orquesta semicircular al igual que las gradas del público, y un escenario que tenía como fondo una elaborada estructura arquitectónica. Un ejemplo de teatro romano bien conservado lo constituye el de Aspendus, en Turquía, construido en el siglo II para acoger a 6000 espectadores. Cabe destacar el hecho de que en este y en otros teatros romanos existía una lona que protegía a los espectadores de los rayos del sol.

Existe una etapa que puede considerarse como transición, donde el teatro pierde fuerza y su evolución se detiene. No es hasta el siglo XI cuando resurge el elemento teatral vinculado a la religión, al emplearse por el clero de Occidente como recurso popular para divulgar su dogma de manera



Figura 3.  
Reconstrucción del  
teatro de The Globe,  
Inglaterra

Fuente: es.wikipedia.org

Figura 4.  
Teatro Olímpico de  
Vicenza, Italia

Fuente: Enciclopedia  
Encarta (2007).

más efectiva. Al principio estas representaciones se desarrollaban dentro de las iglesias, sin embargo, paulatinamente se fueron añadiendo elementos profanos a dichas manifestaciones hasta que terminaron por abandonar los recintos religiosos. Es así como surgen los teatros medievales, tipología que se puede ejemplificar a través del conocido The Globe, cuya construcción data de 1599. Este consistía en un polígono de aproximadamente treinta metros de diámetro intersecado por un rectángulo que fungía como escenario, sobresaliendo de la geometría anterior hasta invadir el área central conocida como proscenio. Los espectadores se situaban de dos maneras: sentados en gradas dispuestas en varios niveles formando un cierre en el perímetro del polígono, o de pie en el espacio libre que quedaba al centro, llegando a alcanzar una capacidad total de 3350 localidades. Como la mayoría de su tipo en esta época, la edificación se encontraba parcialmente techada, siendo la zona del proscenio la que quedaba descubierta, razón que impedía las presentaciones en los días lluviosos o fríos.

Hacia la época del Renacimiento los teatros se construyen imitando las formas de los clásicos antiguos pero, en cambio, se trataba de recintos cerrados, por lo que su volumen es sustancialmente menor ya que resulta una condición acústica necesaria para conseguir una buena inteligibilidad en todos los puntos de un local cerrado. Debido a esto, su aforo evidentemente se reduce mucho más. Como característica fundamental se destaca la clara separación entre el escenario y el área de espectadores de modo que el espectáculo es apreciado como si fuera a través de una ventana, esquema que se conoce como teatro de proscenio. Entre los ejemplos más conservados se encuentra el Teatro Olímpico de Vicenza construido en el año 1584 como primer teatro cerrado del mundo.

El llamado teatro de proscenio fue evolucionando de manera experimental en la primera mitad del siglo XVII, transitando por diversas formas como semicírculo, U, campana, elipse y herradura, siendo esta última la que se convirtió en más habitual y supuso el nacimiento del teatro barroco italiano. Estos recintos se caracterizaban por ser más grandes que los del Renacimiento, contando con varios pisos de altura, recurso retomado del teatro medieval para garantizar un mayor número de localidades. Por otra parte, la aparición de la caja de escenario y el aumento de profundidad del mismo permitieron una mayor flexibilidad

escenográfica. El teatro Drury Lane de Londres, construido en el año 1674 para 2000 espectadores, y remodelado luego para más de 3000, constituye un ejemplo típico de este tipo de recintos.

Desde finales del siglo XIX, el teatro ha evolucionado hacia diversas formas, que en todos los casos se diferencian de la conocida herradura, sin embargo, se ha mantenido el objetivo de lograr una inteligibilidad óptima dentro del espacio.

### **Evolución del teatro como tipología arquitectónica en Cuba**

La primera construcción destinada a la función teatro de que se tiene noticia en La Habana data del siglo XVI cuando:

En obsequio del gobernador Juan Maldonado, en 1598 [...] un grupo de jóvenes de la Villa construyeron una barraca en las cercanías de la fortaleza [Castillo de la Fuerza] donde representaron la comedia Los buenos en el cielo y los malos en el suelo que fue el primer espectáculo de su clase que se dio en La Habana (De las Cuevas, 2001).

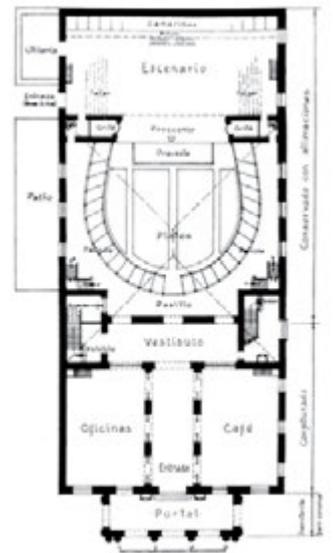
No es hasta 1773 que se construye el Coliseo frente a la Alameda de Paula. Considerado el primer edificio apropiado para las representaciones teatrales, "que hasta entonces se venían efectuando en casas privadas o en locales no aptos para ello" (Weiss, 1979). La edificación decae rápidamente y a solo trece años de inaugurada se decide reconstruirla debido a su mal estado. Durante la reedificación y restauración de la misma surgieron varios teatros provisionales vinculados a la recaudación de fondos para las obras del teatro permanente, entre los que se encuentran el de Jesús María, el Circo de Marte y el de la Alameda de Paula.

En 1803 surge el Teatro Principal que no es más que el Coliseo restaurado, del cual Joaquín Weiss (1979) afirma que "era uno de los mejores de la monarquía española", "el diseño de la fachada era eminentemente francés", y cronistas de la época describen su aspecto como "un



▲ ▲ Figura 5.  
Teatro Drury Lane,  
Inglaterra  
Fuente: [www.linque.unibo.it](http://www.linque.unibo.it)

◀ ▲ Figura 6.  
Teatro Principal  
(hoy desaparecido)  
Fuente: [www.lajiribilla.cubaweb.cu](http://www.lajiribilla.cubaweb.cu) [linque.unibo.it](http://linque.unibo.it)



▲ Figura 7.  
Teatro Tacón - Planta  
Fuente: Weiss (1979).



▲ Figura 8.  
Teatro Tacón (hoy Gran  
Teatro de La Habana)  
Fuente: [www.lajiribilla.cubaweb.cu](http://www.lajiribilla.cubaweb.cu)



Figura 9.  
Teatro Tomás Terry,  
Cienfuegos

Fuente: los autores.cubaweb.cu



Figura 10.  
Teatro Sauto, Matanzas

Fuente: arquitecta Marilyn Mederos.



Figura 11.  
Teatro La Caridad, Santa Clara

Fuente: arquitecta Marilyn Mederos.



Figura 12.  
Teatro Fausto, La Habana

Fuente: www.cubaweb.cu



Figura 13.  
Teatro América, La Habana

Fuente: www.sancristobal.cult.cu

conjunto semejante a un buque con la quilla al cielo" (González, 2008). En 1846, tras la ampliación y remodelación del teatro se produjo un violento huracán que lo afectó de tal manera que hubo de ser abandonado. "La Habana en 1834 solo contaba con el teatro Principal, ubicado al lado de la Alameda de Paula, que tenía una limitada capacidad, por lo que el general Tacón encargó la construcción de otro teatro" (De las Cuevas, 2001).

En 1838 se inauguró el nuevo edificio llamado Teatro Tacón que fue construido en la esquina del paseo del Prado y San Rafael. Según Pezuela,

el edificio tenía la estructura, elegancia y capacidad del teatro Real de Madrid y del Liceo de Barcelona. Tenía tres órdenes de palcos, noventa en total, y dos graderías: tertulia y cazuela. Contaba además con dos espaciosos y elegantes palcos para el capitán general y para la Presidencia. [...] Su capacidad normal era de dos mil espectadores, pero podía admitir unas 500 personas más. La sala era famosa por su acústica, por su monumental araña y por su amplio escenario. El techo era a cuatro aguas y frente a la Alameda tenía un pórtico dórico de tres arcos sobre pilares con columnas adosadas, sencillas en el centro y dobles en los extremos (De las Cuevas, 2001).

Con una tipología similar a la del Tacón se desarrollan el resto de los teatros del siglo XIX, tanto en La Habana como en otras provincias del país. Entre los ejemplos más notables se encuentran: el Villanueva (Ciudad Habana), 1847; el Sauto (Matanzas), 1863; el Albisu (Ciudad Habana), 1870; el Payret (Ciudad Habana), 1877; el Martí (Ciudad Habana), 1884; La Caridad (Villa Clara), 1885; el Tomas Terry (Cienfuegos), 1890, y el Alhambra (Ciudad Habana), 1890. Estos teatros, de apariencia ecléctica, se enmarcan dentro de la tipología de herradura según su distribución interior, teniendo como deficiencia que los asientos laterales más próximos al escenario poseen mala visibilidad. Ello respondía a intereses sociales, ya que dichas localidades se reservaban a las personalidades de la más alta burguesía con el objetivo de ser observados por el resto del público para ostentar sus prendas.

Ya en el siglo XX se produce una transición hacia la modernidad que se puede apreciar en ejemplos como el Fausto de 1938, el América de 1941 y el Musical de esta misma década, en los cuales las fachadas adquieren una tendencia Art Decó, y la

tipología de herradura es sustituida por una distribución rectangular en planta, con platea y balcón. En algunos casos estos teatros forman parte de edificios que incluyen la función residencial en los niveles superiores, tal es el caso del Musical y el América.

El destacado crítico Eduardo Luis Rodríguez (1999) describe a este último ejemplo como "una de las obras de mayor interés arquitectónico de La Habana", formando parte de un complejo constructivo de grandes dimensiones, que según el propio arquitecto constituye "un ineludible hito visual de la ciudad". El mismo destaca que "En general, se acusa una marcada influencia norteamericana, a tono con la época de construcción. Hay referencias evidentes al Rockefeller Center, de Nueva York, y particularmente el extraordinario interior del Teatro América recuerda al del Radio City Music Hall".

Por otra parte, el avance tecnológico de este siglo tiene una gran influencia en la arquitectura, siendo el Fausto el primer teatro en Cuba en disponer de aire acondicionado, lo que trajo como consecuencia que estos recintos comenzaran a ser más cerrados que los del siglo XIX.

En la década de los cincuenta surgen otros importantes teatros en La Habana que siguen evolucionando hacia la modernidad, mostrando un cambio de imagen con respecto a los precedentes. Estos asumen los códigos del Movimiento Moderno, tendencia ampliamente difundida en la arquitectura de la época. Su imagen se expresa a través de volúmenes más limpios compuestos por grandes fachadas lisas, que en muchas ocasiones incluyen al vidrio como recurso para lograr un diálogo entre el espacio exterior y el interior. Entre los ejemplos más destacados se encuentran el Teatro Blanquita (hoy Karl Marx), considerado "el mayor del mundo" según la propaganda del momento; el teatro Lázaro Peña, ambos surgidos en el año 1950, y el Teatro Rodi (hoy Mella), de 1952. En el interior de las salas se mantiene la estructura de platea y balcón con una distribución rectangular, sin embargo, algunos como el Lázaro Peña y el Karl Marx incluyen otro nivel para lograr un aumento de capacidad, alcanzando cifras de 4000 y 5000 espectadores respectivamente. Los ambientes interiores también varían, pues se aprecian más racionales con predominio de líneas rectas.

► Figuras 14, 15 y 16.  
Teatro América – Vestíbulo

Fuente: www.sancristobal.cult.cu



► Figura 17.  
Teatro América – Sala de espectáculos

Fuente: www.sancristobal.cult.cu



Aunque en el caso del Mella se emplean líneas sinuosas, estas son tratadas de acuerdo con los códigos del Movimiento Moderno.

El Teatro Nacional, también concebido en la década de los cincuenta, pero inconcluso hasta 1979, marca un momento importante en la evolución de este tipo de construcciones, ya que hasta entonces los teatros se habían desarrollado con una planta rectangular y una volumetría volcada hacia el interior. Esto probablemente estaba condicionado por la morfología urbana en la que estos se insertaban, ya que predominaba una trama compacta. Este teatro, ubicado en un terreno abierto, emplea la planta trapezoidal en sus dos salas principales, las cuales se articulan a partir de la torre de tramo-ya. Dicho esquema trapezoidal permite un mayor número de espectadores garantizando la correcta visión de los mismos, a la vez que juega un papel protagónico en su expresión volumétrica, teniendo como único precedente el cine Warner (hoy Yara) de la década de los cuarenta. El conjunto conocido como Teatro Nacional se considera como un complejo cultural-recreativo que engloba diversas manifestaciones artísticas. Cuenta con dos grandes salas: una de 805 localidades y otra de 2500, concebidas para diferentes tipos de espectáculos. Además de dos galerías de arte, un centro de información de las artes escénicas, un café y un piano bar. Destaca la estrecha relación del inmueble con sus áreas verdes mezclando la vegetación y el agua con obras plásticas de destacados creadores nacionales como Rita Longa, Roberto Estopiñán y Alfredo Lozano.

Posterior al año 1959 en el país solo se han concebido dos edificaciones con estos fines, ambas proyectadas por el arquitecto Antonio Quintana:

1. El Palacio de las Convenciones (1979), ubicado en el reparto residencial El Laguito de Ciudad de La Habana. Aunque no es propiamente un teatro, se incluye en este análisis por considerarse una importante construcción con fines similares de aglutinar personas para la visión y audición, en este caso de convenciones, congresos, conferencias y reuniones. Para ello cuenta con once salas modernamente equipadas, con interpretación simultánea y avanzada tecnología en medios audiovisuales.
2. El Teatro Heredia (1991), ubicado en la avenida de Las Américas de Santiago de Cuba,

con 1452 localidades en su sala principal, se concibe para variedades o convenciones, contando con camerinos, salones de ensayo y otros espacios como pabellones para exposiciones que funcionan como áreas polifuncionales. Con salas desde 30 hasta 300 capacidades y un equipamiento moderno adecuado a las necesidades de cada evento.

Ambas construcciones presentan una expresión formal que difiere en gran medida de las edificaciones de su tipo concebidas hasta la década de los cincuenta. Estas se expresan con un lenguaje más contemporáneo donde los elementos estructurales asumen un papel protagónico, sin dejar de tener en cuenta el uso de materiales y elementos esenciales de la arquitectura colonial como zaguanes, celosías y medios puntos.

#### *El teatro como edificio contemporáneo. Tendencias actuales*

En la actualidad, los teatros han evolucionado tanto en su expresión volumétrica como en la solución de los espacios interiores, lo que ha estado influenciado por el desarrollo de la ciencia y el surgimiento de nuevas tecnologías, dando lugar a diversas soluciones arquitectónicas. Por lo general, muchas de las instalaciones creadas para estos fines hoy en día suelen concebirse como espacios cerrados que acondicionan la acústica según la función que se va a desarrollar (oratoria, conciertos, artes dramáticas, etc.) ya que cada actividad exige sus propios parámetros acústicos. Sin embargo, en los últimos años existe una gran tendencia a desarrollar espacios multifuncionales con cierto grado de versatilidad ya que, como afirmara Carrión (1998), "la existencia de un recinto para un solo uso es un lujo únicamente asumible en casos excepcionales".

Para que estos espacios multifuncionales funcionen adecuadamente es aconsejable lograr una acústica variable, ya sea a través de elementos físicos o de sistemas electrónicos. Con respecto a la primera variante, es preciso modificar el volumen de la sala, la absorción adicional o utilizar sillas móviles. La obtención de un volumen variable es posible mediante los siguientes métodos: una partición del espacio a través de una mampara móvil vertical, un sistema de cierre y abertura

▲ Figura 18.  
Teatro Nacional, La Habana  
Fuente: los autores.



▲ Figura 19.  
Teatro Nacional  
Elemento escultórico.  
Fuente: los autores.



➤ Figura 20.  
Palacio de Convenciones, La Habana  
Fuente: www.cubaweb.cu



➤ Figura 21.  
Palacio de Convenciones, La Habana  
Fuente: www.granma.cubaweb.cu



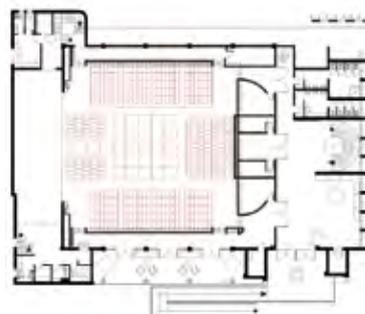
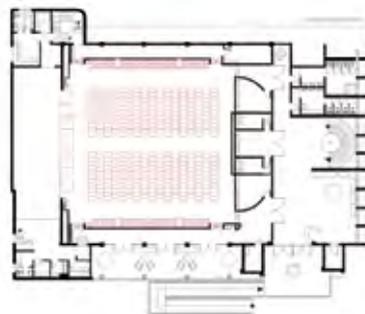
⊖ Figura 22.  
Teatro Heredia, Santiago de Cuba  
Fuente: www.cultstgo.cult.cu



Ⓐ Figura 23.  
Sala Tito Junco. Var. 2 con proscenio  
Fuente: los autores.

Ⓐ Figura 24.  
Sala Tito Junco. Graderías recogidas  
Fuente: los autores.

del falso techo, cavidades reverberantes acopladas a la sala, o paneles móviles suspendidos del techo. Mientras que la obtención de una absorción adicional variable se puede lograr a través del empleo de cortinas, paneles móviles reflectantes, paneles perforados superpuestos, o paneles giratorios. Según especialistas en el tema, en la práctica la utilización de estos sistemas solo es factible en pequeños espacios, no siendo así en grandes recintos como el presente objeto de estudio, pues en estos casos, además de encarecer la obra, muchas veces se quedan como un modelo teórico y no son adecuadamente explotados. Por ello hoy en día, a la hora de diseñar nuevos recintos multiuso, existe una gran tendencia a desarrollar una acústica variable mediante sistemas electrónicos. Esta versatilidad no solo se halla persiguiendo objetivos acústicos, también encontramos ejemplos donde puede modificarse la configuración interior de la sala según el tipo de espectáculo por desarrollar, tal es el caso de la sala Tito Junco del Centro Cultural Bertolt Brecht, que utiliza sillas y tabloncillos móviles, así como graderías que pueden ser recogidas según la necesidad, permitiendo establecer desde un espacio libre hasta un teatro arena para 462 localidades.



⊖ Figura 25.  
Variación 1, espacio libre  
Fuente: arquitecta María Eugenia Fornés.

⊖ Figura 26.  
Variación 2, con proscenio, 358 puestos  
Fuente: arquitecta María Eugenia Fornés.

⊖ Figura 27.  
Variación 3, teatro arena, 437 puestos  
Fuente: arquitecta María Eugenia Fornés.

Ⓜ Figura 28.  
Variación 4, teatro arena (sin vínculo), 462 puestos  
Fuente: arquitecta. María Eugenia Fornés.

Ⓜ Figura 29.  
Teatro Nacional, Sección longitudinal  
Fuente: arquitecta Aymee Cortiñas.

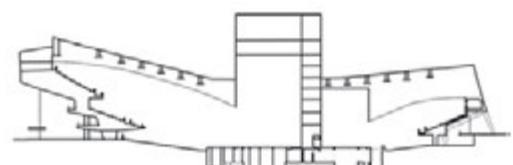
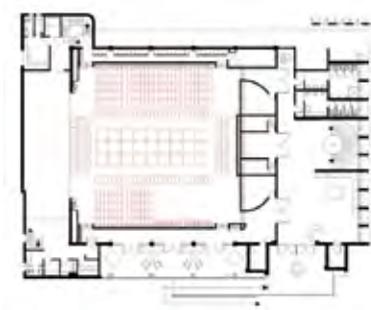




Figura 30.  
Teatro Teresa Carreño,  
Venezuela  
Fuente:  
[www.teatroteresacarreno.gov.ve](http://www.teatroteresacarreno.gov.ve)

Con respecto a las capacidades, con frecuencia se aprecia la existencia de salas a diferentes escalas, lo que permite un adecuado empleo de las mismas según el tipo de función, posibilitando efectuar varias actividades de manera simultánea. En este sentido podemos citar los teatros: Nacional de Cuba (con 2500 y 850), Teresa Carreño (con 2405 y 347), el Palacio Euskalduna (con 2164 y 600) y la Casa de la Música de Oporto (con 1300 y 300 localidades respectivamente).

No se puede dejar de mencionar la tendencia a realizar instalaciones efímeras, sobre todo en estadios deportivos, para efectuar conciertos eventuales de afamadas agrupaciones populares que requieren aglutinar a grandes multitudes.

No se puede dejar de mencionar la tendencia a realizar instalaciones efímeras, sobre todo en estadios deportivos, para efectuar conciertos eventuales de afamadas agrupaciones populares que requieren aglutinar a grandes multitudes.

A pesar de que los ejemplos estudiados se desarrollan como espacios cerrados, en muchas ocasiones se repite la intención de obtener un diálogo entre el interior y el exterior del edificio. Para lograrlo se emplean diferentes recursos, como la concepción de vestíbulos abiertos sin límites definidos con el exterior o fachadas transparentes, la articulación del edificio con elementos naturales como la vegetación y el agua, y la utilización de grandes fachadas de vidrio que logran que el ambiente exterior se comporte como componente escenográfico del interior. Asimismo, la integración con las artes plásticas que se aprecia tanto en elementos escultóricos situados en las áreas exteriores como en la concepción de vestíbulos que permiten desarrollar exposiciones transitorias.

### **El teatro en los centros educacionales. Particularidades**

En los centros educacionales se conoce como Salón de Actos al local destinado para actividades académicas y culturales, como conciertos, representaciones teatrales, conferencias, proyecciones cinematográficas, asambleas de alumnos y profesores, reuniones de padres y, en algunos casos, este espacio presta servicios a otras instituciones. A partir de un grupo de ejemplos estudiados, tanto a nivel nacional como internacional, se pudo observar que estos espacios suelen tener una capacidad que no sobrepasa los 600 espectadores. Con respecto a su geometría se encontró predominio de la forma rectangular, generalmente paralelepípedos con



Figura 31.  
Palacio de Euskalduna,  
España  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)

Figura 32.  
Instalación efímera  
Fuente: arquitecta Aymee Cortiñas.



Figura 33.  
Casa de la Música de  
Oporto, Portugal  
Fuente: [www.moleskinearquitectónico.blogspot.co](http://www.moleskinearquitectónico.blogspot.co)

paredes y techo planos, mientras que el piso en algunos casos es plano y, en otros, escalonado. Algunos son diseñados con las condiciones necesarias solo para desarrollar actividades como conferencias, reuniones y proyecciones cinematográficas, mientras que otros incluyen, además, las condiciones para desarrollar eventos culturales como conciertos, obras de teatro y representaciones de danza. Estos últimos se caracterizan por tener un escenario más amplio, con telón de boca, calles y telón de fondo, así como cabinas de proyección, camerinos y servicios sanitarios con un vínculo directo desde el escenario. En ninguno de los casos analizados se encontró torre de tramoya, probablemente porque resulta un gasto innecesario si se tiene en cuenta el tipo de actividades que se realizan en tales espacios. Estas características se cumplen tanto a nivel nacional como internacional.

### **ANÁLISIS DEL ENTORNO Y LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS**

#### **Emplazamiento. Surgimiento y evolución del sitio.**

El Instituto Vocacional Preuniversitario Hermanos Martínez Tamayo, donde se insertará la nueva edificación, se encuentra a unos 15 kilómetros al suroeste del centro de la ciudad, en el municipio Playa. El mismo abarca dos manzanas: una



Figura 34.  
Universidad de Vigo, España  
Fuente: www.vigoenfotos.com



Figura 35.  
Universidad de Alicante, España  
Fuente: www.colegiomayorua.com

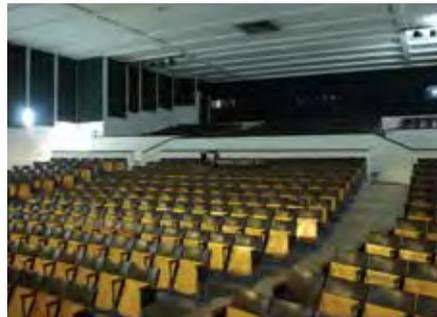


Figura 36.  
Ciudad Universitaria José A.  
Echeverría, Cuba  
Fuente: los autores.



Figura 37.  
Universidad de Salamanca, España  
Fuente: www.residenciadesalamanca.com



Figura 38.  
La Habana, Cuba  
Fuente: los autores.

de ellas entre las calles 190, 21, 198 y 23, correspondiendo a la zona especial El Laguito y la otra entre las calles 198, 21, 200 y 23 correspondiendo al sector tipológico Residencial Atabey, en esta última se encuentra el terreno por intervenir. Se vincula con el resto de la ciudad en la dirección este (E); oeste (W) por la Ave. 23 (autopista del Mediodía).

Esta zona surge en el siglo XX durante el periodo republicano como un asentamiento de élites, por lo que destaca la calidad constructiva y estética de su arquitectura, así como el predominio de la función residencial, con ejemplos relevantes del Movimiento Moderno. La tipología de vivienda predominante se caracteriza por la presencia de jardines, portales de uso privado, pasillos laterales y amplias áreas verdes, alcanzando una altura promedio de 1 y 2 niveles, para cuya realización se emplean sistemas constructivos tradicionales basados en muros de carga, entrepisos y cubiertas de hormigón. Desde el punto de vista formal su imagen se aprecia con una gran variedad compositiva, destacándose la disposición asimétrica de bloques a diferentes alturas, amplias terrazas, marquesinas en voladizo y volúmenes protuberantes que en ocasiones asumen formas curvas para acoger en su interior escaleras de semejante geometría. En su expresión juegan un papel fundamental materiales como la madera que se traduce en celosías, mamparas y persianas, así como la piedra y el ladrillo empleados como terminación en paredes protagónicas.

La década de los sesenta trae consigo la emigración de gran parte de la burguesía propietaria de estas viviendas, por lo que se produce un cambio de función en muchas de ellas, que pasan a ser

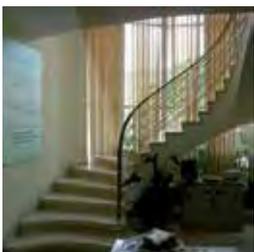


Figura 39.  
Viviendas representativa del  
Movimiento Moderno en la  
zona de estudio  
Fuente: los autores.

sedes diplomáticas, oficinas, casas de visitas del gobierno, etc. En los años posteriores se comienzan a insertar edificaciones con fines científicos y sociales que son apreciadas como hitos urbanos por su expresión arquitectónica y por el cambio de escala que representan, algunas, con respecto a las construcciones predominantes en la zona. Entre los ejemplos más notables se destacan:

- El conjunto de las cinco Escuelas Nacionales de Arte de Cubanacán, declarado Monumento Nacional en 2010, constituye un hito de nivel internacional. Construidas entre 1961 y 1965, se conciben como estructuras abiertas integradas al entorno, caracterizadas por el empleo de materiales tradicionales como el ladrillo y la losa de barro, elementos con los que se logra un diálogo armónico entre la arquitectura y el contexto natural.
- El Centro Nacional de Investigaciones Científicas, construido entre 1964 y 1966 con el objetivo de promover las investigaciones en la rama de la medicina. En su expresión se destaca la placa parabólica invertida que corona al vestíbulo de doble puntal, alcanzando voladizos de 4 metros en sus extremos.
- El Palacio de Convenciones, fundado en 1979, institución especializada en realizar convenciones, congresos, simposios y conferencias. Su imagen se caracteriza por el vínculo con la naturaleza y su marcada horizontalidad.

Durante esta década surge también el restaurante El Pedregal, cuya expresión tiende a ser orgánica, lo que se aprecia en su vínculo con elementos naturales como el agua y la vegetación, empleando materiales como la piedra, la madera y la teja criolla, que además aluden a nuestra arquitectura colonial.

### Análisis de la parcela por intervenir

La nueva edificación se encontrará a lo largo de la avenida 23 en la manzana comprendida entre las calles 198 y 200, correspondiente al sector tipológico Residencial Atabey. El terreno que se va a intervenir está delimitado por una calle principal y dos secundarias, lo que permitirá desarrollar diferentes tipos de accesos en la nueva edificación, además se encuentra en un lugar protagónico con respecto al acceso principal de la institución, lo que resulta favorable para la función por proyectar. Este terreno actualmente no alberga ninguna función definida y se caracteriza por la abundancia de vegetación.

El sitio posee una ubicación protagónica dentro del contexto inmediato en que se inserta, ya que se encuentra en la Avenida 23 la cual permite la comunicación con el centro de la ciudad. Además, está muy próximo a la intersección conocida como "La Muñeca", nodo donde confluyen calles desde distintas zonas como Playa, La Lisa, Mariano, y la Autopista de Pinar del Río. Por otra parte, este terreno constituye el cierre de perspectiva de la Avenida 198 cuando se viene de La Lisa.



Figura 40.  
Escuelas Nacionales de Arte  
Fuente: los autores.

Figura 41.  
Centro Nacional de Investigaciones Científicas  
Fuente: los autores.

Figura 42.  
Palacio de Convenciones  
Fuente: www.cubaweb.cu

Figura 43.  
Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología  
Fuente: www.cigb.edu.cu

Figura 44.  
Restaurante El Pedregal  
Fuente: los autores.



Figura 45.  
Terreno por intervenir  
en su contexto  
Fuente: los autores.

Figura 46.  
Planta índice y visuales  
hacia el terreno por intervenir  
Fuente: los autores.



Figura 47.  
Planta índice y visuales hacia  
el terreno por intervenir  
Fuente: los autores.

La principal fuente de ruido procede de los vehículos que circulan por la Avenida 23, lo cual se atenúa debido a la masa de vegetación existente en el sitio.

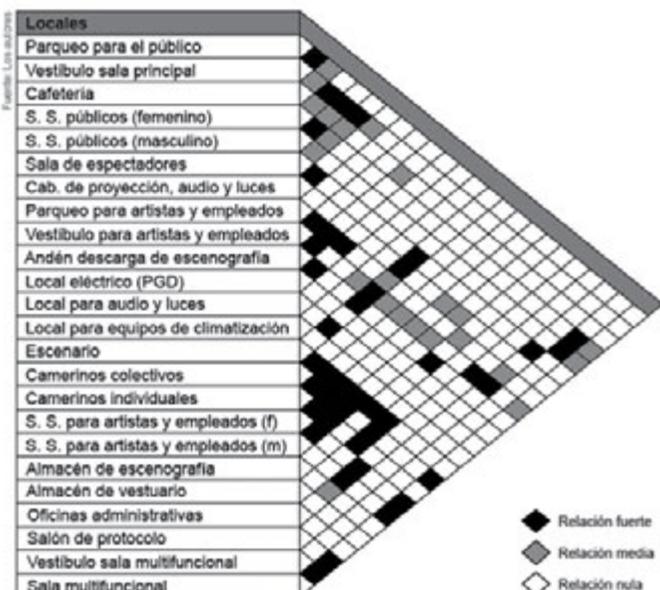
### Premisas de diseño

A partir de los aspectos analizados en relación con las características del contexto que se va a intervenir, y teniendo en cuenta los ejemplos estudiados anteriormente, se puede arribar a las siguientes premisas de diseño:

- Crear una edificación que responda al programa arquitectónico solicitado, respetando las regulaciones urbanas y las normas vigentes.
- Respetar la mayor cantidad de árboles posible en el terreno por intervenir, con el objetivo de lograr una edificación que interactúe de forma armónica con la naturaleza existente.
- Diseñar las áreas exteriores de acuerdo con la vegetación existente.

- Retomar códigos del Movimiento Moderno, reinterpretándolos de manera de que se logre una propuesta contemporánea.
- Crear un sistema de terrazas como vestíbulos abiertos que propicien la interacción del edificio con las áreas verdes aledañas.
- Emplear materiales que funcionen adecuadamente en nuestro clima.
- Lograr una expresión arquitectónica que se integre al ambiente natural a través de sus materiales y estructura formal.
- Desarrollar propuestas de interiorismo donde se recree la riqueza del paisaje predominante en el sitio.

Figura 48.  
Programa arquitectónico  
y la matriz de relaciones  
funcionales  
Fuente: los autores.



### DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

#### Elaboración del programa arquitectónico y la matriz de relaciones funcionales

Para acometer el diseño arquitectónico de un edificio como este es imprescindible familiarizarse con el tema para conocer sus particularidades. Proyectar teatros requiere comprender un grupo de relaciones funcionales muy complejas desde el punto de vista arquitectónico. Para lograrlo, como ya se ha visto, fue necesario realizar una extensa búsqueda de información donde se analizaron las diferentes tendencias históricas y actuales de este tipo de edificación, así como su distribución funcional, todo ello en el ámbito nacional e internacional. Además, se visitaron los más importantes teatros de La Habana y se consultó a especialistas en el tema, todo lo cual permitió comprender la actividad por desarrollar y sus requerimientos específicos. Posteriormente, se procedió a consultar las normativas vigentes referidas al tema en cuestión. A partir de esto, y en

coordinación con la dirección del centro escolar, se elaboró el programa arquitectónico y la matriz de relaciones funcionales como base para llevar a cabo el proceso de diseño.

**Conceptualización. Ideas para la arquitectura**

Como se ha podido apreciar, el sitio escogido para intervenir forma parte de un contexto con altos valores arquitectónicos, representativos en su mayoría del Movimiento Moderno, que asumen una mayor riqueza por su integración con las grandes áreas verdes que caracterizan a la zona. Por tanto, se considera oportuno que la nueva inserción en este sitio, sin dejar de ser contemporánea, logre homenajear a la arquitectura originaria de la zona, a través de la reinterpretación de sus elementos esenciales. Por otra parte, la abundancia de vegetación resulta una potencialidad del terreno, de ahí la importancia de respetarla en la medida de lo posible y lograr que la nueva edificación dialogue de forma armónica con este ambiente natural.

Tomando como punto de partida los requerimientos de la función que se va a desarrollar, las necesidades particulares de esta inversión respecto a la seguridad y protección, y habiendo identificado como tendencia actual que este tipo de recintos suelen concebirse como espacios cerrados que acondicionan la acústica según la función, se concluye que la sala deberá desarrollarse en un espacio cerrado. Sin embargo, debido a los mencionados valores ambientales que posee el terreno de intervención, se considera inapropiado insertar un volumen compacto, estático y de fuertes aristas, en total contradicción con la organicidad de esta arboleda.

Por ello, con el objetivo de lograr una edificación que interactúe armónicamente con la naturaleza existente, se considera que el volumen contenedor de la sala de teatro deberá estar, a su vez, contenido en otro espacio de carácter abierto que constituya una transición entre la caja del teatro y la arboleda, de manera que dicha caja quede envuelta por formas sinuosas sin límites definidos, que permitan una sutil inserción en este ambiente natural, retomando el recurso de la sinuosidad en oposición a la angularidad, muy empleado en la arquitectura del Movimiento Moderno.

Sobre la base de lo antes expuesto, el volumen de la nueva edificación estará compuesto por la intercepción de tres elementos fundamentales, cada uno de ellos con un carácter diferente:

- Un cilindro de base elíptica que contendrá al escenario rodeado de otras funciones complementarias.
- Un prisma de base rectangular que contendrá la sala de espectadores.
- Tres planos horizontales de límites sinuosos a modo de terrazas, que abrazarán al prisma hasta llegar al cilindro.

De este modo, la sala podrá desarrollarse en un espacio cerrado que cumpla con sus requerimientos

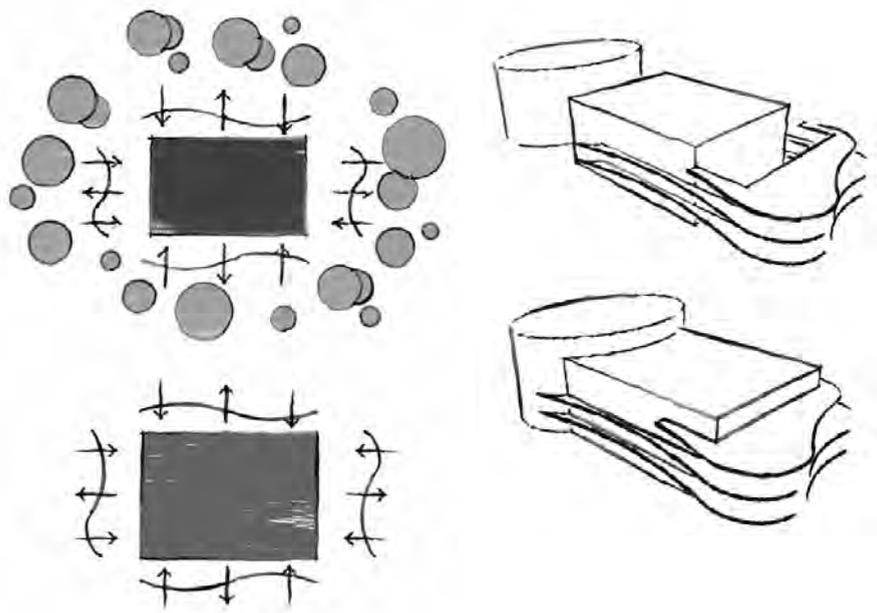


Figura 49. Esquema conceptual para el teatro. Fuente: los autores.

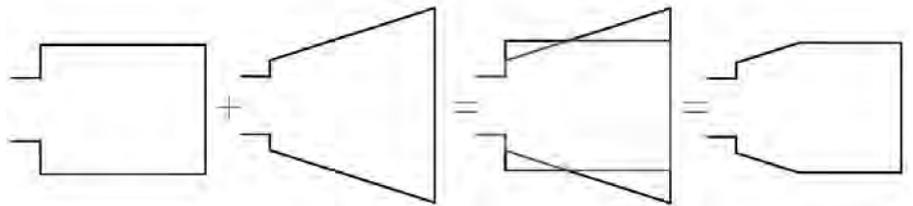


Figura 50. Composición del esquema a utilizar. Fuente: los autores.

específicos, logrando a la vez una composición orgánica que dialogue armónicamente con la vegetación existente.

**Diseño de la sala principal a partir de los esquemas estudiados**

Para afrontar el diseño de este espacio arquitectónico es necesario tener en cuenta una multiplicidad de factores que resultan determinantes para su calidad final, entre los más notables se destaca la acústica. Por ello se han tomado como punto de partida los aspectos expuestos por Gisela Díaz en su libro *Acústica arquitectónica. Aplicación al proyecto* (2004), contando con el apoyo de especialistas en el tema, así como de otras fuentes bibliográficas de vital importancia, entre las que se destaca "Diseño Acústico de Espacios Arquitectónicos" de Antoni Carrión Isbert (1998).

Los aspectos asumidos como guía para el diseño de la sala son:

1. Definición de la actividad o función por desarrollar.
2. Estimación del volumen, la forma y las dimensiones de la sala.
3. Armonización de la visión y audición de los espectadores.
4. Distribución homogénea del sonido en todo el recinto.
5. Revisión de posible existencia de defectos acústicos.
6. Determinación del tiempo de reverberación y absorción requeridos.

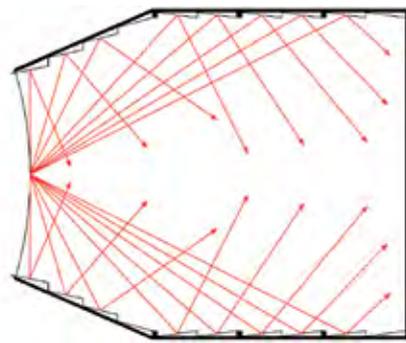


Figura 51.  
Reflexión del sonido, planta  
Fuente: los autores.

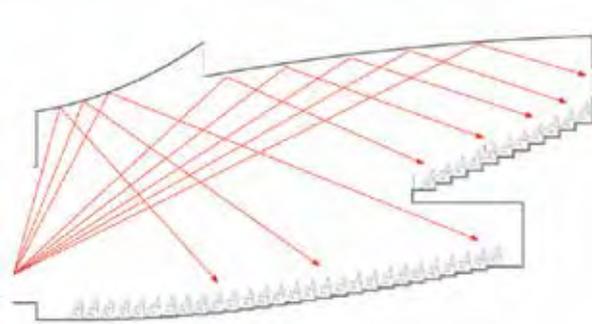


Figura 52.  
Reflexión del sonido, sección longitudinal  
Fuente: los autores.

7. Determinación del tiempo de reverberación y absorción real.
8. Corrección de la absorción de la sala.
9. Distribución de materiales en el espacio.

En este sentido se destacará solo el procedimiento seguido para la concepción de la forma por la influencia que esto ejercerá en la propuesta arquitectónica final.

Con el fin de determinar la solución que proporcionara una óptima calidad acústica y funcional se analizaron los diferentes esquemas identificados anteriormente como parte de la evolución histórica de esta tipología arquitectónica en Cuba y el mundo. Para ello se utilizaron como apoyo los aspectos positivos y negativos expuestos por Carrión (1998), así como las necesidades particulares del presente proyecto. Los esquemas analizados responden a:

Salas en forma de abanico	Salas en forma de herradura	Salas de planta rectangular	Salas de planta trapezoidal
Ausencia de primeras reflexiones laterales en la parte central de la sala.	Baja energía asociada a las primeras reflexiones laterales.	Salas relativamente estrechas, lo que produce un gran número de primeras reflexiones laterales debido a la proximidad del público a las paredes.	Ausencia de primeras reflexiones laterales en la parte central de la sala.
Posible existencia de focalizaciones debido a la pared posterior cóncava.	Posible existencia de focalizaciones causadas por la concavidad de la pared posterior.	Elevado grado de difusión del sonido debido a la existencia de superficies irregulares.	Permite lograr una mayor capacidad en un mismo nivel.
A mayor ángulo del abanico, acústica y visuales más desfavorables en las zonas situadas a ambos lados del escenario.	En los palcos laterales más próximos al escenario las visuales son deficientes.	Visuales deficientes en las localidades situadas a ambos lados del escenario.	
Posibilidad de un gran aforo.	Posibilidad de un gran aforo.		

A partir de lo anterior se decidió desechar las variantes de abanico y de herradura por presentar un mayor número de deficiencias que ventajas para la situación actual. Por tanto, se propone tomar como punto inicial una planta rectangular aprovechando su elevado grado de difusión del sonido, mientras que su posible deficiencia en cuanto a las visuales de las localidades más próximas a los laterales del escenario se resolvería combinando esta con la planta de abanico, eliminando así aquellas zonas desfavorables en este sentido y ampliando su aforo en la zona posterior. Como resultado se obtiene una solución que aprovecha las ventajas de ambos esquemas.

Por otra parte, precisar el tipo de función a la que estará destinado el espacio resulta de gran importancia ya que cada actividad exige sus propios parámetros acústicos. No obstante, como se señaló, en la actualidad existe una gran tendencia al diseño de espacios multifuncionales, categoría en la que inevitablemente se incluye esta sala, ya que, como en todo teatro vinculado a un centro educacional, el espectro de actividades por desarrollar es muy amplio. Por ello, teniendo en cuenta el gran volumen de este recinto, lo más apropiado sería desarrollar una acústica variable mediante sistemas electrónicos.

### Propuesta arquitectónica

Como se mencionó, en la nueva propuesta se plantea homenajear a la arquitectura del Movimiento Moderno desarrollada en Cuba, con mayor auge en los años cincuenta. Particularmente en el caso de los teatros se pretende absorber los valores del Nacional, que fuera probablemente la obra cumbre de este tipo de construcciones en Cuba. De ahí que, al igual que en la referida obra, la nueva solución arquitectónica emplea una composición que permite identificar la ubicación de los espacios principales que componen el edificio:

- El volumen del escenario que alberga, además, funciones complementarias como camerinos, almacenes y oficinas administrativas, se expresa como un cilindro de base elíptica donde el ladrillo se muestra como material predominante.
- El volumen del escenario que alberga, además, funciones complementarias como camerinos, almacenes y oficinas administrativas, se expresa como un cilindro de base elíptica donde el ladrillo se muestra como material predominante.
- Las terrazas que reciben al público como preámbulo a la sala de teatro se expresan como tres planos horizontales de límites sinuosos que abrazan el volumen contenedor de dicha sala hasta llegar al cilindro del escenario, formando una composición donde la sinuosidad se opone a la angularidad, de manera que cada línea realce el carácter de la otra, recurso muy utilizado en el Movimiento Moderno.

Hasta aquí aún se encuentra sin resolver la problemática de que el espacio que se va a diseñar

deberá responder a las necesidades de dos instituciones con diferentes escalas, por lo que al explorar el repertorio nacional e internacional de este tipo de edificaciones fue necesario poner atención tanto a los grandes teatros como a los salones de actos vinculados a centros educacionales. Con respecto a los primeros se pudo apreciar que estos poseen capacidades que oscilan entre los 1300 y los 2500 espectadores, mientras que los segundos tienen una capacidad mucho menor, abarcando un rango entre los 300 y 600 espectadores. Luego del análisis realizado se concluyó que la concepción de un espacio a menor escala, como complemento de la sala principal, podría ser la solución para lograr vincular en un mismo edificio la mencionada dualidad de escalas que presenta el objeto de estudio del presente proyecto, recurso empleado en ejemplos como los teatros Nacional de Cuba y Teresa Carreño de Caracas, el Palacio Euskalduna en España y la Casa de la Música de Oporto.

En este caso, se propone ubicar dicho espacio sobre la caja del escenario, contenida en el cilindro de base elíptica. Por otra parte, esta área se plantea sin muebles fijos de manera que se logre una flexibilidad como la apreciada en la Sala Tito Junco del Bertolt Brecht, situación que no es factible aplicar en el recinto principal debido a su gran volumen y capacidad (1500 espectadores).

Con respecto a la expresión del edificio se asume el empleo de materiales locales como la piedra jaimanita, el ladrillo a la vista y los enchapes de cerámica, utilizando un lenguaje que dialoga con la vegetación presente en el sitio, así como con los ejemplos relevantes de la arquitectura colindante como las mencionadas residencias, El Pedregal o las destacadas Escuelas de Arte de Cubanacán, sin dejar de hacer referencia al mencionado Teatro Nacional.

### Ambientes interiores

A la hora de concebir los ambientes interiores se partió de la idea de que muchos de los teatros analizados suelen manifestarse como un gran volumen que se descompone en piezas escultóricas esparcidas por sus áreas exteriores. En este caso, debido a los valores ambientales identificados en el sitio, se estableció como estrategia desarrollar el recurso inverso, o sea, recrear en los interiores el contexto natural en que se inserta el edificio, estableciendo un vínculo con la plástica de manera que se cree un espacio teatral con valor artístico propio. Para ello se emplearon elementos que aluden a la organicidad, diversidad e irregularidad propias de la naturaleza, expresados a través de materiales como ladrillo, fibras naturales y texturas rústicas, que en ocasiones se combinan con el acero para realzar las propiedades de los primeros a través del recurso del contraste. Todo ello conjugado de manera que se logren ambientes escenográficos. Para ilustrar el desarrollo de este concepto se muestran tres espacios de interés.

➤ Figura 53.  
Volumetría de la nueva edificación  
Fuente: los autores.



▲ Figura 54.  
Volumen del escenario  
Fuente: los autores.



▲ Figura 55.  
Columnata hacia volumen del escenario  
Fuente: los autores.



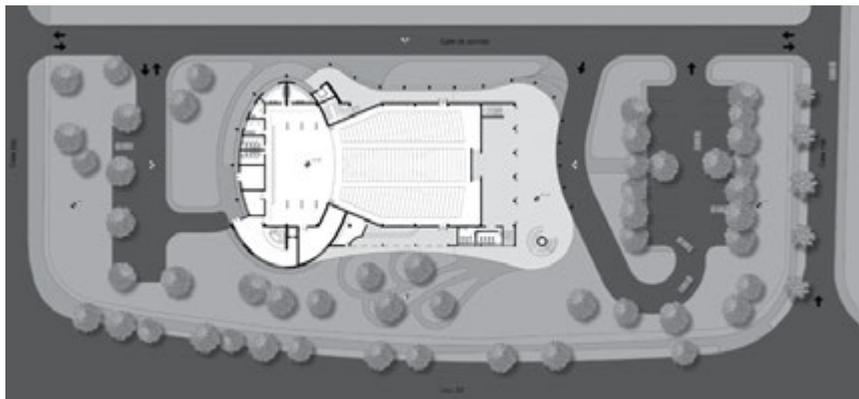
▲ ▲ Figura 56.  
Terrazas en fachada principal  
Fuente: los autores.

## CONCLUSIONES

Asumir la respuesta de un proyecto arquitectónico como investigación desde una situación problemática y una revisión de antecedentes permite que a partir del análisis de la evolución histórica del teatro, desde sus orígenes hasta la actualidad, se pueda comprender una serie de relaciones funcionales y requerimientos específicos para este tipo de recinto, los cuales se han ido complejizando para dar lugar a una gran diversidad de configuraciones. Sin embargo, desde sus orígenes hasta la actualidad estos espacios han perseguido un objetivo constante: lograr la correcta visión y audición de los espectadores hacia la actividad que se desarrolle. Por tanto, se puede afirmar que este aspecto resulta medular a la hora de enfrentar el diseño de un teatro.

El hecho de profundizar el estudio de dichas edificaciones en Cuba resulta de vital importancia pues permite conocer los antecedentes inmediatos, las diferentes configuraciones espaciales empleadas según las condiciones determinadas por la época, la morfología urbana y los procesos sociales llevados a cabo a través de la historia, así como los posibles valores que se deben asumir a la hora de continuar el patrimonio cultural heredado.

El estudio de las tendencias actuales complementa, sin lugar a dudas, los conocimientos adquiridos a partir de la historia, ya que nos brindan un



acercamiento a los avances tecnológicos y nuevos criterios de diseño para tener en cuenta a la hora de enfrentar el proceso proyectual, ya sea para enriquecer las soluciones convencionales como para experimentar dominando las preexistentes.

Por otra parte, el análisis del contexto que se va a intervenir permite la identificación de los elementos por evaluar para establecer una correcta integración con el medio, tanto para fortalecer sus elementos positivos como para contrarrestar los negativos.

Con respecto a la solución arquitectónica adoptada, se puede decir que la imagen propuesta para este edificio adquiere un gran significado dentro del contexto urbano de grandes valores que representa este sitio, pues retoma los códigos del Movimiento Moderno a través de una expresión contemporánea, llevando a un edificio de uso público la esencia de la arquitectura residencial predominante en esta zona. A pesar de las grandes dimensiones de la nueva edificación, esta se concibió de manera que se mantuviera un ambiente verde en el sitio, enriqueciendo así sus áreas exteriores. Aunque el teatro proyectado tiene como destino el desarrollo de actividades docentes, así como las relativas al Ministerio del Interior, debido a la gran inversión que conlleva la construcción de este edificio se considera que podría brindar servicios ocasionales para el público del contexto en que se inserta y así potenciar la actividad cultural, deficiente en esta zona.

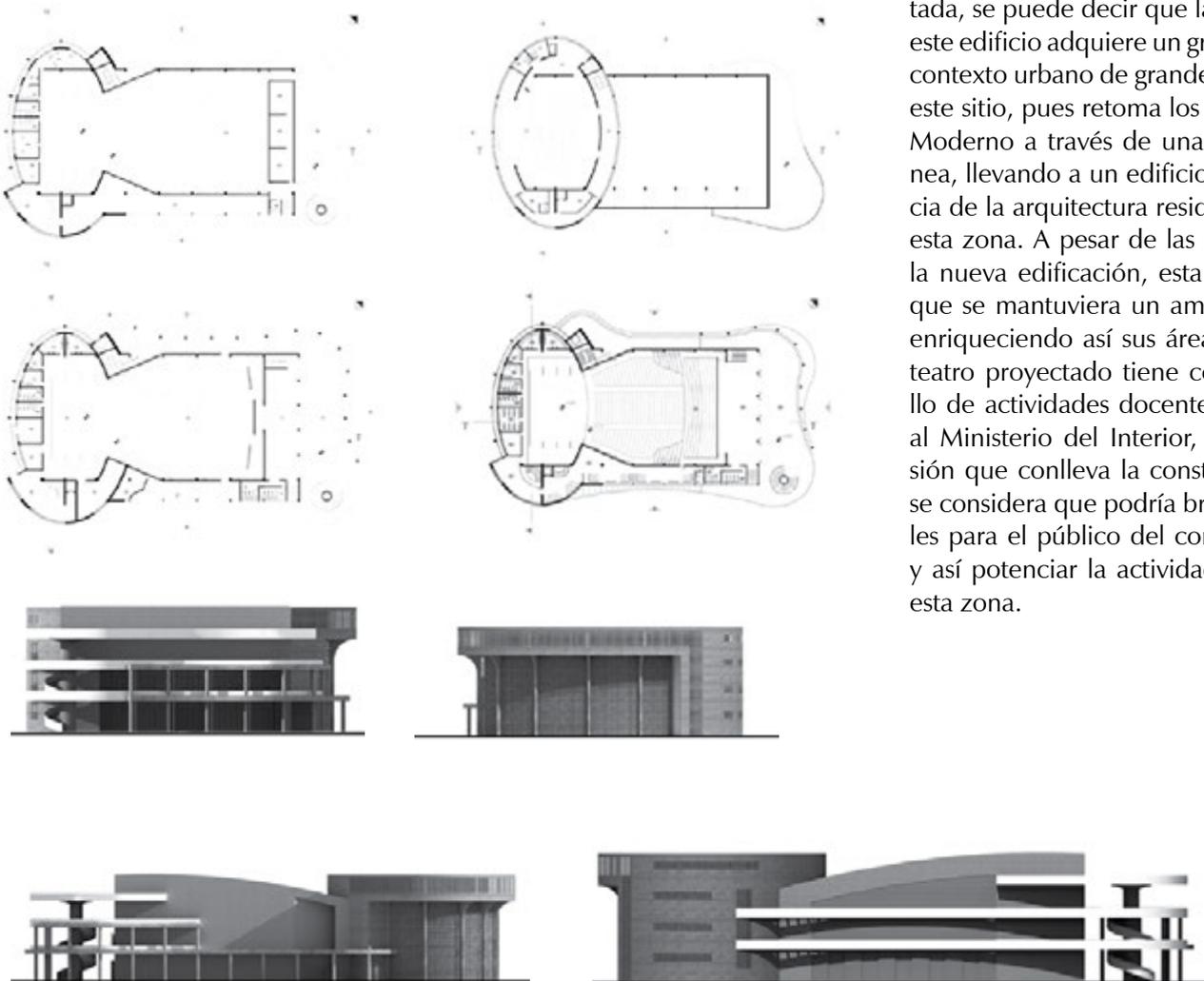


Figura 57.  
Planimetría general

Fuente: los autores.

## REFERENCIAS

- Alemany Barreras, A. et al. (1986). *Climatología, iluminación y acústica. Aplicación en la arquitectura*. La Habana: Ediciones ISPJAE.
- Carrión Isbert, A. (1998). *Diseño acústico de espacios arquitectónicos*. Barcelona: Ediciones UPC.
- Colectivo de Autores (1958). *El teatro. Enciclopedia del arte escénico*. Barcelona: Noguer.
- Colectivo de Autores (2011). *La arquitectura del Movimiento Moderno. Selección de obras del archivo nacional*. La Habana: Ediciones Unión.
- De las Cuevas Toraya, J. (2001). *500 años de construcciones en Cuba*. La Habana: Chavín.
- Díaz Quintero, G. (2004). *Acústica arquitectónica. Aplicaciones al proyecto*. La Habana: Imprenta CUJAE.
- Gómez, José A. (1997). *Historia Visual del Escenario*. Madrid: J. García Verdugo.
- González Arzola, N. (2008). El drama de los teatros habaneros. *Revista Extramuros*, 25.
- Martín, M. E. y Rodríguez, E. L. (1998). *La Habana. Guía de arquitectura*. La Habana/ Sevilla: Ciudad de la Habana/ Junta de Andalucía/ AECl-ICI)
- Neufert, E. (1995). *El arte de proyectar en arquitectura*. México: Gustavo Gili.
- Rodríguez, E. L. (1999). *The Havana Guide. Modern Architecture, 1925-1965*. New York: Princeton Architectural Press.
- Rodríguez, E. L. (1999). *La Habana. Arquitectura del siglo XX*. Barcelona: Blume.
- Weiss, J. E. (1979). *La arquitectura colonial cubana. Siglo XVIII*. La Habana: Letras Cubanas.

- Ⓐ Los artículos postulados deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y brevedad.

Como punto de referencia se pueden tomar las tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Nacional, Publindex, para los artículos tipo 1, 2 y 3 que se describen la continuación:

- 1) Artículo de investigación científica y tecnológica: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- 2) Artículo de reflexión: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva

analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo fuentes originales.

- 3) Artículo de revisión: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

También se pueden presentar otro tipo de documentos diferentes a los anteriormente descritos como pueden ser: artículo corto, reporte de caso, revisión de tema, documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, cartas al editor, traducción, documento de reflexión no derivado de investigación, reseña bibliográfica así como proyectos de arquitectura o urbanismo, entre otros.

## Ⓐ INSTRUCCIONES PARA POSTULAR ARTÍCULOS

Presentar el artículo mediante comunicación escrita dirigida al Editor de la *Revista de Arquitectura* en soporte digital y una copia impresa (si es local), adjuntando hoja de vida del autor (diligenciar el formato RevArq FP01 Hoja de Vida\*). En la comunicación escrita el autor debe expresar, que conoce y acepta la política editorial de la *Revista de Arquitectura*, que el artículo no está postulado para publicación simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales y que cede todos los derechos de reproducción y distribución del artículo (RevArq FP05 Carta de originalidad\*).

Los artículos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En la primera página del documento se debe incluir

**TÍTULO:** en español e inglés y no exceder 15 palabras.

**SUBTÍTULO:** opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.

**DATOS DEL AUTOR O AUTORES:** nombres y apellidos completos, filiación institucional. Como nota al pie: formación académica, experiencia profesional e investigativa, publicaciones representativas y correo electrónico o dirección postal. El orden de los autores debe guardar relación con el aporte que cada uno hizo al trabajo.

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** en la introducción describir brevemente el marco investigativo del cual es producto el artículo y diligenciar el formato (RevArq FP02 Info Proyectos de Investigación\*).

**RESUMEN:** debe ser analítico, se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, los puntos centrales y las conclusiones, no debe exceder las 150 palabras y se presenta español e inglés (Abstract).

**PALABRAS CLAVE:** cinco palabras o grupo de palabras, ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo, deben presentarse español e inglés (Key words), estas sirven para clasificar temáticamente al artículo. Se recomienda emplear principalmente palabras definidas en el tesoro de la Unesco <http://databases.unesco.org/thessp/> o en el tesoro de Arte & Arquitectura© [www.aatespanol.cl](http://www.aatespanol.cl)

- La segunda página y siguientes deben tener en cuenta estas recomendaciones:

El cuerpo del artículo generalmente se divide en: Introducción, Metodología, Desarrollo, Resultados y Discusión, y finalmente Conclusiones, luego se presentan las Referencias bibliográficas, Tablas, Leyendas de las Figuras y Anexos.

**TEXTO:** las páginas deben venir numeradas, a interlineado doble en letra Arial de 12 puntos, la extensión de los artículos debe estar alrededor de 5.000 palabras (20 páginas, incluyendo gráficos, tablas, etc.) y se debe seguir el estilo vigente y recomendado en el Manual para Publicación de la Asociación Americana de Psicología (APA). (Para mayor información <http://www.apastyle.org/>).

**CITAS Y NOTAS AL PIE:** las notas aclaratorias o notas al pie no deben exceder más de cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario estas deben ser incorporadas al texto general. Cuando se realicen citas estas pueden ser cortas (con menos de 40 palabras), se incorporan al texto y pueden ser: textuales (se encierran entre dobles comillas), parafraseo o resumen (se escriben en sus propias palabras dentro del texto); cita textual extensa (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente con sangrías y omitiendo las comillas, no olvidar en ningún caso la referencia del autor (Apellido, año, p. 00).

**REFERENCIAS:** como modelo para la construcción de referencias, se emplea el siguiente:

Libro

Autor -Apellidos-, A.A. -Nombres- (año de la publicación). *Título de la obra* (Edición). Ciudad: Editorial.

Capítulo de un libro

Autor, A.A., y Autor, B.B. (Año de la publicación). Título del capítulo. En A.A. Editor y B.B. Editor (eds.), *Título del libro* (páginas del capítulo). Ciudad: Editorial.

Publicación seriada (Revista)

Autor, A.A., Autor, B.B., y Autor, C.C. (Año de la publicación, incluya el mes y día de la publicación para publicaciones diarias, semanales o mensuales). Título del artículo. *Título de la revista*, diario, semanario, *Volumen*, (Número), páginas.

Leyes, decretos, resoluciones, etc.

Ley, decreto, resolución, etc., número (Año, incluya el mes y día de la publicación). *Título de la ley, decreto, resolución*, etc. Título de la publicación oficialmente. Ciudad, País.

\*Todos los formatos, ayudas e instrucciones más detalladas se encuentran disponibles en la página web de la *Revista de Arquitectura*.

## A CONTACTO

### DIRECCIÓN POSTAL:

Avenida Caracas N° 46 - 72. Universidad Católica de Colombia.  
Bogotá D.C.- Colombia  
Código postal: 111311

Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFAR). Sede  
El Claustro. Bloque "L", 4 piso, Diag. 46ª No. 15b - 10.  
Arq. César Andrés Eligio Triana

Teléfonos: (057-1) 3277300 - 3277333 Ext. 3109 ó 5146

### CORREO ELECTRÓNICO:

revistadearquitectura@ucatolica.edu.co  
cifar@ucatolica.edu.co

### PÁGINA WEB:

www.ucatolica.edu.co Vínculo Publicaciones  
<http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/arquitectura/pages.php/menu/319320363/id/2363/content/revista-de-arquitectura/>

## A CANJE

La Revista de Arquitectura está interesada en establecer canje con publicaciones académicas, profesionales o científicas, del área de Arquitectura y Urbanismo.

Para establecer canje por favor diligenciar y enviar el formato: RevArq FP20 Canjes.

## A PROCESO DE ARBITRAJE

## REVISTA DE ARQUITECTURA

Artículo que se encuentra en una revista publicada en Internet

Autor, A.A. y Autor, B.B. (año). Título del artículo. Título de la revista, volumen (número, si se encuentra). Recuperado el día de mes de año, de URL.

**SIGLAS:** en el caso de emplear siglas en el texto, cuadros, gráficos y/o fotografías, se deben proporcionar las equivalencias completas de cada una de ellas la primera vez que se empleen y encerrarlas entre corchetes [ ]. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres y/o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

**GRÁFICOS:** las tablas, los gráficos, las figuras, los diagramas, las ilustraciones y las fotografías deben contener el título o leyenda explicativa relacionada con el tema de investigación que no exceda las 15 palabras y la procedencia (autor y/o fuente, año, p. 00). Se deben entregar en medio digital independiente del texto a una resolución mínima de 300 dpi (en cualquiera de los formatos descritos en la sección de fotografía), según la extensión del artículo se deben incluir de 5 a 10 gráficos y su posición dentro del texto.

El autor es el responsable de adquirir los derechos y/o las autorizaciones de reproducción a que haya lugar, para imágenes y/o gráficos tomados de otras fuentes.

**FOTOGRAFÍA:** pueden ser entregadas en original para ser digitalizadas, de lo contrario se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF, PSD o JPG.

**PLANIMETRÍA:** se debe entregar la planimetría original en medio digital en lo posible en formato CAD y sus respectivos archivos de plumas o en PDF. De no ser posible se deben hacer impresiones en tamaño carta con las referencias de los espacios mediante numeración y lista adjunta. Deben poseer escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización. En lo posible no debe tener textos, achurados o tramas.

Para más detalles puede consultar el documento RevArq Parámetros para Autores Descripción en el portal web de la Revista de Arquitectura ([www.ucatolica.edu.co](http://www.ucatolica.edu.co)).

El Comité Editorial de la Revista de Arquitectura es la instancia que decide la aceptación de los artículos postulados, el editor selecciona y clasifica solo los artículos que cumplen con los requisitos establecidos en las instrucciones para los autores:

Todos los artículos se someterán a un primer dictamen del Comité Editorial teniendo en cuenta:

- Afinidad temática y relevancia del tema.
- Respaldo investigativo.

Después de la preselección se asignan pares evaluadores externos especializados, y se empleará método doble ciego y el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos calidad); del proceso de arbitraje se emitirá alguno de estos conceptos que serán reportados al autor:

- Aceptar el artículo tal como fue entregado.
- Aceptar el artículo con algunas modificaciones: se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, para lo cual el autor puede o no aceptar las observaciones, de ser así cuenta con quince días hábiles para realizar los ajustes pertinentes.
- Rechazar el artículo: en este caso se entregará al autor un comunicado, evidenciando la razón de la negación de publicación.

El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar o no la publicación del material recibido. También se reserva el derecho de sugerir modificaciones de forma y de someterlo a corrección de estilo.

Cuando un artículo es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción y divulgación son de la Universidad Católica de Colombia, lo cual se hará mediante la firma de cesión de derechos (RevArq FP03 Autorización reproducción artículo).

### NOTAS ACLARATORIAS:

Aunque la recepción del material se notificará de inmediato por correo electrónico, los procesos de evaluación, arbitraje, edición y publicación pueden tener un plazo máximo de doce meses.

El editor de la Revista de Arquitectura es el encargado de establecer contacto entre los autores, árbitros, evaluadores y correctores, ya que estos procesos se realizan de manera anónima.

Aunque un artículo sea aceptado podrá quedar aplazado para ser publicado en una próxima edición.

- PÁG. 04** ● **ARQUITECTURA PARTICIPATIVA:**  
LAS FORMAS DE LO ESENCIAL  
PARTICIPATIVE ARCHITECTURE:  
FORMS OF THE ESSENTIAL  
WILLIAM GARCÍA RAMÍREZ
- PÁG. 12** ● **LA CIUDAD MODERNA, LITERALMENTE  
HABLANDO**  
O CÓMO LEER LO QUE DICEN LOS ESCRITORES DE FICCIÓN SOBRE  
LOS ASENTAMIENTOS  
THE MODERN CITY, LITERALLY SPEAKING  
OR HOW TO READ WHAT FICTION WRITERS SAY ABOUT URBAN  
MAURICIO MUÑOZ
- PÁG. 20** ● **UNA VENTANA PARA VER LA CIUDAD:**  
EL PARK WAY (1944 - 2000)  
A WINDOW TO SEE THE CITY:  
THE PARK WAY (1944-2000)  
JOSÉ ORLANDO JAIMES NIETO
- PÁG. 24** ● **CARÁCTER, CARÁCTER PÚBLICO, CARACTERES  
NACIONALES**  
VARIACIONES, PERSISTENCIAS E INTERPRETACIONES EN TORNO A  
LA EDILICIA PÚBLICA  
CHARACTER, PUBLIC CHARACTER, NATIONAL CHARACTERS  
VARIATIONS, PERSISTENCES AND INTERPRETATIONS AROUND THE PUBLIC EDILICIA  
DANIELA ALEJANDRA CATTANEO
- PÁG. 36** ● **UN ACERCAMIENTO AL ESPACIO  
ARQUITECTÓNICO**  
AN APPROACH TO THE ARCHITECTURAL SPACE  
FRANCISCO JAVIER FUENTES FARIAS
- PÁG. 43** ● **PROPUESTA DE DISEÑO PARA UN TEATRO DE  
1500 ESPECTADORES**  
UNA MIRADA DESDE LOS ORÍGENES DE ESTA TIPOLOGÍA  
ARQUITECTÓNICA  
DESIGN PROPOSAL FOR A THEATER OF 1500 SPECTATORS  
A LOOK FROM THE ORIGINS OF THIS ARCHITECTURAL TYPOLOGY  
NORA ALVARIÑO TAPIA  
ERNESTO FELIPE SÁNCHEZ
- PÁG. 57** ● **GRANDES IDEAS DEL MUNDO: UNA REALIDAD  
CONCRETA**  
TENSIONES EN LA VIVIENDA UNIFAMILIAR MODERNA, OSORNO, CHILE  
GREAT IDEAS IN THE WORLD: A REALITY.  
TENSIONS IN THE MODERN SINGLE FAMILY HOUSES, OSORNO, CHILE  
HUGO EDUARDO WEIBEL FERNÁNDEZ
- PÁG. 65** ● **ESTUDIO Y GESTIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS  
DE FLEXIBILIDAD EN LA VIVIENDA SOCIAL EN  
BOGOTÁ**  
STUDY OF MINIMUM STANDARDS OF FLEXIBILITY FOR SOCIAL HOUSING IN  
BOGOTÁ  
ROLANDO ARTURO CUBILLOS GONZÁLEZ
- PÁG. 76** ● **ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE  
LA HISTORIA Y LA TEORÍA DE LA ARQUITECTURA**  
DIDACTIC STRATEGY FOR THE LEARNING OF THE HISTORY AND THE THEORY OF  
THE ARCHITECTURE  
MAYERLY ROSA VILLAR LOZANO
- PÁG. 86** ● **LO MISMO MUY DE OTRA MANERA**  
SOBRE LA RELACIÓN ENTRE PROYECTO Y ANÁLISIS EN EL  
APRENDIZAJE DE LA COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA  
THE SAME IN A VERY DIFFERENT WAY  
ON THE RELATIONSHIP BETWEEN PROJECT AND ANALYSIS IN ARCHITECTURAL  
COMPOSITION LEARNING  
RAFAEL FRANCESCO NI LATORRE

**PÁG. 97** ● **TIPO, ANÁLISIS Y PROYECTO**  
TYPE, ANALYSIS AND PROJECT  
GERMÁN DARÍO RODRÍGUEZ BOTERO

**PÁG. 106** ● **TRAZO DE LAS BÓVEDAS DE NERVADURAS  
MEXICANAS DEL SIGLO XVI**  
TRACING OF RIBBED VAULTS OF THE 16TH CENTURY IN MEXICO  
NATALIA GARCÍA GÓMEZ

**PÁG. 116** ● **CONCEPTUALIZACIÓN DE UN MODELO DE  
INTERVENCIÓN URBANA SOSTENIBLE**  
ECOBARRIOS EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO DE RECIENTE  
INDUSTRIALIZACIÓN  
CONCEPTUALIZING A SUSTAINABLE URBAN INTERVENTION MODEL  
ECO-NEIGHBORHOODS IN THE RECENTLY INDUSTRIALIZED LATIN-AMERICAN  
CONTEXT  
ADRIANA PATRICIA LÓPEZ VALENCIA  
OSWALDO LÓPEZ BERNAL

CULTURA Y ESPACIO URBANO  
CULTURE AND URBAN SPACE

PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y  
URBANO  
ARCHITECTURAL AND URBAN  
PROJECT

TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTE  
Y SOSTENIBILIDAD  
TECHNOLOGY, ENVIRONMENT  
AND SUSTAINABILITY

Universidad Católica de Colombia  
Facultad de Arquitectura

Reacreditación de alta cali-  
dad otorgada al Programa  
de Arquitectura por el  
Ministerio de Educación  
Nacional. Resolución 3339  
de abril 25 de 2011

Revalidación interna-  
cional del Programa de  
Arquitectura otorgada por  
el Royal Institute of British  
Architects, RIBA



RIBA

La Revista de Arquitectura es arbitrada e indexada y está presente en:



ISSN 1657 0308



REVISTA DE ARQUITECTURA -  
UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA