



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE ARTES

PROPUESTA DE UN ESPACIO ESCÉNICO PARA EL SIGLO XXI

TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN
ARTES ESCÉNICAS

TUTOR: Profesor Orlando Rodríguez

AUTOR: Rodolfo Pérez

Caracas, Mayo de 2011

*El teatro es copia y consecuencia del pueblo. Un pueblo que quiere ser nuevo,
necesita producir un teatro original".*

José Martí.

AGRADECIMIENTOS

Gratitudes, Fedor Mijailovich Dostoiuevski por El Idiota y Mientras Agonizo de William G. Faulkener...

....Ahí! después del oír los destellos del Catatumbo, se siente el nevar del Ruiz sobre mi cabeza y al final de la vía, muchas gracias Maestro Orlando Rodríguez, a ti querido Curiel; ah! Carlos Paolillo, ¡lo de la M. Graham sorprendentemente maravilloso! No hay dramaturgia sin la locura, te debo una Prof. Carlos Sánchez.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS	7
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CAPÍTULO I.....	8
MARCO HISTÓRICO	8
MARCO HISTÓRICO	9
TEATRO ORIENTAL	10
TEATRO CHINO.....	11
TEATRO JAPONÉS	12
TEATRO INDIO Y DEL SURESTE ASIÁTICO	12
TEATRO OCCIDENTAL	13
TEATRO GRIEGO	14
TEATRO ROMANO	25
CIRCO ROMANO	29
TEATRO MEDIEVAL.....	30
TEATRO DE LOS SIGLOS DE ORO	36
TEATRO DEL SIGLO XIX.....	40
TEATRO DEL SIGLO XX	42
CAPÍTULO II	46
SÍNTESIS HISTÓRICA DE LA SUPERESTRUCTURA.....	47
<i>Aportes de algunas innovaciones:</i>	55
CAPÍTULO III.....	64
MARCO TEÓRICO.....	65
CAPÍTULO IV	80
MARCO METODOLÓGICO	80
MARCO METODOLÓGICO	81
ALGUNOS CRITERIOS RECOPIADOS	82
JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DEL ESPACIO ESCÉNICO PARA SIGLO XXI	85
CONCLUSIONES	100
BIBLIOGRAFÍA	103
INFOGRAFÍA	104
ANEXOS.....	I

INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías han abarcado todos los campos que utiliza el hombre para expresarse, por consiguiente todas las artes han evolucionado gracias a que han encontrado sus propios campos o espacios de experimentación, desde la pintura con las nuevas propuestas de pigmentos fosforescentes acrílicos, la música que abandona el acetato para refugiarse en mp4 elevando así su calidad estereofónica, tanto el cine como la televisión que al fragmenta la pantalla, viaja más rápida que la velocidad del sonido por fibras ópticas dándole la vuelta al mundo en segundos. Estas son las artes que buscan nuevos espacios y los experimentan, pero lamentablemente ¿Dónde se quedó el campo o espacio de experimentación de la representación del teatro para el siglo XXI? Si, seguimos utilizando el mismo diseño del siglo XVI que fue heredado de las propuestas del teatro medieval. Tal vez se ha quedado estático en el tiempo de la globalización, o como lo diría Bertolt Brecht, que en la forma de hacer teatro propone, “El teatro de la era científica”. Lo más cercano que se tiene es una propuesta al principio del siglo XX de Walter Gropius fundador de la Bauhaus.

Marta Graham, bailarina y coreógrafa, transformó en los años '30 y '40 en los Estados Unidos la danza clásica en danza moderna. Si bien existen algunos antecedentes, ella decidió dar vuelta la página y replantear el ballet en términos contemporáneos. La figura de Marta Graham es muy completa y apasionante, se lanza a crear sin necesidad de abandonar ninguna de las tradiciones, libremente en el espacio vacío. Una soga y una madera para una bailarina, para la puesta de una coreografía que llama Frontera. Un espacio bien nutrido técnicamente que solo necesitó una soga y una madera y de allí en

adelante resurge toda la danza. Se transforma la danza y se disparan un montón de movimientos que hoy podríamos llamar contemporáneos.

Ahora se tiene que tomar en cuenta las opiniones de diferentes directores que coinciden con la necesidad de conformar un espacio ideal, que aporte soluciones a través de sus críticas; para analizar y concebir un posible modelo que los satisfaga a todos en sus acotaciones.

Si ser reiterativos se podría buscar una posible respuesta o solución a la interrogante ¿Será factible un modelo de espacio teatral para el siglo XXI? Se debería pasar por el análisis de las diferentes posturas, opiniones, marcos conceptuales y teorías desde los inicios de los espacios teatrales hasta nuestros días. Hay razones para reflexionar sobre este punto ¿A qué cantidad de espectadores estaría dirigida la representación y cuál es el espacio teatral diseñado para el público para lograr tal fin?

De ahí que se proponga al menos un concepto o modelo con ciertas características que relacionadas entre sí, y proporcione el espacio factible construible, edificable, transformable apuntaladas por las ciencias y las nuevas tecnologías; unos eventos nuevos con tendencias al teatro contemporáneo universal a nuestro siglo XXI y ofrezca a los nuevos dramaturgos y directores un espacio escénico libre donde otro teatro es posible. Ya que se cuenta con un espacio escénico finito, en donde la obra tiene que ajustarse al espacio escénico. En lugar que el mismo se ponga el traje de gala, se subordine a las nuevas propuestas dramáticas y se emplace a un espacio infinito.

En el teatro de la Bauhaus, encontró muy sugestiva la inocencia de una figura humana fija, quieta, en el medio de un espacio paralelepípedo atravesado de diagonales y líneas de relación; las propuestas son muy elaboradas y al mismo tiempo radicales,

excluyentes. Si bien trabajó mucho con la composición del espacio, en el plano, las tecnologías, la abstracción, etc., lo interesante es que su teatro está dominado por un acento definitivo puesto en el personaje.

Esto es la base de todos estos desarrollos teatrales de la Bauhaus, el hombre es el foco de la transformación de la sociedad, siendo el pasivo de la transformación de la sociedad, por lo tanto tiene la necesidad de repensar la cuestión de su existencia. Sabemos que Kandinsky, Klee, y otros de la Bauhaus tienen algunos proyectos escenográficos como una forma de ampliar el campo escénico.

Marta Graham se suma a la Bauhaus, evidentemente hay una reformulación, el edificio teatral se está transformando y el rol del actor se ha transformado también.

¿El escenógrafo fue el que se quedó atrás en la transformación, en la evolución del arte escénico de este siglo? Esto no quiere decir que no haya extraordinarios escenógrafos y que van captando las orientaciones e imponiendo cosas. Para que los artistas del espacio escénico participen en la reformulación a esta problemáticas.

En el teatro de la Bauhaus son las personas, sus mutaciones y sus complejos, pero también sus posibilidades, su dinámica, su posibilidad de dilatarse en el espacio y lo crean; aunque el foco está en la persona, en el individuo, en el actor.

Pero ¿Qué vamos a hacer con el inter espacio, el área donde se desarrolla la escena? El teatro se recicla y se reinventa a sí mismo, sin abandonar nada de lo que recogió a lo largo de los siglos.

Aún se mantienen imágenes del espacio escénico con decorado del teatro del siglo XIX,

algunos críticos expresan, que los decorados imponen el lugar, no parten de la acción en sí, no les importa el dramaturgo. Se impone la técnica de la pintura académica y objetos reales irán invadiendo la escena, situación que se mantuvo hasta el siglo XX. El arte dramático, aún basado en las viejas prácticas teatrales, se puede hacer ya sin decorados. Se había perdido la relación plástica entre el actor presencial y el mundo así representado sobre las superficies planas. No hubo unidad escénica ¿Dónde se quedaron las propuestas de diseños para el espacio escénico? Solo se quedaron dentro de cada propuesta y no influyeron sobre el inter espacio escénico.

Surgen otras figuras importantes que pensaron en el problema del ambiente específico escénico, creado en un teatro para el actor. Adolfo Appia, escenógrafo suizo (1895-1925) decidió cambiar y reformular su actividad y junto a Gordon Craig, inglés, fueron los motores de la transformación. En los bocetos de Appia, el problema básicamente pasa por el marco espacial en donde está el actor viviente y nada más.

“El espacio teatral se estaba transformando, los actores estaban preparados para el cambio y los escenógrafos se empezaron a plantear estas cosas”.¹

Appia y Craig juzgan al teatro de su tiempo, condenando violentamente todas las formas de realismo académico y del naturalismo, hacen tentativas para devolver la vida a su arte, procediendo a la puesta en orden de sus factores. Son idealistas que tienden a regenerar el teatro por la transformación de la estética, cada uno por su lado, hacen de la luz uno de los principales medios de expresión dramática.

¹ Gordon Craig

Este es el marco del cambio, del pensamiento sobre la configuración del espacio escénico. Para 1887 empiezan aparecer los diseños arquitectónicos dentro de la escenografía, después el teatro como edificio en el plano técnico, se sintió capaz de tener una escena de 100 metros de diámetro, de estar rodeado de pantallas de proyección y de tener muchos recursos mecánicos y lumínicos ¿El edificio teatral sólo es infraestructura? El escenógrafo al primero que recurre es al arquitecto.

No se puede negar la profesionalidad, pero ¿Cuál es el tono visual del inter espacio escénico teatral, en el umbral del nuevo milenio, que debe adoptar el arte del teatro? Svoboda es un escenógrafo checo, discípulo de los primeros constructivistas y en la línea de Appia y Craig. Propone al actor una nueva movilidad, no despoja al actor su condición independiente y su distinción visual.

Aquí el escenógrafo hace presencia manejando los recursos que el teatro moderno le entrega, sintoniza con las intuiciones contemporáneas en términos de propuesta espacial. Es capaz de desafiar al actor a la superación y a la innovación dramática. El actor tiene que interactuar con una escenografía que se parece mucho a un edificio pero que es una composición artística de gran eficacia escénica. Rusia, desde antes la Revolución y en adelante, tenía una base poderosísima en dramaturgia y desarrollo teatral. Los artistas rusos se convierten en verdaderos vanguardistas; replantean el problema tomando los elementos de la arquitectura pero transformándolos en un arte nuevo. Las puestas en escena rusas, desde la arquitectura, hasta el arte del espacio se innovan perfectamente, identificadas con los problemas contemporáneos del arte dramático.

En el tema de la construcción del decorado desde la reformulación del espacio escénico del siglo XX ha tenido expresiones importantísimas; el elemento distintivo de todas estas realizaciones es la experiencia nueva del espacio. El actor está dispuesto a lanzarse al espacio y alcanzar límites inesperados en sus posibilidades expresivas; el escenógrafo, si lo acompaña, también necesita crear condiciones de espacio intensas, inimaginables que se opone a las tradiciones de hacer volar dragones. Los que vuelan son los actores, las que se mueven son las cosas y aparece toda una nueva cuestión de escala. El espacio escénico se nutrió de la nueva arquitectura, de la luz y de las nuevas instalaciones técnicas y decidió reformular la naturaleza del teatro por su cuenta, en vez de regirse por los estilos antiguos, también se siente libre de ir a explorar a su manera contemporánea otros tiempos y lugares; ahora la arquitectura escénica se va transformando en un arte potentísimo que necesita de las tres dimensiones para poder manifestarse, manteniendo claramente que el actor es el protagonista. Pero al referirse al escenógrafo, es el artista del espacio escenográfico teatral que no solamente es un decorador del espacio, sino que proporciona la ambientación de un espacio específico que son transitables y penetrables por el actor para que se realice la obra teatral y que trabaja con los códigos, símbolos y diseños a escala humana (escenotecnia) tan honorables como el arquitecto; aunque estos son contemplables por el público espectador. Es un espacio habitable para el personaje, ya que está en función de una representación de una obra con estructura dramática.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proponer un modelo de espacio escénico para el siglo XXI.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar el desarrollo histórico del espacio teatral.

Estudiar las propuestas y modelos de espacios teatrales de Corea del sur, Alemania.

Examinar espacios teatrales en Caracas.

Elaborar una propuesta o modelo de espacio teatral para el siglo XXI.

CAPÍTULO I

Marco Histórico

MARCO HISTÓRICO

Hay culturas que a través de su historia consideran al teatro como un medio comunicacional, cofradía de la fe (religión), entretenimiento o espectáculo; para difundir propaganda o ideas políticas a las grandes masas y también como las artes. En el campo de su actividad se conocen tres niveles: Entretenimiento popular de escasos recursos, de actividad pública y como artes para las élites. Como entretenimiento popular, ha dirigido siempre a individuos o pequeños grupos independientes que representan cualquier cosa, desde virtuosos números de circo hasta farsas para grandes masas. El teatro como actividad pública consiste en el drama literario representado en teatros públicos; por lo general subvencionado por el estado para el público en general. La tragedia griega, como las obras medievales y el teatro contemporáneo se enmarcan dentro de esta categoría. El teatro como arte para una élite lo define su propio público, un grupo limitado con gustos exquisitos. Como fueron las representaciones de la corte durante el renacimiento o como el teatro de vanguardia.

Antes de mencionar una síntesis histórica del espacio teatral se debe de tomar en cuenta cuál era la concepción del hombre que tenía del universo para aquellos tiempos, (MODELO ARISTOTELICO) y el cual utilizó para representar en escena y tuviera unos resultados positivos, como lo fue el uso del circulo y así, se construyeron para la época de Grecia teatros como los de Epicuro (Epidauro).

Se cree que el teatro tiene su nacimiento en Egipto según relata un papiro dramático Misterio de Osiris publicado por Kart Sethe 1928, las investigaciones del Doctor.

Etienne Drioton así como los trabajos de Blachman y Fairman en 1942, en tres textos dramáticos, únicos bajo relieve del templo de Edfu.

Probablemente de la dinastía XVIII o la XIX un drama sagrado representado en el momento de la fiesta de Horus, el Dios halcón; otro drama de carácter moral que pone en escena a Isis. El drama de Isis y los siete escorpiones.

Teatro de la época helenística en el plano de la Acrópolis de Pérgamo tenía un teatro con terrazas ubicados entre los edificios más notables siglo III a.C.

Pero no fue solamente en Occidente que se originó el teatro como medio de comunicación, entretenimiento o comunión sino que en diferentes épocas y en otras latitudes del planeta, aunque con mucha apropiación, todos lo toman como suyo en sus orígenes. Hay que recalcar que hubo varios orígenes y muchas corrientes, tanto como la diversidad cultural de los continentes durante toda la historia del hombre.

TEATRO ORIENTAL

El teatro generalmente en oriente como el de la India, China, Japón y el sureste asiático, tienen ciertas particulares en común que lo distinguen claramente del teatro post renacentista occidental. El teatro asiático en su esencia es presencial ya que la idea de representación naturalista, el vestuario y el maquillaje son muy importantes y casi un arte en sí mismos, como un abanico colorido de imágenes, así como elementos que poseen un significado específico. La estilización se amplía al movimiento, las acciones de la vida diaria se convierten en una danza o gesto simbólico. Los decorados son

estilizados también, por ejemplo, el escenario del teatro NO de Japón usa elementos arquitectónicos y escénicos con significado propio y que no cambian de obra a obra. En China, La ópera de Pekín tiene una serie de convenciones establecidas en lo que se refiere a las acciones a: Un largo viaje se

muestra por un paseo circular sobre el escenario, un actor que da un recorrido por el escenario con cuatro trozos de tela simboliza el viento. La teatralidad no se oculta en absoluto, las tramoyas están a la vista del público mientras se cambia el escenario o se producen los cambios de decorados.

El teatro como entidad pública es participativo, aunque el público no toma parte en la representación, ya con el hecho de ir al encuentro forma parte del mismo compartiendo el espectáculo. Las actitudes y las expectativas pueden diferir de las del espectador occidental. Debido a que las obras son largas y los espectadores van y vienen, comen, hablan tal vez sólo observan los momentos favoritos de la obra. Uno de los orígenes del teatro, empieza en China.

TEATRO CHINO

El teatro en China empezó a desarrollarse antes del siglo XIV a.C. era estrechamente literario y tenía convenciones muy estrictas. Sin embargo, fue dominado por la Ópera de Pekín, desde el siglo XIX d.C. En ella se da una importancia preferente a la interpretación, el canto, la danza y las acrobacias más que al texto literario. De hecho, la representación puede describirse como una recopilación de extractos de varias obras

literarias combinados con una exhibición acrobática. La acción tiende a ser oscura y el énfasis se centra en la habilidad de los actores. El escenario es un tablado desnudo con enseres estrictamente precisos. Las acciones son estilizadas, los papeles codificados, el maquillaje es laborioso y grotesco; los colores son simbólicos. Bajo el gobierno comunista la temática ha cambiado, pero el estilo se ha mantenido.

TEATRO JAPONÉS

El teatro en Japón es el más complejo de todo Oriente. Los más distinguidos son el teatro NO y el Kabuki. El teatro clásico japonés es estilizado, la síntesis de danza-música-teatro extremadamente controlados, intenta evocar un ánimo particular a través del relato de un hecho o historia. Se relaciona con el budismo Zen. El auge del teatro NO tuvo lugar en el siglo XV. El teatro Kabuki data del siglo XVII y es más popular en estilo y contenido. Otros géneros dramáticos japoneses son el *Bugaku*, un sofisticado teatro danzado, así como un teatro de marionetas o muñecos llamado *Bunraku*, donde los actores sobre el escenario manipulan unas marionetas casi de tamaño natural. Todas las representaciones se apoyan en el ritual, la danza y la tradición. Son elegantes y dotados de hermosura, poniendo en énfasis valores opuestos a los del teatro occidental.

TEATRO INDIO Y DEL SURESTE ASIÁTICO

El teatro en la India en sánscrito se desarrolló hacia los siglos IV y V. Las obras complejas y épicas, estaban fundadas sobre la base de nueve *rasas*, o humores, más que

en los personajes, ya que el eje de las piezas eran temas espirituales. Sin embargo, se utilizaban historias extraídas de la gran épica hindú, el *Mahabharata* y el *Ramayana*. Los escenarios tenían un ornamento laborioso, pero no se usaban técnicas representacionales. Los movimientos de cada parte del cuerpo, la recitación y la canción estaban rígidamente codificados. Las marionetas y el teatro danzado, especialmente el *Kathakali*, han sido también muy apreciados en varios períodos de la historia de la India. También se desarrolla en otros lugares al Sureste asiático, el teatro de marionetas es la forma dominante, en especial el *Wayang kulit*, o marionetas de sombras, en Java. Las marionetas son tan apreciadas que los actores estudian sus movimientos para imitarlos.

El teatro Oriental, como otros aspectos de la cultura Oriental, fueron conocidos en occidente a finales del XIX. Ejerció cierta influencia sobre las ideas de interpretación, composición de guiones y puesta en escena de algunos simbolistas, Strindberg, Artaud, Vsiévolod Meyerhold y del director alemán Max Reinhardt.²

TEATRO OCCIDENTAL

Las diferentes teorías del teatro occidental atribuyen sus orígenes a diversas prácticas: ritos antiguos de fertilidad, celebración de la cosecha, chamanismo y otras actividades afines.

² [http://enfocarte.com/breve historia del teatro oriental](http://enfocarte.com/breve-historia-del-teatro-oriental)

El teatro de la Grecia antigua siguió un desarrollo natural primitivo. Se ha podido encajar en la hipótesis según los misterios de Eleusis, fueron tomados de Egipto, ya que se refieren a los de Osiris, al culto agrario en función del ciclo de estaciones. La práctica de los coribantes de Frígida, madre de los Dioses, y la de los coreutas de Creta, Sacerdote de Zeus maestro de las danzas Armadas, Mágicas y a veces Orgíacas, se introdujeron en Grecia en las partes musicales y bailes que acompañaban las comunicaciones de los oráculos, los mensajes de las potencias sobrenaturales. Hasta el siglo VI el canto coral (ditirambo popular) acompañaba casi sólo las ceremonias que se desarrollaban en torno del altar (THIMELE) para sacrificar a los dioses y agrupar los elementos esparcidos de la poesía épica primitiva, mientras en la época de los conquistadores griegos, representada por la *Ilíada* y la *Odisea* (Homero) siglo X a.C. Fijaba ya lengua de los Aqueos y los Dóricos, importada ella misma, que iba a convertirse en el elemento esencial del genio griego y su teatro. Pero, es en el siglo VI a.C. el nacimiento del teatro Griego propiamente dicho y a fines de este mismo siglo celebrando la epopeya se anuncia el nacimiento de la tragedia.

TEATRO GRIEGO

Los inicios de la literatura dramática griega datan del siglo VI a.C. y unas de las primeras obras críticas sobre la literatura y el teatro es la *Poética* de Aristóteles (330 a.C.) El cual sostenía que la tragedia griega se desarrolló a partir del ditirambo, himno coral en honor al dios Dionisio que no solamente lo alababan sino que a menudo contaban una historia.

La tragedia griega floreció en el siglo V a.C. con autores como Esquilo, Sófocles y Eurípides. Las obras son solemnes, escritas en verso y estructuradas en episodios, nunca hay más de tres personajes hablando en una escena y el coro interviene en forma de canción (odas). Las historias están basadas en su mayoría en mitos o antiguos relatos; hacer consideraciones sobre el carácter de los personajes, el papel de la humanidad en el mundo y las consecuencias de las acciones individuales. Por lo general, eran obras de poca acción y los hechos se relataban a través de diálogos y canciones del coro.

Las obras se representaban en festivales en honor de Dioniso; estos festivales incluían al Gran Dionisiaco de Atenas, en primavera; el Dionisiaco Rural, en invierno; y la Lenaea. Se seleccionaban las obras de tres poetas para su representación. Aparte de tres obras trágicas (una trilogía), cada poeta tenía que presentar una sátira, una parodia sobre los dioses y sus mitos. Después se representaba la comedia, que se desarrolló hacia la mitad del siglo V a.C. Las comedias más antiguas son: las de Aristófanes, que tienen una estructura muy cuidada derivada de los antiguos ritos de fertilidad. Su comicidad consistía en una mezcla de ataques satíricos a personalidades públicas del momento, atrevidas burlas escatológicas y parodias aparentemente sacrílegas de los dioses. Para el siglo IV a.C. la comedia desplazó a la tragedia.

La cultura griega se expandió gracias a las conquistas de Alejandro III el Magno, las comedias literarias basadas en tópicos, así como las tragedias filosóficas pasaron a ser poco adecuadas y dejaron paso a la proliferación de las comedias nuevas locales. *El misántropo* de Menandro es la única obra completa conservada. La trama gira alrededor de una situación que tiene que ver con amor, dinero, problemas familiares y similares. Los personajes son típicos e identificables, socialmente simples.

La forma del recinto teatral griego evolucionó durante dos siglos; se conservan algunos teatros permanentes de piedra, se construyeron tras el periodo clásico siglo V a.C. Los teatros al aire libre pueden haber constituido en una orquesta, un área circular y plana utilizada para las danzas del coro; detrás un escenario elevado para los actores, y una zona de asientos más o menos semicircular construida aprovechando una colina y en torno a la orquesta. Tenían un aforo para 15.000 a 20.000 espectadores.

Con el aumento de la importancia de los actores y la disminución de la del coro, los escenarios se agrandaron y elevaron tomando parte del espacio de la orquesta. Los actores, todos hombres, iban vestidos con la ropa al uso, portaban máscaras, que permitían gran visibilidad y ayudaban al espectador a reconocer la característica del personaje. El movimiento era aparentemente formal y estilizado, y el mayor énfasis se ponía en la voz.

La arquitectura cuya función utilitaria, ha reflejado el entorno social en que se ha desarrollado en el tiempo y espacio dándonos fuentes fidedignas de su actitud caracterizándolas unas de otras.

Referente al teatro en Grecia hay muy poca información sobre el primer concurso de tragedia griega en el año 535 a. c. donde Tespis fue ganador, pero por referencia de Horacio, se desconoce la existencia de un espacio arquitectónico especialmente diseñado para tal fin, y se tiende a pensar de su famosa carreta o en una construcción provisional de madera.

Hay algo que se destaca desde ese momento, es que el actor necesita ser visto por el público, lo que conllevó a ser elevado sobre algún elemento por sobre las cabezas de los espectadores o elevar a estos para que puedan ver al actor.

Hay que destacar el papel más importante para el teatro griego es resaltar el tema religioso y a medida que el espacio teatral iba tomando forma, el altar a Dionisos ocupaba la posición más predominante; alrededor de este se formó un amplio círculo, denominado orchestra, lugar donde se danzaba y en la que actuaban la mayoría de los actores. Pero los arquitectos preocupados por la acústica y la visibilidad de los espectadores, los llevó a ubicarlos en las laderas de las colinas para conseguir tal fin, conocido con el nombre de theatron, que fueron acondicionados con asientos de madera en un principio y de piedra en la época clásica, conforman junto con la orchestra, los elementos iniciales de los teatros griegos.

El segundo tipo de edificio griego en orden de importancia, después de los templos, son los teatros, siendo los primeros edificios en Occidente destinados a espectáculos. Cada ciudad griega contaba con uno; (Anexo1) los cuales se usaban tanto para reuniones públicas como para interpretaciones dramáticas. Estas actuaciones se originaron como ceremonias religiosas vinculadas con el culto a Dionisos; evolucionaron hasta asumir su estatus clásico como la más alta forma de cultura griega en el siglo VI a. C. Se construían al aire libre, sobre una colina en las afueras de la ciudad. Las gradas tenían forma semicircular y se asentaban en la ladera de una colina. De esta forma aprovechaban la inclinación natural del terreno, para permitir que todos los espectadores vieran el escenario sin obstáculos y sin necesidad de alzar grandes y costosas estructuras arquitectónicas. Se conseguían teatros que podían acomodar hasta 15.000 espectadores, cifra que aun hoy parece muy grande (los teatros actuales más grandes tienen menos, y ni siquiera los teatros romanos llegaron a ese tamaño). A este graderío semicircular se le llama *Koilon*, *Cávea* o *theatron*. A partir del siglo IV a. C. se realiza en piedra.

Las gradas estaban en torno a un círculo central, llamado orquesta (*orchestra*). Tenía el suelo de tierra. Allí se colocaban los músicos, se bailaba y se situaba el coro que relataba la acción de la obra y actuaban mientras los actores se cambiaban e incluso junto a estos. A veces en la orquesta se colocaba la *thyméle*, el altar del dios Dioniso.

El escenario quedaba detrás de la orquesta, y estaba cerrado por un sencillo muro. No obstante, con el tiempo se diferenció el *proscenio* (*proskenion*) y la escena (*skené*), actuando los actores en el primero y dejándose la segunda para almacén, vestuario y telón de fondo. En principio estaba al mismo nivel que la orquesta y luego se elevó, pero en los laterales estaban los *parodos* o *parodoi*, pasillos que separaban el auditorio de la escena.

Es en la época clásica cuando los edificios de los teatros se fueron haciendo más importantes. Se considera que el más antiguo es el de Dionisos en la falda de la Acrópolis de Atenas, pues su construcción se inició en el siglo VI a. C. No obstante, su aspecto actual se corresponde con la transformación sufrida en el siglo IV, cuando la anterior construcción rudimentaria se sustituyó por otra de piedra equiparable a los de Delfos o Epidauro.

El teatro de Dionisos (330 a. C.) atribuido a los arquitectos Demócrates y Anaxágoras, ubicado en las laderas de la Acrópolis ateniense, donde se presentó por primera vez las obras de los grandes trágicos griegos como Esquilo, Sófocles, Eurípides.

La skene (escena) una cabina rectangular que en sus inicios era propicio para el cambio de vestuarios de los actores, se incorpora como elemento arquitectónico al espacio teatral con un diseño bien definido para el año (470 a.C.) con tres entradas para los actores por ejemplo la puerta central era para el personaje más importante y posteriormente se añadieron pasillos de acceso lateral (parodos) por ambos lados de la escena, por los que entraba y salía el coro.

De los teatros que sobreviven prácticamente intactos, el más conocido es el de Epidauro, erigido por Policleto el Joven alrededor del 350 a. C. Es el mejor conservado, y en él se puede apreciar un espacio circular para el coro y el graderío sin divisiones. Ya en la Antigüedad fue considerado el más bello «por su armonía y belleza» (Pausanias). Cuenta con una acústica excepcional; tiene una capacidad para 14.000 personas.

Distintos de los teatros son los odeones (*odeion*), de menor tamaño, y destinados a recitales musicales. Tenían planta cuadrangular, con varias hileras de columnas soportando la cubierta, y varios pórticos. Entre los que quedan está el odeón construido cerca del teatro de Dioniso en la Acrópolis.

La construcción de teatros griegos "clásicos" va desde el siglo V a. C. al siglo III a. C. Es relativamente fácil identificar a un centenar. Antes de este período, las construcciones existentes son de la época arcaica, y después son helenísticas o romanas, e innumerables.

Características generales:

Los teatros clásicos griegos están presentes en toda la Grecia continental e insular, así como en Magna Grecia (sur de Italia y Sicilia) y Asia Menor.

Localización

En lo que se refiere al lugar de representación, en sus comienzos las representaciones consistían en danzas y cantos que se realizaban en un espacio abierto cerca del altar del dios en cuyo honor se celebraban, debido a lo cual no es extraño el que haya un templo junto al teatro. Poco a poco se fueron introduciendo asientos para los espectadores. Estos, tras un desplome en Atenas, dejaron de ser de madera y se convirtieron en sólidas gradas de tierra o piedra.

Disposición del terreno

Los teatros se construían en la ladera de una montaña, para poder apreciar la obra representada, a diferencia de los romanos, muchos de los cuales se levantaban en terreno llano y elevaban sus gradas por medio de bóvedas y arcos.

Orientación

Existe la creencia generalizada de que los teatros griegos se orientaban al sur. Un simple estudio demuestra el error: de 70 entre los principales, 20 están orientados al sur, 5 al sureste y 9 al suroeste, mientras que al norte, este y oeste lo están 36.

Acústica

Los teatros de las grandes ciudades estaban construidos en gran escala para acomodar a un gran número de personas en la orquesta, así como a la mayor cantidad de espectadores (hasta 14.000). Las matemáticas jugaron un papel muy importante en la construcción de estos teatros, y su diseño semicircular permitía tanto buena visión como acústica.

Los griegos comprendieron esta última de manera inigualable; los diseñadores fueron capaces de crear una acústica inmejorable en los teatros, de tal manera que las voces de los actores pudieran ser oídas en todo el teatro, incluidas las personas que estaban sentadas en la última y más alta fila de asientos; actualmente es difícil encontrar un teatro moderno de gran tamaño capaz de mejorarla. En el teatro de Epidauro se puede oír desde las más altas gradas cualquier susurro dicho en la skené. Se puede suponer que esto sería igual en muchos de los teatros, todos construidos de forma semicircular, si estuvieran en un estado de conservación tan bueno como el famoso santuario de Asclepio.

Características del edificio

Tanto los teatros griegos constaban de tres partes principales:

El koilon: Era el conjunto de gradas donde se asentaban los espectadores. Ocupaba la ladera de la montaña, y recibió también el nombre de *theatron*, cuyo significado es "lugar desde el que se mira", que más tarde pasó a referirse a toda la construcción. Tenía

forma semicircular y los asientos estaban situados en gradas. Estaba dividido en sectores (*kerkís*): de forma vertical, por escaleras y en horizontal, por pasillos (*diazoma*).

Al principio los asientos de las primeras filas estaban hechos de madera, y el resto de la gente se sentaba directamente sobre la tierra; pero alrededor del año 499 a. C. se comenzaron a construir líneas de bloques de piedra en la ladera de la colina para crear asientos permanentes y estables, que se fueron haciendo cada vez más comunes; los de la primera fila fueron llamados *prohedria*, eran de mejor calidad y estaban reservados para los sacerdotes y para los ciudadanos más respetados. Entre el koilon y la orquesta había un murete llamado *balteus*.

La Orquesta: Era la parte más antigua del teatro, y era utilizada por los coros. En los primeros tiempos tenía un altar en el centro, *thymile*, donde se sacrificaba un cordero en honor del dios Dionisos antes de comenzar la representación. El altar fue disminuyendo de tamaño con el tiempo hasta desaparecer.

Las obras tenían un coro de hasta 50 personas, quienes actuaban acompañadas de flautas. Tenía forma circular de hasta 24 metros de diámetro, y estaba situada al pie de la ladera en un lugar aplanado. Cuando se creó la *skené*, ésta se adentraba en ocasiones en el círculo hasta ocupar un séptimo de su diámetro. En el centro se colocaba una plataforma, aunque no en todos ellos: en Dodona no lo hay, y en Eretria lo que hay es un agujero conectado a un túnel.

La orquesta era en general circular, como en Dodona y Eretria, pero también las había semicirculares, como en el teatro de Epidauro y de Metaponto, y a partir del siglo

V a. C. algunos teatros también tenían en la orquesta una zona ampliada llamada *logeion* usada para los discursos.

Skené, cuando además de los coros comenzó a haber un argumento y actores, se construyó la skené. Era una plataforma alargada y estrecha situada junto a la orquesta, en el lado opuesto al koilon. Con el tiempo se elevó cerca de tres metros sobre la orquesta, sostenida por una columnata.

La muerte de un personaje siempre ocurría *ob skené*, fuera de escena, ya que era inapropiado mostrar una matanza a ojos de la audiencia; de esta expresión deriva la palabra obsceno. En el año 465 a. C. los dramaturgos comenzaron a usar un telón para estos casos, que colgaba detrás de la skené simulando un decorado, y que también servía a los actores para ocultarse detrás y cambiar de vestuario durante la obra; se convirtió en una pared de ladrillo o piedra en el año 425 a. C., llamada *paraskenia*, y desde entonces fue un elemento común en los teatros; consistía en una pared larga proyectada hacia delante por los lados, la cual podía tener puertas para las entradas y salidas de los actores. Justo delante de la paraskenia, entre ella y la orquesta, la skené recibió el nombre de *proskenion*.

Hacia el final del siglo V a. C., alrededor de la época de la guerra del Peloponeso, la paraskenia tenía dos pisos de altura y fue llamada *epskenion*.

Parodoi: Eran dos entradas que se abrían entre la skené y la orquesta, que también recibieron el nombre de *eisodoi*. Tenían una función dramática, ya que, por convenio, los más occidentales representaban la salida hacia el mar o el campo y los más orientales a la acrópolis. Por lo tanto, dependiendo de por dónde entrasen o saliesen los coros o personajes, el público sabía a dónde iban o venían.

El proskenion: Era el lugar donde actuaban los actores y era similar al proscenio actual, adornado con columnas y estatuas (*delante de la escena*). La paraskenia se decoraba con figuras y pinturas, según el lugar en que la acción se desarrollaba.

Había varios elementos escénicos de uso común en el teatro griego:

- *Machina*: Una grúa que daba la impresión de que un actor volaba (que por eso recibió el nombre de *theologheion* o deus ex machina).
- *Ekkyklema*: Una plataforma rodante con distintos usos: podía ser usada para subirse a ella y que los espectadores tuviesen mejor visibilidad del actor, o usarla para hacer entrar a los personajes muertos, si era el caso.
- Trampillas o aberturas similares en el suelo para sacar a la gente en el escenario.
- *Pinakes*: Unas imágenes colgadas en la paraskenia para simular una escena o paisaje.
- *Thyromata*: Unas imágenes más complejas situadas a la altura del segundo piso de la paraskenia.
- *Periaktoi*: Unas pantallas giratorias para cambiar de decorado.

TEATRO ROMANO

Los teatros y los anfiteatros minimizaron su utilidad para lo que fueron construidos, el único valor que se le dio fue para sacrificar bestias salvajes, criminales y gladiadores. Fueron reconocidos por primera vez al sur de Italia; posteriormente se le dio cierto aprecio en Roma. Los teatros y anfiteatros se utilizaron para actos masivos, espectáculos de entretenimiento exóticos y celebrar los triunfos militares, para estos era necesario cerrar el foro o levantar estructuras provisionales de madera; con la política imperial de "pan y circo", con el fin de tener buen agrado al populacho ocioso romano. Los espectáculos en la arena llegaron a ser un pasatiempo popular y frecuente, y pronto se diseñaron edificios permanentes para albergar estas festividades. La esencia estaba en conseguir rampas artificiales o laderas para los asientos. En el siglo I d.C. tuvo lugar la transición de la madera a la piedra. El Coliseo era el mayor de los anfiteatros romanos. Vespasiano lo comenzó alrededor del año 70 d.C. Tenía una capacidad para 48.000 personas.

Los romanos revolucionaron el diseño griego del teatro, transformándolo en obras de arquitectura; y levantaron una cavea artificial, o zonas para sentarse, sobre rampas abovedadas en ausencias de colinas disponibles. También dispusieron de una pared detrás del escenario que servía como fondo de la escena en la representación que se usó por primera vez en el siglo IV a.C. y que alcanzó su resplandor en el Siglo II d. C.

Hacia el siglo IV a.C. Roma no solo absorbió los territorios griegos sino su arquitectura. El teatro romano hasta el siglo III a. C. Pero aunque tuvo un gran letargo, posteriormente se convirtió en un entretenimiento más popular (la comedia). Y fue tan solo en el siglo II a.C. que inició el gran periodo de la creación dramática con las

comedias de Plauto y Terencio, concurriendo a las adaptaciones de la nueva comedia griega. La estructura dramática de las obras eran dinámicas y deleite del público, y además se cantaba en ciertas partes de la obra. También se conocieron obras de Séneca hechas para ser leídas o recitadas. Pero ya para el siglo I a.C. La tragedia había decaído; Pero su estructura, forma y contenido influyeron en los autores del renacimiento.

La construcción de los teatros romanos y los griegos se desarrolló tras el fin del periodo clásico. Como el coro llegó ser insignificante, su área fue reducida a un pequeño semicírculo. El gran escenario, entre 24 y 30 metros de ancho, tenía detrás un decorado fijo, el *trons scaenae*: un muro con nichos, arcos y tres puertas adornados con tres pisos de columnas; la mayoría de las comedias romanas se localizan en la calle frente a tres casas.

Alrededor del final del siglo II d.C., el teatro literario había entrado en declive, fue sustituido por otros espectáculos y entretenimientos más populares. Incluso las luchas de gladiadores se organizaban de forma teatral, con una trama superficial, vestuario y decorados. La iglesia cristiana emergente atacó el teatro romano, en parte porque los actores y actrices tenían fama de comportamientos libertinos, y en parte porque los mimos satirizaban con frecuencia a los cristianos. Estos ataques contribuyeron al declive del teatro y considerarlo inmoral. En el año 476 d.C. el imperio Romano cayó en manos de los Hérulos. La actividad teatral no resurgió hasta 500 años después. Sólo los artistas populares, conocidos como histriones, juglares y trovadores en el mundo medieval, sobrevivieron y proporcionaron un enlace de continuidad.

Los teatros romanos heredaron los rasgos fundamentales de los griegos, si bien introdujeron ciertos elementos distintivos. Construidos inicialmente en madera, sólo en el año 52 a. C. Pompeyo, erigió en Roma el primero en piedra. A diferencia de sus modelos helénicos, se levantaban sobre el suelo plano y poseían varias plantas erigidas en mampostería. Con objeto de mejorar la acústica, los arquitectos romanos redujeron la orquesta a un semicírculo, y los espectáculos se presentaban sobre una plataforma, el *pulpitum*, levantada delante de la antigua *skene* que constituye el origen de los modernos escenarios. La *frons scaenae* era una fachada monumental de varios pisos, que servía de fondo de escenario. El graderío (*cávea*) se divide en 3 partes: *Ima*, *media* y *suma*, ubicándose la primera en la zona inferior donde se sentaban los senadores y la clase dirigente; quedando asentados en la superior las mujeres y los esclavos y en la media el pueblo llano. El conjunto podía cubrirse con un *velum*. Roma optó también por la comedia, ya que éstos tomaron el teatro como una manera de divertirse o entretenerse.

Mientras que la arquitectura teatral griega era reflejo del carácter intelectual y contemplativo del pueblo en contacto con el espacio abierto en las laderas de las colinas, el teatro romano en cambio era reflejo de un espíritu práctico y espectacular de sus ciudadanos, utilizando espacios cerrados con el uso del arco y del hormigón; carácter monumentales reflejo del imperio. Anexo 2

El primer teatro permanente con estas nuevas características parece haber sido el que construyó Pompeyo entre los años 55-52 a. C. Entre las principales diferencias con los teatros griegos, tenemos la conformación de una unidad constructiva, y la escena se convirtió en un edificio profundamente decorado a veces con un techo, el auditorio se

redujo a un semicírculo exacto, mientras que en Grecia se extendía hacia los lados, y en el aspecto mecánico se introdujo el telón, que caía desde lo alto en una hendidura del piso, al inicio de la representación.

Uno de los edificios más representativos de la arquitectura romana, es el anfiteatro, que pudo haber sido la unión de dos teatros por la escena, eliminando esta última, con lo que el espacio delimitado, la arena, se convirtió en un amplio lugar rodeado de filas circulares de asientos donde los espectáculos para las masas alcanzaron sus más grandes representaciones y nos queda el coliseo Romano como el mejor testimonio.

El teatro romano de Mérida es una construcción promovida por el cónsul Marco Vipsanio Agripa. Según fecha inscrita en el propio teatro su construcción se produjo en los primeros quince años a. C.

El teatro ha sufrido varias remodelaciones, la más importante, a finales del siglo I y a principios del siglo II a.C. Posiblemente en época del emperador Trajano, cuando se levantó la actual fachada o frente de escena, y otra en época de Constantino entre los años 330 y 340, introduciéndose nuevos elementos arquitectónicos-decorativos y construyéndose una calzada que rodea el monumento. Tras el abandono propiciado por el cristianismo a causa de la inmoralidad del teatro, éste se abandona y cubre de tierra, quedando solamente visible la zona superior del graderío (*summa cavea*). La imaginación popular la denominó "Las Siete Sillas", donde según la tradición se sentaron en ella diversos reyes moros para decidir los destinos de la ciudad.

Este edificio estaba destinado a las luchas entre gladiadores, entre fieras o entre hombres y fieras. Es un edificio formado por una arena central de forma elíptica rodeada de un graderío capaz para 15.000 espectadores, divididos al igual que el teatro en tres zonas. De estas tres zonas sólo se conserva en la actualidad la inferior,+ ya que las dos superiores fueron utilizadas, tras su caída en desuso, como cantera para las construcciones adyacentes.

CIRCO ROMANO

Circo romano de Mérida con sus más de 400 m de longitud y 100 m de anchura era el mayor de los edificios de espectáculos de la ciudad, y junto con el anfiteatro, era el que gozaba de los favores de un público más dado a emociones fuertes que a cultas obras teatrales. Debido a sus grandes dimensiones se encontraba fuera del recinto amurallado, al lado de las calzadas que unía Emérita con Corduba (Córdoba) y Toletum (Toledo).

Tenía un aforo de unos 30.000 espectadores distribuidos en un graderío con la ya clásica división en cáveas marcada por las diferentes procedencias sociales de sus ocupantes.

La fecha de su construcción data de principios del siglo I a.C. Posiblemente durante la época de Tiberio. El recinto posee una arena central donde se efectuaban las competiciones. En medio de ésta se encuentra una valla central llamada spina de una longitud de 223 m y una anchura de 8,5 m y decorada con monolitos y otros motivos.

Uno de los espectáculos favoritos eran las carreras de bigas (dos caballos) y cuadrigas (cuatro caballos). Los conductores de los carros llamados aurigas eran personajes muy populares siendo muchos de ellos inmortalizados en pinturas y mosaicos.

TEATRO MEDIEVAL

La dramaturgia litúrgica renació en Europa bajo la adopción de la Iglesia católica romana, cuya idea era de extender su influencia; la Iglesia católica patrocinó con frecuencia festivales paganos y populares, muchos de los cuales tenían elementos teatrales. En el siglo X d.C., las diferentes ceremonias eclesiásticas daban posibilidades de representaciones dramáticas; de hecho, la misa misma no estaba lejos de ser un drama. Algunas festividades se celebraban con actividades teatrales, como las procesiones en la iglesia (Domingo de Ramos). Las antífonas, responsos, salmos, motetes y horas canónicas sugerían un diálogo. En el siglo IX, los adornos antifonales, conocidos como tropos, fueron añadidos a los complejos elementos musicales en la misa. Un tropo pascual de tres versos con un diálogo entre las tres Marías y los ángeles en la tumba de Cristo, se considera desde el año 925 el origen del drama litúrgico. Para el año 970 ya existía un manual de acotaciones para estas obras, incluyendo elementos de vestuario y gestos físicos.

En la Edad Media, el paso del rito al drama se produjo en los tropos, interpolaciones breves en un texto litúrgico, aprovechando una frase musical sin letra en el canto o con una melodía propia. Estas piezas musicales en latín pronto adquirieron estructura

dialogada al alternar en su interpretación las intervenciones del coro y de los solistas y fueron evolucionando hasta convertirse en verdaderas piezas teatrales con vestuario, escenografía y atrezzo. El tropo del *Quem Quaeritis* de Pascua fue el primero en convertirse en drama en la ceremonia de la *Visitatio Sepulchri*.

Al principio adecuaban las vestiduras propias para la celebración de la misa y las formas arquitectónicas de la iglesia como decorado, pero pronto se organizó de modo más formal. La base del escenario físico era denominada mansión y platea. La mansión consistía en una pequeña estructura escénica, un tabladillo, que sugería de forma emblemática un lugar en concreto como el jardín del Edén, Jerusalén o el Cielo; y la platea era un área neutra frente a la mansión que era utilizada por los actores para la interpretación de la escena.

Con la evolución del drama litúrgico, muchas historias bíblicas temáticamente relacionadas se representaban como un ciclo; por ejemplo desde la creación hasta la crucifixión. Estas obras se denominan de diversos modos, obras de pasión, milagros de santos.

“Las obras eran episódicas y su acción se desarrollaba en periodos de tiempo que abarcan miles de años, A diferencia de la tragedia griega, que estaba orientada estrechamente a la construcción de un clímax catártico, el drama medieval no siempre mostraba tensión y conflicto. Su propósito era dramatizar la salvación de la humanidad.

..3.

³ <http://www.xeate.mundo.com/juliomota/liturgico.html>

El teatro del Medioevo no contó con espacios arquitectónicos específicamente diseñados para tal efecto, los escenarios fueron más bien de tipo ambulante y la gran tradición teatral se dividió a representaciones populares y profanas. Dentro de las primeras cobraron importancia los escenarios en carretas o plataformas ambulantes; entre las segundas se originaron las representaciones de misterios y milagros, como una forma didáctica de enseñar al pueblo, en su mayoría analfabeta, los preceptos de la religión.

Una forma interesante de diseño del espacio escénico la proporcionó el uso de los escenarios simultáneos que se empezaron a utilizar primero en el interior de las iglesias. Bajo este concepto se construyeron una especie de cabinas o casetas alrededor de las naves para cada una de ellas, escenificar un cuadro determinado. De esta forma se movía al espectador en vez de mover la escenografía.

TEATRO DEL RENACIMIENTO

En los siglos XV al XVII hubo un renovado interés por las artes del pasado grecorromano clásico denominado renacimiento, donde el hombre centra toda su actividad, en el hombre mismo, de tal manera que ahora piensa con la libertad de espíritu, que le conduce a la libertad de pensamiento y culto a la vida; su amor a la naturaleza inspirada en la serenidad y el equilibrio. Surge el concepto de la individualidad y el hombre universal; el valor a la dignidad de las personas como seres racionales.

En el campo teatral una obra dramática se compone de cinco actos, se amplía la participación de actores, los dramaturgos actúan y dirigen la obras. A su vez se desarrolló la comedia del arte y se establece la propuesta entre teatro erudito y el teatro popular.⁴

A finales del siglo XVI y principios del XVII durante el reinado de Isabel I se desarrolló el teatro renacentista inglés. En aquel tiempo, se escribían tragedias academicistas de carácter clásico y se representaban a un público de élites (teatro continental) sin embargo se desarrolló en forma popular, un teatro medieval para el público en general. Las compañías de actores y los teatros, en un principio regidos por los *guilds* o gremios, ocuparon un puesto destacado en la vida nacional, y sobre todo en la londinense. La compañía más destacada fue constituida por el conde de Leicester bajo la dirección de James Burbage, que construyó en Londres el primer teatro “de madera, barro, cal y ladrillo” (1576), que luego sería el teatro del “Globo”. Era éste un recinto hexagonal, sin techo, rodeado de galerías. Los nobles y elegantes se sentaban a ambos lados del escenario, dejando libre el centro para los actores, los intérpretes en la obra de Shakespeare (*Hamlet*). Anexo 3

El teatro inglés, sus obras seguían una estructura clásica en cuanto se refiere a actos y escenas, se empleaba el verso, se recogían recursos escénicos de Séneca, Plauto y la *commedia dell'arte*; se mezclaban tragedia, comedia y pastoral; se combinaban diversas tramas, se incorporaba música, danza y espectáculo; se mostraba violencia, batallas y especialmente sangre. Los temas de la tragedia solían ser históricos más que míticos.

⁴ http://riie.com.ar/?a_24255

Ben Jonson fue el principal escritor de este tipo de espectáculos, y el arquitecto Inigo Jones diseñaba el escenario y la maquinaria al estilo italiano. Pero en el año 1642 estalló la guerra civil y el Parlamento, bajo el control de los puritanos, cerró los teatros hasta el año 1660. Durante ese periodo, la mayoría de los edificios teatrales fueron destruidos, y con ellos gran parte de los testimonios del teatro inglés del renacimiento. Cuando se volvieron a producir obras de teatro tras la restauración, se atendió a un pequeño grupo de élite. Fueron construidos pocos teatros nuevos basados en modelos italianos o franceses.

En Inglaterra comenzaba a tomar un tipo de arquitectura teatral que recibió el nombre de Isabelina, en honor a Isabel I. Todo lo que nos refiere al teatro isabelino es una serie de dibujos fechados entre los años 1596-1640, y el contrato para construir el "Fortune", es de aceptarse que el espacio arquitectónico se conformaba con un escenario con puertas a cada lado y un balcón superior que cubría el avanzado proscenio. Este balcón estaba techado por una estructura sostenida por columnas y servía también como espacio escénico. El lugar destinado a los espectadores era plano y contaba con galerías a los lados y en la parte superior.

El teatro isabelino era popular, pero tenía mala reputación. Las autoridades de Londres lo prohibieron en la ciudad, por lo que los teatros se encontraban al otro lado del río Támesis, en la zona de Southwark o Blackfriars, fuera de la competencia de las autoridades de la ciudad.

Estos teatros conservaron mucho de la antigua simplicidad medieval. Inspirado en su origen en los circos de la época para la lucha entre osos o perros o en las posadas, baratos establecimientos de provincias, el edificio teatral consistía en una construcción muy simple de madera o de piedra, a menudo circular y dotada de un amplio patio interno, cerrado todo alrededor pero sin techo. Tal patio se convirtió en la platea del teatro, mientras que las galerías derivaron de las balconadas internas de las posadas. Cuando la posada o el circo se convirtieron en teatro, poco o nada se cambió de la antigua construcción: las representaciones se llevaban a cabo en el patio, a la luz del sol. El actor isabelino recitaba en el medio, no delante de la gente: de hecho, el escenario se "adentraba" en una platea que lo circundaba por tres lados (sólo la parte posterior se reservaba a los actores quedando a resguardo del edificio). Como en la Edad Media, el público no era simple espectador, sino que participaba en el drama. La ausencia de los "efectos especiales" refinaba la capacidad gestual, mímica y verbal de los actores, que sabían crear con maestría lugares y mundos invisibles.

Entre la 2.ª y la 3.ª Planta del escenario se solían situar los músicos. El aforo era entre 1.500 y 2.000 espectadores. No existían interrupciones entre acto y acto ya que era escasa la escenografía. También aparecieron los teatros privados en Inglaterra, que a diferencia de los públicos se construyeron techados y con luz artificial, lo que permitió que las representaciones no tuvieran que adecuarse a las horas en que había luz natural. El teatro comenzó así a convertirse en un espectáculo nocturno. Entre los edificios más citados de la época "The Globe" donde trabajó Shakespeare, y que fue construido en 1599 por James Burbage.

Mientras el drama renacentista italiano se desarrollaba como una forma de arte elitista, el teatro isabelino resultaba un gran contenedor que fascinaba a todas las clases, haciendo así de "nivelador" social. A las representaciones acudían príncipes y campesinos, hombres, mujeres y niños, porque la entrada estaba al alcance de todos, si bien con precios distintos. Se permitió la entrada sobre el escenario a las mujeres por primera vez en la Edad Media.

TEATRO DE LOS SIGLOS DE ORO

Los siglos de oro del teatro Español comprende desde la tragicomedia de Calixto y Melibea "La Celestina", en 1499 hasta la muerte de Sor Juana Inés de la Cruz en 1695. Y su eje puede ubicarse en el Concilio de Trento (1545-1563). Se crean las primeras salas teatrales llamadas corrales de comedias, que eran gestionadas por la confraternidad, con fines comerciales del teatro moderno. Proliferan los autores, las obras y las compañías. El teatro deja de ser un acontecimiento restringido para convertirse en un producto competitivo público, sujeto a las leyes del mercado. Una nueva discusión teórica para entender el desarrollo y evolución del teatro debe mencionarse a Cervantes y Lope de Vega como ejemplo. Durante el apogeo cultural y económico de esta época, España alcanzó prestigio internacional e influencia cultural en toda Europa y parte de América⁵.

⁵ <http://www.monografias.com>

El patio andaluz, heredero de la arquitectura doméstica romana combinada con la gracia y el amor a la naturaleza de los jardines árabes, fue el espacio propicio para que en España a partir de 1520, comenzaran a aparecer, primero en una posada de Málaga, y posteriormente en Valencia y Sevilla, los primeros teatros al aire libre, al instalar una simple plataforma en el fondo del patio. Anexo 4

Lope de Vega, autor de cerca de 2.200 obras teatrales, novelas, poemas épicos y narrativos y varias colecciones de poesía lírica profana, religiosa y humorística; el gran maestro del soneto. Sus aportes al teatro universal fueron principalmente una portentosa imaginación sobre los temas, argumentos, motivos y toda suerte de inspiración. Expuso su peculiar arte dramático en su "arte nuevo de hacer comedias" en este tiempo (1609). Flexibilizó las normas clasicistas del adecuarse a su tiempo y abrió con ello las puertas a la renovación del arte dramático. También creó el molde de la llamada comedia de capa y espada, Otro género teatral importante, es el entremés, se trata de una pieza cómica en un acto, escrita en prosa o verso, que se intercalaba entre la primera y la segunda jornada de las comedias.

Lope instrumenta la necesidad de que la escena se encuentre siempre ocupada por los personajes, introduce episodios cómicos o satíricos entre los actos, reforzando el naturalismo que envuelve todo su trabajo teatral. Estos puntos de vista tendrían consecuencias muy profundas para la dramaturgia española, llevando hacia el pueblo el "gusto del teatro"⁶.

⁶ Teatro y arte dramático (material introductorio – síntesis histórica) Fragmentos de: Nuñez - Murua - Palacios - Fantini- Giannuzzi.

TEATRO BARROCO Y NEOCLÁSICO

El estudio de los grandes clásicos condujo el redescubrimiento de los espacios arquitectónicos empleados para las representaciones teatrales. En esa época comienzan a surgir publicaciones especializadas sobre el tema. Serlio y Sabbatini escriben sus importantes tratados: *Arquitectura* (1551) y *Practica di Fabricar Scene e Machine ne Teatri* (1638).

Posteriormente Scamozzi construyó un teatro de poca capacidad, con un verdadero arco de proscenio única abertura frente al foro, llamada "bocaescena" en la población de Sabbioneta.

En 1618 Giambattista Aleotti diseñó el teatro Farnesio en Parma, con una capacidad para 3500 espectadores con una sala en forma de herradura y le dotó una espaciosa área frente al escenario, con lo que actualmente se le llama proscenio o corbata proveniente de la palabra griega Proskene (delante de la escena), es así como se incorpora otro elemento permanente a la arquitectura teatral Europea. Pero es en 1676, cuando el arquitecto Fabricio Carini Motta, de Mantua introdujo el uso de los palcos verticales, al dar cuenta en su manual para la construcción de teatros que pronto se propagó por toda Europa.

El transcurso de los siglos XVII y XVIII dio lugar a un gran enriquecimiento de la escenografía. Posteriormente, la creciente popularidad de la ópera, que requería varios montajes, favoreció el desarrollo de máquinas perfeccionadas que dieran mayor apariencia de veracidad a efectos tales como: la desaparición de actores y la simulación

de velos —las llamadas "glorias", por ejemplo hacían posible el descenso de las alturas del escenario de una nube que portaba a los cantantes. El teatro de la Scala de Milán, finalizado en 1778, constituye un ejemplo de las grandes dimensiones que eran precisas para albergar tanto al público como a la tramoya y al aparataje escénico. Anexo 5

Los teatros barrocos, siguen siendo los lineamientos generales de la arquitectura de la época, fueron edificios sumamente recargados de elementos decorativos tanto en sus partes constructivas como en sus diseños escenográficos. La ópera y los ballets reales contribuyeron a crear una atmósfera de pompa y esplendor pocas veces igualadas. Versalles contó, con un teatro de Ópera y un teatro al aire libre construido por Luis XIV.

A mediados del siglo XVII, se estaban construyendo grandes teatros de la ópera en Italia; tenían por norma un gran escenario y proscenio, un patio de butacas en forma de herradura, y gran cantidad de palcos, cubículo dispuestos en hileras a lo largo de los muros internos del teatro, creando así espacios privados para sentarse. La visión del escenario desde estos palcos era a menudo muy pobre, y las clases altas acudían al teatro para ver tanto como para ser vistas.

Los equipos de tramoya crecieron hasta ocupar una gran parte del escenario, hicieron su aparición carrozas, dragones, nubes y cielos que transportaban a los dioses del Olimpo.

TEATRO DEL SIGLO XIX

El siglo XVIII es una época de cambio en Europa, pues se produce una revolución política, social y económica, además de la llamada “revolución industrial”, que hace variar la composición social de los pueblos.

“Para el teatro fue un siglo próspero, en la dramaturgia, se buscaba un cambio y una mejora artística, y al mismo tiempo aparecen nuevos auditorios, un público formado por la burguesía y las capas populares, generalmente poco instruidas, que buscaban en el teatro una forma de entretenimiento. Los autores pasaron del siglo XVII al XIX, del Clasicismo al Romanticismo, y de éste al Realismo; aparece incluso, a fin de siglo, un teatro naturalista, mientras algunos autores crean un teatro poético y otros hacen vislumbrar ya el Simbolismo (Maurice Maeterlink 1862-1949) ”⁷.

En esta época se crean nuevos teatros, sin embargo, disminuyen de tamaño, lo cual escénicamente es muy significativo, pues ese hecho diversifica la oferta de tendencias teatrales y crea una mayor cercanía del auditorio con el actor. Debido a esto se encuentra nuevas técnicas de actuación y entrenamiento del actor, mientras que la ciencia y la tecnología aportan nuevos avances en la iluminación.

Durante la mayor parte del siglo XIX las ideas arquitectónicas y escenográficas se mantuvieron en esencia inalterables, si bien las exigencias de libertad creativa iniciadas por los autores románticos condujeron a fines de la centuria a un replanteamiento general del arte dramático en sus diversos aspectos.

⁷ [Http://arteescenicass.wordpress.com](http://arteescenicass.wordpress.com)

En el año 1875 Gamier terminó el teatro de la Opera de Paris, donde el desarrollo de los espacios accesorios, como el foyer “vestíbulo principal”, y se recargaba barrocamente todo el edificio.

El movimiento romántico se inició en Alemania al principio del siglo XIX en las figura de Goethe que durante veintiséis años fue el director del teatro Ducal de Weimar. Durante este periodo los cambios novedosos más importantes fueron el escenario de “medio cajón” y la introducción de la luz a gas.

El escenario de medio cajón consistía en la definición del espacio escénico por medio de bastidores perpendiculares a la boca-escena cubierto por un techo falso, para simular una habitación a la que se le hubiera quitado la pared frontal. Otro de los recursos escenográficos fue la aparición de telones para señalar los cambios de escena, así como las trampas o escotillones.

Fundamental en este sentido fue la construcción del monumental Festspielhaus de Bayreuth, Alemania, erigido en 1876 de acuerdo con las instrucciones del compositor Richard Wagner, que constituyó la primera ruptura respecto a los modelos italianos. Su diseño en abanico, con la platea escalonada, el oscurecimiento del auditorio durante su representación y la ubicación de la orquesta en un pequeño foso, eran elementos concebidos para centrar la atención de los espectadores sobre la acción y abolir en lo posible la separación entre escenario y público.

Esta exigencia de integración entre el marco arquitectónico, la escenografía y la representación fue acentuada en los últimos decenios del siglo XIX y primeros del siglo

XX por la creciente importancia concedida a la figura del director gracias a personalidades como el alemán Max Reinhardt, autor de espectaculares montajes, el francés André Antoine, líder del naturalismo, el ruso Konstantín Stanislavski, director y actor cuyo método de interpretación ejercería gran influencia sobre el teatro moderno, o el escenógrafo británico Edward Gordon Craig, que en su defensa de un teatro poético y estilizado abogó por la creación de escenarios más sencillos y dúctiles.

La aparición del teatro moderno, pues, se caracterizó por su absoluta libertad de planteamiento mediante el diálogo con formas tradicionales y las nuevas posibilidades técnicas darían lugar a una singular transformación del arte teatral. En el campo del diseño arquitectónico y escenográfico las mayores innovaciones se debieron al desarrollo de nueva maquinaria y al auge adquirido por el arte de la iluminación, circunstancias que permitieron la creación de escenarios dotados de mayor plasticidad (circulares, móviles, transformables, etc.) y liberaron al teatro de la apariencia pictórica proporcionada por la estructura clásica del arco del proscenio.

TEATRO DEL SIGLO XX

Después del Renacimiento, el teatro se esforzó en post a un realismo total, o al menos en la ilusión de la realidad. Ya obtenido ese objetivo hacia finales del siglo XIX, encontró una reacción en su contra en los diversos niveles irrumpiendo la escena realista.

“Muchos movimientos, normalmente agrupados bajo el término vanguardia, intentaron sugerir alternativas a la producción y al teatro realista. Varios teóricos pensaron que el naturalismo presentaba solamente una visión superficial y por tanto limitada de la

realidad, que podía encontrarse una verdad o realidad más importante en lo espiritual, en el inconsciente. Otros sentían que el teatro había perdido el contacto con sus orígenes y no tenía sentido para la sociedad moderna más que como forma de entretenimiento. Alineándose con los movimientos artísticos modernos, se dio un giro hacia el símbolo, la abstracción, lo ritual, en un intento de revitalizar el teatro.

El impulsor de muchas ideas anti realistas fue el compositor de ópera alemán Richard Wagner. Él pensaba que el trabajo del dramaturgo/compositor era crear mitos, y al hacerlo, el creador de teatro estaba presentando un mundo ideal en el que el público compartía una experiencia común, quizás tal y como se había hecho en la antigüedad. Intentó representar el "estado del alma", o fuero interno, de los personajes más que los aspectos superficiales o realistas. Además, Wagner estaba descontento con la falta de unidad entre las artes que constituían el teatro. Su propuesta era el *Gesamtkunstwerk*, u "obra de arte total", en la que se integrarían todos los elementos dramáticos, preferiblemente bajo el control de un único creador artístico.

A Wagner también se le atribuye haber reformado la arquitectura teatral y la presentación dramática con su Teatro del Festival en Bayreuth (Alemania), terminado en 1876. El escenario de este teatro era similar a otros del siglo XIX, incluyendo a aquellos mejor equipados, pero Wagner sustituyó los palcos y plateas y puso en su lugar una zona de asientos en forma de abanico sobre un suelo en pendiente, dando así igual visión del escenario a todos los espectadores. Antes del inicio de la función, las luces

reducían su intensidad hasta la oscuridad total, una invención radical para la época. ...⁸

Anexo 6

Los inicios del siglo XX dieron a luz otro libro fundamental: el arte del teatro, de Adolphe Appia. Su tesis básica era que la escenografía debía reforzar la acción dramática. Lo anterior tenía que lograrse no solo con los elementos del decorado, sino con la iluminación escénica.

Appia demandaba una luz viva. ¡Que cambiara con el transcurso del tiempo!

Los nuevos conceptos unidos a las posibilidades técnicas y constructivas, originaron una serie de nuevos experimentos en el diseño de los espacios teatrales. Las nuevas posibilidades se empezaron a ensayar desde antes de la Primera Guerra Mundial. El escenario giratorio, los carros para transportar partes completas de escenografía y el escenario con elevadores hidráulicos; sin embargo, el teatro, como edificio en sí, siguió limitado a las dos grandes opciones que se habían desarrollado desde los antiguos griegos, a saber; los teatros circulares, donde el auditorio rodea total o parcialmente a los actores, y los teatros de proscenio, ambos con todas sus posibles variantes.

Los espacios circulares, de los que es un buen ejemplo el Penhouse Theatre de Washinton, sean cubierto o no, están más emparentados con las antiguas arenas romanas que con los edificios propiamente teatrales. En la actualidad se han utilizado

⁸ <http://www.teatro.meti2.com.arl/historiauniversal/cronologias/historiasmundialesdelteatro>.

más para actividades de tipo deportivo y circense, que para las que tienen que ver con las producciones escénicas; las limitaciones de acústica y visibilidad, por citar solo dos de las más importantes, han propiciado que el tradicional teatro de proscenio siga llevando la delantera cuando de obras de teatro, ópera o ballet, se refiere. Anexo 7

Tipos de teatros:

a) Teatro circulares, en donde los espectadores rodean completamente al espacio escénico.

b) Teatros de proscenio, en donde los espectadores tienen solo visibilidad frontal de la escena, más o menos abierta, dependiendo del diseño, pero siempre manteniendo el foro cerrado por el proscenio.

c) Teatro de escenario abierto. Aquí caben dos opciones, el de primer plano, donde el escenario puede servir de foso de orquesta cuando se retrae por medios mecánicos. El del escenario proyectado, en donde este avanza hacia el auditorio de tal modo que los espectadores se alcanzan a ver unos a otros por encima del piso y este elimina el proscenio como tal. Anexo. 8

CAPÍTULO II

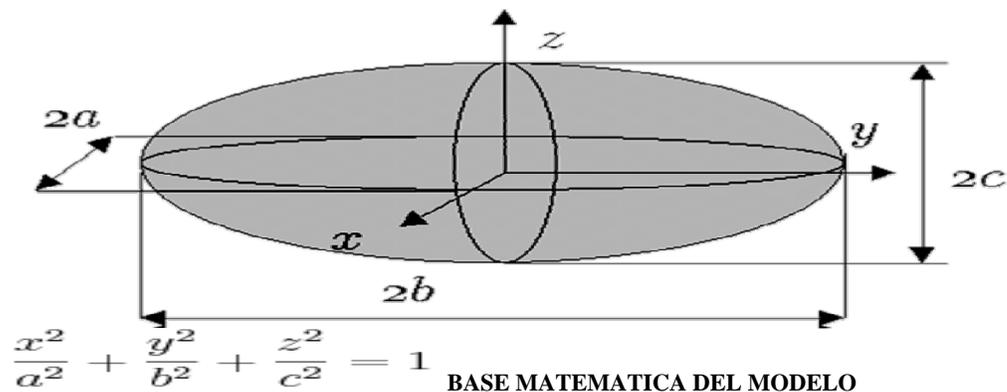
Síntesis histórica de la superestructura

SÍNTESIS HISTÓRICA DE LA SUPERESTRUCTURA

Una síntesis histórica de la estructura que se utilizará en el diseño del modelo que se está proponiendo y como se han utilizado a través del tiempo y de qué manera se ha desarrollado convirtiéndose en lo más versátil, resistente y la belleza que nos ofrece de sus entramados al exponerse; es así como la nueva tecnología se refugia en un techo con forma de bóveda interplanetaria.

La historia del circo se remonta a la época de los hipódromos de la Grecia antigua, cuando para conmemorar el regreso de los guerreros, el pueblo se reunía alrededor de un espectáculo donde se presentaban diversos espectáculos circenses. El circo llega hasta hoy como un exponente emblemático de la arquitectura ligera y móvil.

“Muchos de los objetos matemáticos que se estudian en Geometría, Topología y otras áreas tienen esta estructura. Entre los más sencillos se encuentran los polígonos y poliedros geométricos, que han sido utilizados y estudiados desde la antigüedad.



Hace aproximadamente dos mil cuatrocientos años ya se conocía que únicamente existen cinco poliedros regulares convexos: el tetraedro (cuatro caras triangulares), el

cubo o hexaedro (seis caras cuadradas), el octaedro (ocho caras triangulares), el dodecaedro (doce caras pentagonales) y el icosaedro (veinte caras triangulares).

Los restos arqueológicos más antiguos en los que aparecen figuras poliédricas, de los que se tiene noticia, son unas piedras talladas del neolítico (aproximadamente 2000 a. C.) encontradas en Escocia, También se conservan un par de dados icosaedros de la época de la dinastía de Tolomeo (British Museum de Londres).

En el libro XIII de los Elementos de Euclides (300 a. C.) aparece la construcción de los Cinco poliedros regulares.⁹

Se atribuye a Teeteto (417–369 a. C.), personaje que aparece en los Diálogos de Platón (400 a. C.) como símbolo de la inteligencia, la teoría de los cinco poliedros regulares. A los cinco sólidos regulares se les llama Cuerpos Platónicos porque Platón en uno de sus diálogos más significativos, el de Timeo, en el que se explica la construcción del universo, establece una asociación entre ellos y los elementos fundamentales de los que éste está compuesto, que según sostenían los griegos estaba hecho con átomos de agua, aire, tierra y fuego.

Según lo que allí se expone, el mundo real es una copia imperfecta del mundo de las ideas hecha por el Demiurgo, ser inteligente y bueno al que le atrae la belleza y trata de recrearla. Este personaje crea en primer lugar el alma del mundo y la esfera celeste (lo hace dándole forma esférica, la más perfecta) en cuyo centro está la Tierra. Después se ocupa de la materia con la que está hecho el mundo; se compone de cuatro elementos: fuego, tierra, aire y agua, que han de tener la propiedad de ser sólidos (pues las cosas no

⁹ Poliedros, extremiana Aldana,J.I. Hernández Aparicio L.J. Rivas Rodríguez M. T.

solamente son planas sino que tienen profundidad) y han de ser capaces de recomponerse unos en otros. Puesto que han de ser sólidos, esto es, limitados por planos y un plano está compuesto por piezas sencillas (triángulos), el Demiurgo elige de éstos los más bellos: el triángulo rectángulo isósceles y el triángulo rectángulo escaleno que posee la propiedad de tener la hipotenusa de doble longitud que uno de sus catetos. A partir de seis de estos últimos triángulos construye el triángulo equilátero y, con estas piezas, el tetraedro, el octaedro y el icosaedro. Con cuatro triángulos rectángulos isósceles construye el cuadrado y con seis de éstos el cubo" (¹⁰)

El hombre continúa construyendo su historia a través de novedades, acciones y hechos; debido a esto se tratará de dar un notable recorrido sobre la historia de la estructura de la cúpula a la que se está remitiendo que va no solamente a revestir el inter espacio sino que va a tener unas funciones específicas tanto en el interior como en el exterior del espacio teatral ya que las estructuras compuestas por elementos entorchados y comprimidos son estructuras con diseños matemáticos altamente eficientes por el gasto mínimo de material que requieren y las grandes luces que logran cubrir. "A lo largo de la historia, el hombre se ha servido de la fuerza de gravedad para conseguir la estabilidad. En las bóvedas y cúpulas de la antigüedad, construidas en piedras y ladrillo, elementos de construcción que trabajan predominantemente a compresión, era muy desfavorable la relación entre el peso propio y la resistencia; es decir, para asegurar la resistencia de la estructura era necesaria la construcción de muros de grandes espesores lo que generaba inevitablemente que el peso propio era superior al de las cargas

¹⁰ Poliedros, extremiana Aldana, J.I. Hernández Aparicio L.J. Rivas Rodríguez M. T.

externas (nieve, viento y agua) que la estructura debía resistir. Con el aporte de nuevos materiales eficientes, ligeros y de altas resistencias fue posible minimizar los grosores de estas edificaciones hasta llegar a nuestros días donde el peso propio de una cúpula es incluso menor al peso del aire que envuelven, tal es el caso de la cubierta "The Eden Project" en Inglaterra, diseñada por el arquitecto Nicholas Grimshaw, cúpula formada por almohadones neumáticos de lámina plástica de poco espesor, con aire comprimido internamente y estructura de marcos de aluminio.¹¹

También se presenta un breve recorrido de importantes momentos históricos en el desarrollo de una arquitectura estructuralmente transformable, ligera y mallas espaciales. Gracias a las innovaciones en el área de las mallas móviles, con la invención del sistema de unión tipo tijera que permitió el salto a la movilidad estructural.

"Otro aspecto importante que hay que destacar como antecedente para efectos de las estructuras de malla por deformación, es la línea de innovaciones que presenta el estudio de la catenaria y en su aplicación matemáticas a la construcción de arcos y bóvedas. Fue en 1690 Jacob Bernoulli quien encontró la ecuación de la catenaria que finalmente resolviera años después por su hermano Johann y por Leibnitz y Huygens. Philippe de la Hire (1640-1718) y Parent (1666-1716). Ellos fueron los primeros físicos en investigar las condiciones de equilibrio de las bóvedas como un problema de estática que requiere análisis matemático. Observaron el comportamiento individual del arco asumiendo que el rozamiento era cero en las juntas...

¹¹ Rodríguez Nelson ETSAB –ETSAV Diseño de estructura transformable. España 2005

...“Posteriormente Poleni describió el principio del diagrama de fuerzas. Llegó a la explicación de las “líneas verdaderas” como catenaria invertida, determinando la correcta sección de los arcos y cúpulas. Estableció experimentalmente la forma asumida por una cadena bajo cargas no uniformes con pesos proporcionales a segmentos individuales de la bóveda. Sostuvo que las leves desviaciones del eje del arco son insignificantes y enfatizó que el eje de presión permanece, en cada punto, dentro del corte en sección del arco. Pero fue Cerca de 1750. Frezier, rectificó la teoría del diseño de la bóveda de cañón basada en la inversión de la catenaria.

Antonio Gaudí (1852-1926). Gaudí investigó formas estructurales libres de momentos y fuerzas en equilibrio. Su interés fue estimulado por los aspectos formales de tales estructuras, es decir que pudiera visualmente seguir el flujo de las fuerzas en la estructura. Encontró la parábola para aproximarse más estrechamente a la línea de empuje.

Barde Salden Watkins, Londres 1944. “Construir es mover pesos” y mientras menos pesos se mueva se construirá más rápido y será más eficientes en el consumo de energía durante el proceso de construcción. Esta deducción se expresa claramente en el campo de las estructuras móviles y portátiles, consistió en una bóveda de cañón largo compuesta por una sucesión de arcos rebajados; plegable y formada por barras articuladas, por nudos pasantes tipo tijera unidos por unas barras continuas (no plegables), ubicadas en la cumbrera de la bóveda y en los laterales para su estabilización y rigidez, así como también unas barras rígidas de compresión que trancan los arcos ubicadas en cada nudo que impiden que los arcos regresen a su posición inicial. Para logra la estructura plegable de esta propuesta se realiza por arcos individuales.

En 1953, se construye en la Universidad de Washington un prototipo experimental desplegable llamado *Flying Seedpot*, el cual consistía en una serie de trípodes conectados entre sí por nudos articulados, en su posición cerrada en un pequeño paquete y que al desplegarse forma una bóveda de base cuadrada. B. Fuller.”

“A partir de los años 50-60 la arquitectura ligera de mallas espaciales móviles tomó dos caminos claramente definidos, relacionados entre sí: uno siguió el desarrollo de sistemas estructurales de mallas reticuladas plegables iniciadas por B. Fuller y el otro, Otto Frei, *Das Hängende Dach* 1958. (Cubiertas colgantes). Interesado por las propiedades de la catenaria y los sistemas estructurales de mallas espaciales y membranas tensadas, este campo inexplorado en la arquitectura. También hay que destacar los trabajos de los arquitectos e ingenieros como Tomas Herzog, Renzo Piano, Richard Rogers, Edmund Happold, Máximo Majowieki, Horst Berger y Kasuo Ishii. Quienes han contribuido al desarrollo de las formas anticlásticas y estructuras tensadas con la construcción de diversas cubiertas utilizando la membrana como cerramiento y estructura.

En 1961. Arq. Emilio Pérez Piñero (1935-1972) España. Diseñó una estructura de rápido montaje basada en una bóveda reticular que se despliega sin necesidad de ser armada ni precisar de andamiajes siendo prefabricada totalmente en taller. Esta innovación consistió en diseñar un sistema de nudos pasantes en el que los nudos de los extremos y los del medio son atravesados por las barras haciéndolos pivotantes, naciendo un nuevo y amplio campo de investigación de las estructuras transformables reticulares.

En 1965 el arquitecto Piñero realizó unas bóvedas reticulares con el nombre “*Three dimensional reticular structure*”. Están constituidas por un conjunto articulado de barras rígidas, capaces de plegarse hasta un apretado haz y susceptible de extenderse adoptando la forma curva deseada. El paquete inicial se expande, crece y se levanta soportando las tensiones internas de la propia estructura durante este proceso.”¹²

“En 1966 Otto Frei diseña la cubierta para el Open *Theather in Bad Hersfeld* para un área de 1315 m². Está cubierta retráctil consiste en un sistema móvil de cables y poleas que permite desplegar una membrana textil desde una posición compacta hasta su completo despliegue y tensado, todo soportado por un mástil central. Utilizando el método de catenaria colgante representada en una malla de cadenas.

En 1967 Albert Moore inventa un sistema de cúpula llamado “*Preasssembled structural framework*” que consiste en una bóveda triangulada, de doble curvatura con un tipo de nudo formado por un aro al cual llegan todas las barras.

En 1974 Theodore Zeigler, basado en el trabajo de Piñero, desarrolla su propio diseño en 1977, que consiste en una estructura auto portante en su forma desplegada y no requiere de elementos adicionales como cables o barras rígidas para bloquear el mecanismo. La característica principal es que las barras son radiales a partir de un punto interno central con nudos tipo tijera. Las barras son tan ligeras (aluminio) que pueden considerarse carentes de peso y las fuerzas exteriores actúan solo en los nudos.

¹² Rodríguez Nelson ETSAB –ETSAB Diseño de estructura transformable. España 2005

“En 1980 el arquitecto español Santiago Calatrava realiza su tesis doctoral titulada *“Zur Faltbarkeit Von Fachwerken”*, en la cual realiza un estudio geométrico de las estructuras construidas con entramados plegables a partir de módulos romboidales, poliédricos, cúbicos y esféricos.

En 1987. Carlos Hernández y Zalezwky desarrollan la tesis *“Deployable Structure”* (Estructuras transformables) en el Massachusetts Institute of Technology-MIT y posteriormente en el Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción-IDEDEC con la construcción del prototipo ESTRAN1, estos estudios consolidan las estructuras transformables como un sistema estructural viable, ya que resuelven problemas constructivos, de montaje, proceso de despliegue, así como también de estabilidad estructural, resistencia al desgaste, diseño de nudos, accesorios de rigidez y cubierta.

En 1992. Hernández y Zalewsky vuelven a marcar referencia en el mundo de las estructuras transformables con el diseño de la estructura del Pabellón de Venezuela para la Expo-Sevilla 92, allí la innovación consistió en el diseño del nudo tipo bisagra que permitió fabricar en Venezuela la estructura transformable más grande hasta ahora construida, transportarla a España. Indiscutiblemente la innovación que permitió el desarrollo de las estructuras transformables articuladas, fue el invento del sistema de tijeras tanto rectas como curvas que dio origen a una gran cantidad de tipos de cúpulas.”

“En 1994. Félix Escrig, diseña una *“Cubierta modular desplegable”* además de una importante producción bibliográfica de textos abarcando los temas tanto textiles como transformables, pero fue en 1984 que desarrolló *“El sistema modular para la construcción de estructuras espaciales desplegables de barras”*

El arquitecto Luis Sánchez Cuenca con la propuesta geométrica logra que las barras pasen de su estado cerrado a su estado desplegado, sin que se produzcan tensiones internas. Su invención radica en el diseño del nudo que mantiene su posición vertical durante todo el proceso y no radial a la circunferencia del arco como sucede en otras estructuras.

En 1981. Ramón Sastre, realiza su tesis doctoral sobre “*Diseño y cálculo de estructuras de barras articuladas con grandes deformaciones*”. Aportó en el desarrollo del software para el cálculo de la arquitectura textil.

En 1986. Arq. José Ignacio Llorens presenta su tesis sobre “*Anclajes pasivos de estructuras traccionadas*” haciendo aportaciones acerca de métodos de cálculo de anclajes pasivos y su clasificación.

En 2001. Arq. Emilio Martín Gutiérrez presenta en la Universidad de la Coruña su tesis doctoral “*Estructura desplegable con módulo de haces y base cuadrangular*”. Donde elaboró un sofisticado sistema de cálculo matricial de barras, siendo el principal aporte el desarrollo de aplicaciones informáticas que simulan el comportamiento y estado de las barras de la estructura durante el proceso de desplegado.”¹³

Aportes de algunas innovaciones:

Barde Salden Watkins (1944) Arcos desplegados.

Buckminster Fuller (1953) Trípodes articulados.

Emilio Pérez Piñero (1961) Nudos pasantes articulados.

¹³ Rodríguez Nelson ETSAB –ETSAB Diseño de estructura transformable. España 2005.

Frei Otto (1965) Principio básico del movimiento. Mecanismos de cables y poleas para desplegar la membrana usando la catenaria como base del diseño del proceso.

Albert Moore (1967) Bóveda triangulada de doble curvatura.

Teodoro Zeigler (1977) Nudos pasantes articulados con sistema tipo tijera formando una cúpula triangulada por las barras sin vigas de carga.

Santiago Calatrava (1980) Entramados plegables con módulos romboides, poliedros, cubos y esféricos.

C. Hernández W. Zalezwky (1987-1992) Desarrollo de nudo tipo tijera y la bóveda de cañón largo

(1987-1992) Pabellón de Venezuela Expo-Sevilla 92. Desarrollo del nudo tipo bisagra. Resolución de problemas constructivos, de montaje, y cerramientos rígidos.

Fruto Vivas, Frei Otto, J. Llorens (1965) Pabellón de Venezuela Expo-Hannover 2000. Mecanismo hidráulico que permite regular la abertura o cierre de la estructura de acuerdo a las condiciones climáticas.

Berkeley. USA. 1962

Es una cúpula de malla reticular de base cuadrada de cuatro arcos perimetrales y borde abierto. Pre-flexión de las barras y nudos pasantes articulados.

Cúpula de malla rígida de planta circular y de apoyo por el perímetro para Pabellón de exhibiciones Essen. 1962

Arq. Jürger Henicke Ing. Lothar Gründig. Universidad de Stuttgart Alemania 1973 Es una cúpula de base cuadrada apoyada sobre cuatro puntos y arcos perimetrales de borde.

En 1972. El Instituto de Estructuras Ligeras. Diseña y construyen la cubierta de malla rígida para el Multi-hall (Pabellón) de Mannheim, población del sur de Alemania cerca de Stuttgart.

Ing. Edmund Happold, Ove Arup. Es una malla reticular de base cuadrada de doble capa en ambos sentidos combinando formas anticlásticas y sinclásticas. Cubre un área de 7.400 m², para alcanzar una luz máxima de 60 m y una altura máxima de 20 m.

En el año 2002, Buro Happold bajo la dirección de los ingenieros Richard Harris, Oliver Kelly y Michael Dickson construye una malla de estructura con doble curvatura al pabellón de Shigeru Ban, La malla es plana al inicio y luego es deformada, formando una estructura tridimensional. Para el diseño de esta malla se utilizaron herramientas informáticas para simular su comportamiento. El desarrollo del software junto al diseño del nudo a presión, constituye las principales innovaciones de este trabajo”.

Gridshell of the Downland Museum. U.K. 2002 Aplicaciones de las mallas deformadas. Y la Fuente Civil Engineering. En el 2003¹⁴.

Al respecto, se darán una breve síntesis de las propuestas teóricas que se formularon desde el punto de vista estructuralmente arquitectónico de la cúpula elipsoidal que se está proponiendo.

Este impulso en el mundo de las estructuras fue posible cuando se emprendió a pensar en materiales cuyo peso propio y rigidez son casi despreciables, pero trabajadas bajo una lógica estructural que los hace poco deformables aun estando sometidas por cargas

¹⁴ Rodríguez Nelson ETSAB –ETSAV Diseño de estructura transformable. España 2005.

externas. Esta aparente contradicción se resuelve con el empleo de dos conceptos básicos, el primero es la introducción de una fuerza inicial al material, es decir pre-fraccionado los o pre-comprimidos, o como en el caso de los pre-fletados, de tal forma que cuando actúa la carga externa sobre el material lo que se produce es una disminución de la tracción o de la compresión inicial.

“El segundo concepto es el uso de superficies sinclásticas, definidas como estructuras que tienen doble curvatura en un mismo sentido, generándose formas abovedadas, y las superficies anticlásticas, que son superficies de doble curvatura pero de sentidos opuestos generando paraboloides o conoides.”

Además, estas estructuras pueden ser capaces de replegarse, moverse y erigirse en otro lugar.

Frei Otto (1974) en el libro IL-10 define a las estructuras de mallas por deformación como:

“Es una red formadas por barras y nudos curvados en el espacio. Las barras originalmente forman una rejilla plana con distancia constante entre los nudos”¹⁵

Edmund Happold (1976) en el artículo “Calculation of the Shell” publicado en el IL-13 Multihalle Mannheim, quien amplía la definición aportada por Otto e introduce las características del comportamiento de la malla cuando es mecanismo:

¹⁵ Frei Otto (1974)

“Una malla de celosía es una superficie de doble curvatura formada por una red de barras de madera unidas por tornillos, espaciadas uniformemente en las dos direcciones. Cuando la malla es plana la celosía es un mecanismo (...) La malla está formada por elementos rígidos con fricción entre las uniones, cuando una barra se mueve paralela a la otra causa en el cuadrado de la malla un comportamiento como un paralelogramo. Este movimiento causa cambios en la longitud de la diagonal entre los nudos del cuadrado original deformando la malla y conformando la doble curvatura (...) los grandes movimientos de la malla y los cambios en los ángulos entre las barras, indican que la forma global que se ha obtenido puede ser fácilmente alterada por cualquier fuerza que actué sobre ella. Para evitar estas variaciones es necesario introducir la diagonal rigidizando el rombo resultante.”¹⁶

El grupo de ingenieros de la Buro Happold en la revista “Building Research & Information” (2003) publican en el artículo titulado. Una definición de las mallas deformadas por flexión más elaborada al referirse al comportamiento de la malla como estructura:

“La malla, una vez deformada, es una estructura tridimensional que resiste las cargas externas a través de su forma abovedada (...) Estos bóvedas pueden ser caras curvas en el mismo sentido (sinclástica) o curvas en sentidos opuestos (anticlástica). Por su doble curvatura son estructuralmente eficientes resistiendo la acción de los esfuerzos combinados de tensión-compresión. Por esta razón las barras tienen poca sección.”

¹⁶ E. Happold (1976) en el artículo “Calculation of the Shell” publicado en el IL-13 Multihalle Mannheim

Según Chris Williams, profesor del Departamento de Arquitectura e Ingeniería Civil de la Universidad de Bath. La obtención de la forma (form finding) para mallas deformadas, es el proceso de establecer una geometría estructural para soportar una carga. En este sentido, otro de los aportes de Otto fue desarrollar un método para obtener la forma (form finding) a través del método de la forma suspendida:

“...Es un proceso donde la estructura es planificada y desarrollada. En cada fase, la forma de la estructura es tangible y visible. Un proceso de obtención de la forma (form finding) es un proceso interactivo optimizado. Cada fase provee una inicial forma que se convierte en la base para la siguiente fase. El criterio para este proceso de optimización es determinado por la relación entre la forma, la construcción y la función de la estructura.

(..) La forma de la red, cuando está extendida sobre un plano es cuadrada. Las líneas de la red son inicialmente rectas y forman una rejilla ortogonal...”¹⁷

Mannheim Ewald Bubner (1976),

“En la malla suspendida ocurren tensiones de tracción solamente. Las formas suspendidas resultan mallas soportadas bajo carga muerta (peso propio) libre de momento y atirantadas.”¹⁸

¹⁷ Buro Happold en la revista “Building Research & Information” (2003)

¹⁸ Mannheim Ewald Bubner (1976) “The form finding of the grid shell”

El Ing. Edmund Happold (1976),

“Los modelos colgantes son modelos funiculares que sólo contemplan peso propio y no resultan de las cargas de flexión. En la práctica la malla es sometida a cargas más grandes que el peso. Las deformaciones producidas por las cargas externas cambian la forma de la malla original funicular. Las fuerzas directas desde las cargas del funicular producen momento de flexión, el cual incrementa los momentos”.¹⁹

Prof. Lothar Gründig (1974)

“Los momento de torsión y flexión debidos a la rigidez de las barras de la malla, con seguridad no puede ser despreciado... además de determinar los esfuerzos, también hay que considerar otros factores que pueden influir en la forma tales como: los aspectos constructivos de los nudos, tipo y material de cubierta y de las barras, método de montaje, entre otros.”²⁰

Los ingenieros Richard Harris, Oliver Kelly and Stephen Johnson.

“Hay una relación directa entre el modelo de búsqueda de la forma y la construcción de la malla, así que la exactitud del modelo es muy importante. Las estructuras funiculares son apropiadas donde la carga dominante es su propio peso. Las cargas fueron dominadas por el viento y el peso de las barras en su forma planas (listones). Por ello, la forma no funicular fue seleccionada. La inversión de las curvaturas de los valles significó que la malla debe ser manipulada dentro de una forma en la cual los elementos han de ser

¹⁹ Ing. Edmund Happold (1976) Calculation of the Shell

²⁰ Prof. Lothar Gründig (1974) artículo titulado (An example of the static-analitical computation for a suspended model)

inducidos a compartir fuerzas y momentos de flexión. De esta manera, no fue posible generar la forma desde el modelo colgante.’’²¹

El método de la densidad de fuerza y el método de la relajación dinámica, con ambos métodos se pueden calcular tanto las membranas a tracción como los cascarones a compresión. Sir Richard Southwell, quién desarrolló un método de relajación para la solución de ecuaciones diferenciales; este modelo computarizado fue el método que se desarrolló para el estudio las estructuras del Estadio Olímpico de Munich. El método usa un sistema lineal de ecuaciones para modelar el equilibrio estático. Fuerza/longitud.

Con respecto a la evolución en la cosmovisión del hombre y sus aportes en las nuevas teorías postuladas o leyes que forjaron el camino para el concepto de la interrelación del universo en sí. ¿Qué modelos se tomarán como referencias para plantear nuevas propuestas y utilizarlos para el teatro del siglo XXI?

Albert Einstein en 1905-1916, planteó la teoría de la relatividad y hace una descripción del Universo.

En la teoría de la relatividad el espacio, el tiempo y la materia se interrelacionan, ya que si se quita la materia no quedaría nada. El espacio y el tiempo forman un continuo cuatridimensional.

Y afirmó que no hay nada más rápido que la velocidad de la luz, la cual es constante.

²¹ Ing. Richard Harris, Oliver Kelly and Stephen Johnson. Building Research & Information (2003)
(Design and construction of the Downland gridshell)

En el campo gravitatorio los espacios son curvados mientras que en la teoría de la relatividad los espacios planos se curvan con la materia por lo que los movimientos son orbitales elípticos.

En el año 1957 Edmund Hubble propuso un universo dinámico en expansión, el problema que esto suponía era que para dar la explicación de la expansión del universo tenía que explicar el origen del universo por lo que propuso la teoría del Big Bang.

“Es una gran explosión que posteriormente da lugar a las galaxias. El problema de esto es que pasaría si el universo se siguiese expandiendo, por lo que propuso la teoría del Big Crunch, la cual se basa en que por acción de la gravedad el universo se concentrará dando lugar a un nuevo Big Bang.”²²

²² http://taringa.net/pòsts/info/4974095/informacion-sobre-equot-big-bangEquot_.html

CAPÍTULO III

Marco Teórico

MARCO TEÓRICO

Como siempre todas las artes están limitadas, en buen grado por los medios de producción y reproducción, lo mismo ocurrió con la arquitectura que no solamente estaba condicionada por sus propios medios técnicos, sino por fuerzas productivas que se encuentran fuera de ellas, así por ejemplo en opiniones de Staple David (Inglaterra), cuando comenta sobre los teatros grandes del pasado y los teatros contemporáneos relata “que los primeros toman el público, lo pone en niveles múltiples para que cada espectador pueda estar tan cerca del actor cómo es posible, generan emoción, intimidad, calidez y están a escala humana y que lo peor son los segundos que esparcen al público democráticamente y que en lugar de hacer remodelaciones ya que suele suceder que los grupos de patrimonios consideran al edificio como una pieza de museo que debe ser restaurado a su antigua gloria”. Los cuales los hacen intocables limitando al creador de las nuevas obras teatrales. Y concluye que “es mejor diseñar espacios pequeños e íntimos”²³.

Hay razones para reflexionar sobre este punto: ¿A qué cantidad de espectadores está dirigida la representación y cuál es el espacio diseñado para el público para lograr tal fin? Así como ¿Cuáles son los espacios escénicos para las escenas y cuáles serían sus características?

²³ Staple David (Inglaterra) aprendiendo del pasado, Centro Venezolano del ITI- UNESCO Pág. 13.

“Los arquitectos, como es muy natural, quieren immortalizarse con un teatro, pero desconocen en realidad qué pasa adentro y cómo se hacen las cosas desde adentro. Este problema es completamente diferente al diseño de un escenario, es decir, el teatro es un edificio público, testigo de su imagen, pero para que lo veamos a él sea lógico tenga calidad y tenga proyección, se tiene que laborar desde adentro. Desde el punto de vista del exterior, que es en un problema necesario pero completamente diferente, tiene que ser considerado con mucho cuidado ya que tiene que ver con el impacto y la imagen que tiene el teatro hacia el público. El problema en sí no es el diseño del teatro, sino la arquitectura en este sentido es el instrumento que se utiliza para armar el edificio.

Lo que se refiere, es que los arquitectos y técnicos manejen un lenguaje asociado a lo que sucede en la escena y con todas sus consecuencias, por supuesto con el soporte de las áreas de apoyo y que todo el diseño se fundamente en instrumentar una herramienta para el equipo dramático y de producción tomando la posición entre público y artista, esta confrontación se funda con una intención predeterminada del creador del espectáculo y su productor. Si se refiere a los espacios de esparcimiento de convivencia o de lobby o especialmente una facha interesante desde el punto arquitectónico o similar ya que tiene algo de impacto con la imagen que presenta para el público.

Los recursos o herramientas que se usen en ese momento o que se ofrece como técnicos de apoyo, se concentran y serán utilizados por gente muy especial que se manifiestan y expresan su arte con una mentalidad y comportamiento no arquitectónico dirigido hacia

otras personas (espectadores) y cuales son la nueva nomenclatura signos y conceptos utilizados en los mismos”²⁴.

Ugo Ulive, expone ciertas peculiaridades de la arquitectura teatral con respecto a las salas de teatro “es la disposición frontal tanto de las butacas que son filas de asientos escalonados que permiten contemplar con cierta comodidad el rito ahora convertido en espectáculo y que se va a convertirse en una impronta de toda la práctica teatral y al referirse al teatro a la italiana afirma que se ha establecido una hegemonía que aún persiste. La segunda es que a mitad del siglo XIX cuando empieza a surgir los nuevos conceptos que han de revolucionar toda una manera de concebir y de resolver el espectáculo teatral. Cuando todo lo representable, lo imitable, lo verdadero, lo bello se ha cuestionado en los escenarios occidentales, el edificio teatral seguirá siendo visto como un dato, algo que está allí y no se discute. Los reformadores vigorosos del linaje de Apia y Craig llegan a plantear mutaciones radicales pero siempre dentro del marco del proscenio o de la frontalidad. Incluso la reforma arquitectónica de Wagner peca por tímida, se suprime las categorías en la disposición del público, se oculta la orquesta, desaparece el arco del proscenio pero lo esencial sigue allí inmutable, la representación resuelta en dos territorios, enfrentados y estancos el abismo entre los que ven y los que hacen. En fin Ugo Ulive coincide con otros creadores en pesar que la mejor arquitectura teatral es la que menos se nota, aspira a que le permitan reconstruir su sala cada vez de acuerdo a las exigencias de cada puesta”²⁵.

²⁴ Lugo Tomás, Situación física de las instalaciones teatrales en Venezuela. Centro Venezolano del ITI-UNESCO

²⁵ Ugo Ulive, Peculiaridades de la arquitectura teatral, Centro Venezolano del ITI- UNESCO Pág. 103.

En una intervención de Pablo Beitía en 1997. “Esta evolución es la que hoy nos presenta a nosotros la disyuntiva ¿Llamamos cultura teatral a las raíces que nos han dado el arte dramático como lo entendemos hoy y que en definitiva lo que hizo fue instaurar el edificio del teatro a la italiana como espacio canónico de la representación dramática? ¿O debemos superar eso en base a una cultura que en realidad se ha dinamizado mucho desde aquellos tiempos en los cuales el teatro a la italiana parecía ser la mejor expresión del edificio teatral? Esta es la tensión en la cual se encuentra el arquitecto en el presente. Se ha heredado el teatro a la italiana, el que conocemos todos, hay una platea, un telón, y del otro lado hay un misterio. Ese es el teatro a la italiana, se han separado los dos polos ¿Esto debe seguir siendo así? ¿Cómo se va a enfrentar la actualidad del problema?”

También expone al hablar del espacio: “Para hacer teatro desde el punto de vista académico, estamos hablando del teatro pero no se dijo del espacio escénico, escenográfico o de la escenografía; se dijo el espacio teatral. Se cree que ésta es la forma contemporánea de plantear el problema. Se va a tratar de focalizar en el tema específico del espacio escénico, que al ser teatral, se siente capaz de reformular el espacio del Teatro, la propia arquitectura teatral. Este puede ser un edificio teatral, puede ser un espacio escénico creado en un ámbito no teatral, un espacio escenográfico creado en un teatro. Estos términos se hacen difíciles de rastrear cuando uno trata de entender la cultura contemporánea, la cultura del presente, en términos de arte dramático y del arte del espacio teatral, porque las artes del teatro, como disciplinas artísticas, han sufrido una especie de aceleración muy grande en este siglo, unas transformaciones muy fuertes, con respecto a lo que había sido su evolución desde tiempos muy antiguos. Hoy reconocemos disciplinas que manejan el espacio, lo modifican, lo proponen, lo inventan, lo controlan,

lo crean, lo recrean, es decir, hay artistas del espacio. Estas son categorías tradicionales, hay artistas del plano: pintores, acuarelistas, grabadores, que trabajan sobre una superficie plana, bidimensional; hay artistas de la música, de la expresión vocal, y hay artistas del espacio específicamente. En nuestro siglo tenemos disciplinas concretas que gobiernan el espacio y lo transforman; de los artistas del espacio que entendemos como tales, podemos nombrar a los dos que son los fundamentales en la cultura presente: los escultores y los arquitectos ¿Dónde entra el escenógrafo, el arquitecto "dentro" del teatro, el que crea la escenografía? ¿Cómo lo ponemos en todo esto?, porque también hace cosas espaciales ¿Es un artista del espacio? Si, construye escenografías y hasta construye teatros y es el tercer artista del espacio”²⁶.

El arquitecto, transformador de espacios, sigue dando a su comunidad, por medio de sus proyectos, la respuesta de un viaje a ese mundo efímero. La realización de un nuevo mundo en donde cada espacio que organiza se convierte en una "Puesta En Escena". En este momento la arquitectura cumple su papel como Arte y brinda Arte para su comunidad. La arquitectura que se proyecta por medio de una serie de condicionantes y demandas sociales”²⁷.

Es necesario hacer un rápido recorrido para ver si el siglo XX, da nuevas orientaciones.

²⁶ Notas sobre una conferencia de Pablo Beitía en el Taller Galli, 1997

²⁷ Giovanni Pico Della Mirandola: Oratorio de hominis dignitate.

“El teatro de Beirut, cuya construcción fue impulsada por Richard Wagner para hacer sus representaciones, fue uno de los más grandes teatros a la italiana de la última generación, en la segunda mitad del siglo XIX. Es uno de los arquetipos de sala teatral a la manera tradicional, en manos de un autor que en realidad lo que quería era cambiar las cosas con un ímpetu terrible, pero que no encontró el marco de época para poder hacerla y no halló una superación para aquella disyuntiva. Se observa en el teatro de Beirut la escala de la caja escénica, la escala gigantesca de la platea y la poca medida que tiene la comunicación entre ambas. Es notable la cantidad de gente a la que le interesa todo esto y que todo pase por este cuello de botella. Esto es una señal de que las cosas tenían que cambiar. No podía ser que esos mundos fueran tan ajenos uno al otro.

Se dice que Richard Wagner fue víctima de las tradiciones establecidas hasta ese momento y que no pudo lograr el espacio que pudiera expresar sus creaciones e intuiciones.

“... el mundo del arte dramático, es muy valioso descubrir la importancia que tiene tener teatros construidos a la italiana como los hay en Argentina, y no solo el Colón, con unos escenarios complejos muy bien resueltos y construidos, y en general muy mal mantenidos. Son salas extraordinarias esparcidas por todo el territorio del país y que atesoran aquella cultura de la caja escénica, como una caja mágica separada de la platea; una especie de salón social para aquella gente que se acercaba al mundo del teatro. Es muy rica, muy completa, la maquinaria escénica que se ha desarrollado, desde el

Renacimiento hasta el siglo XIX, para poder dotar a esa cajita mágica de infinitos recursos de montaje escénico.”²⁸.

El Vieux Colombier es un teatrillo creado en París por el año 1916 por un grupo de personas disconformes con el teatro a la italiana, que decía:

"Nosotros tenemos la necesidad de una estructura espacial, porque al actor le tenemos que dar todas las posibilidades, pero no tenemos la necesidad de cambiar siempre la estructura espacial. Podemos construir un pequeño edificio que sirva para todo lo que haga falta, corriendo algunos escalones, modificando la posición de alguna escalera. Pero hay una estructura multiuso, que si la pensamos bien de acuerdo a la tradición del teatro, nos va a servir para todo aquello que sea la demanda de la puesta en escena que desde el punto de vista básico del juego dramático, puede hacer falta".

Este fue un movimiento de resistencia, de reacción por parte de gente joven que no quería seguir repitiendo esa relación que se estaba planteando. En el siglo XX se propone la transformación total de la cuestión escénica; esa modificación hizo que los primeros treinta años del siglo sean riquísimos en reformulaciones arquitectónicas del espacio teatral y el Vieux Colombier fue prácticamente el disparador de la transformación. Walter Gropius en el contexto de la Bauhaus por el año 1925, llega a un desarrollo de un espacio teatral que ya es una reformulación absoluta. Simplemente la escena tiene la doble condición de poder pertenecer de nuevo al centro de la concentración de gente, rodeada de una cantidad de equipamiento técnico que le permitía plantear usos posibles y

²⁸ Pablo Beitía en el Taller de Galli. 1997.

contemporáneos de la escena como la proyección, iluminación, etc. Pero salvando la posibilidad que girando este plato central, que contiene el disco de la escena que incluye una parte de la platea, vuelve a ser un teatro equivalente al que tiene los dos mundos separados.

“ El teatro se quiere renovar, cambia, se modifica, pero nunca deja de ser el contenedor de aquellas cosas que venían, como el vuelo de los dragones, por más que fuera para 10.000 o 20.000 personas o por más que tuviera motores, máquinas de humo, proyecciones y todo lo demás. Así, en este siglo, aumenta exponencialmente el espesor del problema del planteo del edificio teatral y por lo tanto, de la resolución escénica dentro del edificio”²⁹.

“La obra *Neue Sachlichkeit* más inequívoca de Gropius fue el proyecto de teatro total en 1927, diseñado por *Volkbühne* de Erwin Piscator en Berlín. Piscator había fundado su teatro *Proletariado* en 1924 según el modelo del productor revolucionario ruso Meyerhold, cuyo teatro *Octubre* había sido proclamado en Moscú en 1920. Por consiguiente el “*Piscatorbühne*” de Gropius fue diseñado sobre todo para satisfacer los requerimiento de un escenario biomecánica, para facilitar el espacio a un “teatro de acción”, como lo indica Meyerhold y sus colegas del *Prolekult*. El actor acróbata era el tipo ideal para semejante teatro, en el que se presentaban actuaciones mecanizadas, de tipo circense, en un escenario circular; con cierto contenido político. Entre las características de su auditorio es que podía ser transformado rápidamente en cualquier de las tres formas clásicas, de escenario proscenio, circular y central.

²⁹ Pablo Beitía en el Taller Galli, 1997

“Se obtiene una transformación completamente del edificio haciéndolo girar 180 grados la plataforma del escenario y parte de la orquesta. Entonces el anterior proscenio se convertirá en una pista central totalmente rodeada por filas de espectadores. Esto puede hacerse incluso en plena función” Gropius, Roma 1934”.

“El auditorio convertible estaba equipado también con un escenario periférico, en que la acción podía rodear al público. Alternativamente, este Spielring podía ocultarse por una pantalla segmentada de proyección posterior, para exhibir imágenes cinemáticas complemento de la acción en el escenario. Se disponía también de un ciclorama desmontable similar para el escenario propiamente dicho”³⁰.

“La adaptabilidad de este auditorio sería incrementada ulteriormente por la aportación de exhibiciones acrobáticas, exageradamente encima de la pista circular central. Este escenario aéreo habría tenido el efecto de transformar el vacío ovoide de Gropius en un auténtico espacio tridimensional de actuación, con el público rodeando o rodeado por la acción en todas partes. Finalmente, el propio auditorio era una caja transparente, a través de la cual cabía percibir fácilmente su estructura básica, con el envigado abierto del techo ovalado ingeniosamente reconciliado con los nódulos de columna de su soporte elíptico en forma de aro. Por otro lado se alzaba la audacia conceptual de hombres como Retchitchiro Kavakita, cuya aportación para el concurso destinado al teatro soviético de Jarkov, de 1931, propone un proyecto que se centraba principalmente en la excitación del movimiento mecánico y la retórica de la invención estructural a una escala enorme. Sin

³⁰ Gropius, 1934.

duda que esta obra anticipó a la extraordinaria audacia de las creaciones de Kenzo Tange en la postguerra.³¹

En un trabajo de tesis doctoral Gómez de la Bandera, Carmen, propone: "que abordando el estudio del espectáculo teatral en un sentido amplio utilizando la semiótica como método de trabajo. esta investigación va dirigida al espacio, dejando al margen aspectos no menos interesantes como el tiempo en el teatro o los valores literarios en los textos dramáticos, a ellos solo se hará referencia tangencial según su relación con el tema concreto al respecto: el análisis de los espacios inter y extra escénicos y dramáticos en general. Se prestará atención a los modos de comunicación escénica dentro de los diversos espacios teatrales: Se Incluirá en ellos lugares tan diversos como son el escenario, la escenografía, el espacio que crean con su movimiento los propios actores, los espacios recreados por la imaginación, la sala desde donde observa el público y, por último, el edificio teatral. El "espacio teatral" no es solo el ámbito que engloba al escenario y al espectador, sino todos los lugares presentes en la comunicación teatral. Creemos, por tanto, que los espacios en el teatro son significativos y forman parte de un todo difícilmente aislable. Sin ellos es imposible llevar a cabo un análisis completo de cualquier manifestación teatral. El modo de estructuración del espacio en el teatro da forma al drama escrito, por lo que es imprescindible para el estudio correcto del drama como pieza literaria. En definitiva, partimos de la creencia de que el arte de la escena no es sino un cruce de perspectivas de líneas físicas reales o ficticias, entre luces y penumbras y de expectativas que convergen o se distancian entre el tú y el yo, entre la

³¹ Frampton, Kenneth, Historia crítica de la arquitectura moderna.

realidad y la apariencia dentro de un espacio dibujando por las miradas y la solemnidad de los silencios, las voces y las risas, pues nace en el mismo lugar y tiempo de donde surge la esencia humana y su necesidad de trascendencia, expresión y comunicación”.

Gómez de la Bandera, Carmen, concluye:

“los diversos espacios teatrales: Incluimos en ellos lugares tan diversos como son el escenario, la escenografía, el espacio que crean con su movimiento los propios actores, los espacios recreados por nuestra imaginación, la sala desde donde observa el público y, por último, el edificio teatral. El "espacio teatral" no es solo el ámbito que engloba al escenario y al espectador, sino todos los lugares presentes en la comunicación teatral. Creemos, por tanto, que los espacios en el teatro son significativos y forman parte de un todo difícilmente aislable. Sin ellos es imposible llevar a cabo un análisis completo de cualquier manifestación teatral. El modo de estructuración del espacio en el teatro da forma al drama escrito, por lo que es imprescindible para el estudio correcto del drama como pieza literaria.”³²

Contribución al estudio semiótico del espacio escénico: (dialéctica y formalidad de los espacios inter y extra-escénicos).³³

“Espacio Escénico como ámbito tridimensional al que es factible recorrer y percibir desde vías diferentes de acceso, multiplicando los ejes de la recepción”.³⁴

³² Gómez de la Bandera, Carmen (2004)

³³ Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.

³⁴ Sergio Abbate.

“El teatro es un lugar privilegiado del signo, puesto que en el espacio escénico todo es signo, artificial o natural, todo es visto, percibido como signo por el espectador: la pluralidad y la polifonía de signos en el teatro es inmensa ”.³⁵

“... la escena es un lugar físico y concreto que exige ser ocupado y que se le permita hablar su propio lenguaje concreto”.³⁶

“... Espacio escénico es el espacio completamente perceptible por parte del público sobre el o los escenarios o, también, los fragmentos de todas las escenográficas imaginables. Es aquello que aproximadamente entendemos por escenario teatral. El espacio escénico nos es dado por el espectáculo, ahora y aquí, gracias a unos actores cuyas evoluciones gestuales circunscriben este espacio escénico” “... Espacio teatral; la noción de espacio, que hoy conoce un éxito prodigioso tanto en teoría teatral como en las ciencias humanas, se aplica a aspectos muy diversos del texto y de la representación. Separar y definir cada uno de estos espacios es una empresa tan vana como desesperada.”³⁷

El espacio escénico es toda aquella área en el cual hay una simbiosis entre público, actores, técnicos y directores donde se representa el trabajo teatral, Partiendo de un texto

³⁵ Alfonso de Toro

³⁶ Artaud.

³⁷ Pavis (1998)

dramático y el público (inter espacio). El espacio teatral corresponde a todas las áreas donde se desarrolla la actividad teatral desde el edificio teatral hasta la taquilla y butacas, etc.; por otra parte el espacio de la representación escénica es aquella área donde se representa el trabajo propiamente dicho en el tiempo presencial y vivencial para el público. Que depende de la tipología del teatro.

Clasificación del espacio teatral:

- El espacio dramático.
- El espacio escénico.
- El espacio escenográfico (o espacio teatral).
- El espacio lúdico (gestual).
- El espacio textual.
- El espacio interior.³⁸

María del Carmen Bobes, sin apartarse del inter espacio teatral señala, que el hecho teatral va más allá del texto y lo espectacular de la representación son elementos comunicacionales que actúan como un conjunto de signos teatrales simultáneamente en la escena.

".. si entendemos que la semiología estudia - o al menos lo intenta - todos los sistemas de signos que pueden dar sentido a una obra, se deduce inmediatamente que no puede

³⁸ Patrice Pavis (1998)

limitarse a los signos lingüísticos (es decir, al texto , como la crítica tradicional) , ni puede limitarse a los objétales, pro escénicos, cinéticos , etc. , que solo aparecen en la escena. La obra de teatro es para la semiología un conjunto de signos actualizados en simultaneidad en escena. Y es muy interesante subrayar que los signos teatrales, y precisamente porque algunos de ellos no son lingüísticos, puedan actuar simultáneamente en la transmisión del lenguaje al espectador." ³⁹

"El término escena , al igual que theatron , a través de la historia experimenta una constante amplificación de sentido : la decoración , luego la zona de representación como más tarde el lugar de la acción , más tarde el lugar de la acción , el segmento temporal en el acto y finalmente el sentido metafórico de acontecimiento violento.." ⁴⁰

"... la escena es un lugar físico y concreto que exige ser ocupado y que se le permita hablar su propio lenguaje concreto (...)" ⁴¹

"Ese lenguaje creado para los sentidos debe ocuparse ante todo de satisfacerlos. Lo que no le impide desarrollar luego plenamente su efecto intelectual en todos los niveles

³⁹ María del Carmen Boves, Funcionalidad y aplicaciones de la semiótica teatral.

⁴⁰ PAVIS.

⁴¹ ARTAUD.

posibles y en todas las direcciones. Y esto permite la sustitución de la poesía del lenguaje por una poesía en el espacio..."⁴²

Reconociendo todo el esfuerzo de los intelectuales especialistas y directores que aportaron el conocimiento teorías hipótesis opiniones sugerencias o acotaciones para poder acercarse a ciertas tendencias que hoy se utilizan para definir el significado, la terminología o la etimología del espacio escénico teatral.

⁴² Erika Cortés Bazaes

CAPÍTULO IV

Marco Metodológico

MARCO METODOLÓGICO

Investigación Empírica: Esta investigación estará dirigida en el análisis y estudio de diseños de los espacios teatrales, con el objeto de proponer un nuevo modelo cónsono a las necesidades del siglo XXI, tomando en cuenta los criterios, reflexiones, marcos conceptuales y teorías desde sus inicios hasta estos días. También se tuvo la oportunidad de visitar algunos teatros en Corea del Sur en 2009, en Alemania 2010 y la experiencia laboral en los más importantes teatros de Venezuela.

Visitas a teatros en Corea del sur, 2009:

- Teatro de Inchon
- Teatro Ministerio de energía nuclear
- Teatro Busan
- Teatro Andong City
- Teatro no convencional museo victimas de Corea

Visitas a teatros en Alemania, 2010:

- Teatro de Sturganth (Meghienth)
- Teatro no convencional

Visitas a teatros en Venezuela:

- Teatro Nacional
- Teatro Municipal
- Teatro Ríos Reina
- Teatro José Felix Rivas

ALGUNOS CRITERIOS RECOPIRADOS

Existía la necesidad de replantear el tema del teatro pero era imposible desconocer lo que eran las tradiciones y los contenidos de raíz del arte dramático. Gropius propuso un "Teatro Total", esto fue un hito, como un Vieux Colombier a gran escala, introduciendo también el problema de la tecnología, de la mecánica, de la electricidad y además el teatro de masas, para gran cantidad de público. Existe un proyecto de los años '30 con una platea que gira, sin plantear la alternativa de Gropius, un disco de 100 metros de diámetro donde se podían tener dos obras juntas en escena e ir alternándolas. Es un ejemplo de teatros y salas de espectáculos de masas, del siglo XX. Nosotros en Argentina tuvimos un proyecto de teatro para 10.000 espectadores, del arquitecto Eduardo Catalano, que estuvo a punto de construirse en Buenos Aires como reflejo de los desarrollos de teatros de masas que fueron muy característicos de la primera mitad de este siglo".⁴³

El escenógrafo brasileño J. C. Serroni, uno de los más importantes del continente, enseña en sus talleres un decálogo del escenógrafo: "El actor es el centro del espectáculo" y "En escenografía nada puede ser gratuito". Serroni que convocó en el reciente Festival Internacional de Londrina 2000 a un Foro de Escenografía donde el tema era "Cuando el escenógrafo se vuelve director y el director se vuelve escenógrafo". Y la directora teatral Mariana Percovich, especializada en montaje de espectáculos en los llamados "espacios no convencionales" o lugares que no fueron pensados para que se representara teatro en ellos, mantiene y comprueba esta propuesta por Serroni.

⁴³ Pablo Beñía, Taller de Galli. 1997

Percovich M., confirma:

“Es que los directores nos hemos apropiado de los espacios; también, al hacerlo, nos hemos apropiado del rol del escenógrafo transformando al escenógrafo en un director de arte, como en el cine, y al director en el constructor del espacio, más cercano a un trabajo de arquitecto; hemos salido de la caja italiana, de la mirada despótica del príncipe y supuestamente buscamos la "democratización" del punto de vista, transformando al espectador en una cámara que debe seguir el espectáculo, sus "planos y contra planos" detrás, arriba, abajo, en hospitales, cárceles, puertos, caballerizas, o estaciones de trenes. También como la nueva dramaturgia, los directores que trabajan en espacios "no convencionales" están trabajando con el pasado histórico del teatro que recorrió los más diversos espacios hasta que se encerró en Occidente en la sala italiana.”⁴⁴

En una investigación realizada por Cristina Copes (el espacio escénico en el teatro y la danza en la Universidad de Santa fe Argentina) con el objetivo de enriquecer el lenguaje del director de teatro y creadores de danza contemporánea. En su trabajo partió (El espacio escénico como ámbito para construir a través de la acción teatral y el lenguaje corporal, un objeto espectacular que posibilite la creación de ficciones, un volumen pleno de significaciones destinado a alojar las acciones del intérprete) y después de entrevistas e interpretaciones concluye:

⁴⁴ ”. Percovich Mariana, El espacio teatral no convencional y la memoria. 2004

“Consideración prioritaria de la relación tempero-espacial como unidad indisoluble en las artes presenciales y para el trabajo de una puesta en escena, ya que el intérprete genera espacio y tiempo con su ritmo interior y exterior. Espacio y tiempo como componentes que se actualizan en el devenir de la obra y se relacionan íntimamente. La temporalidad genera espacio y puede además modificarlo, y en el caso de la Danza que trabaja en un espacio geométrico y con un tiempo matemático, se le suma el tiempo interior del intérprete”

Copes Cristina, El espacio escénico en el teatro y la danza.

“Teniendo en cuenta que un elevado número de teatros se ha construido bajo los principios de la geometría y que ésta ha posibilitado una gran variedad de estilos arquitectónicos, debería utilizarse para estudiar la armonía del espacio y favorecer así una nueva visión del teatro aún por experimentar. Todos aquellos políticos y sus arquitectos, que en la actualidad, trabajan para que las ciudades cada vez sea más hostiles, y que utilizan la construcción de este tipo de espacios como plataforma de propaganda de sus proyectos culturales, casi siempre vacíos de contenido, pero con fachadas espectaculares y tremendamente costosas que ayudan, muy poco, a dignificar el maltrecho espacio que, hoy por hoy, ocupa el teatro en la sociedad.”⁴⁵

⁴⁵ Iain Mackintosh.

JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DEL ESPACIO ESCÉNICO PARA SIGLO XXI

Hasta los tiempos actuales, se han utilizados los espacios escénicos teatrales como convencionales, el mismo diseño del teatro a la italiana, del siglo XVI. *¿Será factible un espacio teatral contemporáneo en el siglo XXI?* ¿Un espacio capaz de proporcionar la adaptación del mismo a las nuevas propuestas y tendencias escénicas, que a su vez tenga un back-up, un silencio, circulación de aire, acústica, disponibilidad de tecnología de punta, capacidad para centenares de espectadores?. Así como en su edificación o estructura teatral tengan áreas de esparcimientos, comerciales, hotel de cinco estrellas, restaurantes, café concert, oficinas, residencias, clínicas, áreas de exposiciones; es decir una ciudadela teatral de atracción turística que se sustente en un desarrollo endógeno, que trabaje las 24 horas.

Plantear un espacio teatral versátil, que se ajuste como espacio escénico a las diferentes propuestas y estilos escénicos; tal que se acierte en un espacio cónsono, para su desarrollo. Una ciudadela teatral cerca de una ciudad y que su estructura arquitectónica, diseño y estilo no ejerza una contaminación visual sobre la misma.

La cápsula o espacio escénico, estará suspendida armónicamente en el último nivel de la ciudadela teatral que se relacionara orgánicamente con la estructura del mismo edificio teatral y para la disposición del espacio escénico estará vacía para ser predispuesta para los nuevos diseños escénicos, también contará con personal altamente calificado: ingenieros civiles, mecánicos, eléctricos, de sonido y arquitectos escenografistas, en las áreas establecidas.

Por consiguiente, que se ve en la necesidad de romper con viejos paradigmas y críticas superfluas, así como proponer la solución de un espacio escénico que en su capacidad satisfaga las nuevas tendencias, propiciando la apertura de otra generación de dramaturgos, directores y actores que aporte un servicio y una función social a las nuevas generaciones.

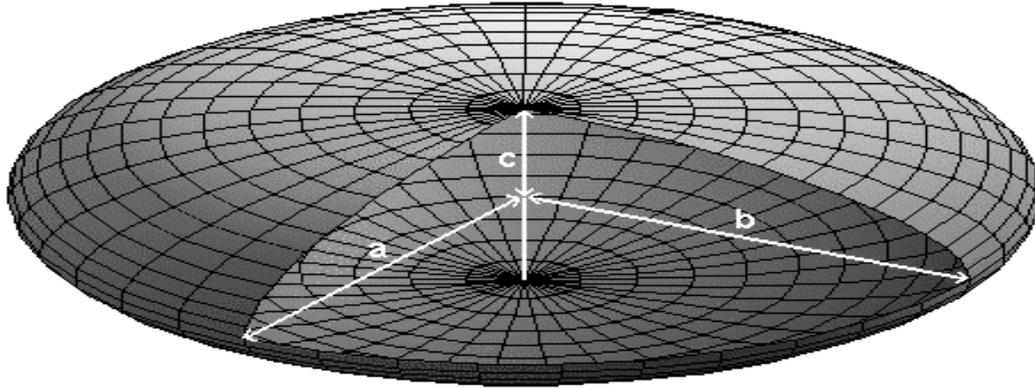
PROYECTO

Se conoce profesionalmente al arquitecto que interviene directamente en el diseño, la disposición del espacio, que viene con todo el conocimiento de la antigua Roma, con la especialización del arte matemático de la construcción, características de ser un arte utilitario, aunque no solamente queda en la fachada como la muestra de una gran obra; ellos intervienen el inter espacio limitándolo con distribuciones de área fijas obsoletas que limitan el uso pleno del inter espacio como son: los camerinos, baños, escalinatas, butacas, cubículos de iluminación, aparatos de sonido fijos, así como parrillas y estructuras para la tramoya inmóvil que limitan el vuelo o locura de los directores para la puesta en escena como si tuvieran una campana de acero sobre sus cabezas y las obras tienen que adaptarse al espacio predeterminado a la italiana, momificándolas en una camisa de fuerza a tal punto que solamente las dejan respirar a través de sus textos dramáticos.

El modelo de espacio escénico que se está proponiendo debido a la capacidad de enfrentar las necesidades de este tiempo, para enaltecer el trabajo teatral en lo que se refiere a la representación de las obras propuestas por los directores contemporáneos del siglo veintiuno. Es un espacio escénico que sirva para la representación de obras para todo público; sea un público multitudinario (*de masa*) de la misma manera que una obra para un público seleccionado por el número de butacas o la taquilla; para dar una posible solución a esta inquietud se propone un espacio escénico con ciertas características:

- a) El tamaño es aproximadamente a un estadio de Fútbol olímpico de 110mts x 70mts cubierto por una cúpula elipsoidal; en el cual él forma parte y es el área base

donde arrancará toda la superficie volumétricamente de la elipsoidal; armónicamente suspendida con una altura pertinente.

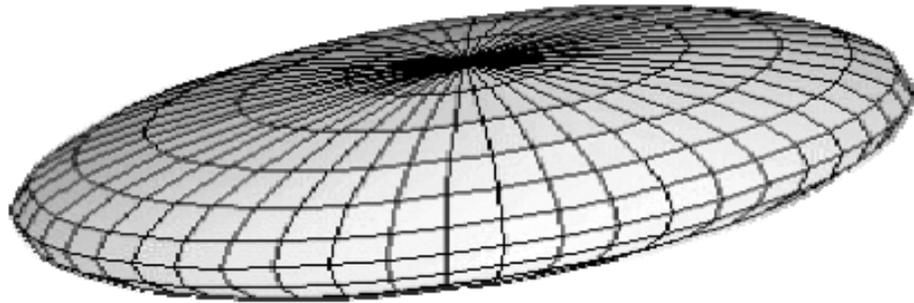


MODELO PANORAMICO MATEMÁTICO ELIPSOIDAL CUADRÁTICAS 3D ⁴⁶

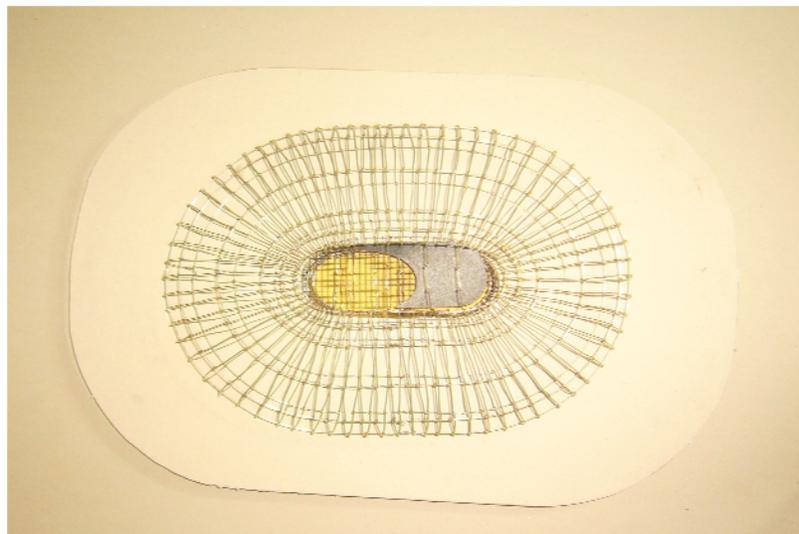
- b) La cápsula volumétricamente elipsoidal y estructural para el inter espacio escénico donde estará reflejada la distancia entre el foco uno y el foco dos sea el área del estadio citado, y su forma elíptica.
- c) La cápsula consiste en una estructura de nódulos colgantes dinámicos cuyos ejes principales son los mismos soportes metálicos arqueados, estructuralmente tramados de trescientos metros de longitud que se elevan perpendicularmente de los focos F^1 y F^2 conservando su forma volumétrica elipsoidal a 90 m. _{aprox.}
- d) La cápsula recubre el estadio a lo largo y ancho, descansa en su propio soporte estructural. En total, el techo pesaría aproximadamente 27.000 toneladas y cubre una superficie de 79.200 m^2 _{aprox.}

⁴⁶M. Romero Schmidtke. <http://enciclopedia.us.es/index.php/elipsoide>.

VISTA GENERAL DEL MODELO⁴⁷



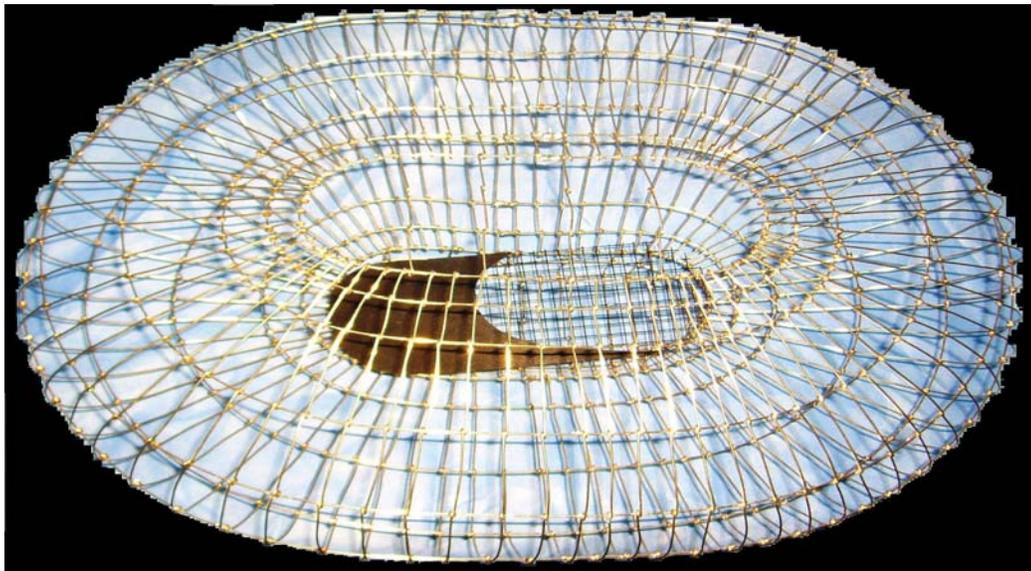
- e) Bajo su superficie pueden cobijarse 40.000 espectadores para protegerse de los rayos de sol y de la lluvia. Y disfrutar del espectáculo teatral.



MAQUETA DEL ESPACIO ESCÉNICO PROPUESTO PARA EL SIGLO XXI

⁴⁷M. Romero Schmidtke. <http://enciclopedia.us.es/index.php/elipsoide>.

- f) Un área de lobby o espera de 151.360 m^2 aprox. con todos los servicios. La taquilla quedará en un nivel anterior.
- g) La cápsula elipsoidal cubrirá un área de largo 330m y un ancho de 240m.
- h) La cápsula elipsoidal será totalmente hermética entre los nódulos estructurales de hierro y aluminio para evitar entrada o salida de ruidos y expuesta a la intemperie.
- i) La cápsula elipsoidal en la parte superior, exterior estará revestida por células voltaicas (panel solar) para la producción de la electricidad de su propio consumo y la mega estructura del complejo cultural de 30 MW aprox.



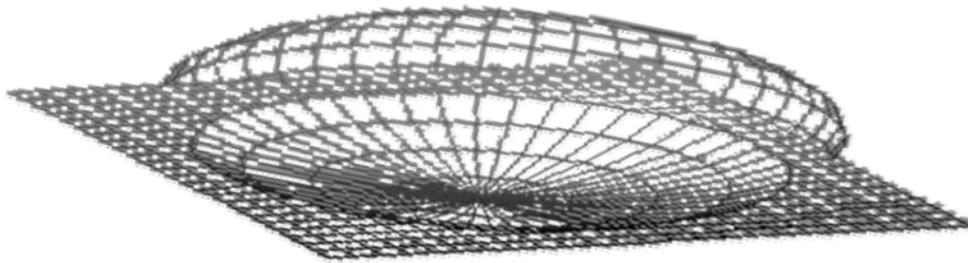
VISTA GENERAL DEL INTER ESPACIO ESCÉNICO PARA EL SIGLO XXI

- j) La cápsula elipsoidal en su espacio interior tendrá una inclinación en piso un ángulo de 15° y no mayor de 20° para la mejor visibilidad del público y la disposición de butacas si es necesario. Partiendo de la base del el escenario original, el área de la elipse ya calculada, de 110mts x 70mts.



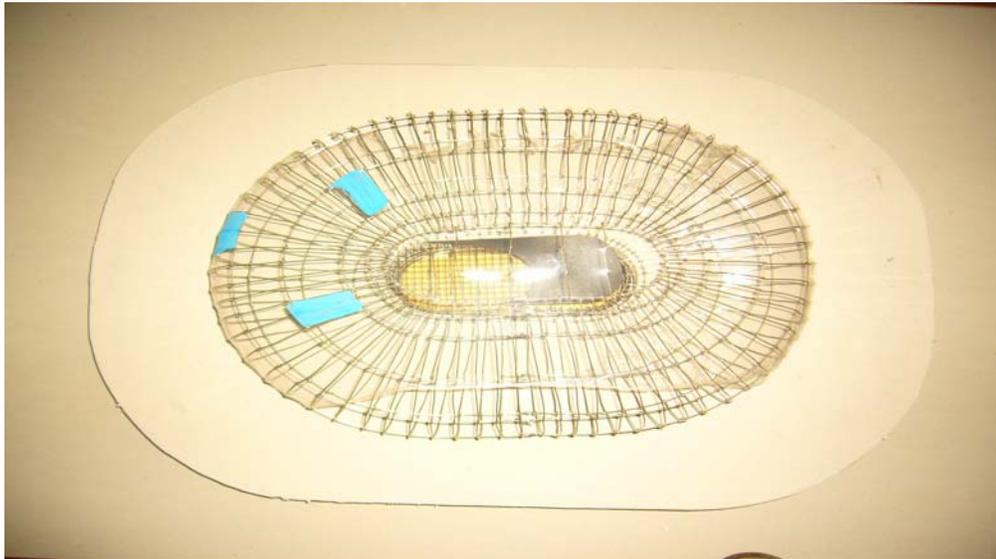
SOPORTE DE LA ESTRUCTURA ELIPSOIDAL Y LA FOSA

- k) La cápsula elipsoidal deberá estar presta para ser transformable su espacio interior o el inter espacio, ya que se dispondrá a ser reducida o transformada dando la versatilidad de colocar al público espectador donde sea conveniente al igual la utilización de diferentes escenarios o áreas de representación escénica.



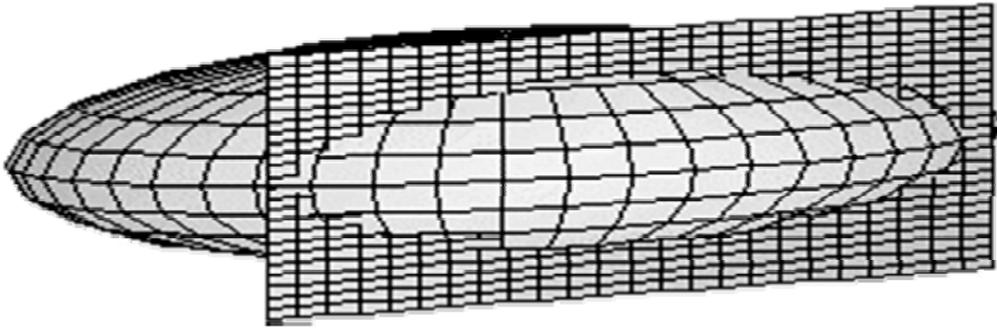
Modelo matemático como propuesta para el espacio escénico del siglo XXI⁴⁸

- l) Las propiedades acústicas tienden al 100%⁰ de audición, tanto para la palabra como para la música cuando se construyen los espacios en forma elipsoidal, por ciertas propiedades físicas que ofrece la elipsoide, siendo utilizadas actualmente en las salas de concierto y en teatros de la ópera; ya que no produce ecos, ni resonancias



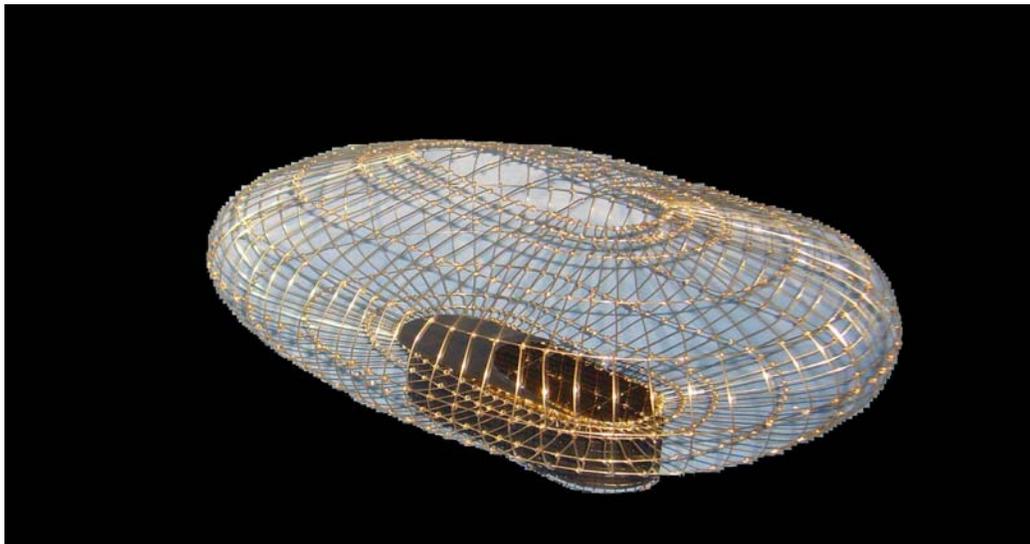
CUBIERTA DEL MODULO DEL INTER ESPACIO

m) El espacio interior de la cápsula estará ausente de divisiones internas graderías o plataformas fijas, pero su diseño prestará disposición para ser intervenido el espacio interior con construcciones tubulares estructurales para la ubicación de plateas a diferentes niveles o para acercar más al público al espacio escénico; siendo sus partes modulares de forma poliédrica, será practicable para la transformación, adaptabilidad, fraccionable y construible.



Corte con el plano Y para adaptabilidad del inter espacio del Modelo del siglo XXI⁴⁹

- n) El espacio interior de la cápsula estará vacía, libre de cualquier construcción sanitaria, eléctrica, de ventilación o aire acondicionado, ni cubículos o camerinos.
- o) La tramoya no estará fija en ningún lugar del espacio interior, los mecanismos se ubicarán de acuerdo al director de la puesta en escena o espectáculos.



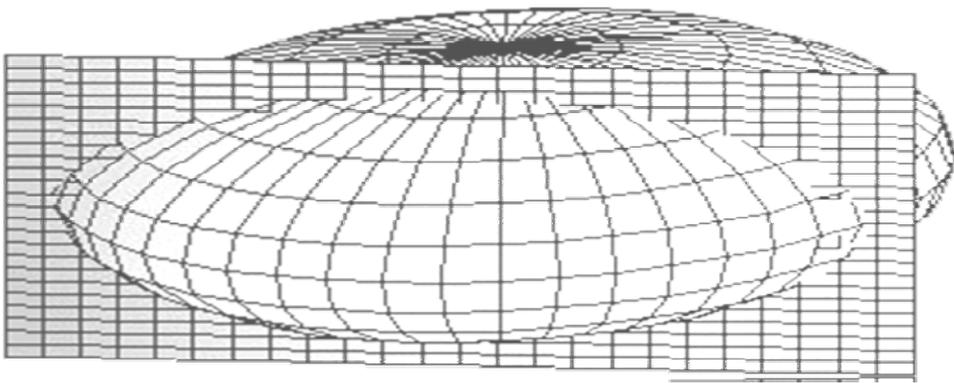
MODULO ESTRUCTURAL Y LA FOSA

- p) El inter espacio contará con una fosa igual al área del espacio escénico original estimado, con una profundidad de 45 m. destinada a ubicar todos los elementos escénicos respectivos a la puesta en escena, así como la plataforma general que

^{48,49}M. Romero Schmidtke. <http://enciclopedia.us.es/index.php/elipsoide>.

cubriría totalmente el espacio escénico, dejando libre los espacios de salida y entrada de los actores, así como para el cambio de escenografía y utilería ya que estos aparecerá en la escena de forma ascendente y de manera inversa se harían los cambios.

- q) El inter espacio contará con escenarios múltiples, movidos por gatos hidráulicos, siendo móviles, giratorios, fijos de diferentes alturas o tamaños, así como los escenarios verticales.



Corte con el plano X para la adaptabilidad del inter espacio del Modelo del siglo XXI⁵⁰

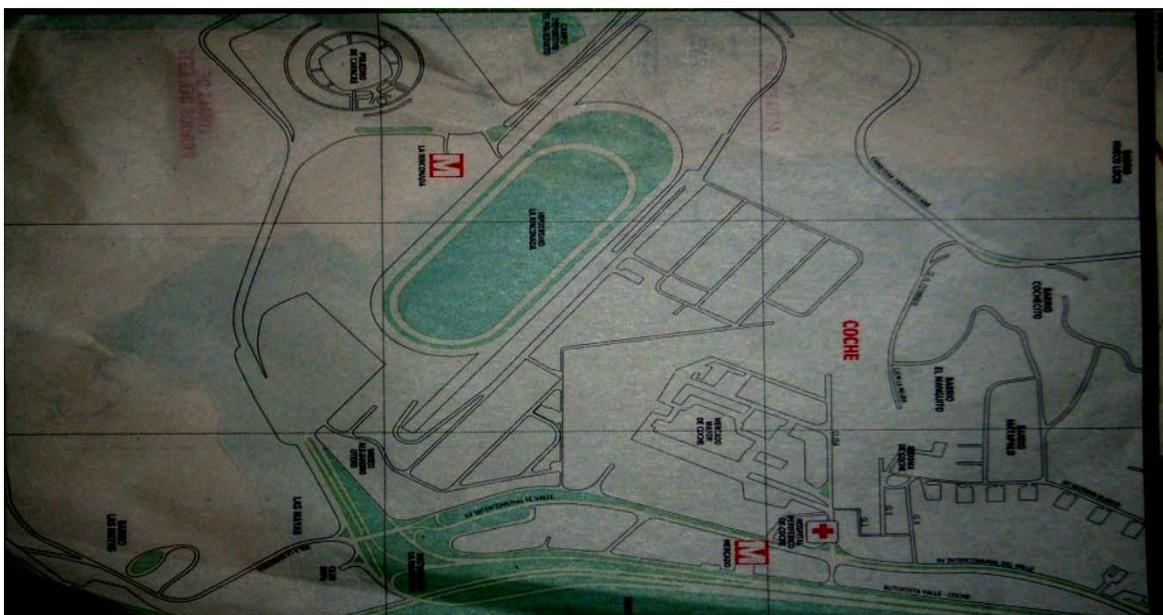
- r) Los técnicos de iluminación ubicarán sus dispositivos y cubículo de acuerdo a sus necesidades previamente consultadas con el director de la puesta en escena. Y en la bóveda se pueda hacer un blak-out perfecto y en su conveniencia funcione como un inter planetario.
- s) El inter espacio contará con pantallas gigantes, sala de grabación, sonido, efectos especiales, luminotécnico, electricidad, monitoreo, máster, traductores simultáneos, alta tecnología, computación y sus respectivos cubículos en el momento de la representación en la escena.

⁵⁰ M. Romero Schmidtke. <http://enciclopedia.us.es/index.php/elipsoide>.

- t) A la sala ingresará el público por diferentes entradas a la misma hora después de acceder al lobby; de la misma manera todas las puertas de salida abrirán a unísono, para evitar el cuello de botella,

Características del edificio teatral o complejo Ciudadela cultural latinoamericana.

Ubicación: En las áreas comprendidas de la parroquia de Coche. En las Mayas, en los terrenos del hipódromo, Distrito Libertador, Caracas Venezuela. Incorporando o unificando las estructuras ya existentes, como el Poliedro y el Museo Alejandro Otero.



PLANO LOCAL DEL ÁREA REQUERIDA

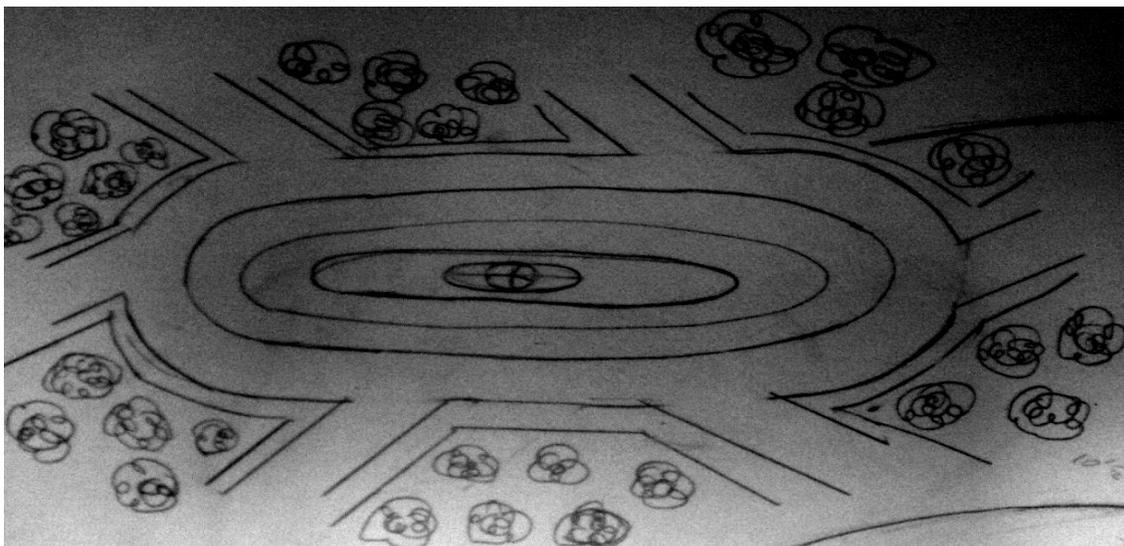
Orientación: referente a la ubicación geográfica de la parroquia de Coche. Coordenadas $10^{\circ} 26' 12''$ N. y $66^{\circ} 56' 2''$ W. El edificio teatral, el total de sus partes forman una elipsoidal al igual que la cúpula del inter espacio escénico, estará orientado, por el Este el asa mayor ubicando el F^2 y el F^1 en el Oeste y de norte a sur el asa menor; con el fin de aprovechar el nivel energético y el recorrido solar que puede cubrir el 75% para el uso de las células voltaica o panel solar que alimentaría una planta de 30 MW. Aprox.

Disposición del terreno:

La Ciudadela Cultural Latinoamericana estará en un terreno llano, con varias vías de acceso,

La Vía Panamericana, la autopista de Centro Occidente, la carretera vieja de la Mariposa, la avenida Valle-Coche y el Metro de Caracas tramo II.

El área urbanística estará distribuida en forma de hexágono combinado a la forma elipsoidal, donde cada uno de sus vértices será una vía de acceso y las aristas formarán parte de las áreas verdes, para compensar el impacto ambiental.

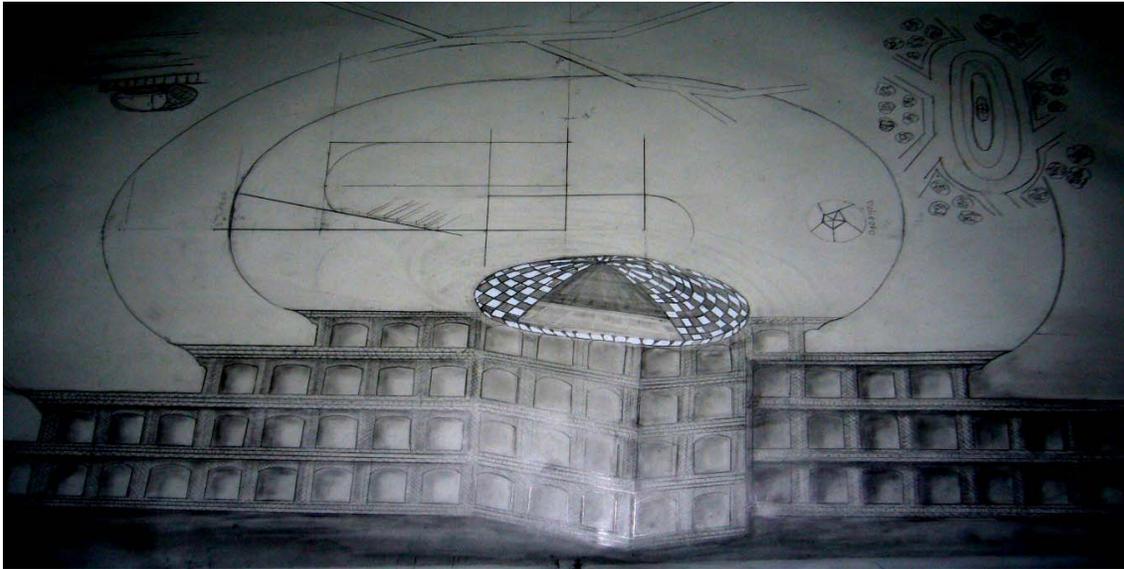


PRIMER PLANO DEL DISEÑO URBANISTICO

Característica del Edificio:

La construcción o el edificio arquitectónico para la Ciudadela Cultural Latinoamericana tendrán un largo de 3.326 m por 3.215 m de ancho. De cuatro pisos en superficie y dos sótanos cada uno a 45m de altura. Cubriendo un área de $10.693.090 \text{ m}^2$ aprox.

En totalidad sus áreas destinadas para desarrollar Ciudadela Cultural Latinoamericana serán de 16 km² aprox.

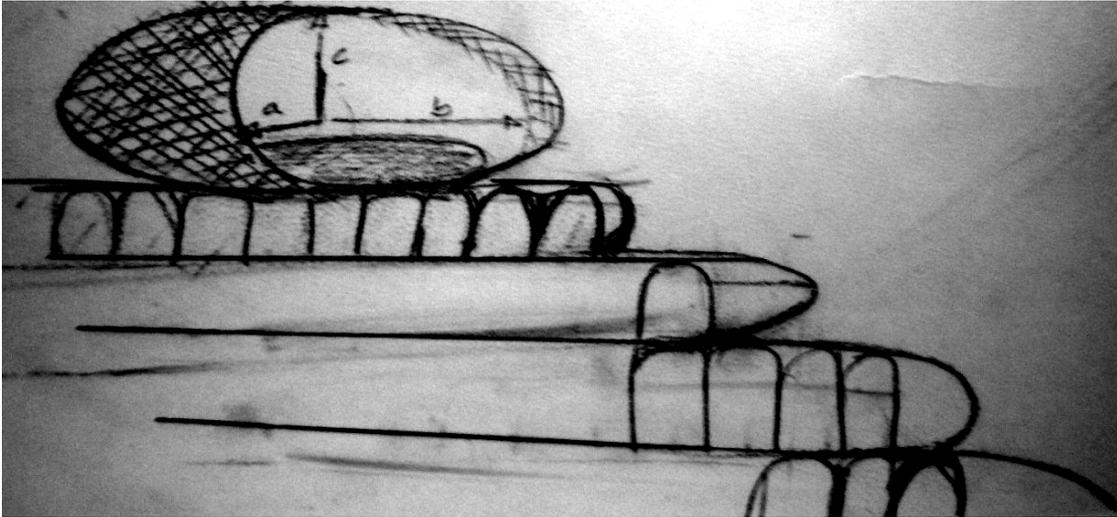


DISEÑO GENERAL DEL MODELO DEL EDIFICIO TEATRAL DEL SIGLO XXI

En el piso superior se alojará la cúpula elipsoidal del espacio teatral y el piso anterior le proporcionaría la fosa solo el área que requiere para tal fin. Y las áreas adyacentes para la distribución de camerinos, baños, lobby con sala vip, áreas para ascensores de carga y de personal, así como escaleras mecánicas, un área para montacargas y una vía de escape. A su vez contará con ascensores y escaleras mecánicas destinados para el público en general para llevarlos directamente al área de espera para entrar al teatro.

Distribución de los espacios:

Respetando la jerarquía para lo que fue propuesto, quedará en estudio con los ingenieros y arquitectos, así como profesionales interesados del proyecto, la distribución de todas las áreas internas y externas de la Ciudadela Cultural Latinoamericana.



CORTE TRANSVERSAL DEL MODELO ELIPSOIDAL

Áreas para el teatro y espectáculos Profesionales, con público multitudinario la cúpula elipsoidal.

Áreas para teatro convencionales que requieran menor capacidad.

Áreas para teatros experimentales y no convencionales.

Áreas para escuela de danza.

Áreas para escuela de teatro.

Áreas para escuela de escenotecnia.

Áreas para escuela de producción, gerencia, comunicación y publicidad.

Áreas para ensayos.

Áreas comerciales.

Áreas para auditorio conferencias y cine.

Áreas de galerías y exposiciones comerciales.

Áreas para talleres y depósito.

Áreas para servicios generales.

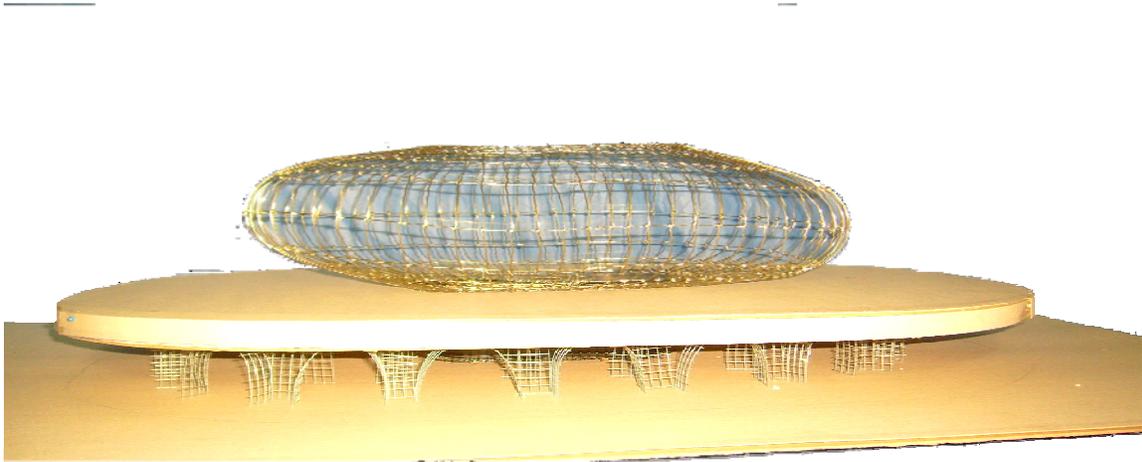
Áreas para hoteles de cinco estrellas.

Áreas residenciales para los trabajadores.

Áreas de esparcimiento y jardinerías agrícolas.

Áreas de servicios sociales.

Áreas de estacionamiento público, de carga y descarga así como áreas de circulación entre sus pisos de dobles elipses alternadas, discontinuas para evitar congestionamiento.



VISTA GENERAL DE LA MAQUETA DEL MODELO PROPUESTO PARA EL TEATRO DEL SIGLO XXI

Impacto social

Tomando en cuenta, que la soberanía y la autodeterminación de los pueblos residen en la cultura, sólo a través de ella se pueden reorganizar y conlleva a una mejor seguridad social. Sólo el desarrollo cultural mostrará el florecimiento y un estadio superior de una sociedad.

CONCLUSIONES

Se debe decir que si había certeza de cómo debían ser los teatros hasta hace un tiempo, ésta es la época en la cual lo que se ha producido en términos de diseño del espacio teatral es reiterativo sin dar soluciones, sin proporcionar una nueva escala a la estructura teatral de hoy, es decir el edificio y sus área adyacentes, están su plena redefinición desde el punto de vista cultural, artístico, político, social y tecnológico. La problemática del edificio teatral es un verdadero asunto de composición magistral del propio espacio escénico, pero fueron tomados como museos y patrimonio de la humanidad (Unesco) haciéndolos intocables. El arquitecto "dentro" del teatro, también hace entidades espaciales utilitarias, siendo un artista del espacio que construye escenografías y hasta construye teatros; que no solamente es ir a ver manuales con prototipos e indicadores técnicos (Enciclopedia de Arquitectura Plazola), sino que es también repensar el problema del arte dramático. En este sentido, se hace necesario estudiar los procesos de la forma para diseñar las estructuras y así encontrar las coordenadas de la forma volumétricamente elipsoidal para poderla calcularla y materializarla. También se puede destacar que el aspecto visual de la malla causaría impresión al espectador debido, a que es una experiencia inusual de su forma y construcción tridimensional liberada del soportal.

De tal manera que generaría un espacio ideal para un proyecto turístico cultural.

Del mismo modo se ofrece otra alternativa para las nuevas tendencias de los dramaturgos contemporáneos a nuestro siglo XXI en acertar con un espacio escénico perceptible que sirva de inspiración como atmósfera para sus nuevas propuestas dramáticas. A su vez esta magnífica área del inter espacio puede estar presto para ser

condicionada con todos los requerimientos necesarios para hacer rodajes cinematográficos, así como ser proyectados respectivamente.

Partiendo del inter espacio, que es muy versátil y queda a la disposición del diseño del director, de sus ingenieros, arquitectos, escenógrafos y técnicos con la corresponsabilidad de la puesta en escena. Este nuevo espacio teatral queda abierto a otros roles del director no solamente al diseño de la puesta en escena, sino también el diseño de la disposición del público, la tramoya, las de luces de trabajo, la ventilación o aire acondicionados, los camerinos y la planta de luces, como colocar las áreas de representación, escenarios, plataformas o proscenios a una altura estimada; hasta queda a disposición del director la entrada del público. El espacio contará con personal profesional altamente calificado y técnicos en sus áreas establecidas, gerencias, administración de formación y a su vez manejar los medios de producción teatral y del espectáculo.

Es necesario redimensionarlo concretamente a la unidad, a una escala humana donde su estructura exterior con su armonía complementa al espacio escénico en su interioridad y este a su vez sea flexible, adaptable y transformable para las diferentes tendencias escénicas; ya que cada obra tiene en sí su propio espacio de representación y puesta en escena, así como la disposición de la escenografía, tramoya y del público, entonces el diseño del espacio teatral tiene que dar repuestas desde las capacidades para resolver necesidades y acompañar a los arquitectos para indicarles las ambiciones del autor del proyecto.

Para concluir se puede decir que el espacio teatral es muy complejo pero no abstracto. Con esta novedosa concepción del espectáculo teatral, donde la unidad de relación formal entre las percepciones sensoriales se agudizan siendo más exquisitas para el deleite del público; producirá una ruptura de la puesta en escena del teatro tradicional occidental, originando una nueva perspectiva para las teorías, conceptos y análisis en la estética teatral correspondiente a la escena, la dramaturgia, y la sensibilidad para el teatro del siglo de hoy (XXI).

BIBLIOGRAFÍA

- Adolph Appia, Reflexiones acerca del espacio y el tiempo
- Azparren G, Leonardo. (1987) Teatro en crisis, Edit Fundarte – Caracas.
- Breyer Gastón, Teatro: el ambito escénico (Centro Editor de América Latina)
- Doberti Roberto. La logica de la apropiación del espacio - una aproximación fundativa a la teoria del habitar
- Extremiana A, J.I. Hernández Aparicio L. Rivas Rodríguez M. T. Poliedros, Universidad de la Rioja, Español L.–Juan L. Varona, Edts. Logroño, España 2001
- Frampton, Kenneth (1981) Historia Crítica de la arquitectura moderna, Edit. Gustavo Pili, S.A – México.
- Giraud A, Heriberto. Historia del Teatro. Edit. Pueblo y Educación, La Habana – Cuba
- Gómez de la Bandera, Carmen (2004) Contribución al estudio semiótico del espacio escénico Tesis Doctoral, Madrid. 2002
- Groppius, Schelemmer Oscar, L. Molí-Nagy, Kandinsky El teatro de la Bauhaus (Editorial Comunicaciones, Barcelona)
- Happold Edmund, 1976. “Calculation of the Shell”, en IL-13 Multihalle Mannheim. Institute for Lightweight Structures. Stuttgart, pag. 60-98.
- Lugo Tomás, (1990) Situación física de las instalaciones teatrales en Venezuela. Centro Venezolano del ITI- UNESCO
- Núñez - Murua - Palacios - Fantini- Giannuzzi, Teatro y arte dramático Fragmentos
- Otto Frei, 1974. “Grid Shells” IL-10. Institute for Lightweight Structures. Stuttgart, pag. 10-20.
- Pavis, Patrice (1998) Diccionario del teatro: dramaturgia, estética, semiología Edit. Paidós Barcelona.
- Percovich Mariana, (2004) *El espacio teatral no convencional y la memoria*.
- Coord. Escuela de artes visuales del Liceo Municipal de Santa Fe - EDAV (1993)
- International Association For Shell And Spatial Structures International Symposium y de la colección de textos “IL” del Instituto de Estructuras Ligeras de la Universidad de Stuttgart.
- Rodríguez Nelson, ETSAB -ETSAV Cataluña, España 2005
- Seminario sobre el espacio en las artes. Ediciones de La Cortada, Argentina disponible en www.wikimedia.com (Consulta: 2007, Enero 25)

INFOGRAFÍA

- <http://artesescenicass.wordpress.com>
- <http://artesescenicass.byethost15.com/teatro/el-teatro.comtemporaneo.html>
- <http://eltiterousal.blogspot.com/2009/03/teatro-naturalista.html>
- <http://enciclopedia.us.es/index.php/elipsoide/>
- [http://enfocarte.com/breve historia del teatro oriental](http://enfocarte.com/breve-historia-del-teatro-oriental)
- http://riie.com.ar/?a_24255
- http://urbinavolant.com/archivos/literat/lite0506/valle_lor.pdf
- <http://wmatem.eis.uva.es/matpag/>
- <http://www.monografias.com>
- <http://www.teatro.com.asr/historiauniversal/culturasteatrales/teatrofrances/teatrofrances.html>
- <http://www.teatro.meti2.com.arl/historiauniversal/cronologias/historiasmundialesdel-teatro.html>
- <http://www.xeate.mundo.com/juliomota/liturgico.html>
- <http://mx.answer.yahoo.com/question/index?q:d.html>
- www.Architecthum.ed.mx
- www.teatrizzate.com.ar
- www.youtube.com/watch?v=geodesicellipsoidvialoopsubdivision

ANEXOS

PREGUNTAS CONSULTADAS A DIRECTORES DE TEATRO Y DANZA CONTEMPORÁNEA EN VENEZUELA

A - ¿Qué lugar tiene en su concepción el espacio escénico, como totalidad técnico conceptual donde se desarrolla el trabajo del actor bajo la dirección y un texto dramático?

B- ¿El espacio teatral es una síntesis, que incluye una visión compartida del mundo del espectáculo y el espectador o es un concepto comunicacional cultural?

C- El arte de la puesta en escena, en su más amplio significado es la configuración de diversos elementos que buscan la unidad ¿Cómo influye el inter espacio teatral y el espacio exterior en el trabajo compositivo del creador?

D.- ¿Qué proyección tienes sobre un nuevo modelo físico a gran escala del teatro en su totalidad?



Anexo 3 Teatro Isabelino. (Londres)



Anexo 4 teatro del Corral de Al magro



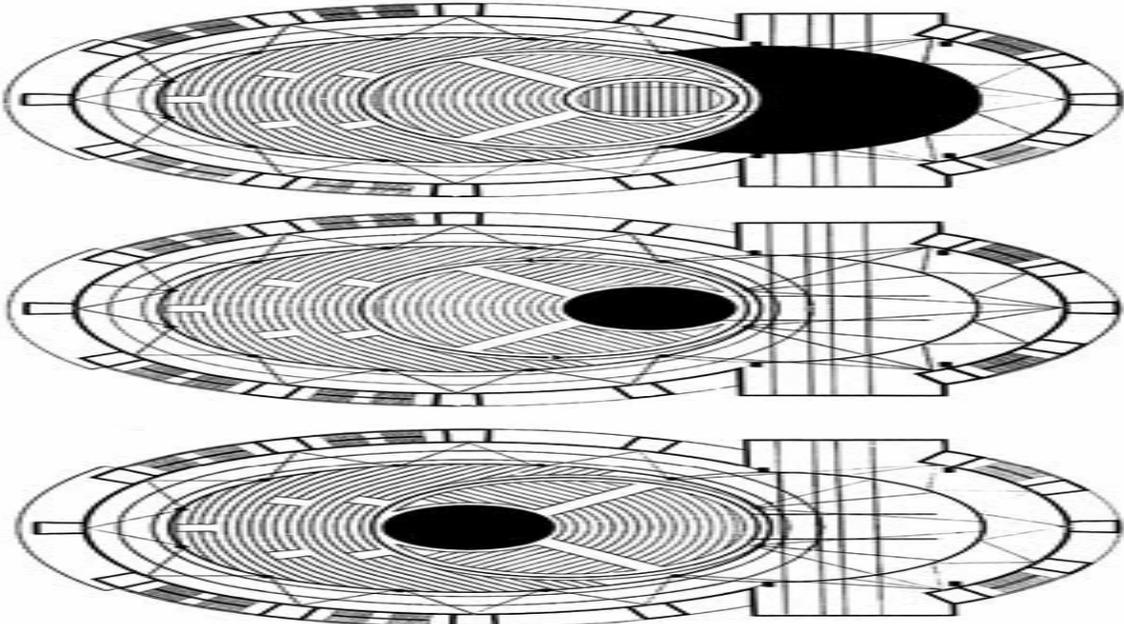
Anexo 5 Teatro Olímpico de Vicenza



Anexo 6 Teatro Festspielhaus de Bayreuth Alemania 1876



Anexo 7 Vista interior de un Teatro del siglo XX



Anexo 8 Walter Gropius, Teatro Total, 1927.