

# Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Facultad de Arquitectura y Diseño



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

**Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas**

---

# Introducción

- Antecedentes
- Planteamiento del Problema
- Objetivos

- Alcances del proyecto
- Método

1

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

# Introducción

La Casa de la Cultura nació en 1944 creada por el maestro, escritor y ensayista ecuatoriano Manuel Benjamín Carrión para ennoblecer y rectificar los destinos de la patria, para desentrañar las raíces de nuestro destino y bajo esa premisa, fundó en Quito esta institución con la idea de que a través de esta, el Ecuador podría destacar a nivel mundial como potencia cultural (Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, 2010).

La Casa de la Cultura Núcleo del Guayas fundada un año más tarde en la ciudad de Guayaquil surge como respuesta a la necesidad de que, al igual que en Quito, se tenga un lugar en el cual se pudiera impulsar las expresiones del pensamiento y las artes. Para ese entonces, Guayaquil contaba con movimientos literarios de enorme trascendencia, que marcaron hitos en la literatura ecuatoriana, a través de textos enfocados en la realidad social del campesino y el montubio costeños, en lo que se llamó “Escritores de la Generación del Treinta”. La entidad, bajo la presidencia de Carlos Zevallos Menéndez, pasó a convertirse en la institución principal para las diferentes corrientes culturales de la provincia.

Las áreas culturales y artísticas en las cuales esta se encuentra enfocada son: pintura, escritura, cine foro, teatro, ballet, música, entre otras. Las tres últimas mencionadas requieren lugares especiales, es decir, teatros, en los que se puedan realizar distintas actividades referentes a cada categoría, como por ejemplo ensayos, presentaciones, áreas de preparación, y demás. Estas, a su vez, requieren estar completamente equipadas para poder brindar espectáculos de alto nivel ([www.ccng.org.ec](http://www.ccng.org.ec)). El teatro actual originalmente cumplió la función de auditorio y se lo acondicionó para usarse como teatro, por lo cual no presenta espacios adecuados para sus distintas actividades y que a su vez generan problemas, lo que genera limitaciones en sus diferentes espectáculos.

Actualmente el Geek Group, una empresa española pretende incorporar en nuestro medio un sistema al que ellos llaman "Parking Automatizado", este grupo junto con la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas han acordado la construcción de una edificación de teatro junto con parqueos, el cual se edificará en base a un proyecto arquitectónico entregado por la Casa, diseñado en el terreno continuo; el cual funciona en la actualidad como parqueadero con un tope máximo para 100 vehículos. Con este proyecto se pretende aparte de proveer de un teatro para la institución, aumentar considerablemente el número de parqueos que funcionan actualmente en este solar.

# Antecedentes

El 4 de julio de 1945 en el rectorado de la Universidad de Guayaquil en una reunión de los miembros de la Casa de la Cultura Ecuatoriana se definió la creación del Núcleo del Guayas. Leopoldo Benítez Vinuesa, como presidente de la Sección de Literatura y Bellas Artes de la matriz de Quito, de acuerdo con las instrucciones dadas por Benjamín Carrión, manifestó que la institución nacional se le habían asignado cien mil sucres, los cuales serían triplicados para el año 1947 con la finalidad de construir un edificio para que funcione el Núcleo del Guayas de la Casa de la Cultura (Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, 2010).

El Núcleo en Guayaquil funcionó en un local en la calle Pichincha e Illingworth hasta la construcción de sus instalaciones, en los altos de la Librería Janer. Era una casa de madera con un espacio grande que servía de salón de actos, edificación que se perdería en el incendio que azotó a Guayaquil en el año 1951, junto con gran parte de la biblioteca del Núcleo del Guayas, Posteriormente se trataría de recuperar este servicio por medio del pedido a la ciudadanía de donación de libros para esta. (Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, 2010).

Para hacer posible la construcción del nuevo edificio se logró, de parte del Alcalde de Guayaquil, Rafael Guerrero Valenzuela, la donación del terreno en donde ahora se encuentra asentada La Casa de la Cultura Núcleo del Guayas. Guerrero Valenzuela, junto con el apoyo de Juan José Plaza Aguirre, un gran promotor cultural se enfrentaron a un número de concejales que querían que ese terreno municipal saliera al remate.

La construcción del nuevo edificio, en el terreno de 9 de Octubre y Pedro Moncayo, frente al Parque del Centenario, fue encomendada al reconocido arquitecto de la época Guillermo Cubillo Renella. Como un homenaje a la ciudad de Guayaquil, la primera piedra del edificio fue colocada el 9 de Octubre de 1947, pero su construcción recién se inicio en 1949. Sin embargo, cabe recalcar que el proyecto completo concebido por Cubillo, nunca pudo construirse en su totalidad debido a fondos insuficientes para culminar su construcción. La parte del proyecto restante se encuentra en planos que reposan en la institución, estos consistían en la siguiente fase del mismo, la construcción del teatro, que se levantaría en el solar contiguo al actual edificio. El proyecto incluía salón de ensayos, habitaciones para artistas y un escenario con todos los adelantos técnicos de aquella época, contaba además, con un parqueadero propio y tenía una excelente ubicación frente al Parque del Centenario (Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, 2010).



# Antecedentes

Una vez instalada en el nuevo edificio, las actividades se multiplicaron considerablemente, pero gran parte de estas, debido a problemas económicos no se pudieron concretar. Proyectos tales como la biblioteca rodante, un canal de televisión enfocado en promover el arte y cultura en Guayaquil. Sin embargo, se pudo concretar el proyecto de la radiodifusora, la cual dirigida por el actor Paco Villar, marcó una era de trascendencia gracias a la calidad de sus programas y permanente transmisión de música clásica (Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, 2010).

A pesar de los problemas económicos, la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas pudo realizar varios proyectos que hasta la fecha perduran, entre estos encontramos la Escuela de Ballet, la institucionalización del Salón de Octubre de Pintura, el Museo de Arqueología e Historia, entre otros.

Actualmente Geek Group, interesada en la implementación del sistema de Parking Automatizados en el medio, se ofreció a construir el proyecto a la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, siempre y cuando la institución le facilite el proyecto arquitectónico incorporando las especificaciones técnicas y características de los diseños propuestos por la empresa española.

Ante esta necesidad de contar con este proyecto, surgen las conversaciones entre la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas y la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil para realizarlo como propuesta de tesis, que, por un lado, beneficiara los requerimientos y necesidades de la primera y además servirán como estudio de análisis y graduación para el autor de esta tesis.

Concluido el desarrollo del trabajo de graduación, este será entregado por parte de la Facultad a la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas como parte de su gestión de vinculación con la comunidad.

# Planteamiento del problema

Actualmente, la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas posee en sus pisos altos un teatro diseñado aproximadamente para 400 personas. Pero este, al haber sido originalmente concebido como auditorio, genera problemas para su función actual; no tiene suficiente espacio para alojar ensayos de pre espectáculo, tiene camerinos improvisados, escenario poco amplio, un foso de mucha altura, pilares intermedios que obstruyen la visibilidad, entre otros. Esto ha causado que los eventos en él no sean de mucha trascendencia debido a las incomodidades tanto para la audiencia como para los artistas que se presentan (M. Barriga, Abril 5, 2012) (R. Alvarado, Mayo 4, 2012).

Debido a la importancia comercial y administrativa del sector, el flujo vehicular tiende a ser tan alto que la circulación en el área del centro se vuelve un problema constante para las personas que acuden a este sector, esto sumado a su intensidad de uso del suelo el cual se encuentra saturado y falta de lugares de parqueo para agilizar las actividades realizadas en el centro, genera que en horas pico el colapso masivo de las vías del centro en general. Debido a esto se comienza a hablar de parqueaderos verticales denominados “edificios de parqueos”.

En vista de los problemas antes planteados, La Casa de la Cultura Núcleo del Guayas junto con el grupo Geek Group, empresa española de ingeniería, tratando no sólo de promover las actividades culturales a nivel regional, sino también tratando de solventar la problemática del sector que le rodea, solicitan el diseño de una edificación de crecimiento vertical, al cual se incorpore un teatro de aproximadamente 600 personas el cual supla la necesidad de un área de calidad para realización de eventos culturales y parqueos. Este sistema automatizado de parqueos permitirá la optimización de hasta un 40% de ocupación del parqueadero, lo cual ayudaría a solventar las necesidades de parqueo tanto para las personas que acudan a la Casa de la Cultura, como a las edificaciones aledañas a esta. (Srta. Rosa Amelia Alvarado Roca, 2012) (Ing. Marlene Barriga, 2012)

# Objetivos

## Objetivo General

Diseñar una edificación conformada por un teatro y parqueadero con sistema de parqueo automatizado, que se conecte y enlace con el edificio actual de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, que brinde espacios cómodos y seguros para beneficio de la institución y sector en general.

## Objetivos Específicos

Diseñar un proyecto arquitectónico en el cual, tomando como referencia el diseño del Arq. Guillermo Cubillo Renella, satisfice los requerimientos actuales de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas y a su vez se transforme en hito para la ciudad.

Diseñar un proyecto funcional, el cual brinde comodidad, seguridad y espacios adecuados para promover actividades culturales; música, espectáculos, danzas, entre otros, junto con áreas de parqueo con conexión al edificio principal de la institución.

Diseñar el proyecto con un correcto análisis de ingresos, salidas y circulación de manera que este no impacte mayormente el tráfico vehicular de la zona.

Diseñar el proyecto de manera que este guarde la proporción con el edificio actual y a su vez se destaque en el sector de implantación.

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Alcances del proyecto

Con este proyecto se pretende llegar a un nivel arquitectónico integral con el cual se pueda suplir la necesidad de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, con áreas que brinden actividades adecuadas para su correcto desenvolvimiento.

El proyecto se realizará tomando como referencia el esquema inicialmente diseñado por el Arq. Guillermo Cubillo Renella, cuyo contenido se tratará de rescatar para adaptarlo a un nuevo proyecto el cual resuelva la problemática actual. En el proyecto también se abarcará el ámbito sostenible e histórico para promover no solo la cultura sino a su vez el cuidado al medio ambiente.

El proyecto de tesis, culminando su elaboración será posteriormente presentado a la empresa española Geek Group para su construcción como parte del acuerdo de esta empresa con la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, por lo cual se deberá incorporar en este proyecto el sistema de parqueos automatizados que ellos pretenden incorporar en esta edificación.

El proyecto se realizará en un plazo de 6 meses desde la aprobación de este documento. Se llegará a desarrollar un Proyecto Arquitectónico completo junto con Criterios de Instalaciones Técnicas, Criterios Estructurales y Constructivos y un Presupuesto Referencial de complemento a este. Cada etapa mencionada en la metodología del proyecto permite organizar de manera progresiva los avances para mayor facilidad al completar los procesos.



# Método

El método a usarse para el desarrollo de este proyecto está sustentado en el paradigma positivista. Este plantea que el saber surge a partir de hechos y experiencias; toma en cuenta los datos empíricos y los analiza.

Entonces, aplicando este paradigma, se desarrollará la tesis en modo “Causa - Efecto” con un método lineal. Es decir, cada etapa del proyecto nos llevará a la siguiente una vez que esté totalmente estructurada y se hayan recolectado y analizado todos los datos requeridos. De esta manera, se llegará a las respectivas conclusiones y a la etapa final.

A continuación, un resumen de las etapas por desarrollarse:

ETAPA I - INVESTIGACIÓN > ETAPA II - PROGRAMACION > ETAPA III - ANTEPROYECTO > ETAPA IV - DESARROLLO DEL PROYECTO = PROYECTO TERMINADO

---

## Marco teórico

- Histórico
- Conceptual
- Jurídico

9

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

# Marco Histórico

A mediados del siglo XIX, muchos aspectos de la vida cotidiana de los guayaquileños constituían lo que llamamos hoy en día «cultura». El término cultura viene del latín «cultus», y “se refiere a los comportamientos específicos e ideas dadas que emergen de estos comportamientos” dentro de una determinada sociedad. (Herrero, 2002).

En la ciudad de Guayaquil en ese entonces ya existían tendencias culturales marcadas como el matrimonio, la religión católica como centro de las creencias, la comida, la vestimenta particular, la manera de comportarse tanto hombres como mujeres, entre otras. También, naturalmente, las personas tenían sus maneras de divertirse, rasgos que hasta la fecha de hoy permanecen en nuestra cultura como recuerdos de estas épocas y que podemos ver en desfiles en fechas especiales.

Por ejemplo, anteriormente en la adoración del Niño la “conmemoración más común era un desfile de indios y cholos disfrazados que marchaban en grupo, llevando paraguas formando un conjunto de figuras vistosas”. (Ayala, 1990) Actualmente, se puede observar la misma clase de desfiles.

Otras “diversiones de los sectores populares eran reuniones en las que se bailaba *el amor fino* y el *alza que te han visto*.” (Ayala, 1990). También como parte de la diversión cotidiana “tocaban instrumentos musicales, particularmente el acordeón y la guitarra.” (Ayala, 1990). Ahora, las guitarreadas siguen siendo populares, y las danzas y bailes de espectáculo suelen darse tanto en hogares como en teatros de espectáculos.

En ocasiones, a la ciudad “llegaba alguna compañía de teatro que representaba sus obras en lugares públicos.” (Ayala, 1990). Se construyó en Guayaquil más tarde “el teatro Olmedo, que tantas vicisitudes tuvo. [...] En estos escenarios también se realizaban veladas públicas” (Ayala, 1990), en las que acudían en su mayoría la gente adinerada.

Es así entonces que poco a poco fue surgiendo la ‘necesidad’ de un establecimiento que mostrara estos bailes o la música cotidiana y que enseñara a los extranjeros las costumbres en formas de espectáculos y que grabara estos acontecimientos para futuras generaciones.

# Marco Histórico

## Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión

La Casa de la Cultura se creó en 1944 por el maestro, escritor y ensayista ecuatoriano Manuel Benjamín Carrión con el objetivo de destacar al Ecuador como una potencia cultural. La Casa de la Cultura, bajo el periodo presidencial de Carlos Zevallos Menéndez, se fundó finalmente en 1945, y pasó a convertirse en la institución principal que impulsaba las expresiones del pensamiento y las artes de la época.

La construcción del nuevo edificio, en el terreno de 9 de Octubre y Pedro Moncayo, fue encomendada al Arquitecto guayaquileño Guillermo Cubillo Renella, un reconocido arquitecto de ese entonces. El edificio de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas fue originalmente propuesto como tesis de grado de Cubillo para la obtención de su título de arquitecto en la Universidad de Chile. Este edificio ha sido declarado patrimonio cultural de Ecuador por parte del INPC en el año 2011. No obstante, el proyecto planificado por él no se pudo construir en su totalidad debido a falta de fondos económicos. La parte del proyecto restante está plasmada en planos que se sitúan actualmente en la Casa de la Cultura. Dentro del proyecto de la construcción del edificio, existía la idea de la construcción de un teatro, este incluía camerinos para los artistas, un salón de ensayos y un escenario con todos los adelantos técnicos de aquella época.



# Marco Conceptual

Situándonos dentro de la propuesta del proyecto con los dos elementos especiales de esta tesis, tenemos como el primero al teatro. Como definición de la palabra “teatro” tenemos que es un “edificio destinado a la representación en un escenario de obras dramáticas o de espectáculos de otro tipo”. (Diccionario Manual de la lengua española, 2007)

Debido a que la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas fue fundada con el propósito de promover la cultura y el arte en la ciudad de Guayaquil, en un teatro se podrían realizar diferentes obras que mostrasen en plenitud las costumbres pasadas y presentes de nuestra sociedad. Dentro del teatro podemos encontrar diferentes salas y espacios. Por ejemplo, está el escenario, lugar donde transitan los actores y actrices y dónde realizan los espectáculos. La sala de los espectadores es en donde ellos toman asiento para observar las obras. Los camerinos son muy importantes, puesto que aquí pasan los actores la mayoría del tiempo; son las salas para vestirse, maquillarse, descansar y relajarse. Hay otras salas a destacar también, como la sala de ensayos, la zona de espera del público, las oficinas de administración y las salas de venta y compra de boletas para los clientes.

Los aparcamientos robotizados, en cambio, son el segundo elemento a construirse en este proyecto y “son sistemas de estacionamiento orientados a la optimización del espacio” (Wikipedia, 2013), mayor confort a los usuarios y a su vez reducción de la huella de las edificaciones por medio de un sistema de ascensores y carriles de distribución el cual distribuye cada uno de los vehículos en un área de almacenamiento, con lo cual el usuario evita la pérdida de tiempo parqueando y a su vez este sistema brinda mayor eficiencia con un 40% más en el espacio de parqueo. Además todo este sistema brinda mayor seguridad y reduce gastos en pintura y limpieza del lugar debido a que las personas no transitan en este.

“El concepto de este tipo de aparcamiento tiene sus orígenes en la preocupación por la falta de espacio para estacionar vehículos en las grandes ciudades” (Wikipedia, 2013), en el caso del centro de Guayaquil, a ciertas horas del día esta se encuentra copada de vehículos lo cual lo cual sumado a la falta de estacionamientos genere molestias a las personas que acuden a esta área por cuestiones laborales, personales o que simplemente residen en el sector. A medida que pasa el tiempo la escasez de suelo disponible para parqueo se agrava con el aumento de automotores siendo la instalación de este tipo de sistemas la solución óptima para resolver esta problemática.

# Marco Conceptual

Dos partes fundamentales del aparcamiento automatizado son:

El Parker, que es un “sistema de plataformas mecánicas. La mejora que introduce este sistema frente a otros es la sencillez de la instalación y su perfecta adecuación a edificios antiguos con poco espacio. La instalación de este sistema permite duplicar la capacidad en un sólo sótano frente a un parking convencional.” (Wikipedia, 2013).

El siguiente es el Conductor semiautomático: Este es “el conductor quien conduce el vehículo hasta la plaza del aparcamiento, de forma que aumenta la capacidad de los estacionamientos. Todos los vehículos se encuentran en un espacio protegido con puertas con llaves, quedando a salvo de robos y vandalismo. Gracias a estos sistemas puede llegar a triplicarse la capacidad del parking en un sólo sótano.” (Wikipedia, 2013).

Algunas de las características relevantes de los aparcamientos robotizados son:

La seguridad; sistemas automáticos muy fáciles de usar de interacción totalmente intuitiva. Se deja el vehículo en una cabina muy iluminada y de fácil acceso, No es necesario caminar, ni transitar por escaleras para dejar o recoger el vehículo. El acceso a la zona de almacenamiento está prohibido, por lo que se evitan daños por vandalismo, robo.

La optimización del espacio y coste es otra característica, pues el aprovechamiento del espacio en estos sistemas permite un ahorro de volumen y superficie entre el 40% y 50% comparado con los parqueos tradicionales ya que en estos no se necesitan rampas y carriles de desplazamiento con medidas adecuadas para el parqueo manual.

La protección del medio ambiente es muy importante pues “el vehículo es transportado hasta su plaza, por lo que el motor se apaga una vez el coche es introducido en la cabina de entrada, esto reduce la emisión de contaminantes en el interior del sistema y un ahorro considerable de energía al no tener que circular por el interior buscando sitio para aparcar. ” (Wikipedia, 2013).

Este aparcamiento también reduce la huella de la edificación ya que al optimizar el espacio, se reducen necesidad de aumento de la edificación para llegar a la meta de aparcamiento necesarios.

# Marco Jurídico – Ordenanzas Municipales

Catastro municipal de la Ciudad de Guayaquil  
Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones del cantón Guayaquil

## Ordenanzas municipales

En este plano podemos conocer la zonificación y ordenanzas que rigen este terreno escogido para esta tesis.

Dichas zonas son las que señalarán las condicionantes municipales en términos de retiros, alturas, restricciones de uso, entre otros para posteriormente ser revisadas por las autoridades pertinentes y para autorizar la edificación del proyecto.

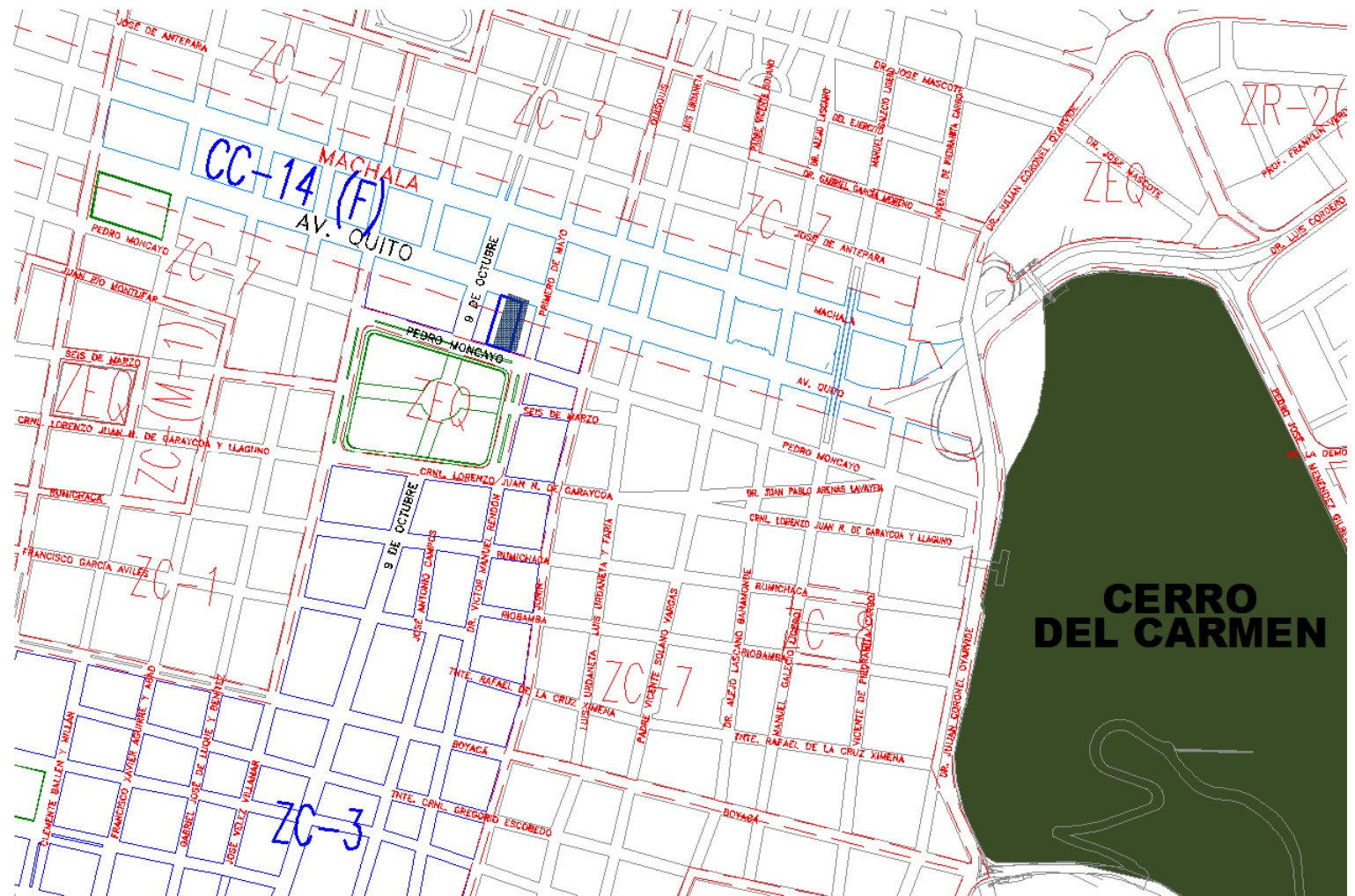


Figura0: Catastro Urbano de la ciudad de Guayaquil

# Marco Jurídico – Ordenanzas Municipales

## ANEXO # 4

### ORDENANZA SUSTITUTIVA DE EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL CANTON GUAYAQUIL NORMAS DE EDIFICACION

#### CORREDORES COMERCIALES Y DE SERVICIO (CC)

SUB ZONA	CONDICIONES DE ORDENAMIENTO						CONDICIONES DE EDIFICACION								
	EN LINEA DE LINDERO		CON RETIROS			OTROS	CARACTERISTICAS DEL LOTE		DENSIDAD NETA	INTENSIDAD DE LA EDIFICACION		ALTURA SEGUN FRENTE LOTE	RETIROS		
	C/Soportal	S/Soportal	Aislada	Adosada	Continua		Area	Frente		COS	CUS	Altura	Frontal	Lateral	Posterior
CC-1	---	---	SI	---	---	---	240 - 360 m2	10 - 15 ml.	500	0,70	1,5	0,75	V.	1,20	0,15
CC-2	---	---	---	SI	---	---	80 - 150 m2	6 - 10 ml.	800	0,80	2,5	1,50	V	1,00	0,15
CC-3	---	SI	---	SI	---	---	80 - 160 m2	8 - 12 ml.	1.200	0,65	2,0	1,00	V.	1,00	0,15
CC-4	---	SI	---	SI	---	---	150 - 300 m2	8 - 12 ml.	800	0,80	2,5	1,00	V	1,20	0,15
CC-5	---	---	SI	---	---	Torre/1	mas de 1000 m2	Min.20 ml.	700	0,70	2,5	0,75	V	0.20 en la torre	
	---	SI	---	SI	---	---	menos de 1000 m2	15 - 20 ml.	700	0,70	1,8	1,00	V	0,15	0,15
CC-6	SI	---	---	---	---	---	160 - 240 m2	10 - 15 ml.	1.000	0,80	2,5	1,00	---	---	0,15
CC-7	---	SI	---	---	SI	---	80 - 120 m2	8 - 10 ml.	1.000	0,80	2,6	1,20	V	---	0,15
CC-8	---	---	SI	---	---	---	500 y mas	15 - 20 ml.	500	0,75	3,0	0,75	V	0,15	0,15
CC-9	SI	---	---	---	---	---	120 - 200 m2	10 - 12 ml.	1.300	0,80	3,2	1,00	---	---	0,15
CC-10	---	---	SI	---	---	---	350 - 600 m2	15 - 20 ml.	570	0,80	4,0	1,00	V	0,15	0,15
CC-11	---	SI	---	SI	---	---	120 - 200 m2	Min. 10 ml.	1.300	0,80	3,2	1,20	V	1,2	0,15
CC-12	---	---	---	SI	---	---	160 - 300 m2	10 - 12 ml.	700	0,80	3,5	1,20	V	1,2	0,15
CC-13	---	---	---	SI	---	---	200 - 350 m2	12 - 15 ml.	1.000	0,75	3,2	1,20	V	1,2	0,15
CC-14	SI	---	---	---	---	---	240 - 350 m2	10 - 12 ml.	1.500	0,80	5,0	2,00	---	---	0,15
CC-15	SI	---	---	---	---	---	160 - 240 m2	10 - 12 ml.	1.000	0,80	4,0	1,50	---	---	0,15
CC-16	---	SI	SI	---	---	Torre/1	450 m2	Min. 16 ml.	1.500	0,65	8,0	2,00	V	0.2 en la torre	
	---	SI	SI	---	---	---	240 - 450 m2	10 - 15 ml.	1.300	0,65	6,5	1,50	V	0,15	0,15
CC-VE 2/ A1 (*)	SI	---	---	---	---	Torre	---	20 y más	570	0,80	2,6	0,70	Portal	PB-0.0 ml.	0,14
B1 (*)	SI	---	---	---	---	Torre	---	15 -20 ml.	570	0,80	2,6	0,90	P.B. 2 mt.	Del 1ero al 3er alto-2. ml.	0,12
B2 (*)	SI	---	---	---	---	Torre	---	12 -15 ml.	570	0,80	2,6	1,20	1A-0 ml. 2A-3A 2ml.	Del 1ero al 3er alto-1.5 ml. PB-0.0 ml.	0,1
En predios del Corredor frentistas a la Av. J.Perez Concha, se aplicarán normas de la subzona CC-VE															
1/Torre: La base incluye planta baja y una planta alta, las que se acercan hasta 1 m. de los linderos laterales y posteriores; incluye un volado frontal de 1 m. Frontalmente, la torre se alinea con el retiro respectivo. Ver Art. 12								RETIRO FRONTAL: V = Variable (Ver Art. 14.6, literal c)							
2/ En aplicación y ratificación de la Ordenanza de Edificación y Cambio del Uso del Suelo en lotes con frente a la Av. V.E. Estrada (Urdesa Central)								RETIRO LATERAL: (Ver Art. 14.6, literal a)							
Sector A= Av. Víctor E. Estrada, desde Av. J. Pérez Concha hasta la Av. Presidente Juan de Dios Martínez Mera								RETIRO POSTERIOR: (Ver Art. 14.6, literal b)							
Sector B1= Av. Víctor E. Estrada, desde Av. Presidente Juan de Dios Martínez Mera hasta la Av. Guayacanes															
Sector B2= Av. Víctor E. Estrada, desde la Av. Guayacanes hasta el puente de la calle Miraflores.															
(*) Para solares esquineros esta norma será aplicable solo para el frente del corredor comercial, para el otro frente corresponden los retiros y volados aplicables a la subzona del caso.															

Figura 1. Corredores comerciales y de servicio (CC)



# Marco Jurídico – Ordenanzas Municipales

## Corredores Comerciales y de Servicios, Compatibilidad F (CC-F)

Avenidas, Ayacucho, Gomez Rendón, Assad Bucaram (29 a), Quito, Machala (tramo Julián Coronel - Gómez Rendón), Esmeraldas, Los Ríos, Cuenca, Portete, Venezuela, Perimetral (tramo en la Isla Trinitaria), Milagro (17 a), Argentina, García Goyena, 25 de Julio (tramo Av. Trujillo-Perimetral).

CONDICIONES DE USO		
Usos Permitidos	Usos Condicionados	Usos Prohibidos
<p>Vivienda (0)</p> <p>Servicios prestados a las empresas (832); finanzas (810); seguros (820); inmobiliarios (831).</p> <p>Servicio de reparación (951) excepto (95131 y 95199).</p> <p>Servicios personales diversos (959, excepto 95987 y 95993) .</p> <p>Comercio al por menor o al detal (621, 623, 624, 625, excepto 62543, 62561 y 62571).</p> <p>Bibliotecas museos y otros servicios culturales (942)</p>	<p><b>En áreas planificadas y autorizadas, separadas con espacio público del uso residencial, se admite:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clubes de deportes, estadios y piscinas (94902), en lugares cubiertos y cerrados sin concurrencia masiva de espectadores.</li> </ul> <p><b>En solares independientes no combinado con otros usos, se admite:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de esparcimiento (R): cabarets, discotecas, etc., 94901; y bares, cantinas y similares 63101 si se controlan emisiones que afecten a vecinos, se localicen a no menos de 100 m de: bibliotecas, museos y otros servicios culturales (942), de instalaciones de salud y asistencia social (933 y 934), servicios de educación y cultura (931), organizaciones religiosas (93911), y estaciones de servicio y gasolineras (62543); en locales de al menos 10 m de frente y 240 m2 de área.</li> <li>- Industria manufacturera, si es pequeña y de bajo impacto (3-B), si se controlan emisiones que afecten a vecinos.</li> <li>- Estaciones de servicios o gasolineras (62543) (R), venta de gas (62571), si se cumplen medidas de seguridad previstas por Ley y Ordenanza de Gasolineras y Estaciones de Servicio.</li> <li>- Lubricadoras (95987), si se controlan emisiones que afecten a vecinos.</li> <li>- Salud y asistencia social (933 y 934, excepto 93312) de carácter ambulatorio en locales de: 300-600 m2 de área y 12-20 m de frente.</li> <li>- Comercio al por mayor (610, excepto 61114, 61116, 612, 61323, 61604, 61721) en locales de 450 m<sup>2</sup> de área y 15 ml. de frente.</li> <li>- Depósito de almacenamiento y empaque de mercadería (719) restringido a bienes y productos acabados en locales de 450 m<sup>2</sup> de área y 15 ml. de frente.</li> <li>- Recepción, conducción o despacho de información alámbrica o inalámbrica por medios mecánicos, eléctricos, electrónicos u ópticos (720), si se controlan emisiones que afecten a vecinos.</li> <li>- Hoteles, casas de huéspedes y otros lugares de alojamiento: hoteles (63203); pensiones y residenciales (63205, 63206, excepto 63201, 63202, 63204 y 63207); si cumplen con normas de parqueos y se desarrollan en locales de: 15-25 m. de frente y 750-2500 m2 de área.</li> </ul>	<p>Industria pequeña, mediana y grande, de mediano y alto impacto e industria peligrosa (3-A, 3-M y 3-P).</p> <p>Hospitales, sanatorios y similares (93312).</p> <p>Hipodromos y plazas de toros (94904).</p> <p>Comercio al por mayor de: mayoristas de ganado y carne (61114); mayorista de pescado y mariscos (61116); representante distribuidor de productos químicos (61604)</p> <p>Cabañas (63201); hosterías (63202); Moteles (63204); y, casas de cita y otros establecimiento de alquiler de habitaciones (63207).</p>

Figura 2. Corredores Comerciales y de Servicios, Compatibilidad F (CC-F).

# Marco Jurídico – Ordenanzas Municipales

## ZONA CENTRAL (ZC)

SUB ZONA	CONDICIONES DE ORDENAMIENTO						CONDICIONES DE EDIFICACION									ESTACIONAMIENTO # DE PLAZAS
	EN LINEA DE LINDERO CON RETIROS						CARACTERISTICAS DEL LOTE			DENSIDAD NETA	INTENSIDAD DE LA EDIFICACION		ALTIMETRIA SEGUN RETIROS			
	C/Soportal	S/Soportal	Aislada	Adosada	Continua	OTROS	Area	Frente	Altura		COS	CUS	Frontal	Lateral	Posterior	
ZC-1	SI	---	---	---	---	---	450 - 600 m2	+ de 15 ml.	1400	0.80	4.00	1.60	---	---	0.20	
ZC-2	SI	---	---	---	---	---	350 - 450 m2	12-15 ml.	1300	0.80	6.00	2.50	---	---	0.20	
ZC-3 (*)	SI	---	---	---	---	---	250 m2	10 -12 ml.	1300	0.80	8.00	4.00	---	---	0.20	
ZC-4	SI	---	---	---	---	---	250- 350 m2	10 -12 ml.	2200	0.70	6.00	2.00	---	---	0.20	
ZC-5	SI	---	---	---	---	---	250 - 350 m2	10 -12 ml.	1000	0.80	4.00	1.80	---	---	0.20	
ZC-6	---	SI	---	---	SI	---	150 - 250 m2	6 - 8 ml.	1200	0.80	3.00	1.50	V	---	0.20	
ZC-7	SI	---	---	---	---	---	200 - 300 m2	10 -12 ml.	1500	0.80	5.00	2.00	---	---	0.20	
ZC-8	---	SI	---	---	SI	---	200 m2	8 -10 ml.	800	0.80	2.50	1.00	V	---	0.20	
ZC-9	---	SI	---	---	---	---	200 m2	10 -12 ml.	1500	0.80	6.50	3.00	---	---	0.20	
ZC-10	---	SI	SI	---	---	---	200-350 m2	12-15 ml.	2200	0.70	5.50	2.00	V	0.10	0.20	
ZC-11	---	SI	SI	---	---	---	250 m2	8 -10 ml.	800	0.70	2.20	1.00	V	0.10	0.20	
ZC-12	SI	---	SI	---	---	Torre 1/	+ 360 m2	Min. 16 ml.	2200	0.65	10.00	4.00	---	0.2 en la Torre	0.20	
ZC-13	SI	---	---	---	---	---	240 - 360 m2	10 -12 ml.	1800	0.75	7.50	3.00	---	---	0.20	

1/Torre: La base está constituido por planta baja y tres pisos altos, la que adosan a linderos laterales y posteriores; incluye un volado frontal del 30% del ancho de la acera, frontalmente la torre se alinea con la línea de soportal, pero se admite volado frontal de hasta el 30% del ancho del soportal (para excepción ver Art. 12.4).  
(\*) Excepto las calles Alberto Reyna, General Franco, Abdon Calderón, José Villamil.  
Los soportales tendrán un ancho de 3 mts., su altura fluctuará entre 3.5 y 6 mts.

Figura 3. Zona Central (ZC). Condiciones de ordenamiento y de edificación.

Zona Central (ZC)		
CONDICIONES DE USO		
Usos Permitidos	Usos Condicionados	Usos Prohibidos
<p>Vivienda (0)</p> <p>Servicios prestados a las empresas (832). Finanzas (810). Seguros (820). Inmobiliarios (831). Servicios personales diversos (959, excepto 95987, 95991 y 95993). Hoteles, y otros lugares de alojamiento (632; excepto cabañas (63201), moteles, (63204), y casas de cita y otros establecimiento de alquiler de habitaciones (63207).</p> <p>Comercio al por menor o al detal (623, 624 y 625); excepto: 62543, 62527, 62546, 62553, 62528, 62555, 62561 y 62535), mínimo en área de 240m².</p> <p>Asociaciones comerciales, profesionales y laborales, (935).</p> <p>Bibliotecas museos y otros servicios culturales (942).</p> <p>Organizaciones Internacionales (960)</p> <p>Servicios relacionados con el transporte (71911, 71912 y 71913).</p>	<p><b>En áreas planificadas y autorizadas, separadas con espacio público del uso residencial, se admite:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Centros comerciales que incluyan comercio al por menor (621, 623, 624, 625, 631 y 632); servicios comerciales (951, 952 y 959, excepto 95987 y 95993).</li> </ul> <p><b>En solares independientes no combinado con otros usos, se admite:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recepción, conducción o despacho de información alámbrica o inalámbrica por medio mecánico, eléctrico, electrónicos u ópticos (720), si se controlan emisiones que afecten a vecinos.</li> <li>Clubes de deportes, estadios y piscinas (94902), en lugares cubiertos y cerrados sin concurrencia masiva de espectadores.</li> <li>Seguridad, gobierno y administración pública y defensa (910), restringido a dependencias administrativas</li> <li>Servicios de educación y cultura (931), condicionados a normas de ley y Código Municipal de Arquitectura.</li> <li>Estaciones de radio y tv (94121 y 94122) si se controlan emisiones que afecten a vecinos.</li> <li>Organizaciones religiosas (93911), si se controlan emisiones sonoras.</li> <li>Productores teatrales y servicios de esparcimiento (94131, 94133 y 94134) en solares de 1000 a 5000 m² de área y 25-50 m. de frente, si se controlan emisiones sonoras.</li> <li>Servicios relacionados con el transporte terrestre, en solares de al menos 600 m² de área y 20 de frente, si se controlan emisiones de ruido y vibraciones que afecten a vecinos (71161 y 71162).</li> <li>Servicios comerciales de diversión y turismo (949). Incluye cabarets, discotecas, etc, si se controlan emisiones que afecten a vecinos, se localicen a no menos de: 100 m de bibliotecas, museos y otros servicios culturales (942), de instalaciones de salud y asistencia social (933) y 934, servicios de educación y cultura (931) y organizaciones religiosas (93911), administración pública (91001), en locales de 10 m de frente y 240 m2 de área .</li> </ul> <p><b>En un mismo solar combinado con otros usos, se admite:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios médicos, y odontológicos y otros servicios de sanidad, en locales de al menos 30 m² de área (933, excepto: hospitales, sanatorios, clínicas y otras instituciones similares, 93312, y clínicas veterinarias, 93321).</li> <li>Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas, en locales de 12 m. de frente y 240 m2 de área (631, excepto 63101).</li> </ul>	<p>Industria pequeña, mediana y grande, de bajo mediano y alto impacto e industria peligrosa (3-A, 3-B, 3-M y 3-P).</p> <p>Estaciones de servicios o gasolineras (62543), y venta de gas (62571).</p> <p>Depósito, almacenamiento y empaque de mercaderías (71921, 71922, 71924, 71925 y 71926).</p> <p>Lubricadoras (95987), plomero y hojalatero (95921) y vulcanizadoras (95993).</p> <p>Comercio al por mayor (610).</p> <p>Cabañas (63201); hosterías (63202); moteles (63204); y, casa de cita y otros establecimientos de alquiler de habitaciones (63207).</p> <p>Bares, cantinas (63101).</p>

Figura 4. Zona Central (ZC). Condiciones de uso.

# Marco Jurídico – Ordenanzas Municipales

## ORDENANZA SUSTITUTIVA DE EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES DEL CANTON GUAYAQUIL

### ANEXO No.5 NORMAS DE ESTACIONAMIENTOS PARA CORREDORES COMERCIALES Y DE SERVICIOS

2/3

USOS	COMPATIBILIDAD E	COMPATIBILIDAD F	COMPATIBILIDAD G	COMPATIBILIDAD H	COMPATIBILIDAD I	CC-VE	
<b>INDUSTRIAL:</b>							
Pequeña	----	----	----	1 c/100 m <sup>2</sup> de construcción	----	----	
Mediana	----	----	----	1 c/100 m <sup>2</sup> de construcción, mas 1 c/unidad transp. propio (*)	1 c/100 m <sup>2</sup> de construcción, mas 1 c/unidad transp. propio (*)	----	
Grande	----	----	----	----	----	----	
<b>COMERCIALES:</b>							
Comercio al por Mayor	1 por c/50 m <sup>2</sup> de construcción, mas 1 para camión por c/500 m <sup>2</sup> de construcción.					----	
Comercio al Detal:						----	
Supermercados	1 c/25 m <sup>2</sup> de área de venta, en locales de hasta 400 m <sup>2</sup> ; 1 c/15m <sup>2</sup> de área de venta en locales mayores de 400 m <sup>2</sup> , más un espacio para camión por c/400m <sup>2</sup> de bodegaje					----	
Almacenes por departamentos	c/40 m <sup>2</sup> de área de venta, en locales de hasta 400 m <sup>2</sup> y 1 c/30 m <sup>2</sup> de área de venta en locales mayores de 400 m <sup>2</sup> , más 1 espacio para camión por cada 400 m <sup>2</sup> de área de bodegaje.					----	
Centros Comerciales	1 por c/30 m <sup>2</sup> de locales y área de circulación para el público					----	
Restaurantes	1 cada 15 m <sup>2</sup> de local	1 cada 30 m <sup>2</sup> de local	1 cada 15 m <sup>2</sup> de local	1 cada 15 m <sup>2</sup> de local	1 cada 30 m <sup>2</sup> de local	1 cada 15 m <sup>2</sup> de local	
Hoteles	1 c/2 habitaciones	1 c/6 habitaciones	1 c/3 habitaciones	1 c/2 habitaciones	1 c/3 habitaciones	1 c/2 habitaciones	
Locales comerciales	1 por cada 30 m <sup>2</sup> de área de atención al público, más 1 c/50 m <sup>2</sup> de bodegaje e instalac. administ.					----	
<b>SERVICIOS COMERCIALES</b>							
Oficinas, Consultorios, Despachos para profesionales	1 c/ofic. de hasta 50 m <sup>2</sup> , 1 parqueo adicional por c/50 m <sup>2</sup> de excedente.	1 c/2 ofic. de hasta 50 m <sup>2</sup> , 1 parqueo adicional por c/50 m <sup>2</sup> de excedente.	1 por c/oficina de hasta 50 m <sup>2</sup> , 1 parqueo adicional por c/50 m <sup>2</sup> de excedente		1 c/2 ofic. de hasta 50 m <sup>2</sup> , 1 parqueo adicional por c/50 m <sup>2</sup> de excedente.		
Servicios a las empresas	1 c/30 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/40 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/30 m <sup>2</sup> de área de const.		1 c/40 m <sup>2</sup> de área de const.		
Finanzas (bancos) y Seguros	1 c/30 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/40 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/30 m <sup>2</sup> de área de const.		1 c/40 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/30 m <sup>2</sup> de área de const.	
Servicios de esparcimiento. Bares/discot	1 c/10 m <sup>2</sup> de const.	1 c/50 m <sup>2</sup> de const.	1 c/10 m <sup>2</sup> de const.		1 c/30 m <sup>2</sup> de const.	1 c/20 m <sup>2</sup> de área de const.	
Servicios de reparación	----	1 por c/50 m <sup>2</sup> de const.	----	----	1 por c/50 m <sup>2</sup> de const.	----	
<b>COMUNICACION Y TRANSPORTE</b>							
Terminales de transporte	1 por cada 10 m <sup>2</sup> de construcción, o 1 c/15 usuarios.						
Reparaciones de automóviles	----	1 c/20 m <sup>2</sup> de construcción		----	1 c/20 m <sup>2</sup> de construcción	----	
Despacho, almacenamiento y empaque de mercaderías (Bodega)	----	1 espacio para camión por cada 500 m <sup>2</sup> de construcción, más 1 para vehículo pequeño por cada 150 m <sup>2</sup> de construcción					
<b>BIENESTAR GENERAL</b>							
Educacion y Cultura	Primaria, 1 c/2 aulas, mas 2 para visitantes. Secundaria, 1 c/2 aulas, mas 4 para visitantes. Superior 1 c/25 m <sup>2</sup> de const. para Univer. privadas; 1 c/100 m <sup>2</sup> de const. para Univ. Estata						
	Bibliotecas y galerías de arte, 1 c/60 m <sup>2</sup> de area de uso público. Museos, 1 c/30 m <sup>2</sup> de exposición.						
Organizaciones Religiosas (Culto)	1 c/15 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/30 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/15 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/15 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/30 m <sup>2</sup> de área de const.	1 c/15 m <sup>2</sup> de área de const.	
Recreacion	Deportes, 1 por c/50 asientos o 25 m <sup>2</sup> de construcción. Clubes nauticos, 2 por c/3 atracaderos; para restaurantes 50% de lo exigido.						
Feria	1 por c/20 m <sup>2</sup> de área de construcción cubierta y atención al público						
Servicios médicos (Salud)	----	1 cada 50m <sup>2</sup> de construc.	1 cada 30m <sup>2</sup> de construc.	1 cada 30m <sup>2</sup> de construc.	----	----	
Seguridad y gobierno	1 por cada 40 m <sup>2</sup> de construcción		1 por cada 30 m <sup>2</sup> de construcción				
Teatros y Cinematografos	1 c/15 m <sup>2</sup> área de const.	1 c/30 m <sup>2</sup> área de const.	1 c/15 m <sup>2</sup> área de área de const.		1 c/30 m <sup>2</sup> área de const.	1 c/15 m <sup>2</sup> área de const.	
Emissiones de Radio y Televisión	1 c/10 asistentes, o 1 c/10 m <sup>2</sup> de area de acceso al público						
Institutos de Investigacion y ciencia	1 c/2 empleados o investigadores						

(\*) Si la industria cuenta con oficinas, se aplicarán las normas prescritas para aquellas.

Figura 5. Normas de estacionamiento para corredores comerciales y de servicios.

## Análisis de Sitio

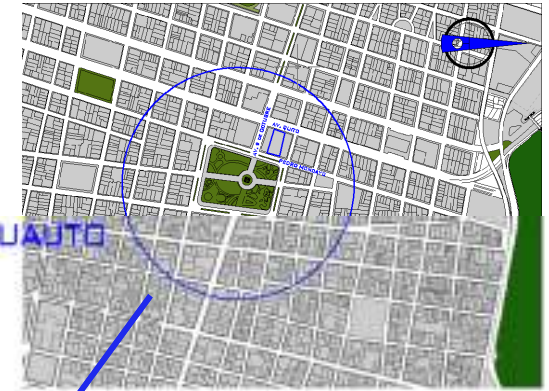
- Ubicación y vistas
- Topografía
- Imagen Urbana
- Transito Vehicular y peatonal

- ASOLEAMIENTO, TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN
- VIENTOS
- ANÁLISIS SÍSMICO DEL SECTOR



# Ubicación y Vistas del sector

Sector: Centro de la ciudad, Parroquia Rocafuerte
Terreno entre Av. Quito y Calle Pedro Moncayo
Código Catastral 02-0053-001
Área total del Solar = 3,141.59m <sup>2</sup>
Área total de construcción actual = 1.030,78 m <sup>2</sup>



PALACIO DE JUSTICIA



EDIFICIO INDIAUTO



EDIFICIO FORUM



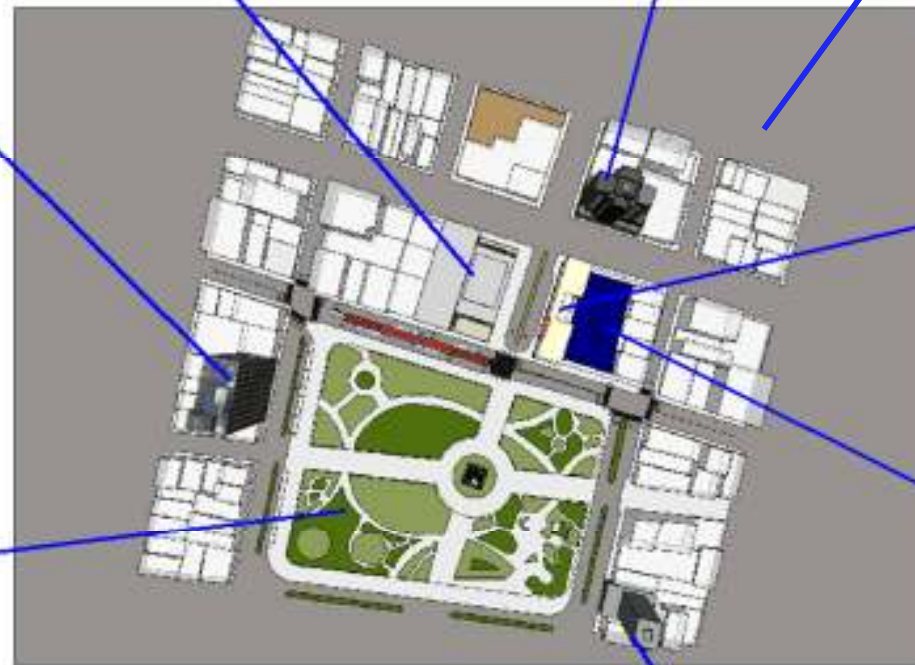
EDIFICIO ACTUAL



TERRENO



PARQUE DEL CENTENARIO



EDIFICIO HUANCAVILCA

# Topografía del terreno

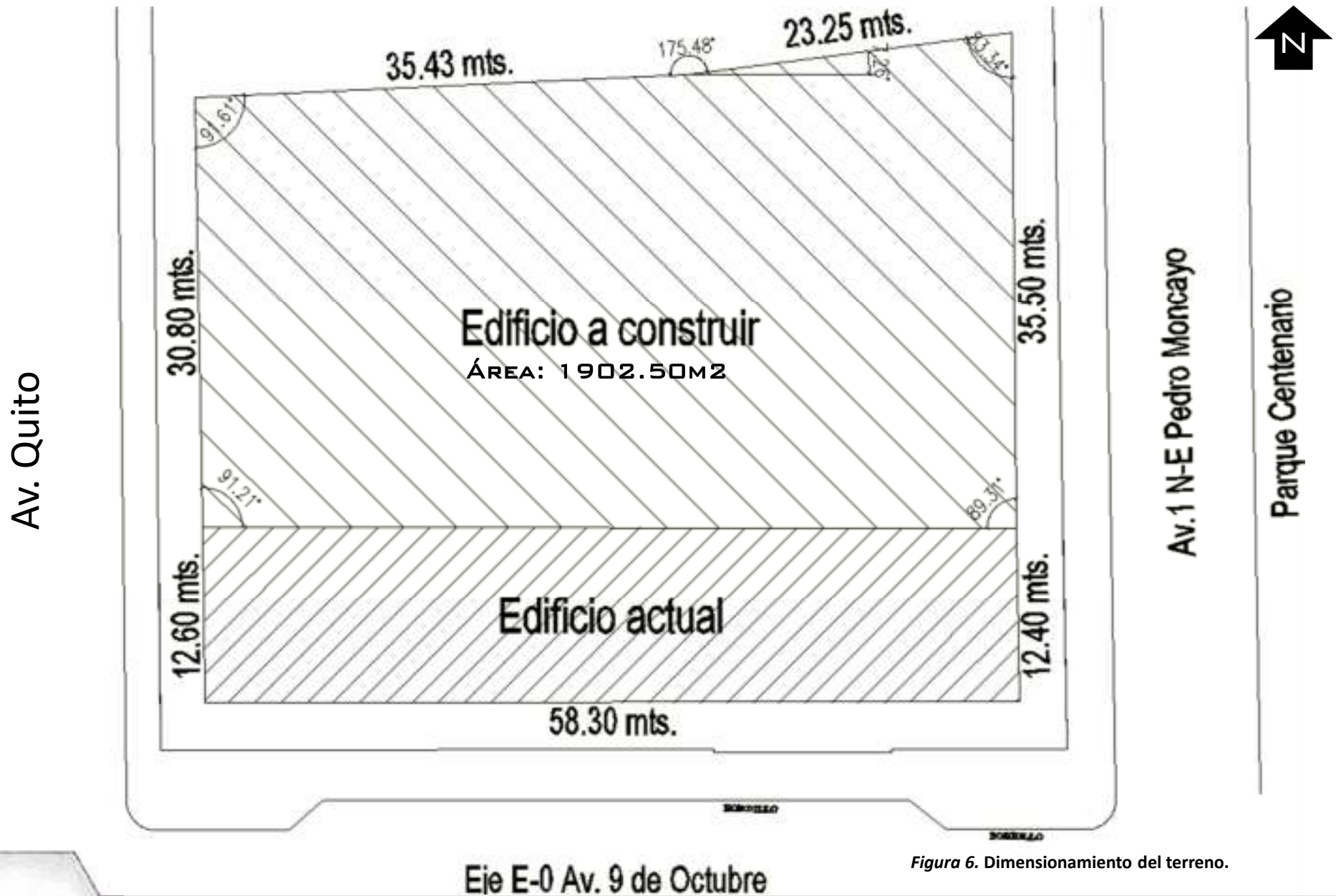
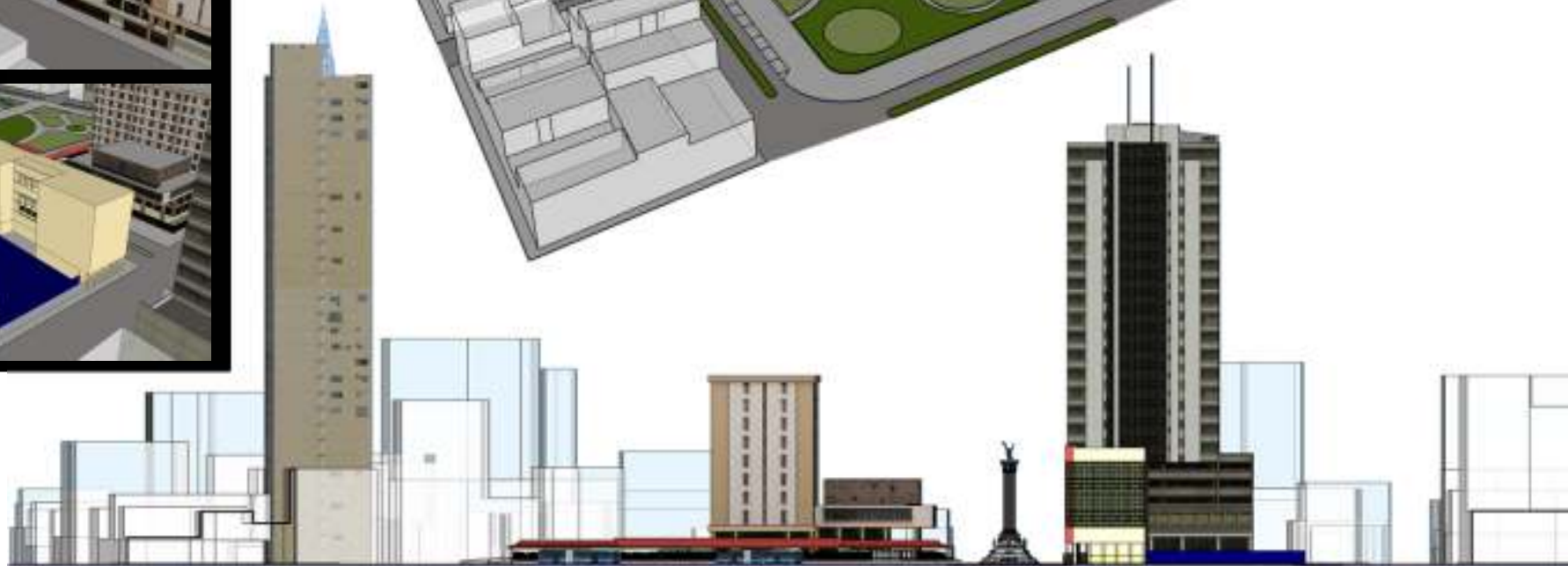
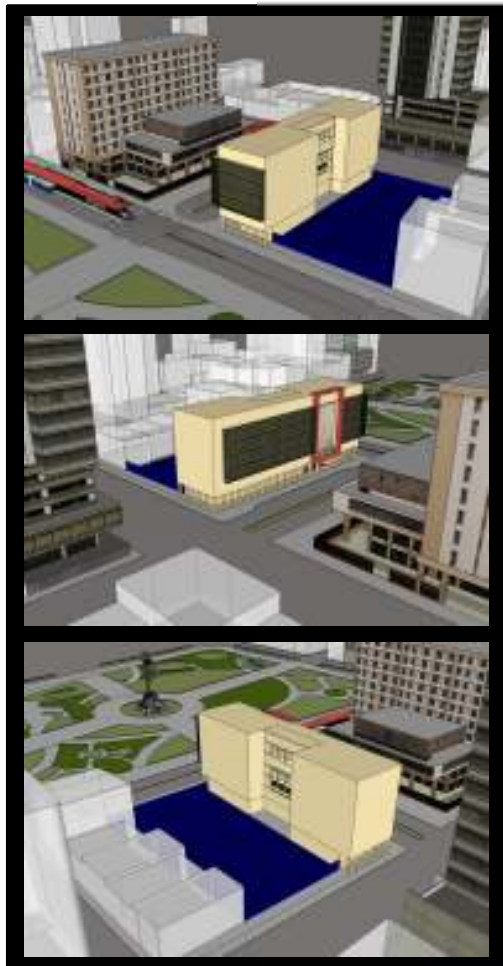


Figura 6. Dimensionamiento del terreno.



# Imagen Urbana



# Tránsito vehicular y peatonal

## DESARROLLO VIAL PARCIALMENTE PEATONAL

- Calle sólo de Metrovía.
- Avenida 9 de Octubre sin salida, pero con un retorno en U.
- Desarrollo en esta área peatonal y transporte masivo.
- Ingreso vehicular a la edificación tendrá que ser por la av. Quito.
- Ingreso principal peatonal será en la Avenida Pedro Moncayo.



Figura 7. Rediseño vial de la Av. 9 de Octubre y Pedro Moncayo con la implementación de la Metrovía.

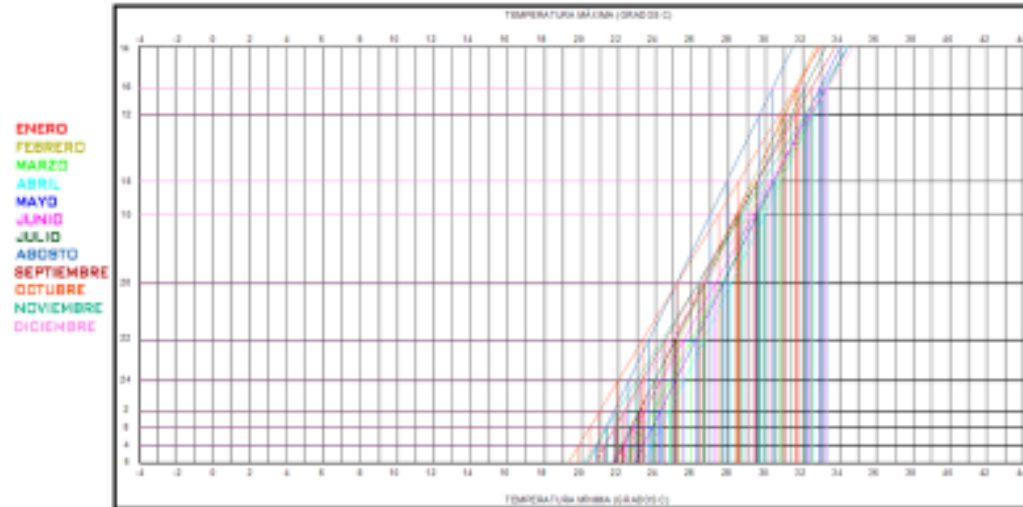


# Asoleamiento, Temperatura y precipitación

## DATOS GENERALES

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
TEMPERATURA MAXIMA	32,9°c	32,7°c	34,5°c	34,4°c	34,1°c	34,5°c	33,3°c	31,5°c	33,8°c	33,0°c	34,5°c	34,8°c
TEMPERATURA MEDIA	26,4°c	26,7°c	27,9°c	28,2°c	28,3°c	27,9°c	26,0°c	25,5°c	26,2°c	25,4°c	27,4°c	28,4°c
TEMPERATURA MINIMA	21,8°c	22,2°c	22,4°c	23,4°c	22,9°c	21,8°c	21,7°c	20,4°c	20,7°c	19,3°c	20,2°c	20,7°c
PRECIPITACIÓN	156,4mm	396,7mm	232,1mm	219,7mm	25,9mm	2,0mm	0mm	0mm	0mm	0mm	0mm	1,0mm
MEDIA DE VELOCIDAD DEL VIENTO	8,75km/h	7,56km/h	10,83km/h	7,23km/h	6,35km/h	7,9km/h	6,78km/h	6,17km/h	6,46km/h	11,53km/h	12,02km/h	7,47km/h

## GRÁFICA DE TEMPERATURA

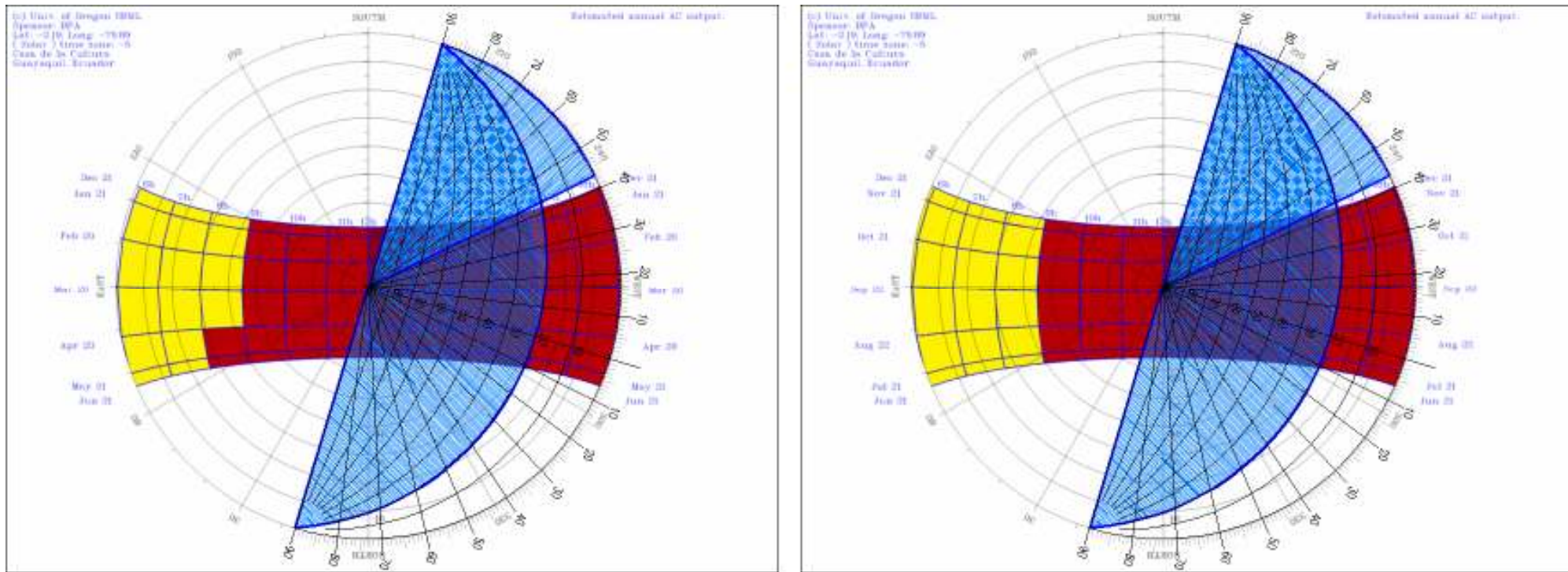


## TABLA DE TEMPERATURAS EN UN DÍA TÍPICO

	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
ENERO	23,16°c	22,27°c	21,8°c	22,75°c	28,45°c	31,1°c	32,9	31,69°c	29,32°c	26,62°c	25,12°c	23,99°c
FEBRERO	23,49°c	22,63°c	22,2°c	23,1°c	28,48°c	31,0°c	32,7°c	31,66°c	29,32°c	26,75°c	25,34°c	24,29°c
MARZO	23,89°c	22,91°c	22,4°c	23,44°c	29,64°c	32,53°c	34,5°c	33,3°c	30,6°c	27,64°c	26,02°c	24,83°c
ABRIL	24,8°c	23,86°c	23,4°c	24,36°c	29,98°c	32,62°c	34,4°c	33,3°c	30,85°c	28,17°c	26,7°c	25,62°c
MAYO	24,3°c	23,37°c	22,9°c	23,86°c	29,6°c	32,28°c	34,1°c	32,98°c	30,49°c	27,76°c	26,25°c	25,16°c
JUNIO	23,37°c	22,33°c	21,8°c	22,89°c	29,4°c	32,43°c	34,5°c	33,22°c	30,4°c	27,3°c	25,6°c	24,32°c
JULIO	23,12°c	22,18°c	21,7°c	22,7°c	28,65°c	31,42°c	33,3°c	32,14°c	29,56°c	26,73°c	25,17°c	23,99°c
AGOSTO	21,76°c	20,87°c	20,4°c	21,35°c	27,04°c	29,7°c	31,5°c	30,39°c	27,92°c	25,21°c	23,67°c	22,59°c
SEPTIEMBRE	22,31°c	21,25°c	20,7°c	21,83°c	28,54°c	31,67°c	33,8°c	32,5°c	29,57°c	25,17°c	26,38°c	23,29°c
OCTUBRE	20,99°c	19,87°c	19,3°c	20,48°c	27,5°c	30,77°c	33,0°c	31,63°c	28,58°c	25,23°c	23,34°c	22,0°c
NOVIEMBRE	21,96°c	20,8°c	20,2°c	21,43°c	28,75°c	32,18°c	34,5°c	33,08°c	29,89°c	26,4°c	24,44°c	23,02°c
DICIEMBRE	22,43°c	21,3°c	20,7°c	21,9°c	29,12°c	32,5°c	34,8°c	33,4°c	30,25°c	26,81°c	24,9°c	23,49°c

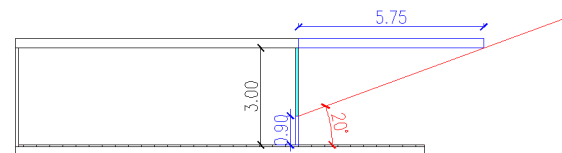
# Estudio de Asoleamiento

Figura 8. Carta solar con soluciones de asolamiento.

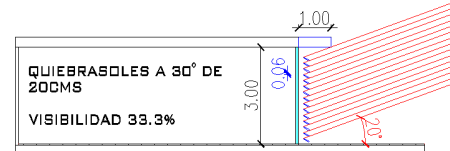


## SOLUCIONES EN PUNTOS CRÍTICOS FACHADA OESTE

ANGULO DE SOMBRA VERTICAL 20° FACHADA OESTE



ANGULO DE SOMBRA VERTICAL 20° FACHADA OESTE



ANGULO DE SOMBRA HORIZONTAL 47° FACHADA OESTE

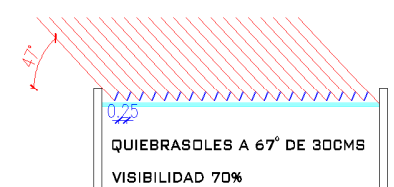
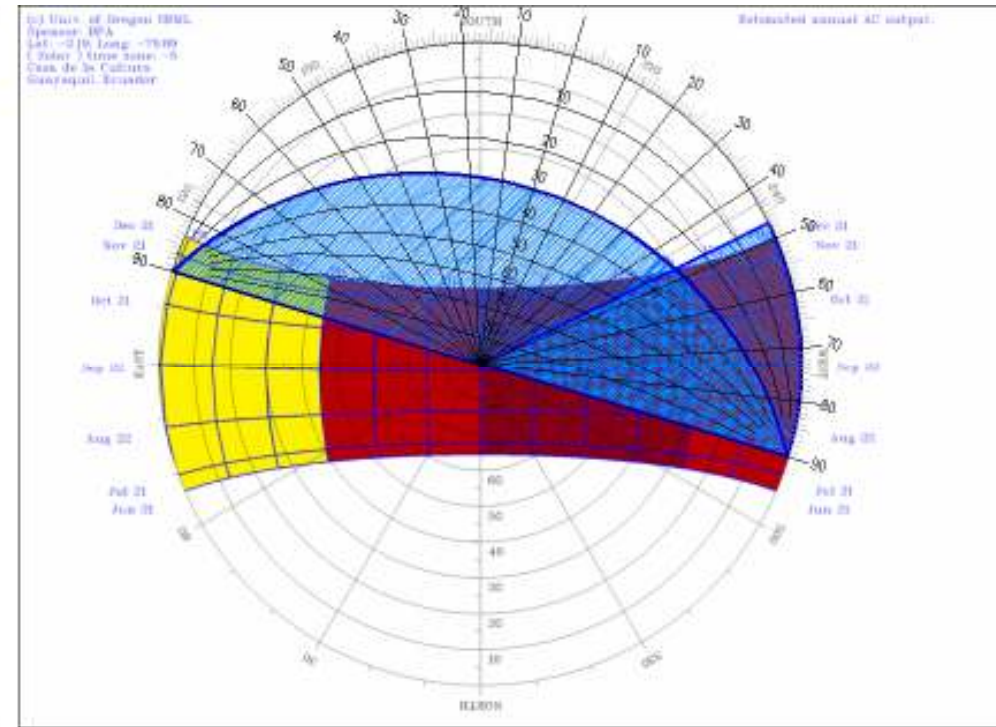
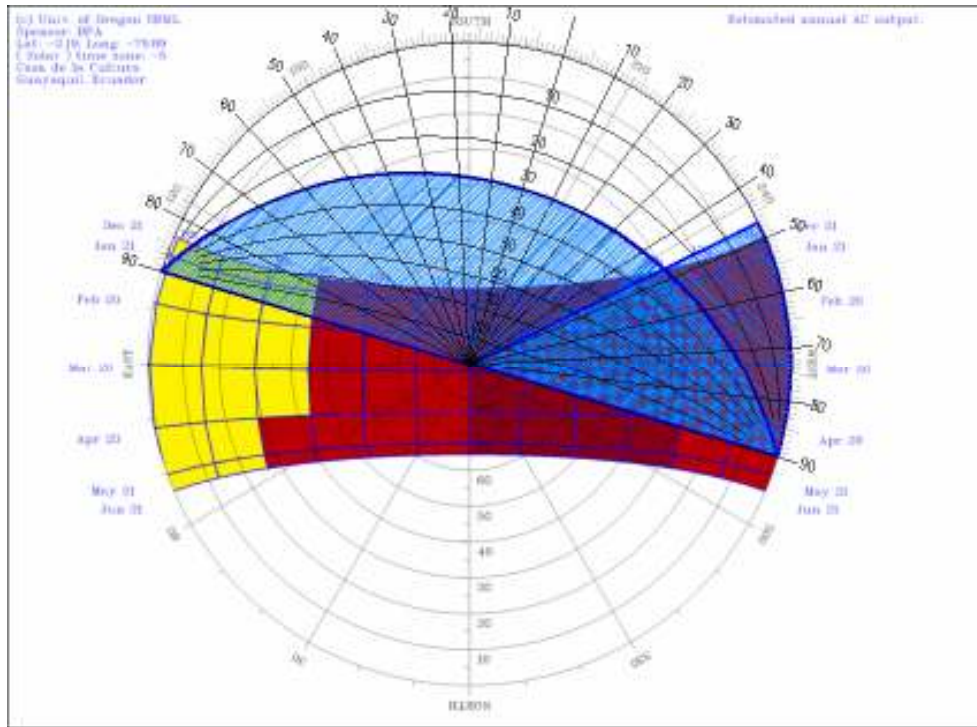


Figura 9. Graficas de soluciones



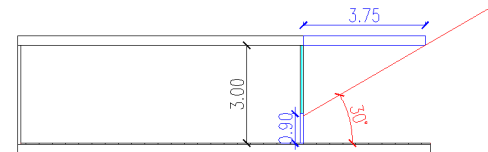
# Estudio de Asoleamiento

Figura 10. Carta solar con soluciones de asoleamiento.

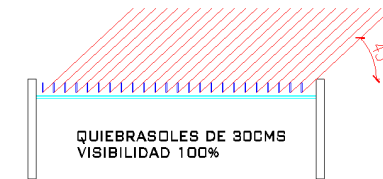


## SOLUCIONES EN PUNTOS CRÍTICOS FACHADA SUR

ANGULO DE SOMBRA VERTICAL 30° FACHADA SUR



ANGULO DE SOMBRA HORIZONTAL 43° FACHADA SUR



ANGULO DE SOMBRA VERTICAL 30° FACHADA SUR

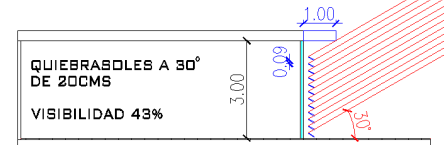
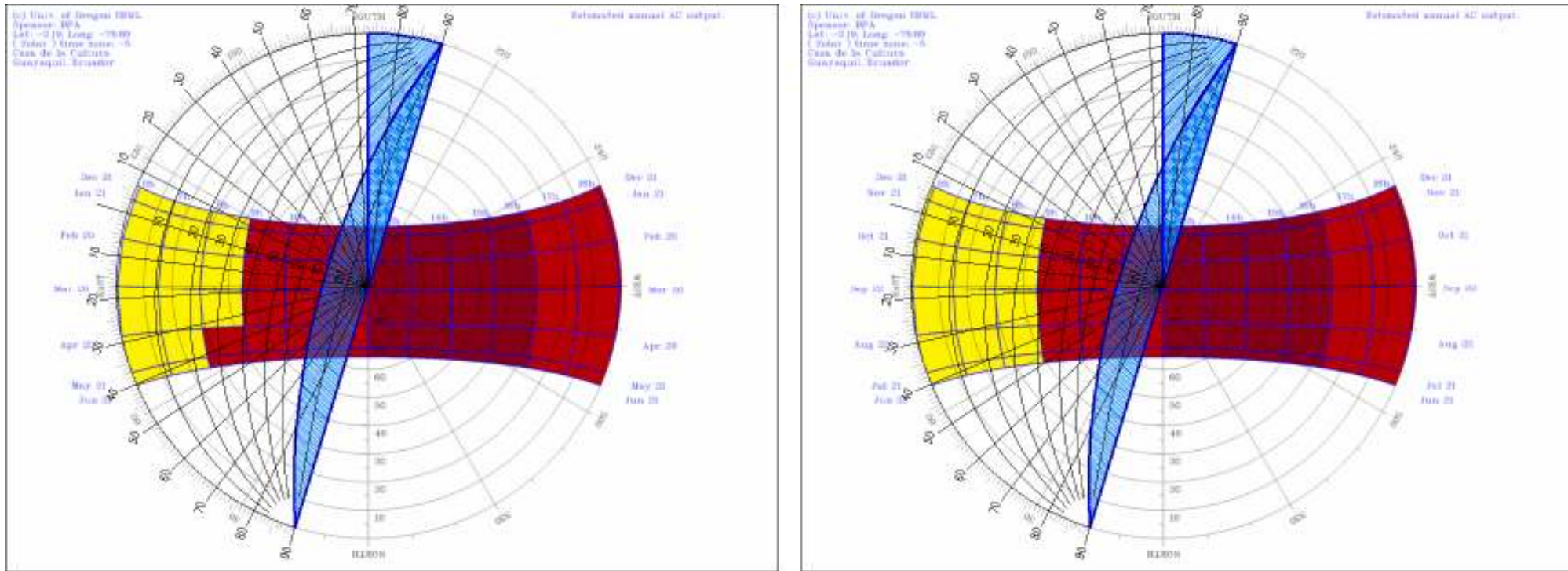


Figura 11. Graficas de soluciones



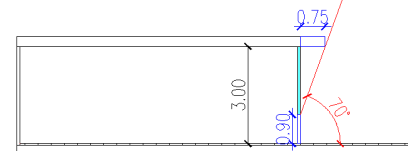
# Estudio de Asoleamiento

Figura 12. Carta solar con soluciones de asoleamiento.

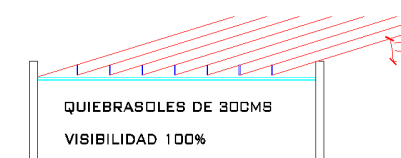


## SOLUCIONES EN PUNTOS CRÍTICOS FACHADA ESTE

ANGULO DE SOMBRA VERTICAL 70° FACHADA ESTE



ANGULO DE SOMBRA HORIZONTAL 17° FACHADA ESTE



ANGULO DE SOMBRA VERTICAL 70° FACHADA ESTE

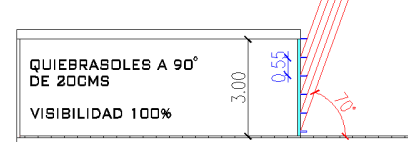
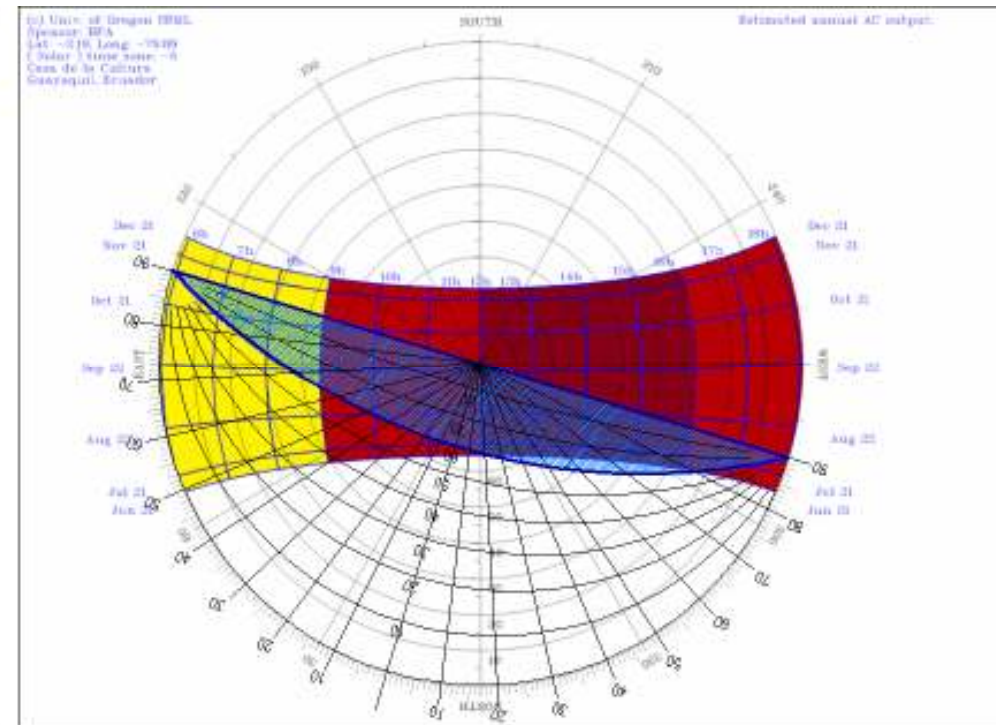
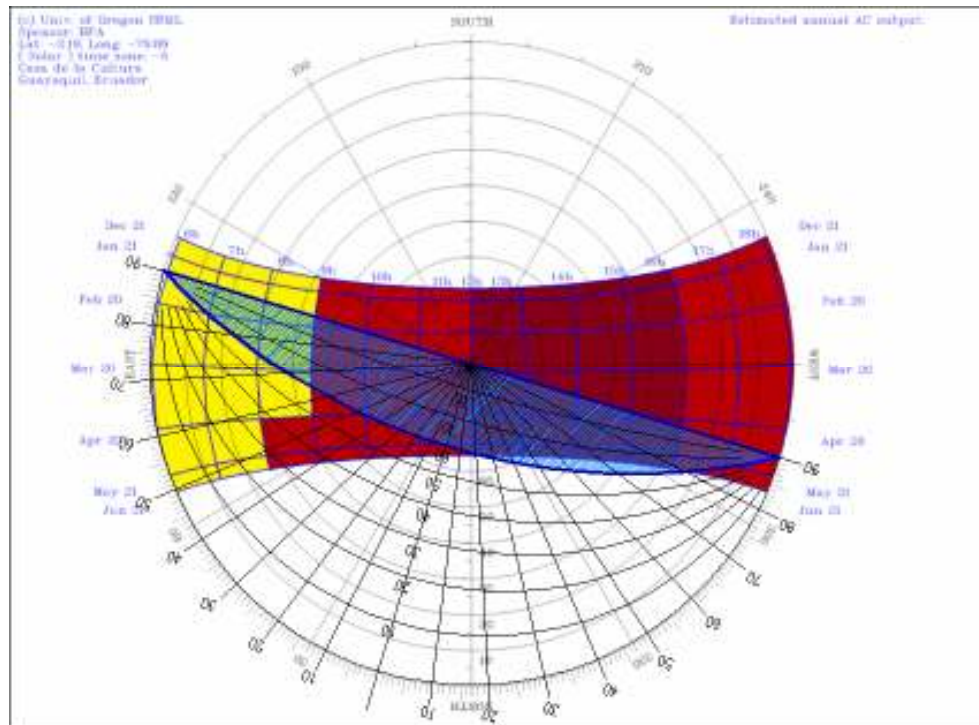


Figura 13. Graficas de soluciones

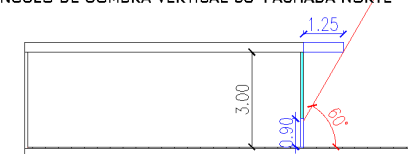
# Estudio de Asoleamiento

Figura 14. Carta solar con soluciones de asoleamiento.



## SOLUCIONES EN PUNTOS CRÍTICOS FACHADA NORTE

ANGULO DE SOMBRA VERTICAL 60° FACHADA NORTE



ANGULO DE SOMBRA VERTICAL 60° FACHADA NORTE

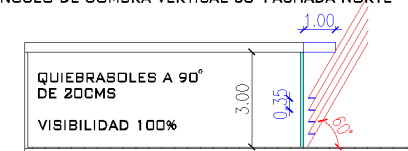


Figura 15. Graficas de soluciones



# Estudio de Vientos

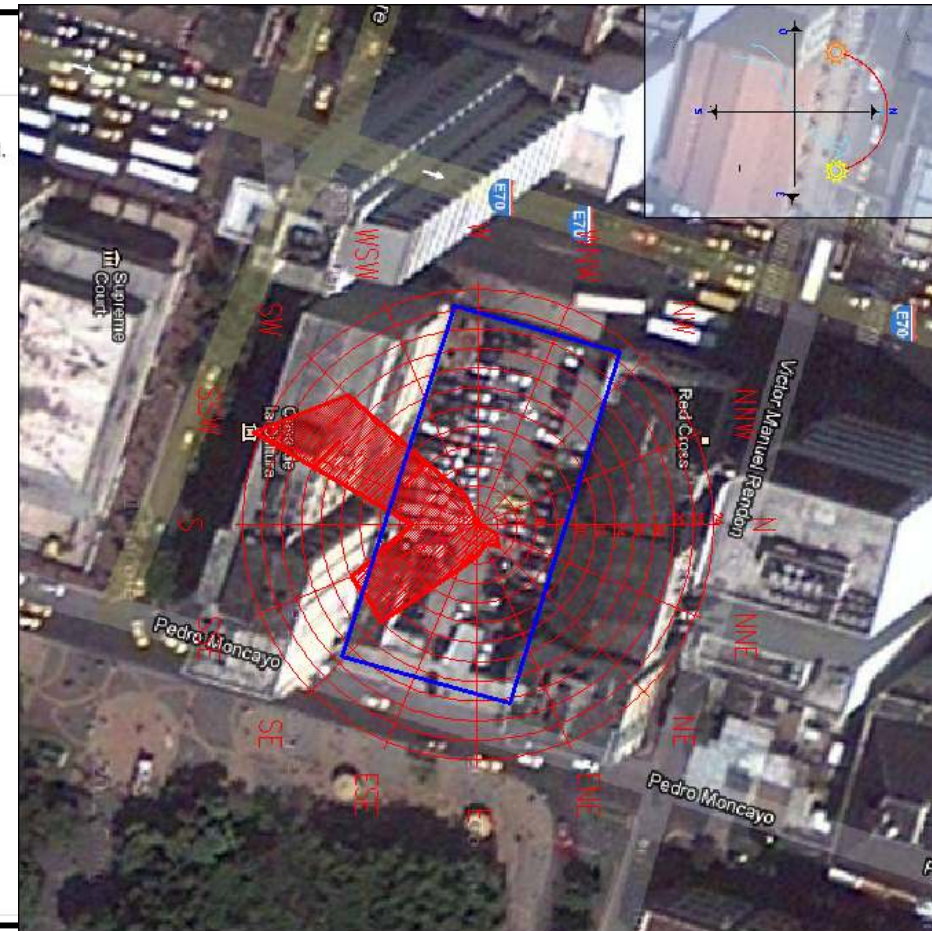
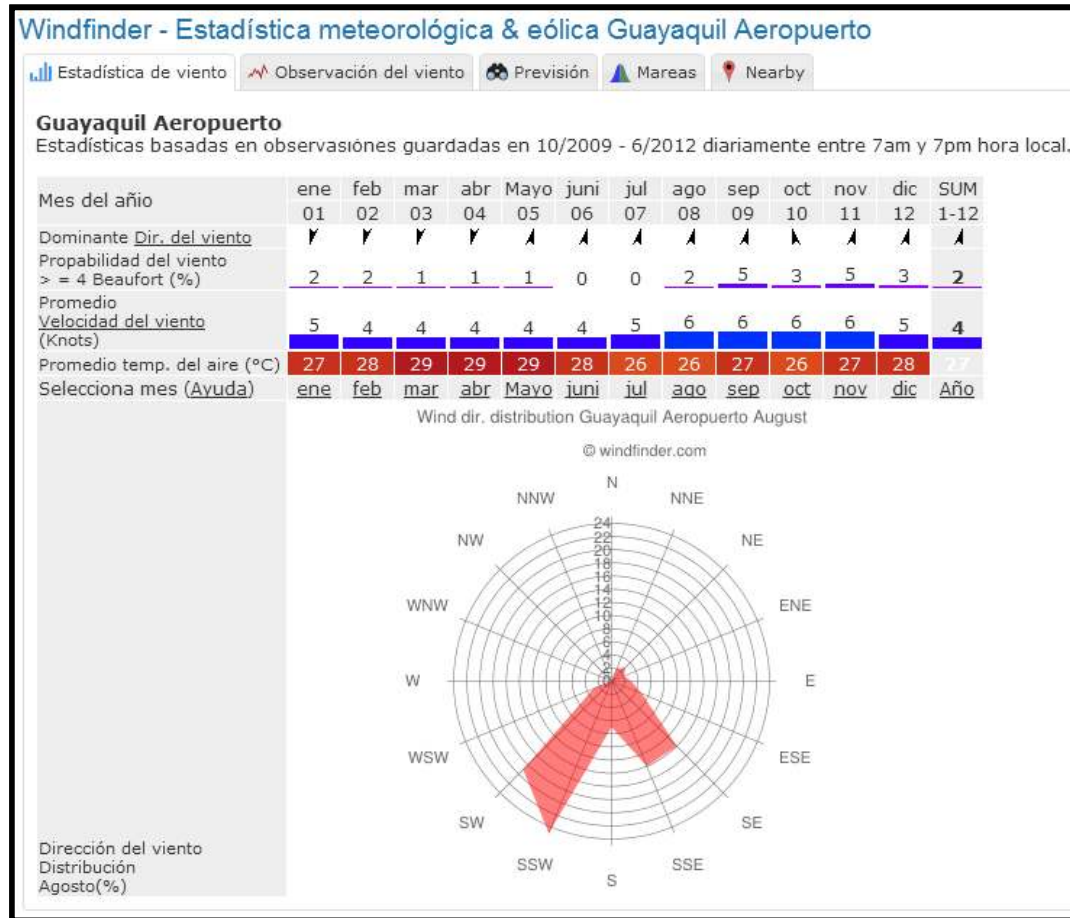


Figura 16. Gráfico de vientos de la ciudad de Guayaquil.

# Análisis Sísmico del sector: Proyecto Radius

## Brazos de estero

Este plano nos da a conocer las antiguas ramificaciones fluviales que fueron rellenadas en el proceso de crecimiento de la ciudad.

Esta grafica nos demuestra que estos brazos de estero no llegaban al terreno del proyecto, por lo cual no se darán problemas de asentamiento graves por efecto de estos ramales.

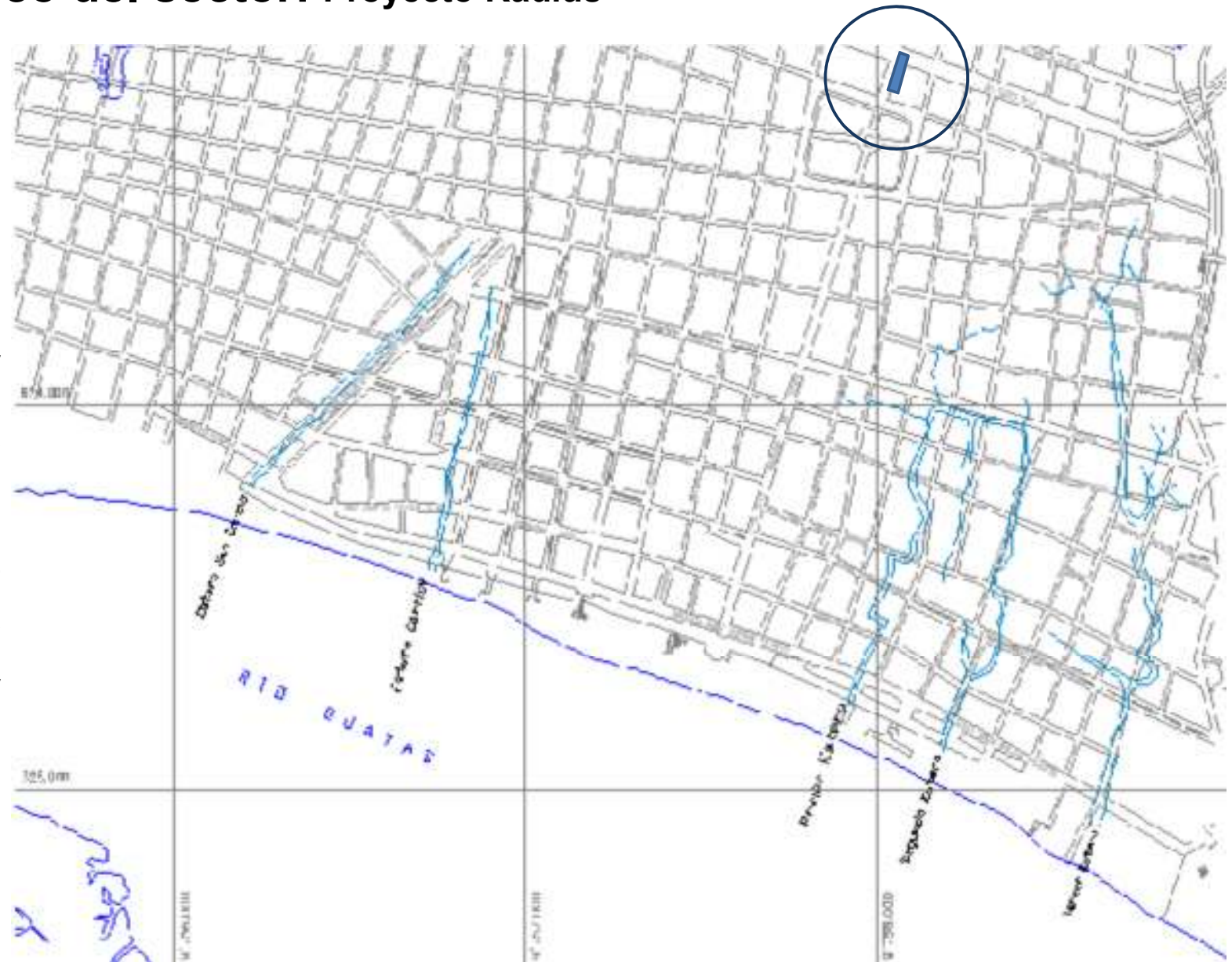


Figura 17. Gráfico de antiguos brazos de estero que atravesaban el sector.

# Análisis Sísmico del sector: Proyecto Radius

## Estimación del daño en las edificaciones.

La Zona Centro contiene a los sectores con los más altos porcentajes de daño. Se destaca en color rojo el sector 3 (centro), donde los daños son superiores al 15%, lo que se debe a la gran cantidad de edificios altos localizados en su extremo Este y las casas mixtas en mal estado ubicadas en el extremo Oeste. En la mayoría de los restantes sectores los daños resultan en el rango de 10% a 15% del costo de reposición del inventario de edificios. Figura 18

## Pérdidas económicas en el catastro de edificaciones

Las pérdidas económicas directas se obtienen combinando la distribución de daños con el avalúo del inventario de las edificaciones. La distribución geográfica de las pérdidas calculadas para cada sector catastral se ilustra en la Figura 19. El monto total de las pérdidas en términos de los avalúos municipales asciende a US\$ 31,7 millones. Al valor del mercado, el monto resulta cercano a los US\$ 200 millones de dólares.

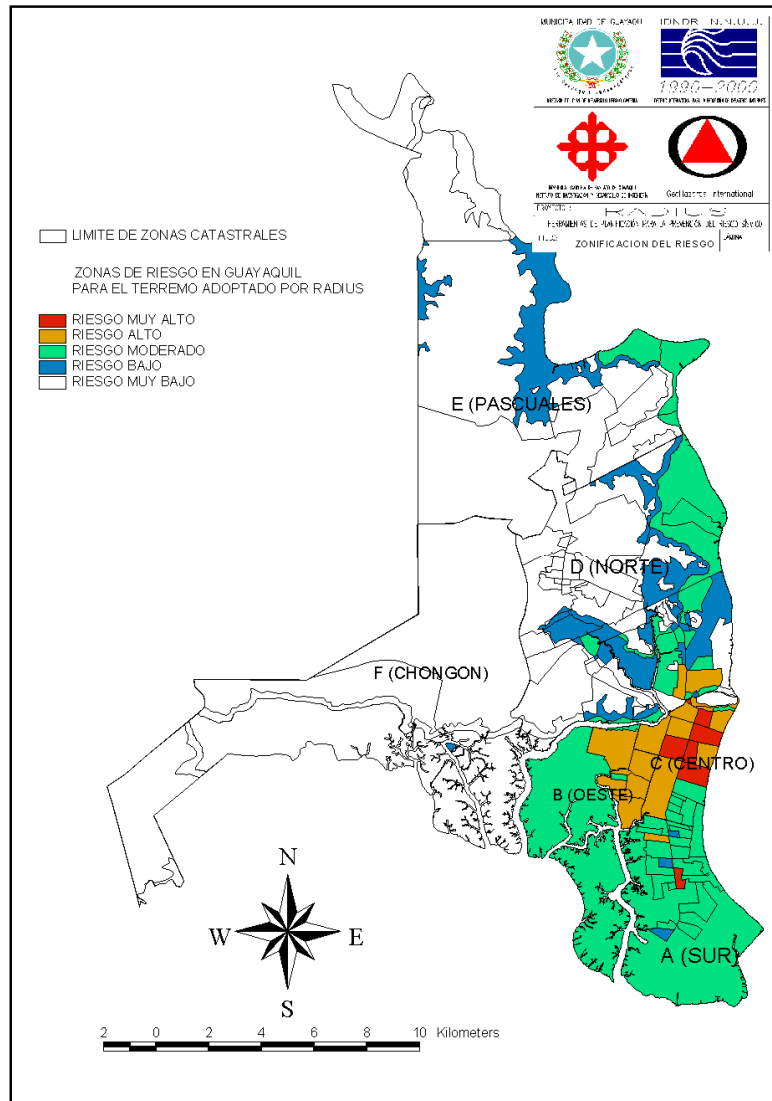
Las pérdidas totales se estiman gruesamente en US \$1.000 millones de dólares, luego de incorporar el monto de las pérdidas en el equipamiento de las edificaciones y las indirectas ocasionadas por la suspensión parcial o total, temporal o definitiva de las funciones o servicios que prestan los edificios afectados.

Agregando las variables de la amenaza sísmica del terremoto adoptado se llega al “Riesgo Sísmico”, que se expresa a través de una probabilidad del 53% de que dentro de los próximos 50 años se produzcan las pérdidas económicas calculadas para el escenario estudiado.





# Análisis Sísmico del sector: Proyecto Radius



## ZONAS DE RIESGO EN LA CIUDAD

A partir de los resultados obtenidos en este estudio se propone una zonificación del riesgo sísmico en función de las simulaciones realizadas para calcular las pérdidas de vidas, los que dependen de los daños en las edificaciones y la densidad de la población.

Las zonas de riesgo se presentan en la Figura 20, del cual se extraen las siguientes conclusiones:

Los sectores catastrales 1, 4, 8, 19, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 26, 27, 29, 31, 43 y 44, los que en su casi totalidad pertenecen a la Zona Centro, son zonas de riesgo alto. Estos sectores poseen un porcentaje importante de construcciones mixtas y edificios de hormigón construidos entre 1930 y 1970, con alta vulnerabilidad a daños estructurales durante los terremotos.

Los sectores catastrales 2, 3, 5, 6 y 9 de la Zona Centro son catalogados como de muy alto riesgo. Allí, el porcentaje de edificaciones mixtas y edificios de hormigón antiguos es alto. En el sentido Sur – Norte, los sectores 9, 6, 5, el extremo Oeste del sector 3 y el sector 2 definen un eje de alto riesgo a lo largo de las calles 6 de Marzo, Lorenzo de Garaicoa, Pío Montúfar, Pedro Moncayo y la Ave. Quito, desde Venezuela hasta Piedrahita. Esta retícula que comprende a los mercados de Pedro Pablo Gómez, Ayacucho, Central y las cachinerías, por la estrechez de sus calles, limitaría la circulación en la dirección Este – Oeste en el escenario de un terremoto, aislando a los sectores 1, el Este del sector 3 y 4, los más estratégicos de la Zona Centro.



---

## Objetivos y criterios

34

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

# Programa arquitectónico – Objetivos y criterios de diseño

## Objetivos

- Sintetizar los elementos formales de proyecto construido del Arq. Cubillo, para con esto determinar los criterios de diseño pertinentes para relacionar formalmente las dos edificaciones.
- Proyectar el proyecto de manera que su forma y elementos de diseño destaquen la innovación tecnológica que representan los parqueos automatizados en nuestro medio actual

## Criterios

- Relacionar las alturas entre pisos y remate con el proyecto construido, para con esto dar mayor unidad a las dos edificaciones (construida y proyecto actual).
- Establecer puntos de circulación entre las dos edificaciones para conectarlas espacialmente.
- Aplicar criterio de ritmo por repetición de elementos utilizados en el proyecto construido para con esto vincular formalmente las dos edificaciones.
- Uso de materiales translucidos para que se pueda apreciar el sistema en funcionamiento para con esto presentar el nuevo sistema al sector de diseño.

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

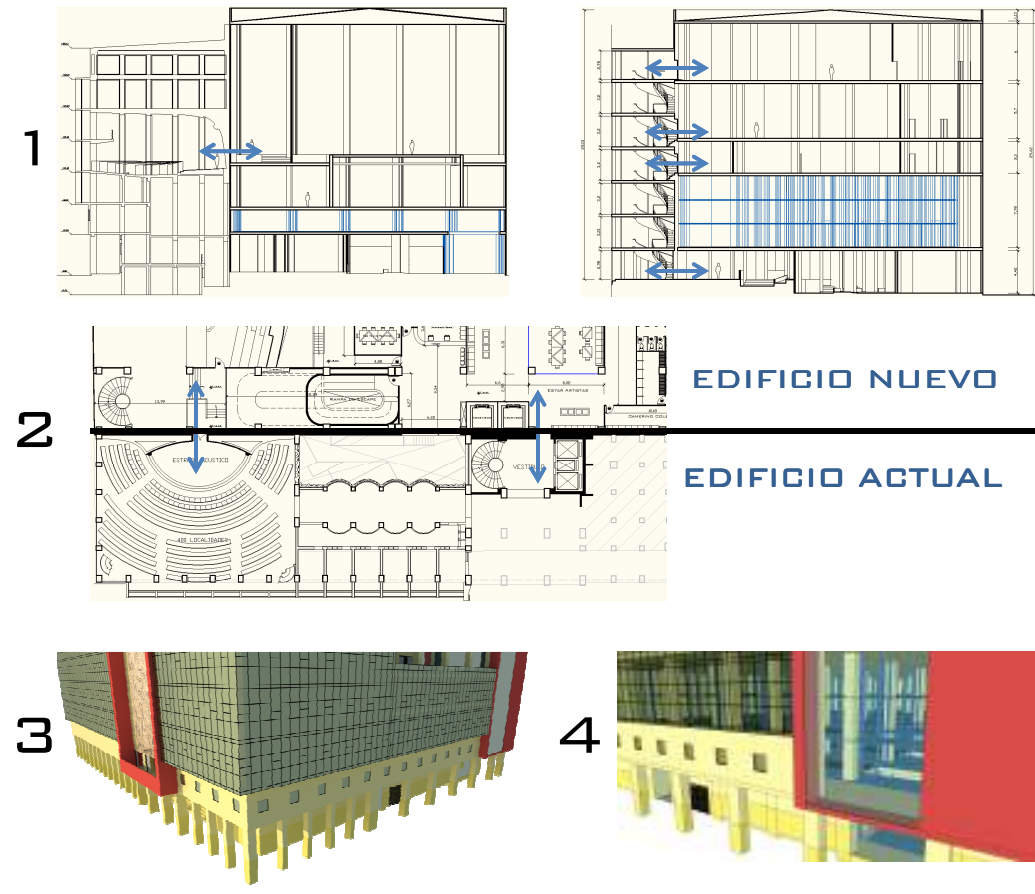
Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Objetivos y criterios de diseño

## Criterios

- 1 Relacionar las alturas entre pisos y remate con el proyecto construido, para con esto dar mayor unidad a las dos edificaciones (construida y proyecto actual).
- 2 Establecer puntos de circulación entre las dos edificaciones para conectarlas espacialmente.
- 3 Aplicar criterio de ritmo por repetición de elementos utilizados en el proyecto construido para con esto vincular formalmente las dos edificaciones.
- 4 Uso de materiales translúcidos para que se pueda apreciar el sistema en funcionamiento para con esto presentar el nuevo sistema al sector de diseño.

## Esquemas



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Objetivos y criterios de diseño

## Objetivos

Correcta ubicación y diseño de ingresos tanto vehiculares como peatonales en base al análisis vial de la zona para comodidad de los usuarios.

Correcta ubicación y dimensionamiento de acuerdo a función, número de usuarios y afinidad de los diferentes ambientes de la edificación.

## Criterios

Ubicación del ingreso Vehicular en la Avenida Quito debido a que el amplio dimensionamiento de calzada de esta permite minimizar el congestionamiento vehicular mientras los usuarios están en proceso de ingreso a la edificación.

Ubicación del ingreso peatonal en la Calle Pedro Moncayo debido a que esta posee un paradero de metrovía lo cual facilitaría la llegada de los peatones a la edificación.

---

Elaborar zonificaciones entre los ambientes de la edificación para con esto ubicar los ambientes correctamente y con esto agilizar los procesos en el interior de esta.

Realizar cuadros de análisis y esquemas de cada ambiente para con esto diseñar ambientes de acorde a cada función de manera mas acertada.

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Objetivos y criterios de diseño

## Criterios

- 1 Ubicación del ingreso Vehicular en la Avenida Quito debido a que el amplio dimensionamiento de calzada de esta permite minimizar el congestionamiento vehicular mientras los usuarios están en proceso de ingreso a la edificación.
- 2 Ubicación del ingreso peatonal en la Calle Pedro Moncayo debido a que esta posee un paradero de metrovía lo cual facilitaría la llegada de los peatones a la edificación.

## Esquemas



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Objetivos y criterios de diseño

## Objetivos

Uso adecuado de normas, medidas y elementos tanto de circulación como de apoyo para comodidad, confort y seguridad de todo tipo de usuarios.

Diseñar de manera que las condiciones dadas en el sector tales como contaminación acústica o asoleamiento no afecten el espectáculo o a los usuarios de la edificación.

Diseñar de manera que la Cuarta dimensión sea el eje principal del trayecto de los usuarios hasta el área de espectáculo.

## Criterios

Implementar rampas, pasamanos, espacios y dimensionamientos adecuados para facilitar la circulación a personas con deficiencias motrices.

Implementar salidas y escaleras de emergencia correctamente ubicadas y señalizadas de acorde a las normativas dadas por el cuerpo de bomberos de Guayaquil.

Uso de doble pared y vegetación las cuales ayuden a la reducción de contaminación acústica proveniente de la AV. Quito y Pedro Moncayo.

Uso de quebrasoles y vegetación los cuales reduzcan de manera considerable la ganancia térmica y el golpe de sol de las áreas comunes de la edificación.

Implementación de dobles alturas.

Uso de áreas de congregación y recreación con galerías exteriores y materiales translucidos que permitan aprovechar las visuales del sector.

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

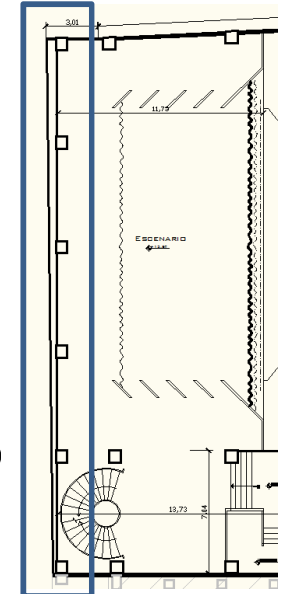
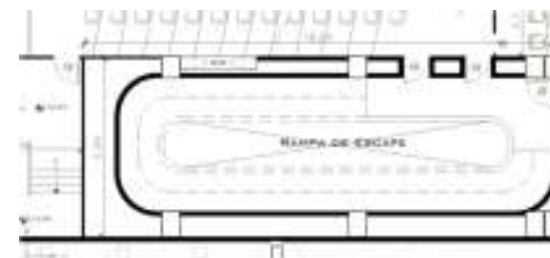
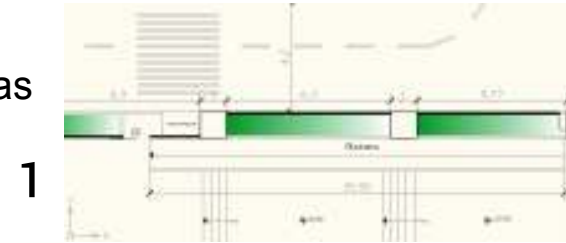
Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Objetivos y criterios de diseño

## Criterios

- 1 Implementar rampas, pasamanos, espacios y dimensionamientos adecuados para facilitar la circulación a personas con deficiencias motrices.
- 2 Implementar salidas y escaleras de emergencia correctamente ubicadas y señalizadas de acorde a las normativas dadas por el cuerpo de bomberos de Guayaquil.
- 3 Uso de doble pared y vegetación las cuales ayuden a la reducción de contaminación acústica proveniente de la AV. Quito y Pedro Moncayo.
- 4 Uso de quebrasoles y vegetación los cuales reduzcan de manera considerable la ganancia térmica y el golpe de sol de las áreas comunes de la edificación.
- 5 Implementación de dobles alturas.
- 6 Uso de áreas de congregación y recreación con galerías exteriores y materiales translucidos que permitan aprovechar las visuales del sector.

## Esquemas



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas



# Programa arquitectónico – Objetivos y criterios de diseño

## Objetivos

Implementar medidas para la prevención de catástrofes que se pudieran presentar en algún momento determinado y pudieran poner en peligro a los usuarios de la edificación.

## Criterios

Ubicar una junta de construcción en dirección Norte a Sur debido a que este lado presenta mas de 30 mts y con esto se puede aumentar la flexibilidad en la edificación.

Implementar salidas y escaleras de emergencia correctamente ubicadas y señalizadas de acorde a las normativas dadas por el cuerpo de bomberos de Guayaquil.

Ubicación del teatro y sus áreas de sustento en la parte superior de la edificación, debido al requerimiento de amplias luces para el espectáculo, las cuales no se podrían dar en planta baja por razones de sustento estructural de la edificación.

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

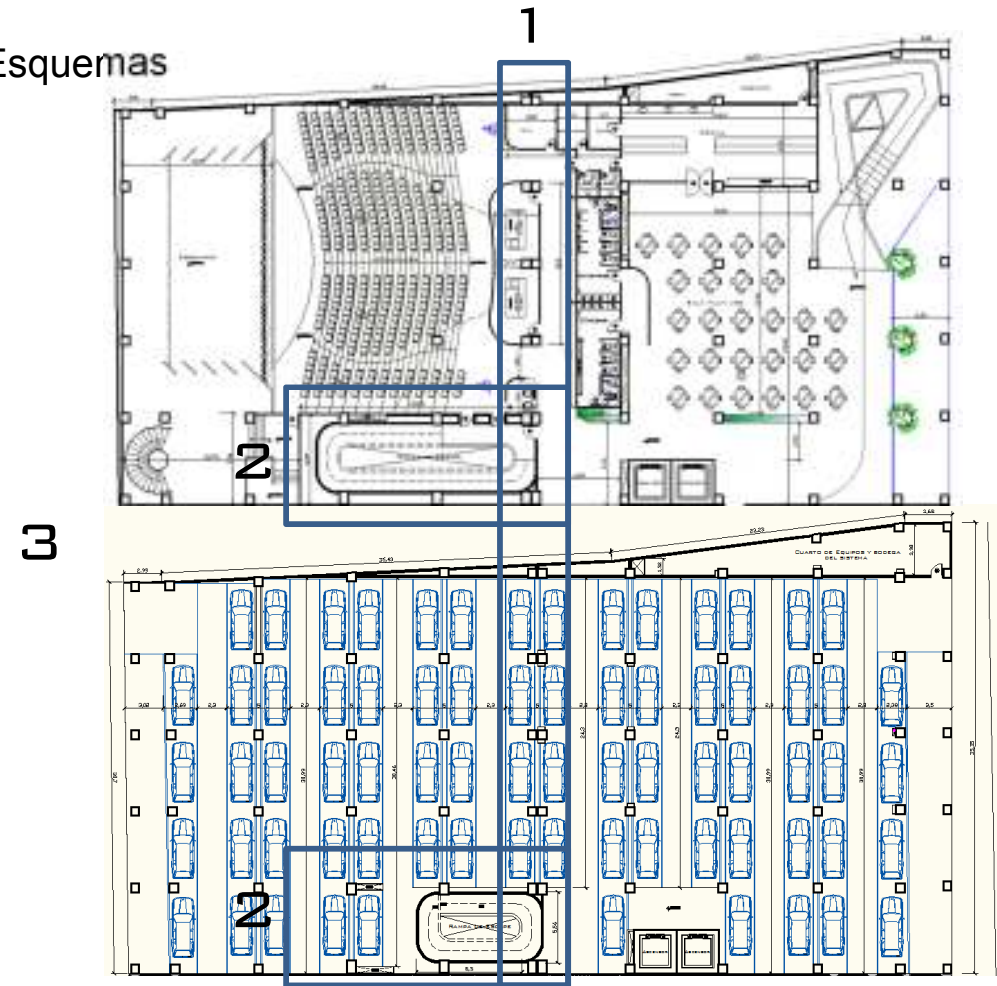
Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Objetivos y criterios de diseño

## Criterios

- 1 Ubicar una junta de construcción en dirección Norte a Sur debido a que este lado presenta mas de 30 mts y con esto se puede aumentar la flexibilidad en la edificación.
- 2 Implementar salidas y escaleras de emergencia correctamente ubicadas y señalizadas de acorde a las normativas dadas por el cuerpo de bomberos de Guayaquil.
- 3 Ubicación del teatro y sus áreas de sustento en la parte superior de la edificación, debido al requerimiento de amplias luces para el espectáculo, las cuales no se podrían dar en planta baja por razones de sustento estructural de la edificación.

## Esquemas



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

---

## Análisis Tipológico

43

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

# Análisis Tipológico – Proyecto Original (Arq. Guillermo Cubillo)

## Descripción del proyecto

**Ampliación del Proyecto Original de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas.**

**Diseño:** Arquitecto Guillermo Cubillo.

**Ubicación:** Se encuentra ubicado en el Centro de la ciudad, 9 de Octubre entre Av. Quito y Pedro Moncayo,

**Año de diseño:** 1958-1958

**Área del terreno de Teatro:** 1903m<sup>2</sup>

**Numero de Localidades:** 900

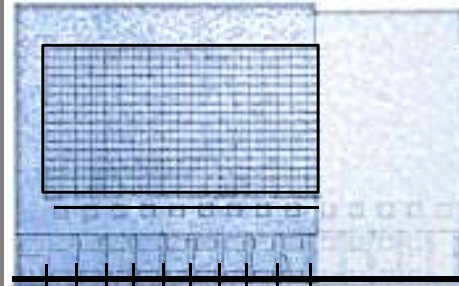
## Forma y Criterios de diseño

Prisma Rectangular de 7 pisos de alto, cuya fachadas constan con criterios de ritmo por simetría y repetición, orden y semejanza en los elementos que la constituyen.

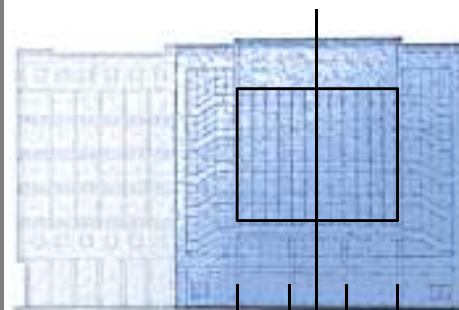
**Fachada Oeste:** Esta fachada se caracteriza por la sucesión y orden de elementos, formada por una trama ordenada conformada por la combinación de quiebrasoles la cual le da jerarquía a esta, junto con la sucesión ordenada y equidistante de ventanas de forma cuadrada y pilares que siguen hasta el edificio construido de la Casa de la cultura lo cual brinda cierta unidad y relación entre estos dos bloques.

**Fachada Este:** Lo que caracteriza esta fachada es la simetría, formada por un elemento central conformado por vidrieras y quiebrasoles verticales que destaca en esta y a sus costados un particular diseño de vidrieras que enmarcan este diseño y en la parte inferior de la fachada columnas ubicadas uniformemente, esta a diferencia de la fachada anterior no guarda relación alguna con el diseño de la edificación construida de la Casa de la Cultura

Perspectiva y  
Fachada Oeste  
avenida Quito



Perspectiva y  
Fachada Este  
Calle Pedro Moncayo



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Análisis Tipológico – Proyecto Original (Arq. Guillermo Cubillo)

## Función

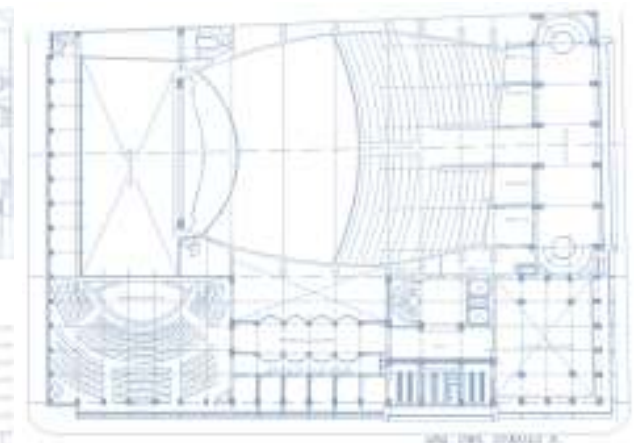
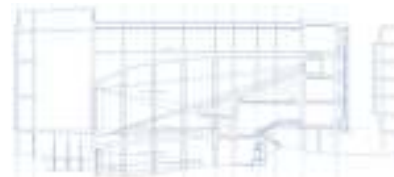
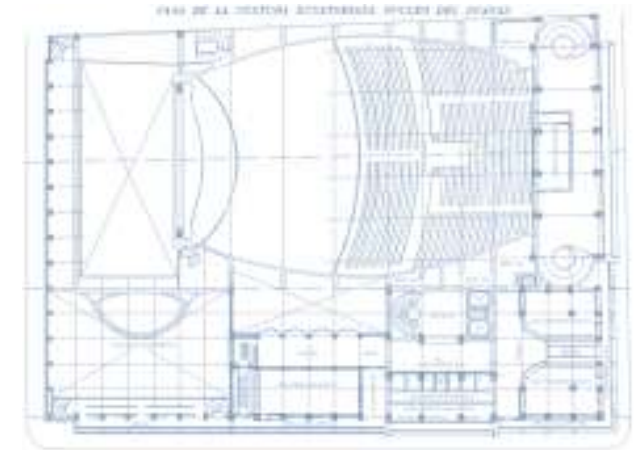
Este proyecto de teatro tenía la función ser el lugar de realización de espectáculos artísticos en general, tales como música, teatro, danzas y eventos en general, realizados por la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas con la finalidad de promover la cultura en la ciudad y región.

## Parámetros Constructivos

Edificación planteada en Hormigón Armado, con sistema estructural aporticado el cual por el hecho de tener amplias luces por función esta caracterizado por el aumento en dimensiones de columnas y vigas para un correcto funcionamiento estructural para el soporte de cargas tanto vivas y muertas, como sísmicas. Paredes de mampostería y hormigón armado. Cubierta de Hormigón armado, con vidrieras para iluminación natural.

## Ambientes

- Escenario con sus elementos
- Localidades
- Cámara de Proyección
- Servicios higiénicos
- Foyer artistas y publico
- Vestíbulo
- Depósitos y bodegas
- Archivo fotográfico
- Taller
- Taller fotográfico
- Sala de conferencias
- Estudio artistas
- Museo



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Análisis Tipológico – Proyecto Teatro de la ciudad (fundación Siglo XXI)

## Descripción del proyecto

**Proyecto realizado por Fundación Siglo XXI para la Casa de la Cultura**

**Diseño:** Fundación Siglo XXI.

**Ubicación:** Se encuentra ubicado en el Centro de la ciudad, 9 de Octubre entre Av. Quito y Pedro Moncayo,

**Año de diseño:** 2006

**Área del terreno de Teatro:** 1903m<sup>2</sup>

**Área de construcción:** 2.111m<sup>2</sup>

**Numero de Localidades:** 1250 - 1300

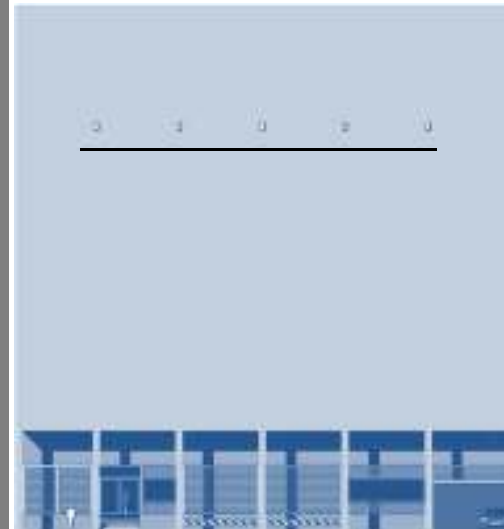
## Forma y Criterios de diseño

Prisma Rectangular de 7 pisos de alto, cuya fachadas constan con criterios de ritmo por simetría y repetición, orden y semejanza en los elementos que la constituyen.

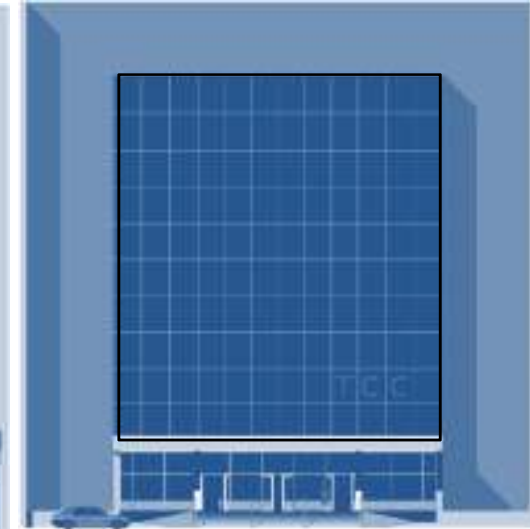
Fachada Oeste: Fachada diseñado con un tratamiento de pureza de la forma, al cual no se le da mas tratamiento que unas luminarias en la parte superior con la finalidad que en el día tenemos este elemento sin tratamiento, y en la noche el tratamiento sea dado por la iluminación brindada por las luminarias.

Fachada Este: Esta fachada tiene un tratamiento simétrico, conformado por una trama regular en su parte central que se extiende hasta el ingreso principal, el cual nos denota claramente el ingreso, y a diferencia de la otra fachada, esta al tener mayor tratamiento y jerarquías, nos denota cual es la fachada principal del proyecto

Fachada Oeste  
avenida Quito



Fachada Este  
Calle Pedro Moncayo



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas



# Análisis Tipológico – Proyecto Teatro de la ciudad (fundación Siglo XXI)

## Función

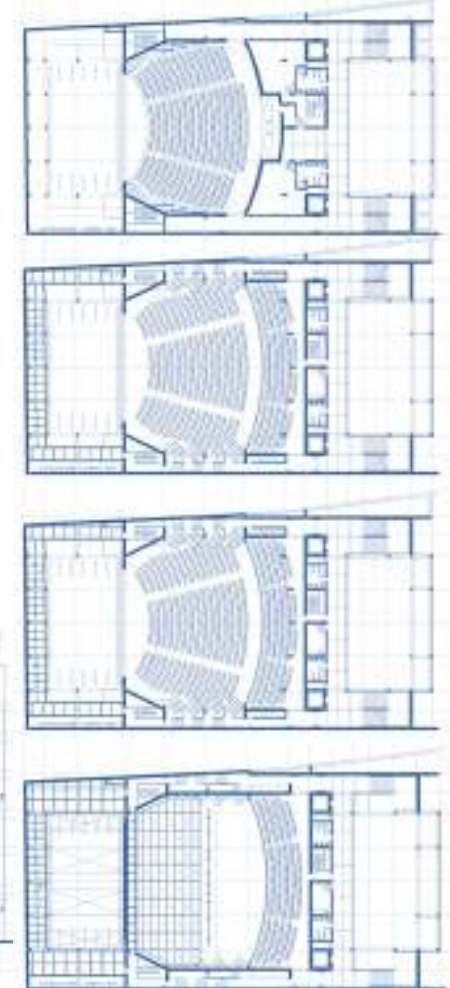
El Objetivo de este proyecto era el de crear el teatro mas grande de la ciudad, aparte de terminar la edificación inconclusa de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, y su función, al igual que el proyecto original era la de realización de espectáculos artísticos en general, tales como música, teatro, danzas y eventos en general.

## Parámetros Constructivos

Edificación planteada en Hormigón Armado, con sistema estructural aporticado el cual por el hecho de tener amplias luces por función esta caracterizado por el aumento en dimensiones de columnas y vigas para un correcto funcionamiento estructural para el soporte de cargas tanto vivas y muertas, como sísmicas. Paredes de mampostería y hormigón armado. Cubierta con estructura de acero, con 2 caídas de agua.

## Ambientes

- Escenario con sus elementos
- Localidades privadas y publicas
- Cámara de Proyección
- Servicios higiénicos
- Foyer artistas y publico
- Vestíbulo
- Depósitos y bodegas
- Taller
- Camerinos
- Prensa
- Oficinas y recepción
- Sala de conferencias
- Estudio artistas
- Cocina
- Sala de reuniones/comedor
- Cabina de seguridad



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Análisis Tipológico – Matriz de comparación

Proyectos	Proyecto Original (Arq. Guillermo Cubillo)	Proyecto Teatro de la Ciudad ( Siglo XXI)	Conclusión
Localidades	900	1250 – 1300	Haciendo un análisis de estas dos edificaciones diseñadas en el terreno actual del proyecto de tesis, podemos percatarnos de lo siguiente:
Ubicación	Centro de la ciudad, 9 de Octubre entre Av. Quito y Pedro Moncayo,	Centro de la ciudad, 9 de Octubre entre Av. Quito y Pedro Moncayo,	
Terreno	1903m2	1903m2	El numero de localidades máximo que podrían alcanzar en el terreno fluctúa entre 1250 a 1300, al ser 800 localidades el numero solicitado por la Casa de la cultura, esto nos dice que el proyecto se puede realizar sin problema alguno.
Forma y criterios de diseño	Prisma Rectangular de 7 pisos de alto, cuya fachadas constan con criterios de sucesión, simetría, orden proporción y semejanza en los elementos que la constituyen.	Prisma Rectangular de 7 pisos de alto, cuya fachadas constan con criterios de sucesión, simetría, orden y semejanza en los elementos que la constituyen.	
Función	lugar de realización de espectáculos artísticos en general, tales como música, teatro, danzas y eventos en general	lugar de realización de espectáculos artísticos en general, tales como música, teatro, danzas y eventos en general	Los criterios de diseño que se podrían usar para el proyecto son sucesión, simetría, orden proporción y semejanza. Por medio de un análisis nos podemos dar cuenta que estos dos proyectos pueden tanto guardar relación con el proyecto construido de la Casa de la cultura, o pueden ser completamente opuestos formalmente a este, lo cual al momento de entrar a etapa de anteproyecto es un punto a tomar en cuenta sumado a los criterios al momento de diseñar.
Parámetros Constructivos	Edificación planteada en Hormigón Armado, con sistema estructural aporticado. Paredes de mampostería y hormigón armado. Cubierta de Hormigón armado, con vidrieras para iluminación natural.	Edificación planteada en Hormigón Armado, con sistema estructural aporticado. Paredes de mampostería y hormigón armado. Cubierta con estructura de acero, con 2 caídas de agua.	
Ambientes	<u>Escenario con sus elementos, Localidades</u> <u>Cámara de Proyección, Servicios higiénicos, Foyer artistas y publico, Vestíbulo Depósitos y bodegas,</u> Archivo fotográfico, <u>Taller</u> , Taller fotográfico, Sala de conferencias, <u>Estudio artistas</u> Museo	<u>Escenario con sus elementos, Localidades privadas y publicas, Cámara de Proyección, Servicios higiénicos, Foyer artistas y publico Vestíbulo, Depósitos y bodegas</u> <u>Cocina, Sala de reuniones/comedor Cabina de seguridad, Taller, Camerinos, Prensa, Oficinas, Recepción</u>	Sistema estructural usado en los dos proyectos aporticado construido en Hormigón armado con variaciones en sus cubiertas, lo cual nos brinda dos opciones, estructura en acero con caídas de agua, o losa de hormigón Armado.

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

---

## Definición de necesidades

# Definición de Necesidades

Los espacios a considerarse para el diseño de la edificación fueron obtenidos en base a entrevistas con funcionarios de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, en las que estos presentaron sus necesidades inmediatas, y en base al análisis y conclusiones del estudio tipológico previamente realizado.

ÁREA GENERAL	ÁREA	DISTRIBUCIÓN	ESPACIOS	FUNCIÓN
<b>TEATRO</b> destinado a la representación en un escenario de obras artísticas y culturales u otro tipo de espectáculos.	AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO	Oficinas	Recepción	Información, recepción y control de personal.
			Administración	Control de actividades y elementos relacionados con el funcionamiento de la edificación.
			Marketing	Actividades de publicidad y difusión de los espectáculos.
			Taquilla	organización e impresión de boletería.
			Coordinación técnica	funcionamiento y mantenimiento de equipos en general.
			Dirección artística	montaje teatral, artístico y musical.
			Personal teatral	prácticas, eventos, guiones y demás relacionados en teatro.
		Talleres y sección técnica	Salas de equipos	área reservada para los diferentes equipos del teatro.
			Salas de herramientas e implementos	Herramientas y objetos utilizados en escenografía teatral.
			Bodegas de utilería y escenografía	Almacenamiento de los elementos para montaje de los espectáculos.
			Talleres	Arreglo y preparación de vestimentas y demás elementos para montaje de espectáculos.
		Cámara de proyección	Archivo y bodega	almacenamiento de cintas y demás elementos de proyección.
			Sala de Proyección, audio e iluminación.	Proyección de cintas y videos/control de audio
		Deposito de desechos	Ductos	Descarga de desechos.
			Deposito de almacenamiento (basura)	Almacenamiento de desechos.
		Área de servicio	Baño de servicio y Vestidor	Aseo.
			Estar de servicio	Descanso.
			Bodegas de servicio	Almacenamiento de elementos de servicio.
			Cocina (ambigú y Catering)	Preparar alimentos.

# Definición de Necesidades

Los espacios a considerarse para el diseño de la edificación fueron obtenidos en base a entrevistas con funcionarios de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, en las que estos presentaron sus necesidades inmediatas, y en base al análisis y conclusiones del estudio tipológico previamente realizado.

ÁREA GENERAL	ÁREA	DISTRIBUCIÓN	ESPACIOS	FUNCIÓN
<b>TEATRO</b> destinado a la representación en un escenario de obras artísticas y culturales u otro tipo de espectáculos.	ÁREA DE ARTISTAS Y ESPECTÁCULO	Foyer Artistas	Baños artistas	Aseo.
			Comedor artistas y elenco	Comer.
			Estar artistas	Descanso.
		Área de espectáculo	Escenario	Realización de obras y eventos.
			Foso de orquesta	Espacio destinado para alojar la orquesta.
			Camerinos individuales	Descanso y preparación.
			Camerinos colectivos	Descanso y preparación.
	ÁREA DE AUDIENCIA	Foyer público	Salón Multiuso	Actividades varias.
			Estar público	Esparcimiento.
			Sala VIP	Entrevistas y autógrafos
			Local de venta de recuerdos	Venta de elementos referentes al espectáculo o CCNG.
			Baños públicos	Aseo.
		Servicio al cliente	Oficina de atención al cliente	Atención al cliente.
			Área de espera	Espera.
		Venta boletos	Boletería	Venta de boletos
			Área de espera	Espera.
		Sala	Localidades (600 - 800)	Área de espectadores.



# Definición de Necesidades

Los espacios a considerarse para el diseño de la edificación fueron obtenidos en base a entrevistas con funcionarios de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas, en las que estos presentaron sus necesidades inmediatas, y en base al análisis y conclusiones del estudio tipológico previamente realizado.

ÁREA GENERAL	ÁREA	DISTRIBUCIÓN	ESPACIOS	FUNCIÓN	
<b>PARQUEADERO AUTOMATIZADO</b> Sistemas de estacionamiento inteligentes en los cuales los vehículos se transportan de forma automática, mediante equipos de transporte hasta su almacenamiento.	ÁREA DE MANEJO DE VEHICULOS	Ingreso vehicular	Cabinas	Ubicación del vehículo para posterior transporte mecanizado.	
		Registro vehicular	Área de registro	Registro de vehículo por parte del usuario.	
	ÁREA DE FUNCIONAMIENTO	Área de desplazamiento y almacenamiento	Área de ascensores		Transporte vertical.
			Carriles de distribución		Transporte horizontal.
			Área de aparcamiento		Área de ubicación vehicular.
	Cuarto de maquinas y control	Administración		Control general y manejo del área de parqueadero automatizado	
		Cabina de seguridad		Control de servicio de seguridad de la edificación.	
		Cuarto de maquinas del edificio		Lugar de ubicación de maquinas de la edificación	
		Cuarto de control		Lugar de control del sistema.	



---

## Programa arquitectónico

-Espacios  
-Zonificación

53

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

# Programa arquitectónico – Administración y servicio

MOBILIARIO	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVADOR		
NÚMERO DE AMBIENTES	6 OFICINAS Y 6 BAÑOS		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	1	PERMITIDO
	EVENTUAL	3	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	4	PROHIBIDO
	UNIDAD	1: 28,2M <sup>2</sup> Y 5: 19,54M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	125,9M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA	
MOBILIARIO	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVADOR		
NÚMERO DE AMBIENTES	3: RECEPCIÓN DE OFICINAS, ESTAR Y CONTROL		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	2	PERMITIDO
	EVENTUAL	0	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	2	PROHIBIDO
	UNIDAD	1: 16M <sup>2</sup> 2: 12M <sup>2</sup> 3: 6M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	32M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Oficinas con baños



Figura 21



Figura 22

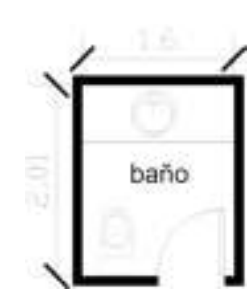


Figura 23

## Recepción



Figura 24



Figura 25



Figura 26

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Administración y servicio

MOBILIARIO	MESONES		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 SALA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACCESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	1	PROHIBIDO
	UNIDAD	33M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	33M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	
MOBILIARIO	MESA, MUEBLES DE ALMACENAMIENTO		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 SALA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	2	RESTRINGIDO
ACCESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	2	PROHIBIDO
	UNIDAD	23M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	23M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA	

## Sala de equipos

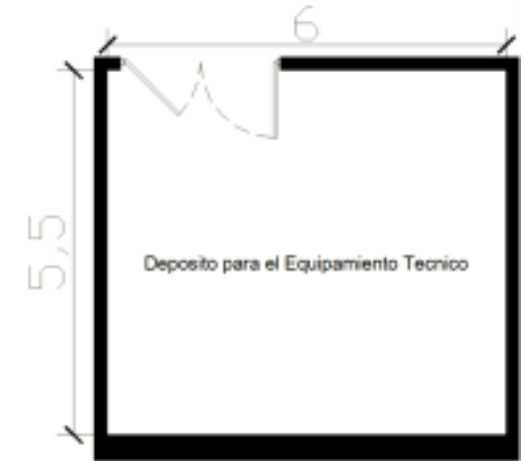


Figura 27

## Sala de herramientas e implementos

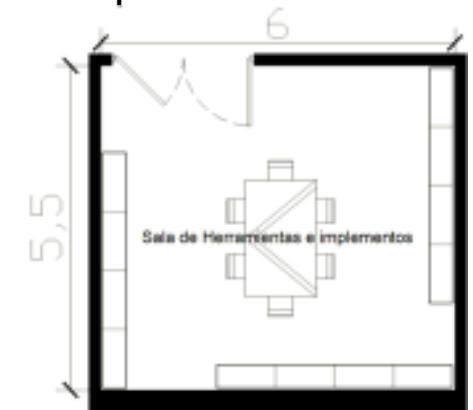


Figura 28

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Administración y servicio

MOBILIARIO	ESTANTES, SILLAS		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 BODEGA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	2	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	2	PROHIBIDO
	UNIDAD	23M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	23M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	
MOBILIARIO	MESAS, SILLAS, MUEBLES DE ALMACENAMIENTO		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 TALLER		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	2	PERMITIDO
	EVENTUAL	3	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	5	PROHIBIDO
	UNIDAD	33M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	33M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA	

## Bodega de utilería y escenografía - Taller

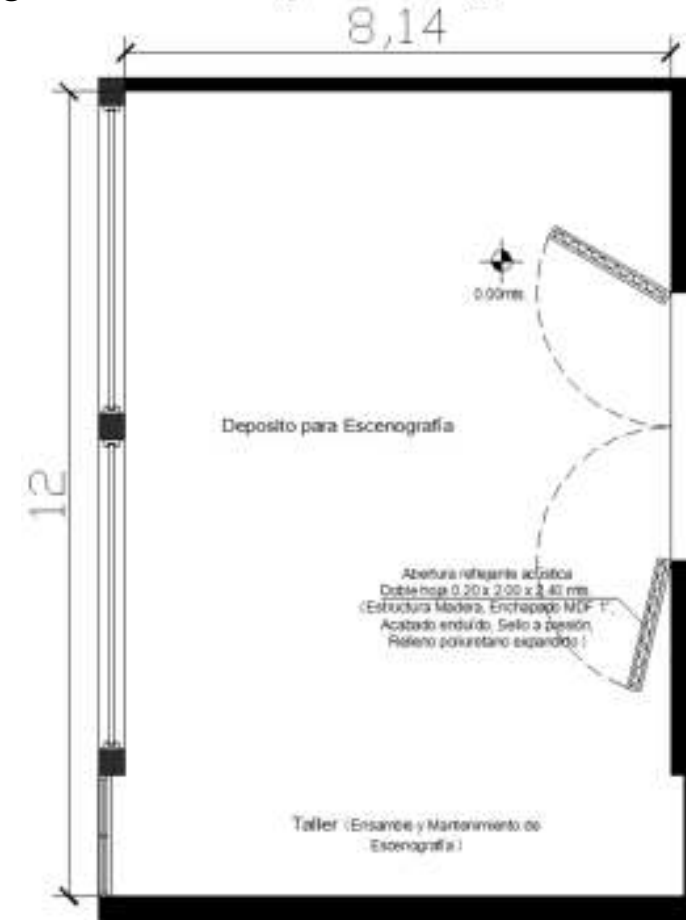


Figura 29

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Administración y servicio

MOBILIARIO	MESA, ARCHIVADOR, ESTANTES ALMACENAMIENTO		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 ARCHIVO Y BODEGA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	1	PROHIBIDO
ÁREA	UNIDAD	23M <sup>2</sup>	
	TOTAL	23M <sup>2</sup>	
ASPECTOS TÉCNICOS	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
	FLUJO ELÉCTRICO	220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
MOBILIARIO	MESA, SILLA, ARCHIVADOR		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 SALA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	1	PERMITIDO
	EVENTUAL	0	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	1	PROHIBIDO
ÁREA	UNIDAD	38M <sup>2</sup>	
	TOTAL	38M <sup>2</sup>	
ASPECTOS TÉCNICOS	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Archivo y bodega

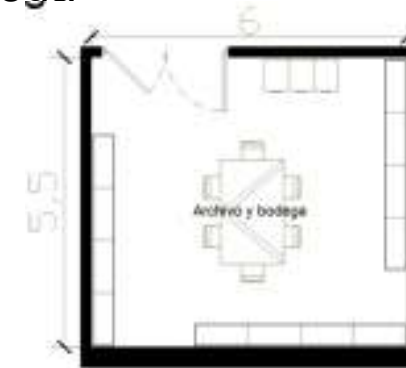


Figura 30

## Sala de proyección, audio e iluminación



Figura 31

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Administración y servicio

MOBILIARIO	X		
NÚMERO DE AMBIENTES	4 DUCTOS POR PISO (DESECHOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, AGUA POTABLE, AIRE ACONDICIONADO)		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	0	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	0	PROHIBIDO
	UNIDAD	2,50M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	7,5M <sup>2</sup> POR PISO	
	ILUMINACIÓN	X	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	
	MOBILIARIO	CONTENEDOR DE BASURA	
NÚMERO DE AMBIENTES	1 DEPOSITO		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	2	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	2	PROHIBIDO
	UNIDAD	20M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	20M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Ductos

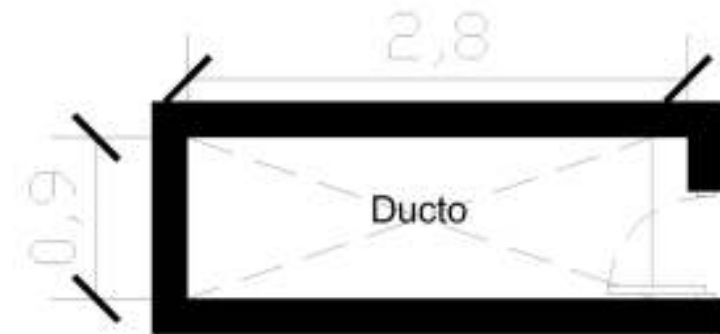


Figura 32

## Depósito de almacenamiento



Figura 33

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas



# Programa arquitectónico – Administración y servicio

MOBILIARIO	INODORO, MESÓN CON LAVAMANOS, URINARIO		
NÚMERO DE AMBIENTES	2 BAÑOS		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	2	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	2	PROHIBIDO
	UNIDAD	26M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	26M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA Y CALIENTE	
MOBILIARIO	MESAS, SILLAS, ESTANTES PARA GUARDAR ROPA		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 VESTIDOR		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	1	PROHIBIDO
	UNIDAD	7,2M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	7,2M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	

Baño de servicio

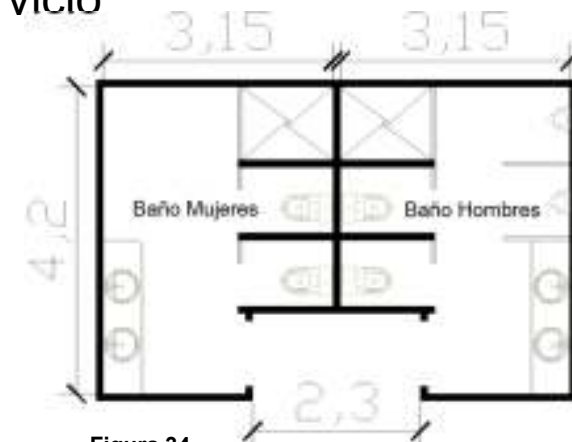


Figura 34

Vestidor servicio

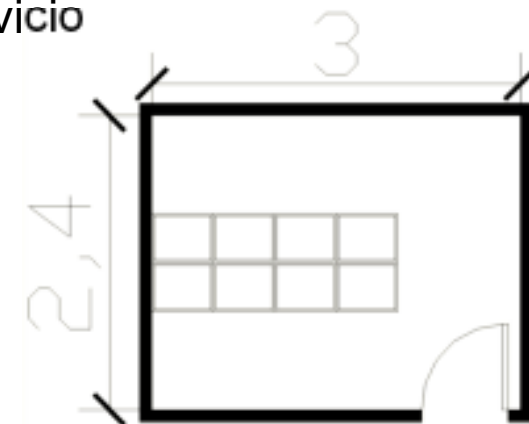


Figura 35

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Administración y servicio

MOBILIARIO	MESAS, SILLAS, SOFÁ		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 SALA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	15	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	15	PROHIBIDO
ÁREA	UNIDAD	80M <sup>2</sup>	
	TOTAL	80M <sup>2</sup>	
ASPECTOS TÉCNICOS	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
MOBILIARIO	ESTANTES DE ALMACENAMIENTO		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 BODEGA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	2	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	2	PROHIBIDO
ÁREA	UNIDAD	6M <sup>2</sup>	
	TOTAL	6M <sup>2</sup>	
ASPECTOS TÉCNICOS	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	

Sala de estar de servicio



Figura 36

Bodega de servicio

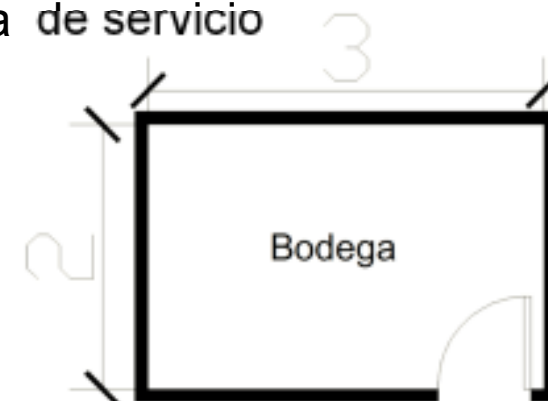


Figura 37

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Administración y servicio

MOBILIARIO	SILLAS, MESONES, ESTANTES DE ALMACENAMIENTO		
NÚMERO DE AMBIENTES	2: 1 COCINA DEPÓSITO Y 1 SERVICIO DE CATERING		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	5	PERMITIDO
	EVENTUAL	0	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	5	PROHIBIDO
	UNIDAD	43,43M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	43,43M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA Y CALIENTE	
	FLUJO DE AGUA	X	
MOBILIARIO	MESAS, SILLAS		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 COMEDOR		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	9	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	9	PROHIBIDO
	UNIDAD	109,76M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	109,76M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Servicio de Catering

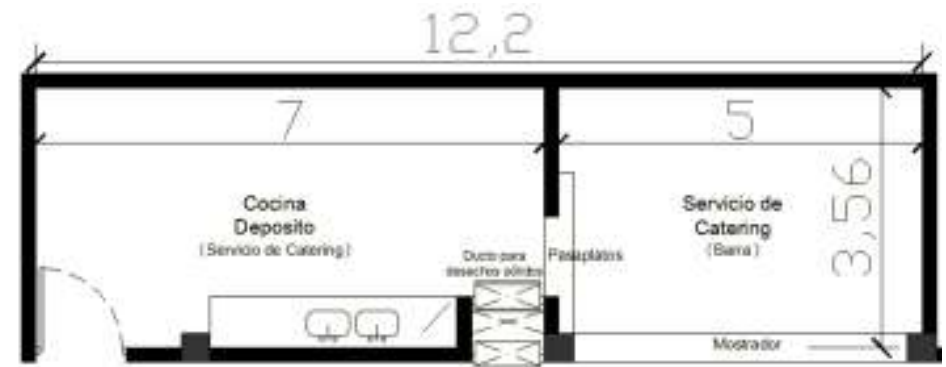


Figura 38

## Comedor artistas y elenco

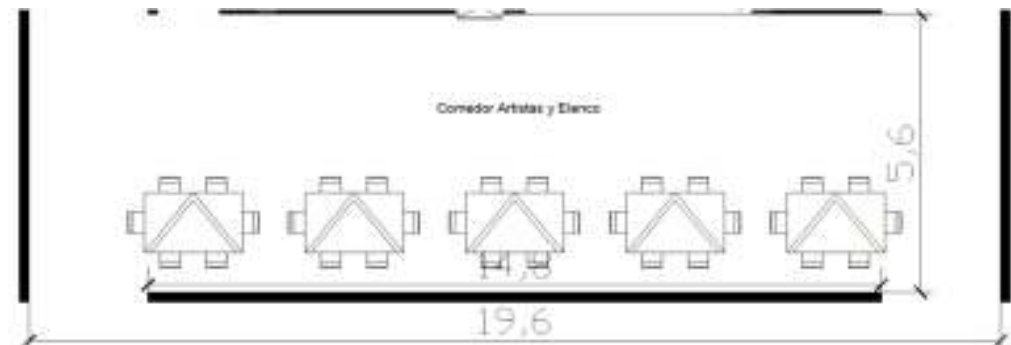


Figura 39

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Artistas y espectáculo

MOBILIARIO	SOFÁS, MESAS, SILLAS, COJINES		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 SALA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	9	RESTRINGIDO
ACCESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	9	PROHIBIDO
	UNIDAD	48,66M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	48,66M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
	MOBILIARIO	INODORO, MESÓN CON LAVAMANOS, URINARIOS	
NÚMERO DE AMBIENTES	2: 1 MUJERES Y 1 HOMBRES		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	9	RESTRINGIDO
ACCESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	9	PROHIBIDO
	UNIDAD	18,60M <sup>2</sup> Y 18,60M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	37,20M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO		
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA	

Sala de estar artistas



Figura 40

Baño artistas

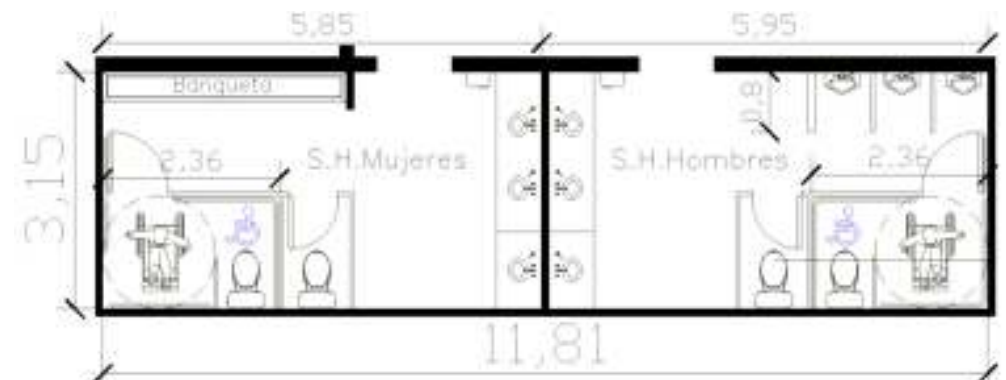


Figura 41

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas





# Programa arquitectónico – Artistas y espectáculo

MOBILIARIO	ESTANTERÍAS DE INSTRUMENTOS		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 FOSO DE ORQUESTA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	3	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	3	PROHIBIDO
	UNIDAD	72M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	72M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
	MOBILIARIO	MESAS, SILLAS, MESONES, SOFÁS, ESCRITORIOS	
NÚMERO DE AMBIENTES	1 CAMERINO INDIVIDUAL VIP		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	1	PROHIBIDO
	UNIDAD	65,25M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	65,25M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA Y CALIENTE	

## Foso de orquesta

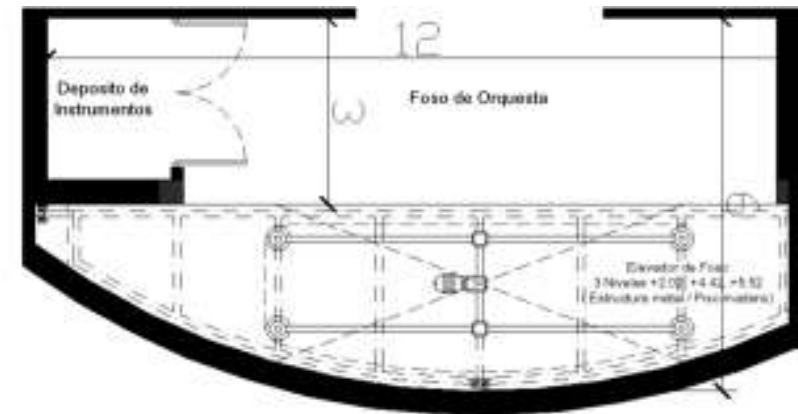


Figura 43

## Camero individual - VIP

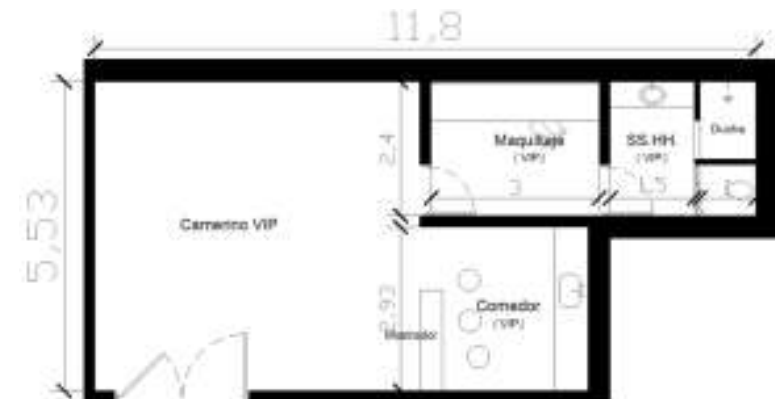


Figura 44

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Artistas y espectáculo

MOBILIARIO	SOFÁS, SILLAS, MESONES, GUARDARROPAS		
NÚMERO DE AMBIENTES	2 CAMERINO		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	3	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	3	PROHIBIDO
	UNIDAD	31,20M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	62,40M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA		
MOBILIARIO	SOFÁS, SILLAS, MESONES, GUARDARROPAS		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 CAMERINO		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	5	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	5	PROHIBIDO
	UNIDAD	42,6M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	42,6M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA Y CALIENTE	

Camerino individual

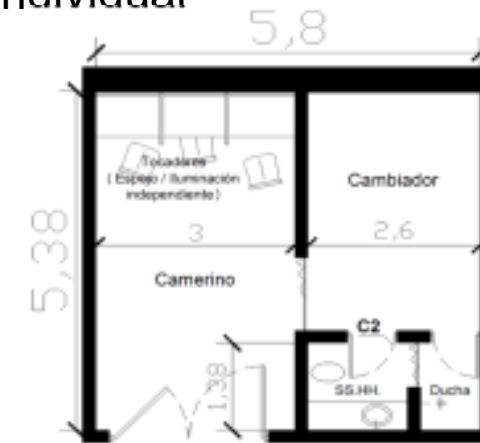


Figura 45

Camerino colectivo



Figura 46

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Audiencia

MOBILIARIO	SILLAS, MESONES, REFRIGERADORA, CONGELADORA		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 COCINA DEPOSITO		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	5	PERMITIDO
	EVENTUAL	0	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	5	PROHIBIDO
	UNIDAD	69.05M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	69.05M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA Y CALIENTE	
	FLUJO DE AGUA	X	
MOBILIARIO	SILLAS, MESAS		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 SALA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	13 2	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	13 2	PROHIBIDO
	UNIDAD	267,20M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	267,20M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
	FLUJO DE AGUA	X	

Ambigú



Figura 47

Sala Multiuso



Figura 48

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas



# Programa arquitectónico – Audiencia

MOBILIARIO	SILLAS, MESAS, MESONES, SOFÁS, TELEVISORES		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 SALA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	9	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	9	PROHIBIDO
	UNIDAD	97,32M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	97,32M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	
	UNIDAD	27,36M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	27,36M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Sala de estar



Figura 49

## Sala VIP y de Sesiones

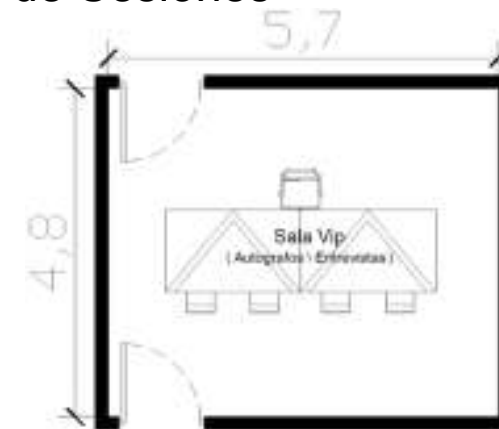


Figura 50

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Audiencia

MOBILIARIO	MESONES, SILLAS		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 LOCAL DE VENTA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	2	PERMITIDO
	EVENTUAL	7	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	9	PROHIBIDO
	UNIDAD	51,53M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	51,53M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
	MOBILIARIO	INODOROS, MESONES CON LAVAMANOS, URINARIOS	
NÚMERO DE AMBIENTES	2: 1 MUJERES Y 1 HOMBRES		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO		PERMITIDO
	EVENTUAL		RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL		PROHIBIDO
	UNIDAD	52,23M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	52,23M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA	

## Local de venta de recuerdos

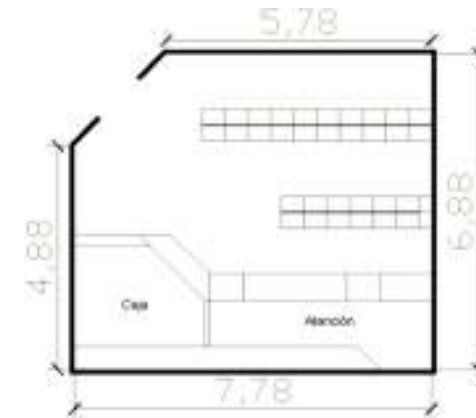


Figura 51

## Baños públicos

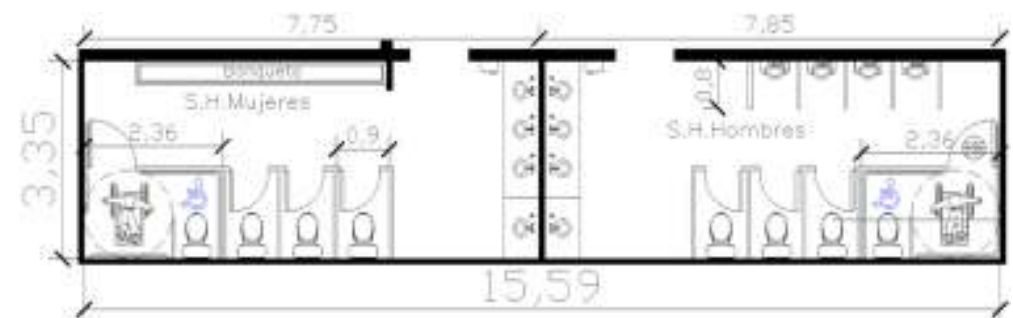


Figura 52

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Audiencia

MOBILIARIO	ESCRITORIO, SILLAS		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 OFICINA DE ATENCIÓN AL CLIENTE		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	1	PERMITIDO
	EVENTUAL	2	RESTRINGIDO
ACCESIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	3	PROHIBIDO
	UNIDAD	16M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	16M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
	MOBILIARIO	SILLONES	
NÚMERO DE AMBIENTES	1 ÁREA DE ESPERA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	5	RESTRINGIDO
ACCESIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	5	PROHIBIDO
	UNIDAD	6,00M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	6,00M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Oficina de atención al cliente



Figura 53

## Área de espera



Figura 54

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Audiencia

MOBILIARIO	SILLAS PARA EMPLEADOS, ESCRITORIOS		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 BOLETERÍA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	3	PERMITIDO
	EVENTUAL	0	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	3	PROHIBIDO
	UNIDAD	12,42M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	12,42M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Boletería

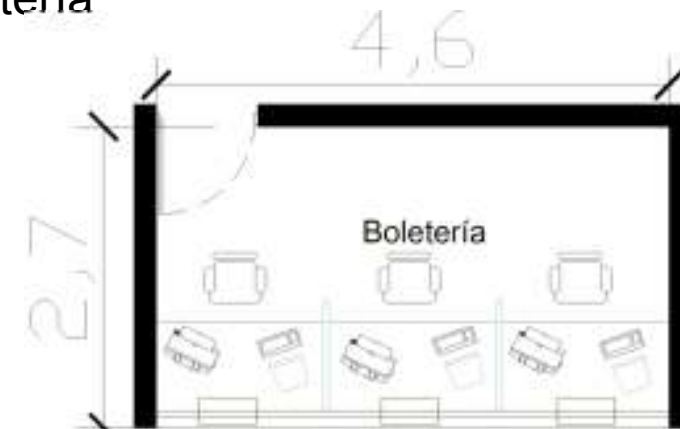


Figura 55

MOBILIARIO	ESTANTE DE BOLETERÍA		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 ÁREA DE ESPERA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	9	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	9	PROHIBIDO
	UNIDAD	13,34M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	13,34M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Área de espera

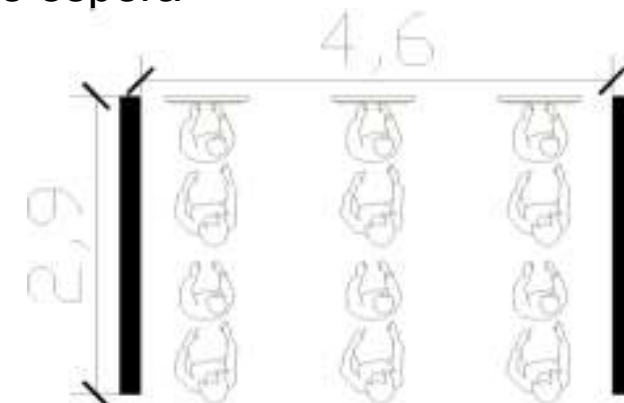


Figura 56

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Manejo de vehículos

MOBILIARIO	X		
NÚMERO DE AMBIENTES	8		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACCESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	0	PROHIBIDO
	UNIDAD	37,2M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	297,6M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	
	MOBILIARIO	VEHÍCULOS	
NÚMERO DE AMBIENTES	8		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACCESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	0	PROHIBIDO
	UNIDAD	1 M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	8M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Cabinas Área de registro



Figura 57

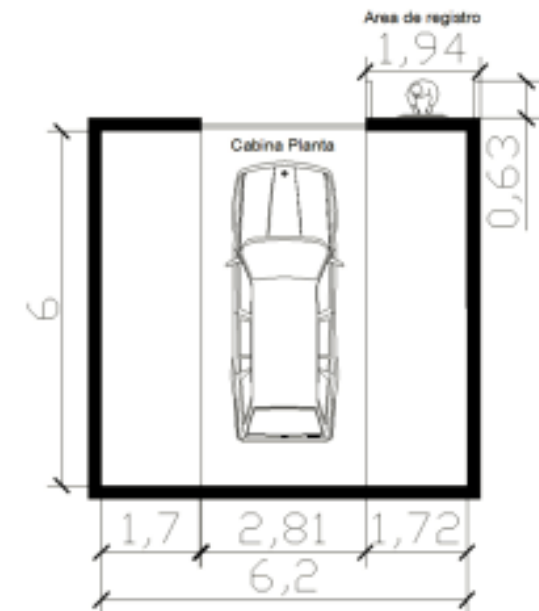


Figura 58

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas



# Programa arquitectónico – Funcionamiento

MOBILIARIO	VEHÍCULOS		
NÚMERO DE AMBIENTES	8		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACESSIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	1	PROHIBIDO
ÁREA	UNIDAD	x	
	TOTAL	x	
ASPECTOS TÉCNICOS	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
	FLUJO ELÉCTRICO	x	
	FLUJO DE AGUA	x	

## Área de ascensores Carriles de distribución



Figura 59

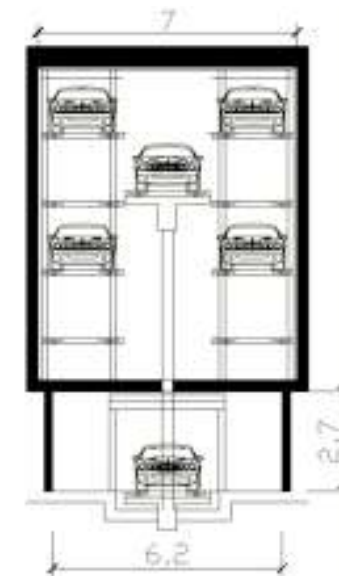


Figura 60

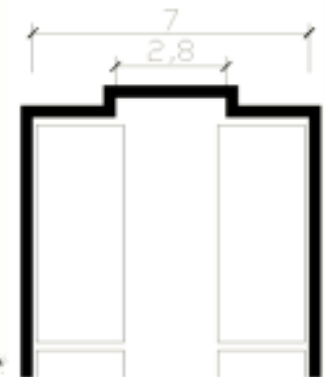


Figura 61

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Funcionamiento

MOBILIARIO	VEHÍCULOS		
NÚMERO DE AMBIENTES	X		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	1	PROHIBIDO
	UNIDAD	X	
ÁREA	TOTAL	X	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	X	
MOBILIARIO	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVADOR		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 OFICINA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	1	PERMITIDO
	EVENTUAL	3	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	4	PROHIBIDO
	UNIDAD	25M2	
ÁREA	TOTAL	150M2	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA	

## Área de Aparcamiento

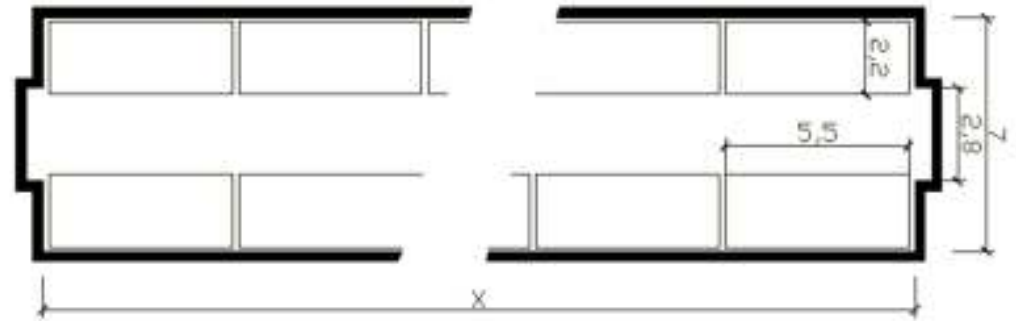


Figura 62

## Administración

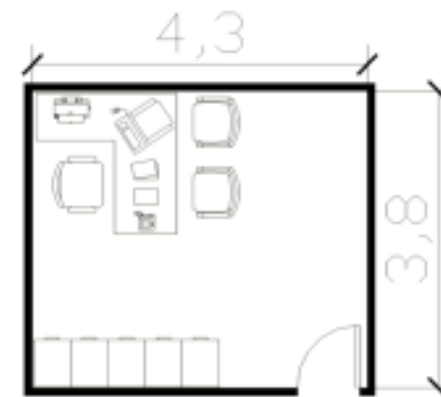


Figura 63

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Funcionamiento

MOBILIARIO	ESCRITORIO, SILLA, MESONES		
NÚMERO DE AMBIENTES	1 CABINA		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	1	PERMITIDO
	EVENTUAL	0	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	1	PROHIBIDO
	UNIDAD	7M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	7M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	
	MOBILIARIO	SILLAS, ESCRITORIO	
NÚMERO DE AMBIENTES	1 CUARTO DE CONTROL		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	2	PERMITIDO
	EVENTUAL	0	RESTRINGIDO
ACcesIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	2	PROHIBIDO
	UNIDAD	11M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	11M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO FLUORESCENTE 7-55 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	110 - 220 V	
	FLUJO DE AGUA	X	

## Cabina de seguridad



Figura 64

## Cuarto de control



Figura 65

Juan Francisco González Larrea

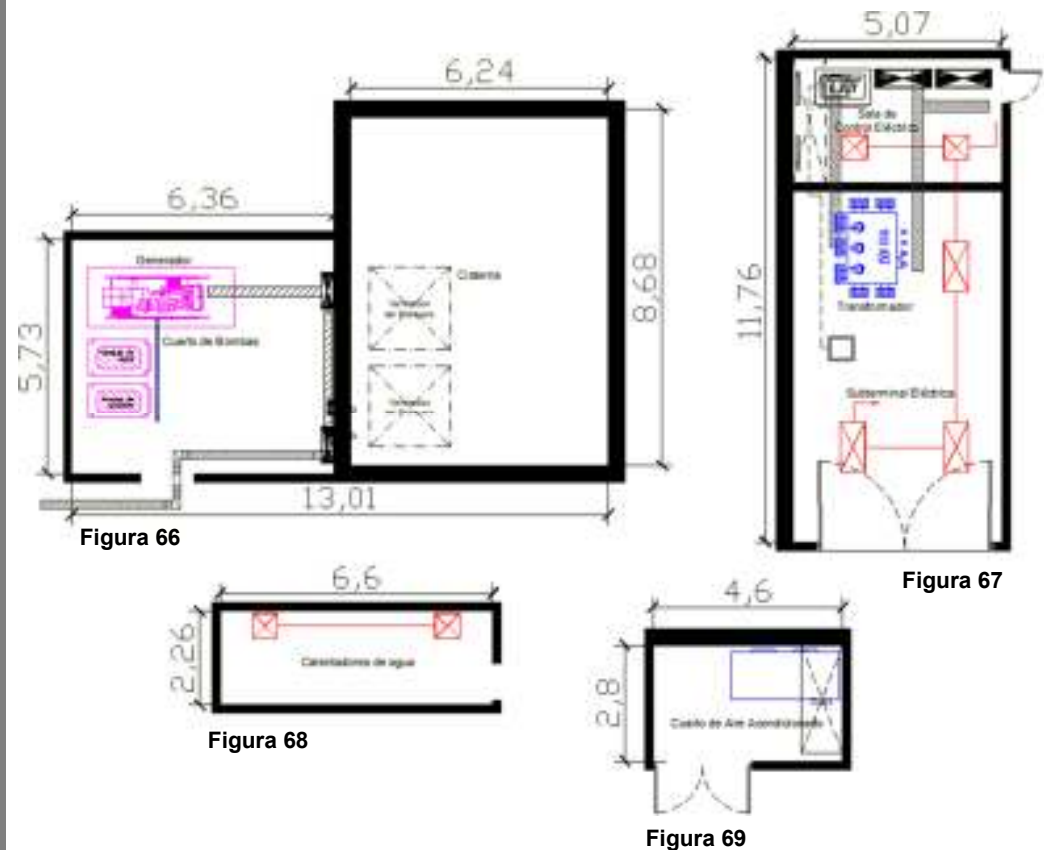
Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Programa arquitectónico – Funcionamiento

MOBILIARIO	TRANSFORMADOR, GENERADOR, BOMBA, TANQUES, AIRES ACONDICIONADOS, CALENTADORES		
NÚMERO DE AMBIENTES	2		
NÚMERO DE USUARIOS	FIJO	0	PERMITIDO
	EVENTUAL	1	RESTRINGIDO
ACCESIBILIDAD AL PÚBLICO	TOTAL	0	PROHIBIDO
	UNIDAD	36,45M <sup>2</sup> , 54M <sup>2</sup> , 15M <sup>2</sup> , 55M <sup>2</sup> , 14,85M <sup>2</sup> , 12,88M <sup>2</sup>	
ÁREA	TOTAL	188,18M <sup>2</sup>	
	ILUMINACIÓN	FOCO DE VAPOR DE MERCURIO 50-400 W	
ASPECTOS TÉCNICOS	FLUJO ELÉCTRICO	X	
	FLUJO DE AGUA	AGUA FRÍA	

## Cuarto de máquinas (edificio)



Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

---

## Zonificación

76

Juan Francisco González Larrea

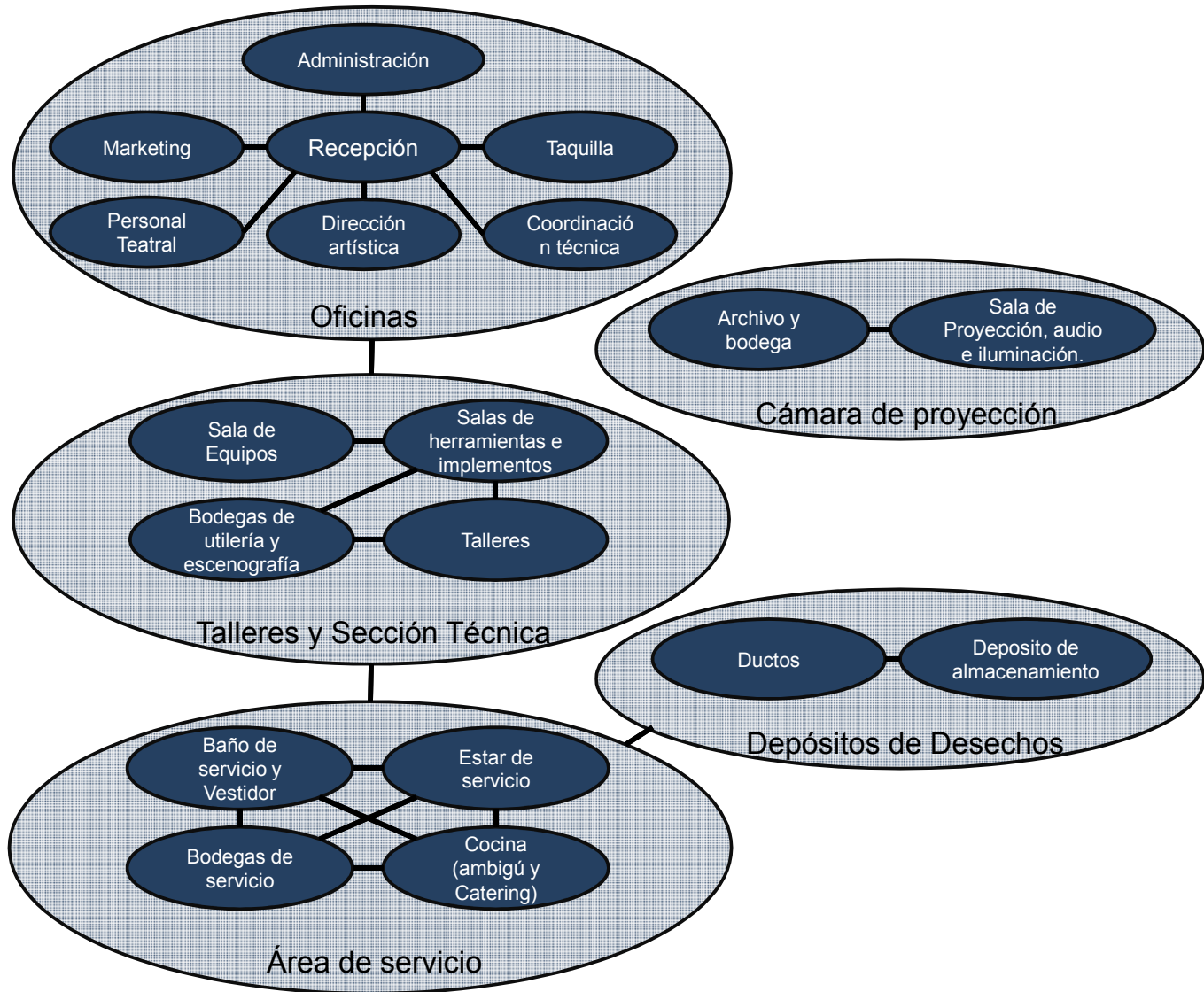
Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

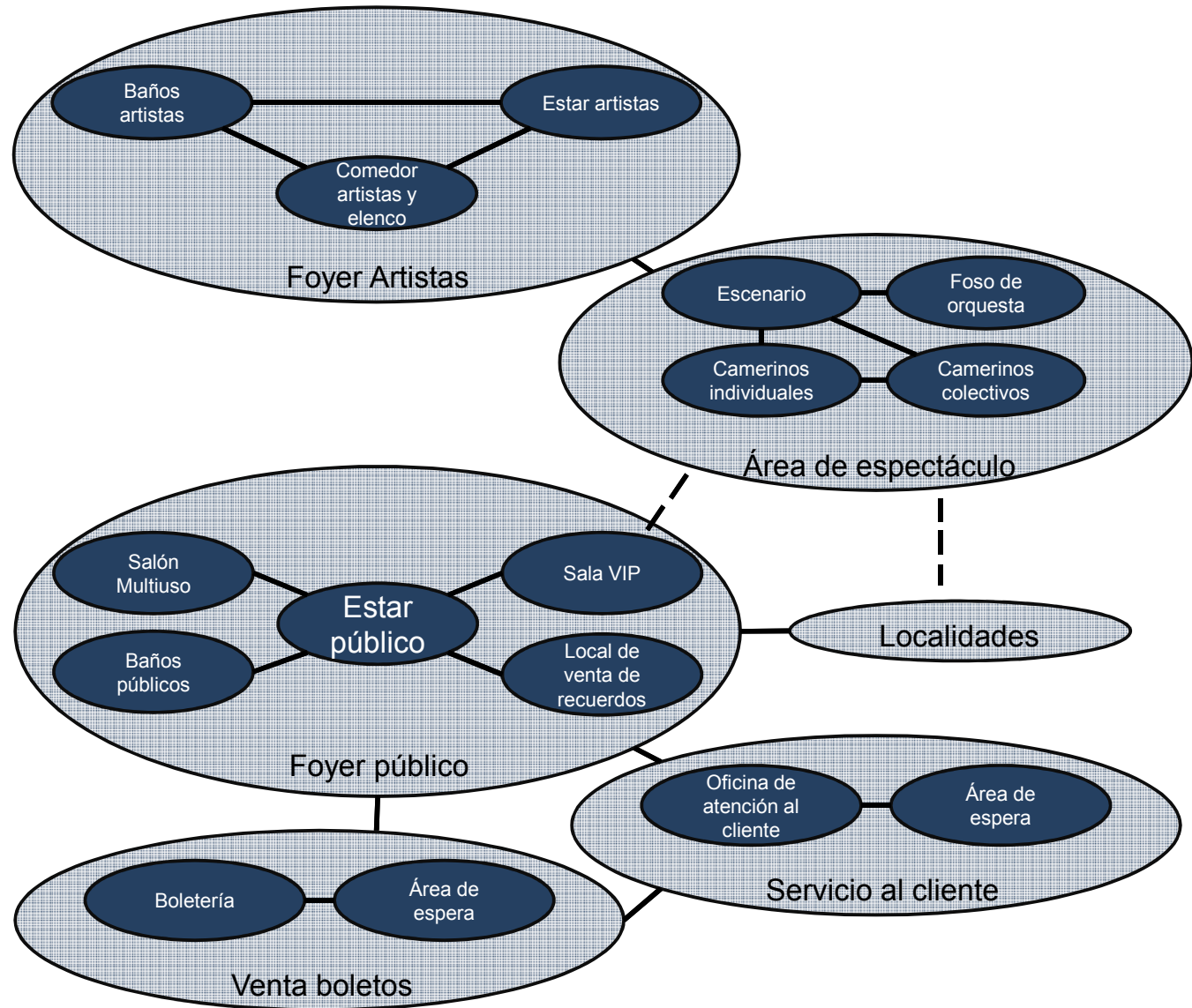
Junio 2013



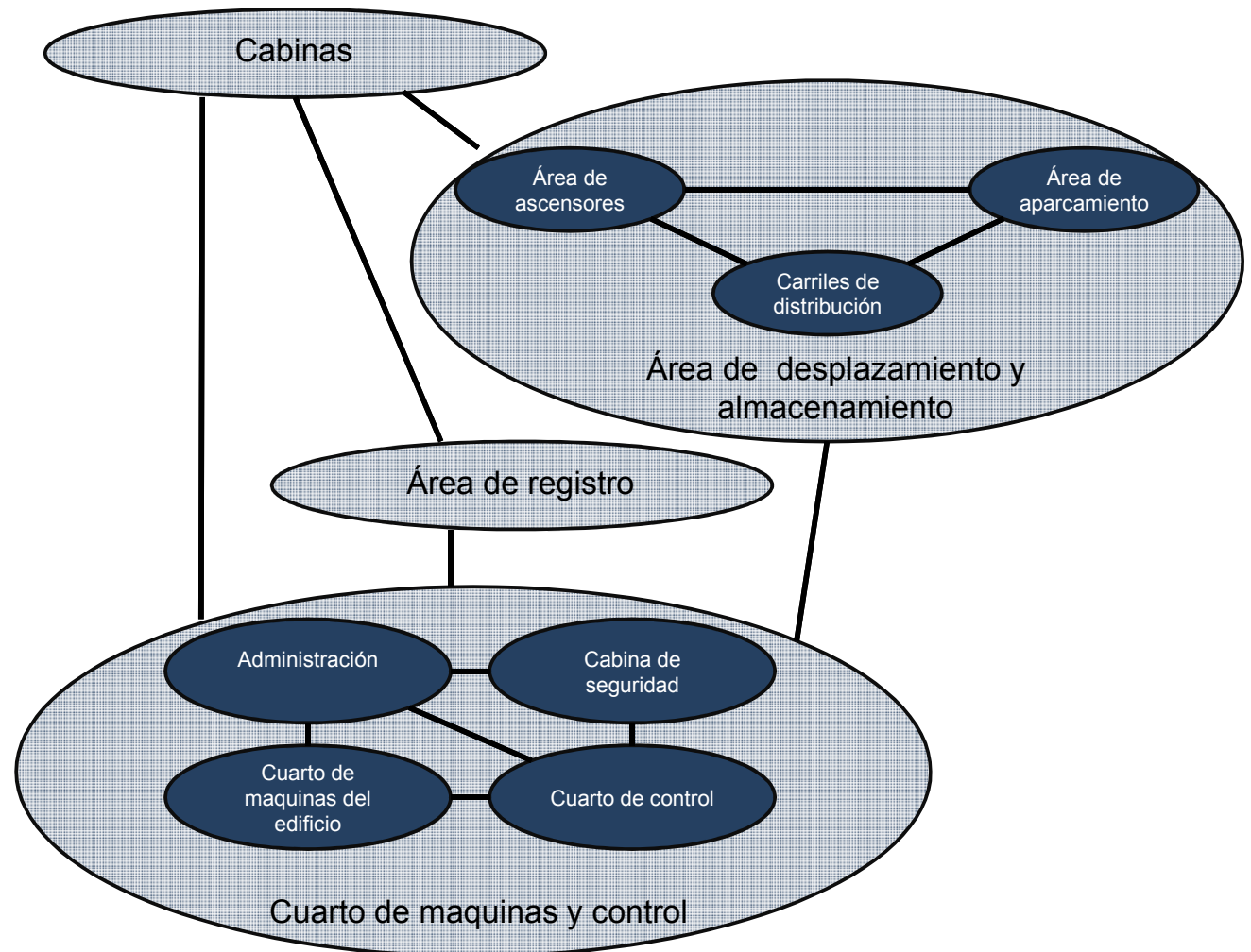
Zonificación: ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO	
Oficinas	Recepción
	Administración
	Marketing
	Taquilla
	Coordinación técnica
	Dirección artística
	Personal teatral
Talleres y sección técnica	Salas de equipos
	Salas de herramientas e implementos
	Bodegas de utilería y escenografía
	Talleres
Cámara de proyección	Archivo y bodega
	Sala de Proyección y audio
Deposito de desechos	Ductos
	Deposito de almacenamiento (basura)
Área de servicio	Baño de servicio y Vestidor
	Estar de servicio
	Bodegas de servicio
	Cocina (ambigú y Catering)



Zonificación: <b>ÁREA DE ARTISTAS Y ESPECTÁCULO</b>	
Foyer Artistas	Baños artistas
	Comedor artistas y elenco
	Estar artistas
Área de espectáculo	Escenario
	Foso de orquesta
	Camerinos individuales
	Camerinos colectivos
Zonificación: <b>ÁREA DE AUDIENCIA</b>	
Foyer público	Salón Multiuso
	Estar público
	Sala VIP
	Local de venta de recuerdos
	Baños públicos
Servicio al cliente	Oficina de atención al cliente
	Área de espera
Venta boletos	Boletería
	Área de espera
Sala	Localidades (600 - 800)

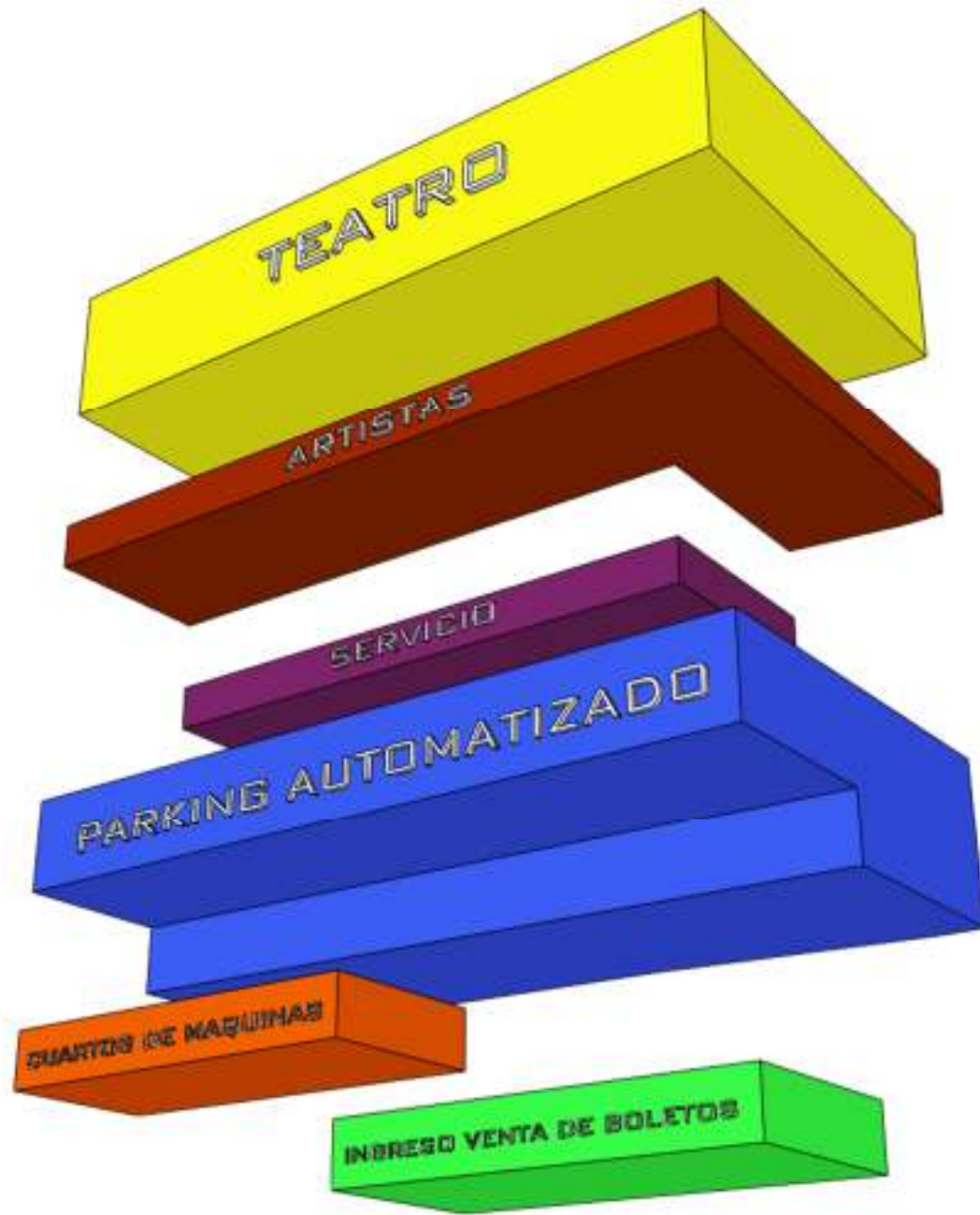


Zonificación: ÁREA DE MANEJO DE VEHICULOS	
Ingreso vehicular	Cabinas
Registro vehicular	Área de registro
Zonificación: ÁREA DE FUNCIONAMIENTO	
Área de desplazamiento y almacenamiento	Área de ascensores
	Carriles de distribución
	Área de aparcamiento
Cuarto de maquinas y control	Administración
	Cabina de seguridad
	Cuarto de maquinas del edificio
	Cuarto de control



### Zonificación

Esta imagen nos muestra en forma de volúmenes la zonificación general del proyecto y de que manera se desarrollaran las zonas espacialmente en la edificación.



---

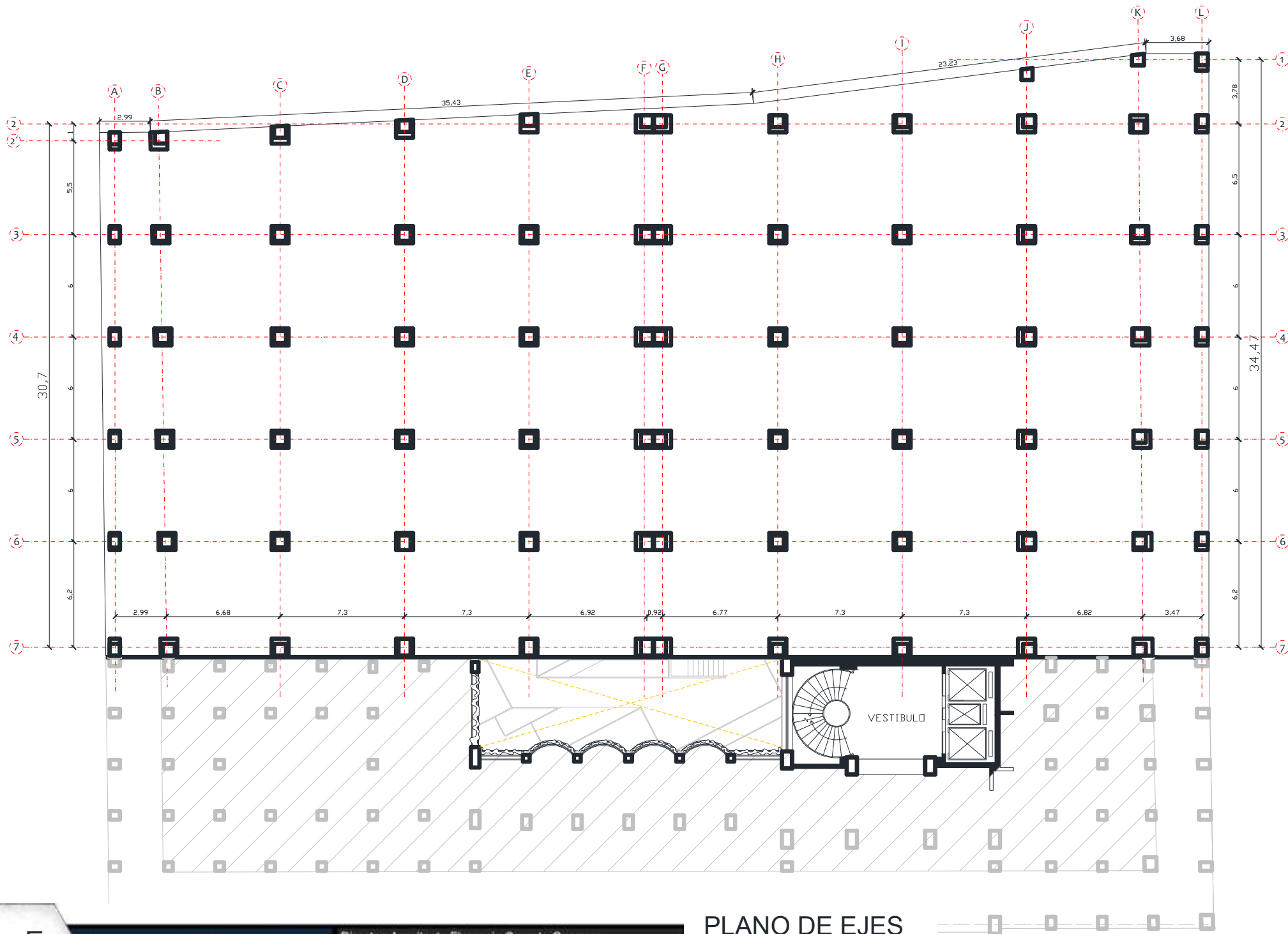
## Proyecto

-Plantas  
-Fachadas

-Cortes  
-Perspectivas

-Memorias técnicas





E

Juan Francisco González Larrea

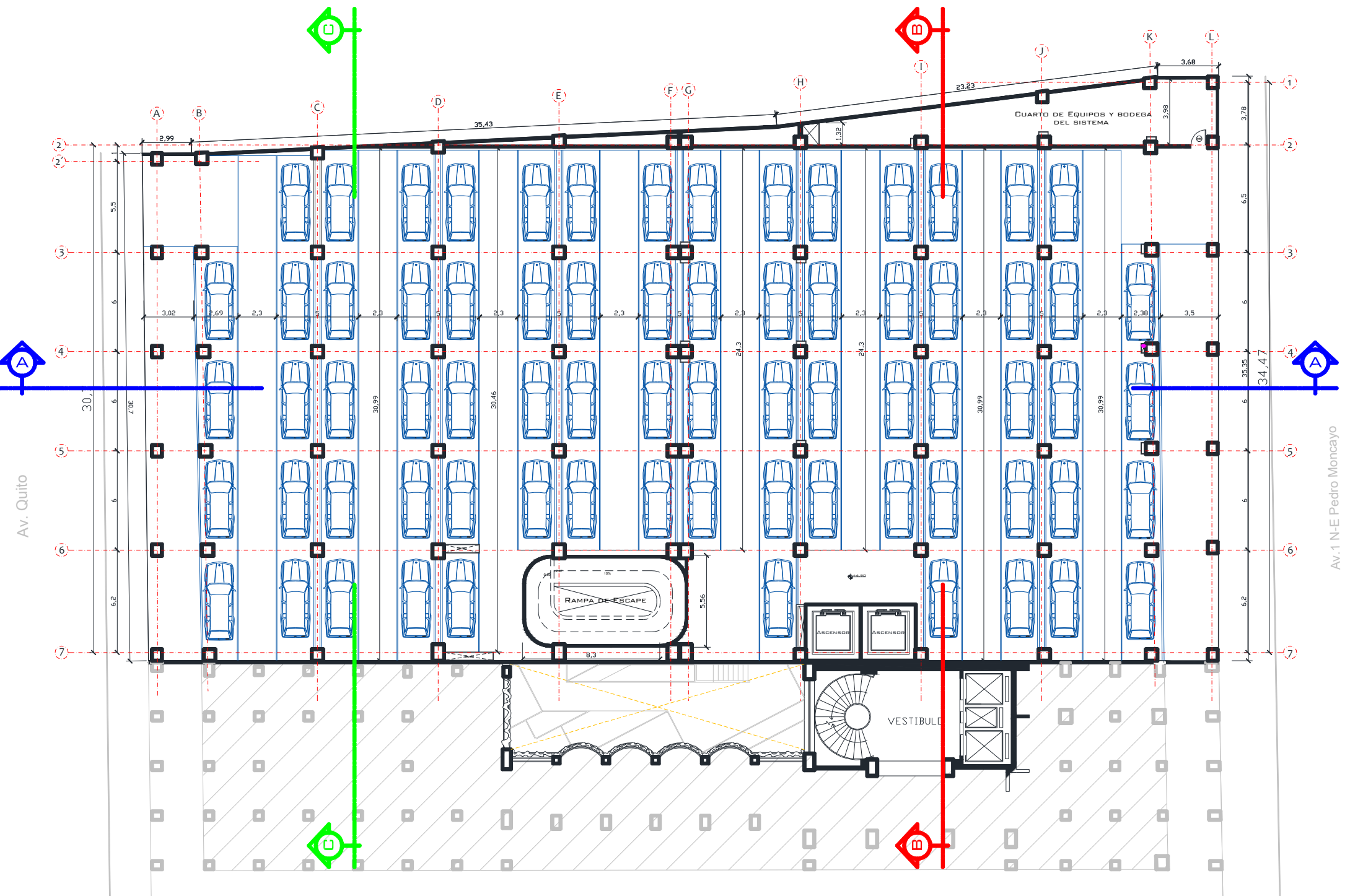
Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero  
 Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

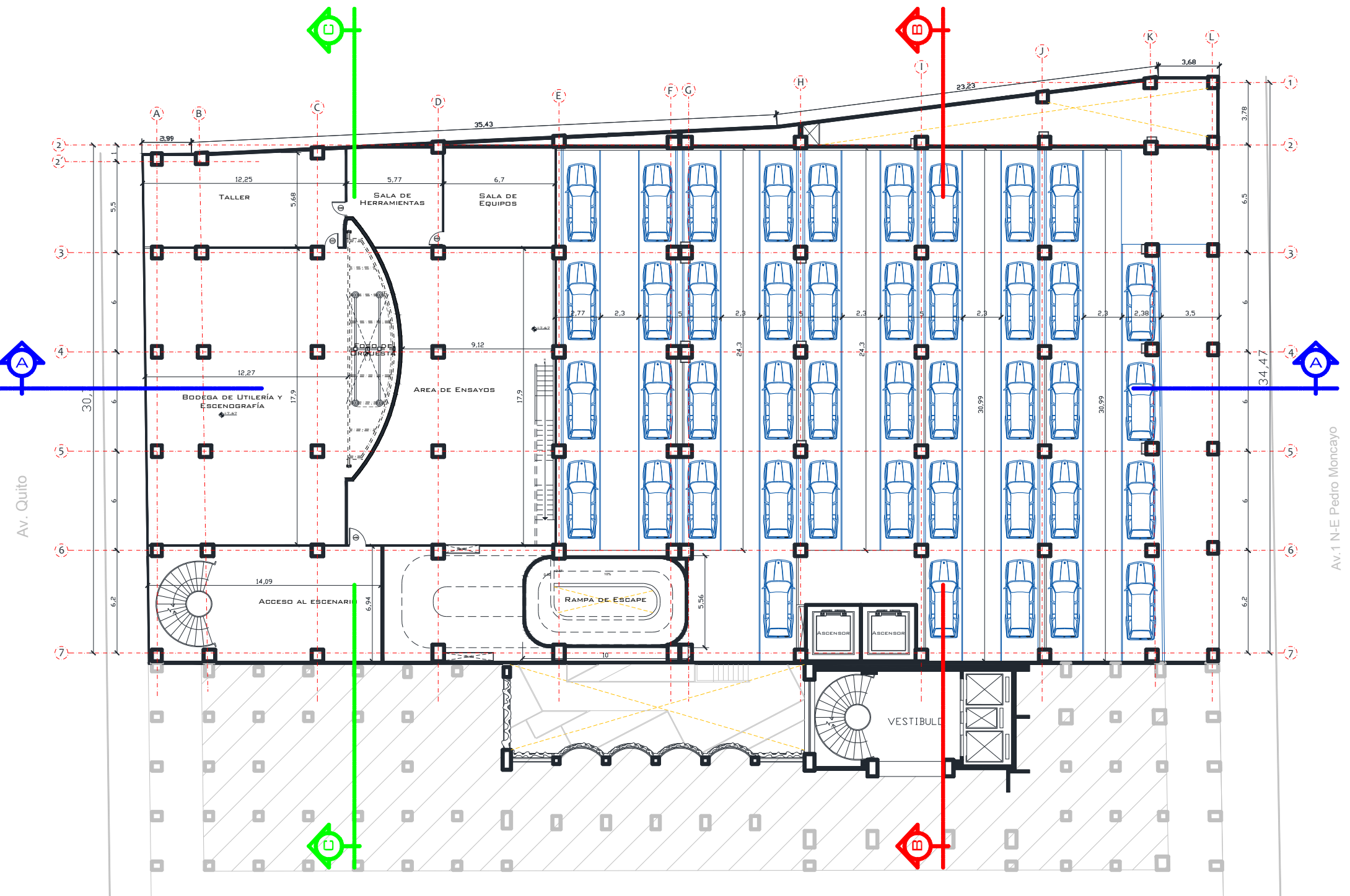
PLANO DE EJES

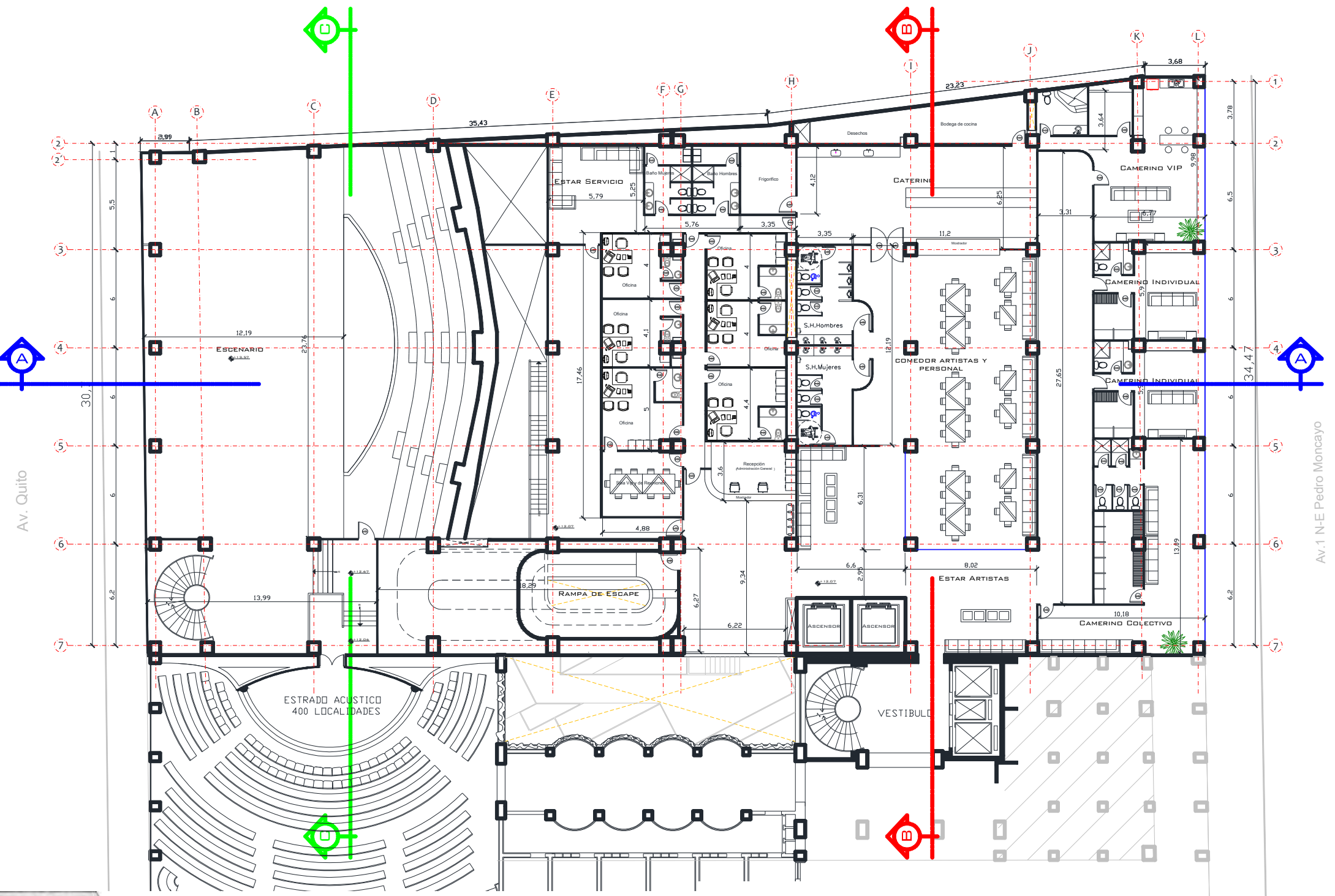
ESC: 1:200

Junio 2013









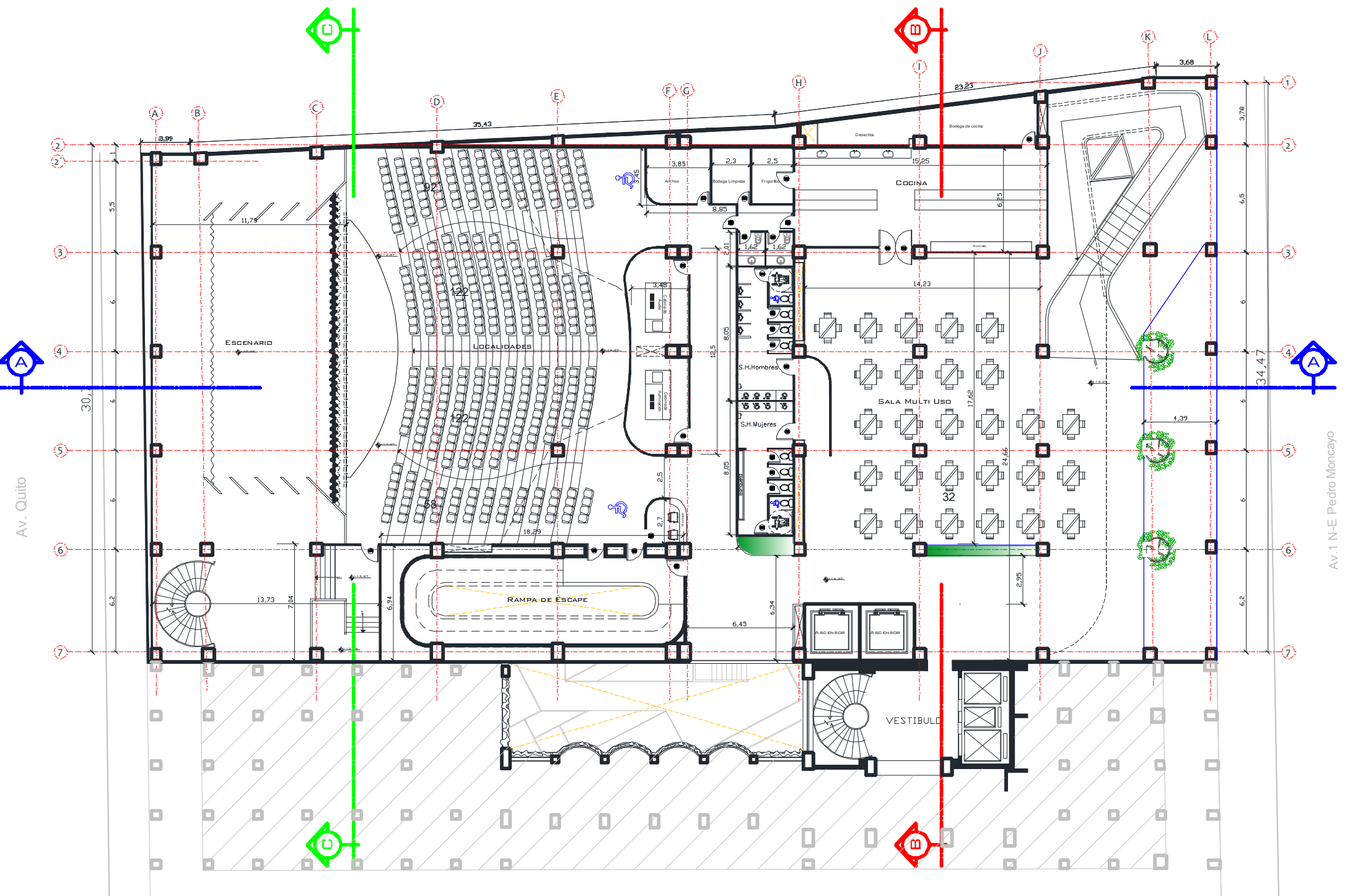
PLANTA NIVEL 12.07

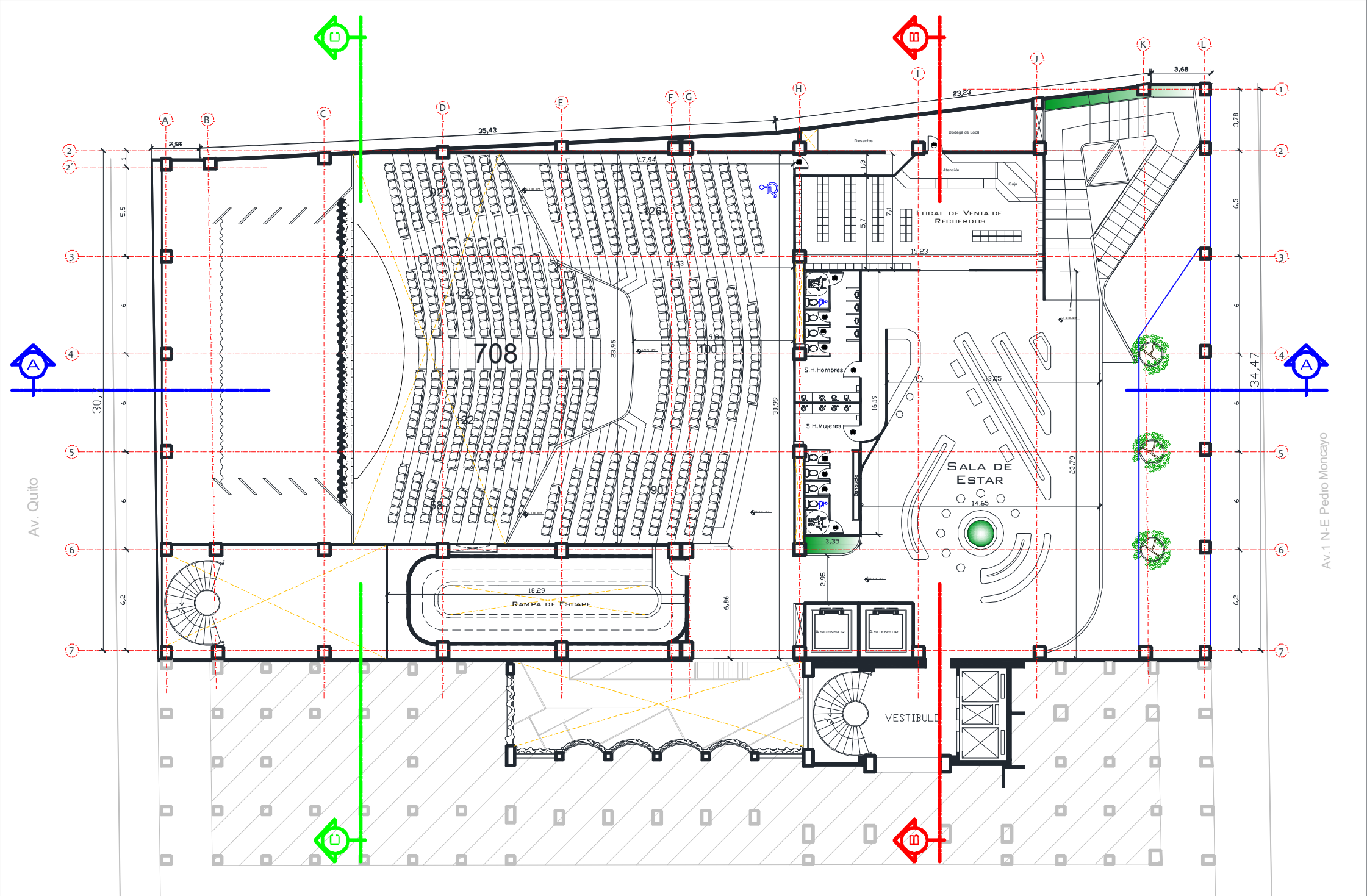
ESC: 1:200

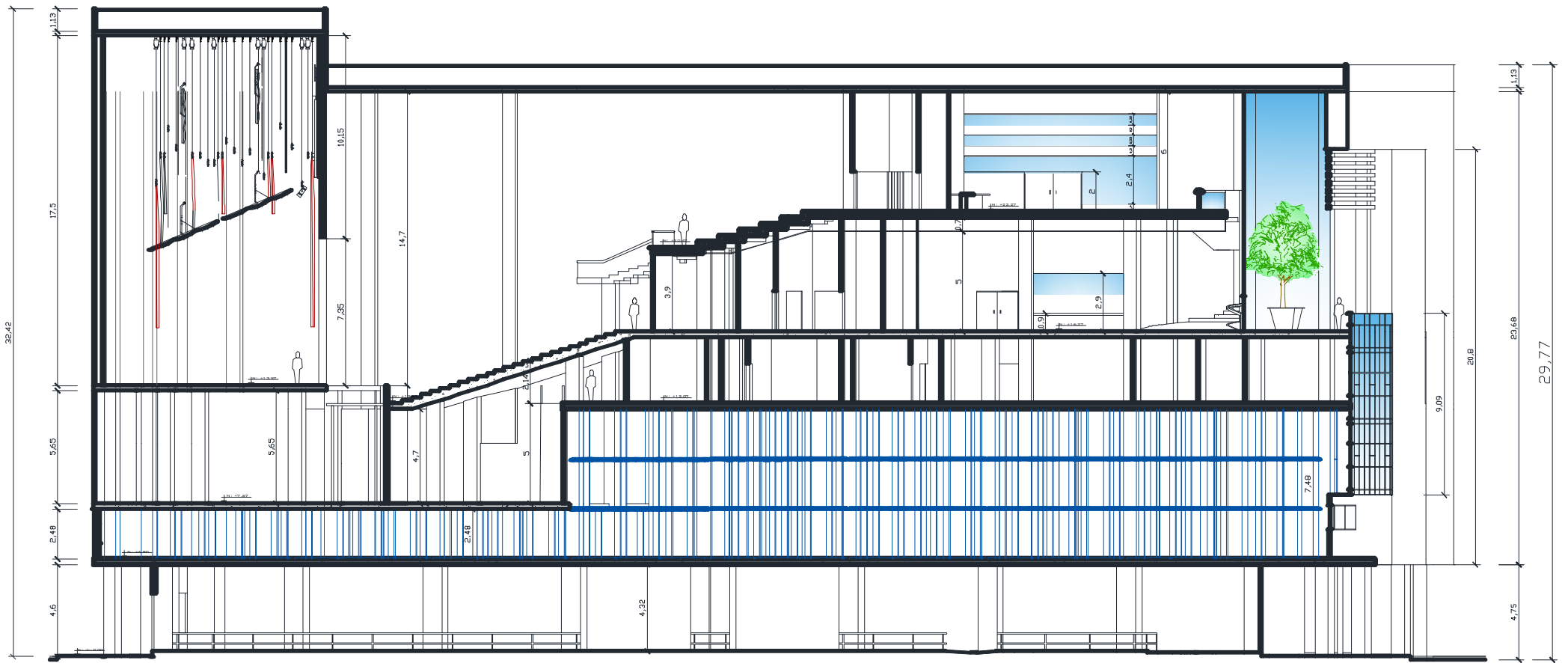
Av. Quito

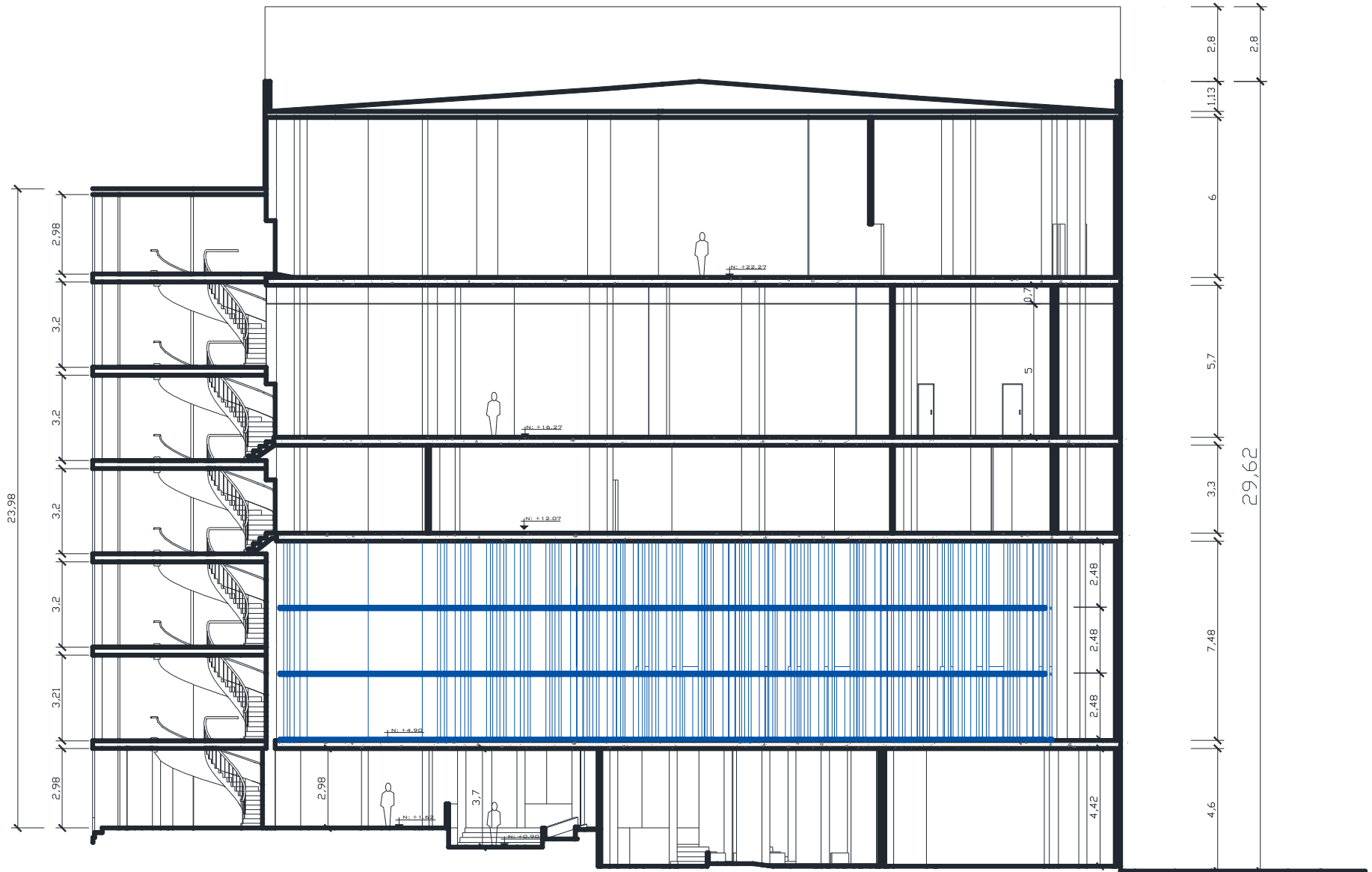
Av.1 N-E Pedro Moncayo

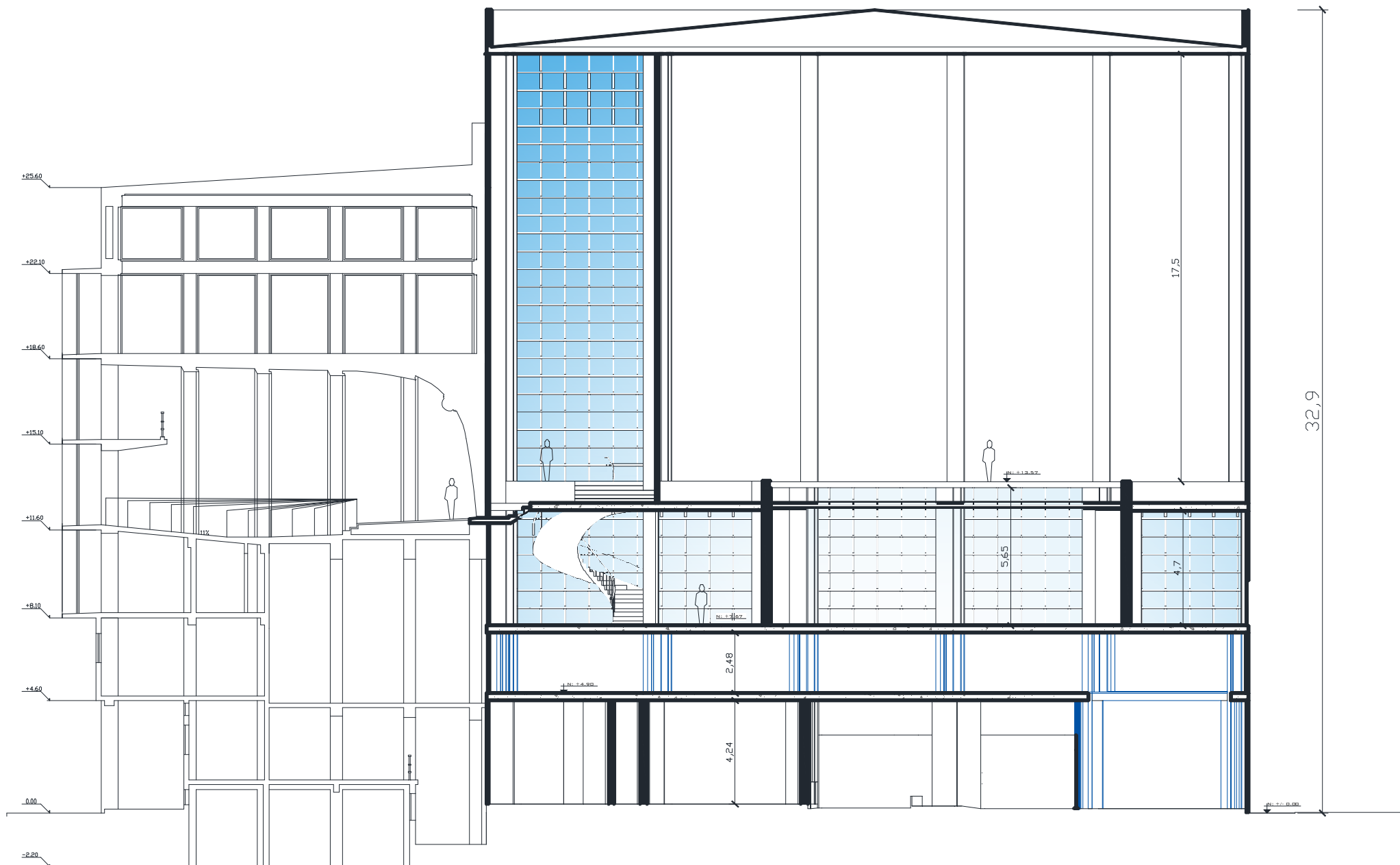














# Vista: Fachada Frontal



V1

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

# Vista: Fachada Frontal



V2

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013



# Vista: Fachada Posterior



V3

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

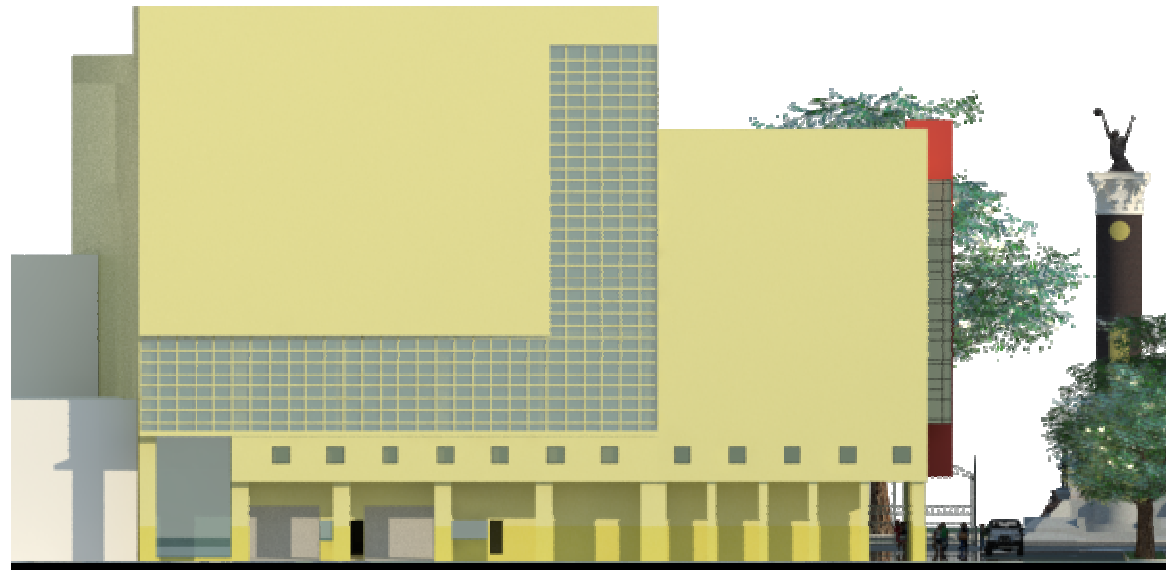
Junio 2013

# Fachadas



**Fachada Frontal**  
Calle Pedro Moncayo

**Fachada Posterior**  
Avenida Quito



F

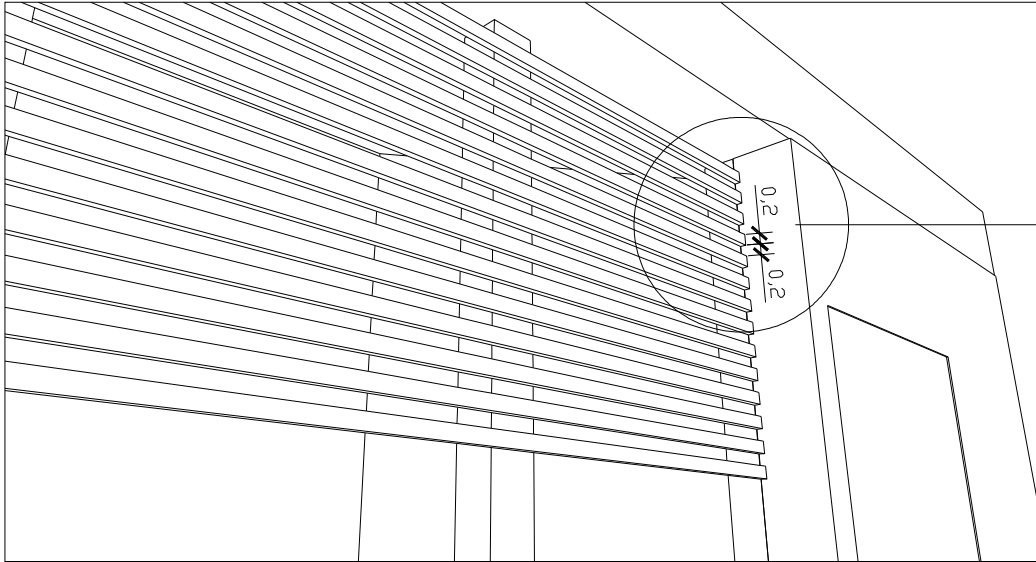
Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

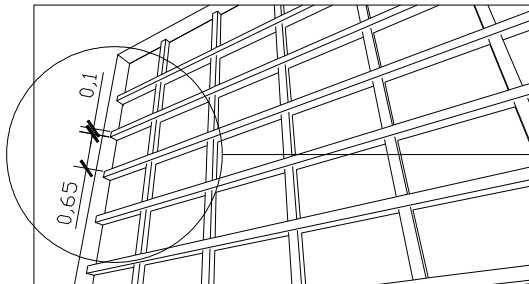
Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

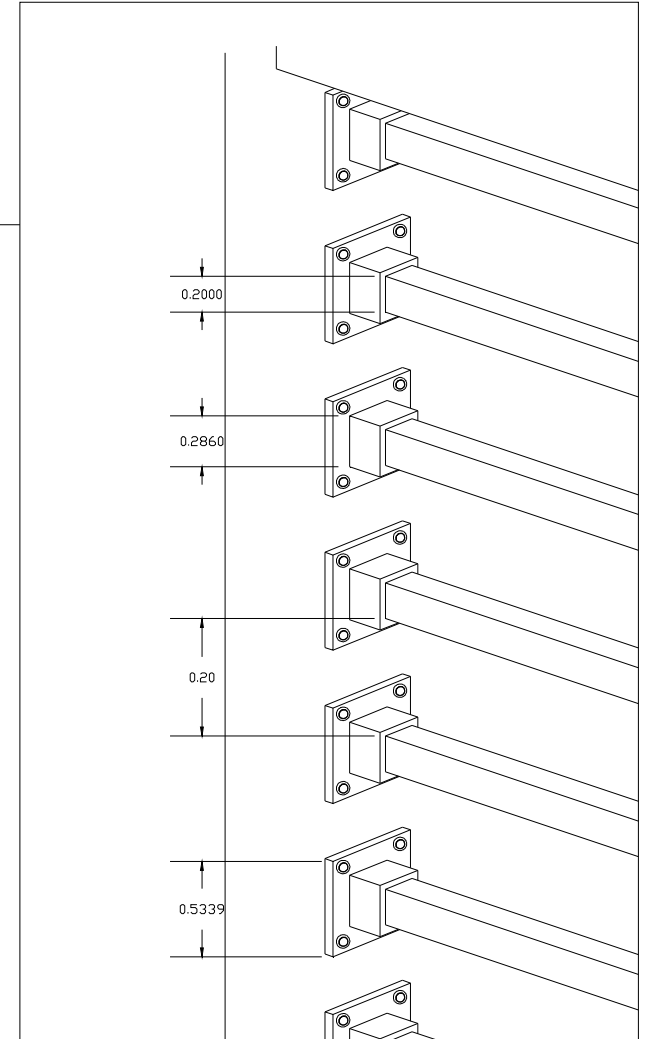
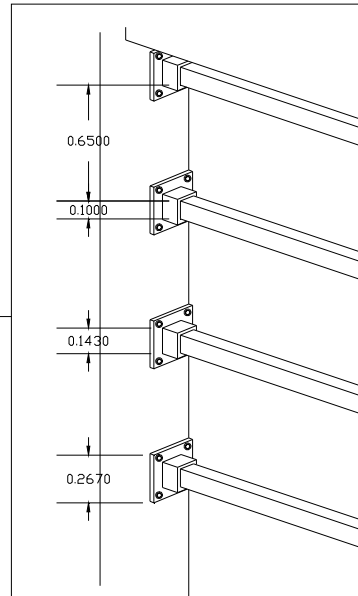
# Detalle: Quiebrasoles



**Quiebrasoles Frontales**

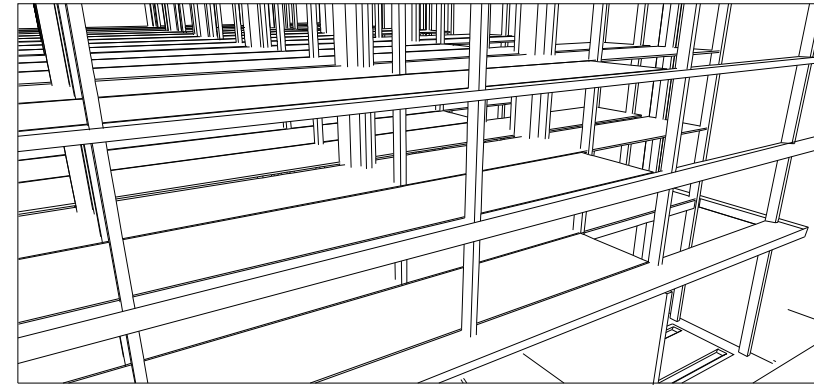
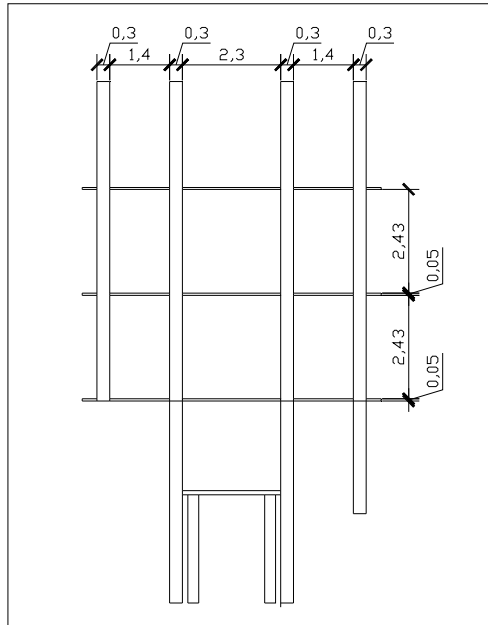


**Quiebrasoles Posteriores**

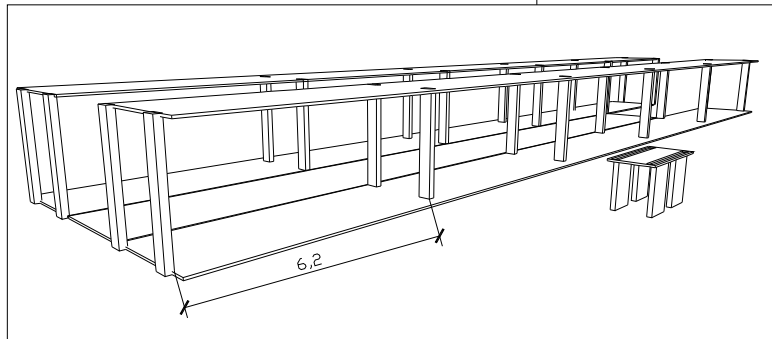
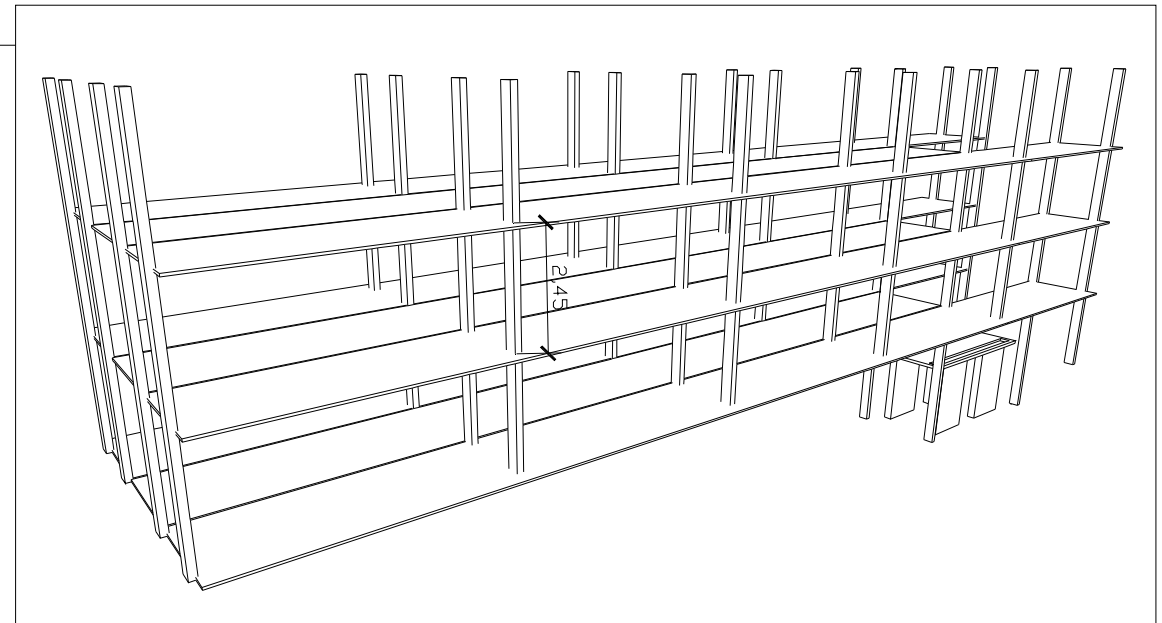




Alzado de parqueo



Parqueo Armado en el proyecto



Modulo de parqueo

## Detalle: Parqueadero Automatizado

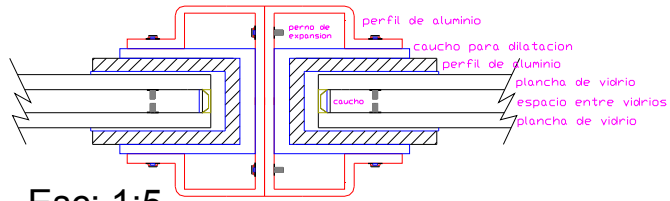
D2

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

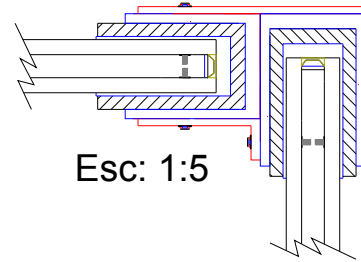
Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013



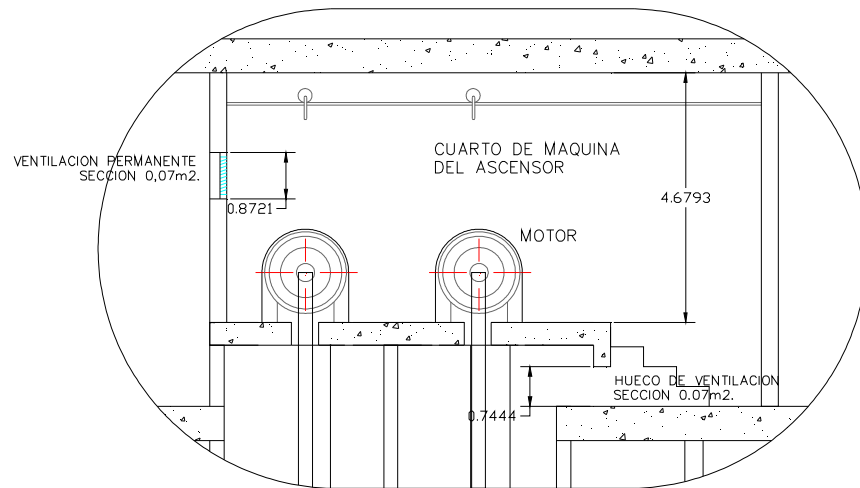
Esc: 1:5

Vidrieras

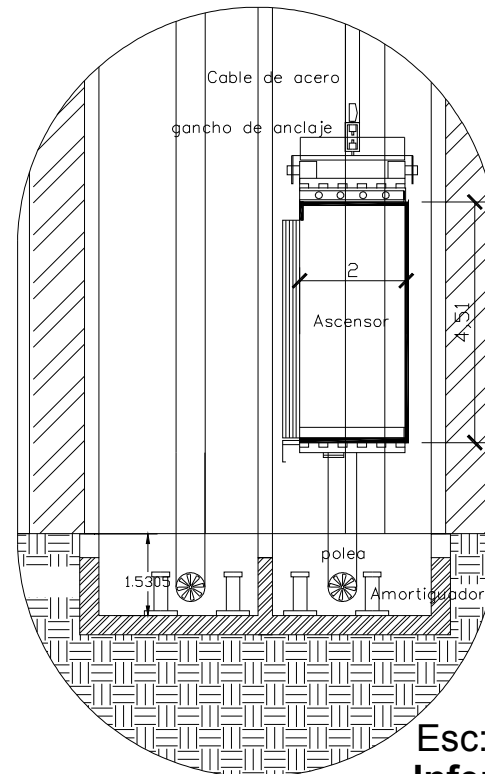


Esc: 1:5

## Detalle: Varios del proyecto

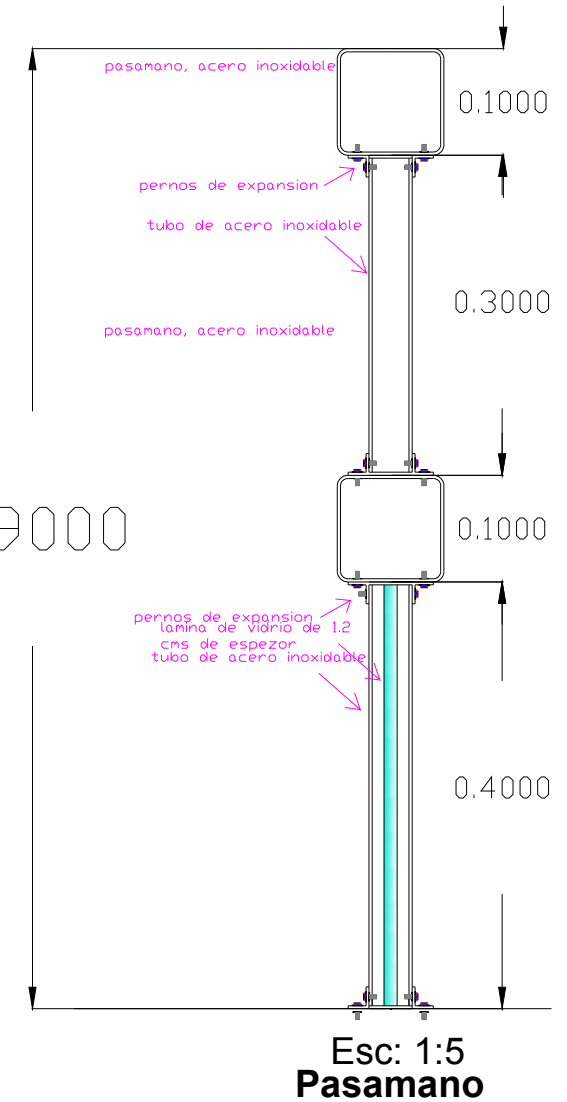


Esc: 1:100  
Superior Ascensor

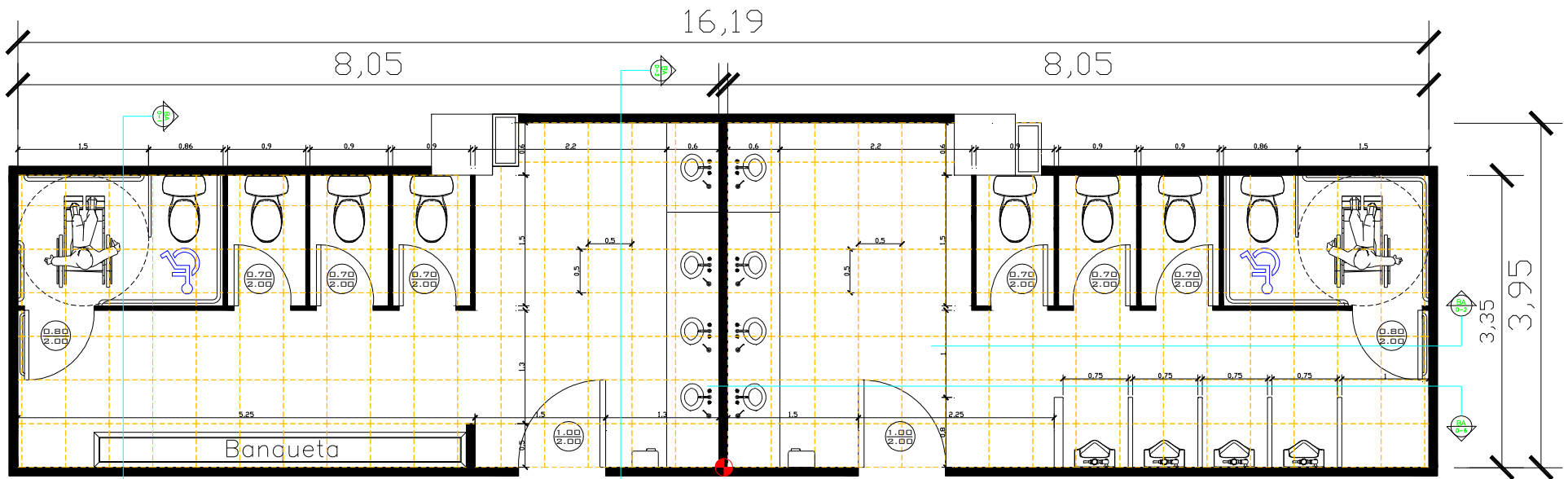


Esc: 1:100  
Inferior Ascensor

0,9000



Esc: 1:5  
Pasamano



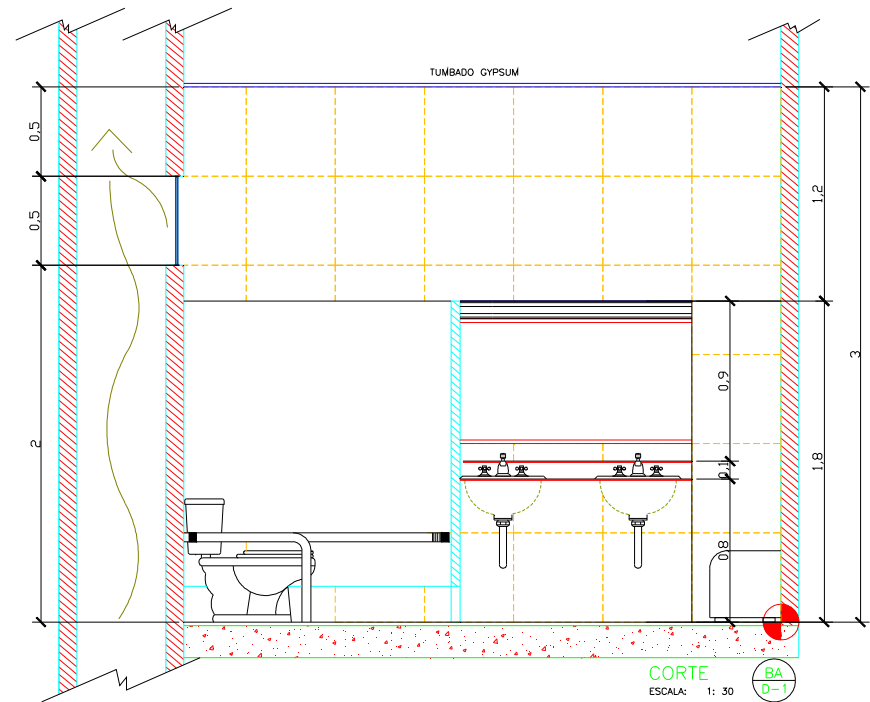
Planta Baños  
Esc: 1:50

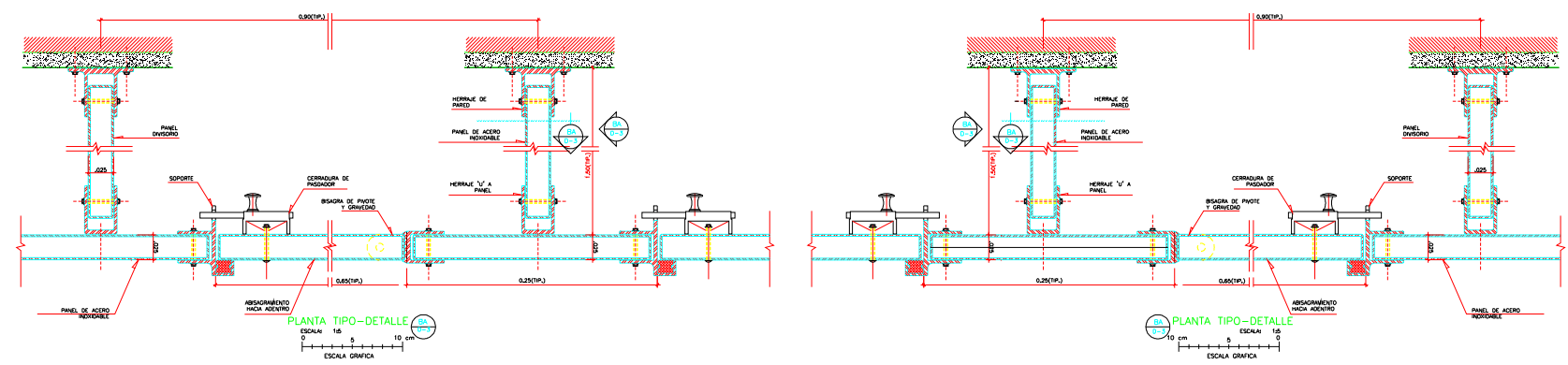
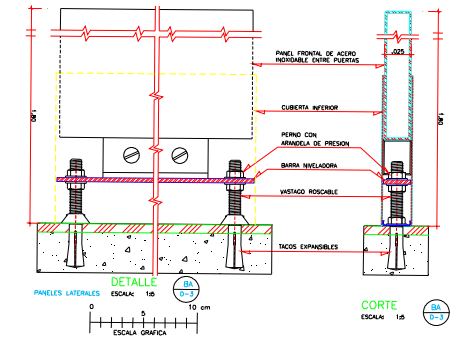
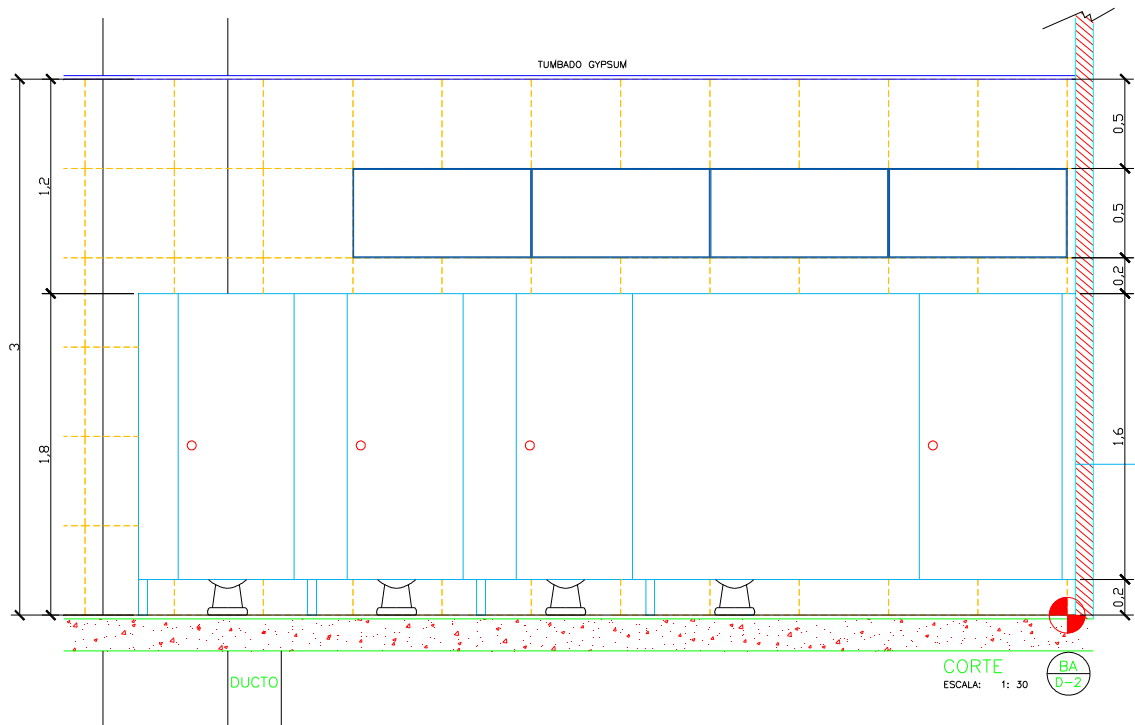
EQUIPAMIENTO:

- 1 PAPELERA
- 2 DISPENSADOR DE PAPELES
- 3 ESPEJO
- 4 DISPENSADOR JABON LIQUIDO
- 5 SECADOR DE MANOS
- 6 TOALLERA

RECUBRIMIENTO:

PISOS: PORCELANATO MATE DE 50 x 50 cm  
 PAREDES: PORCELANATO PULIDO DE 50 x 50 cm



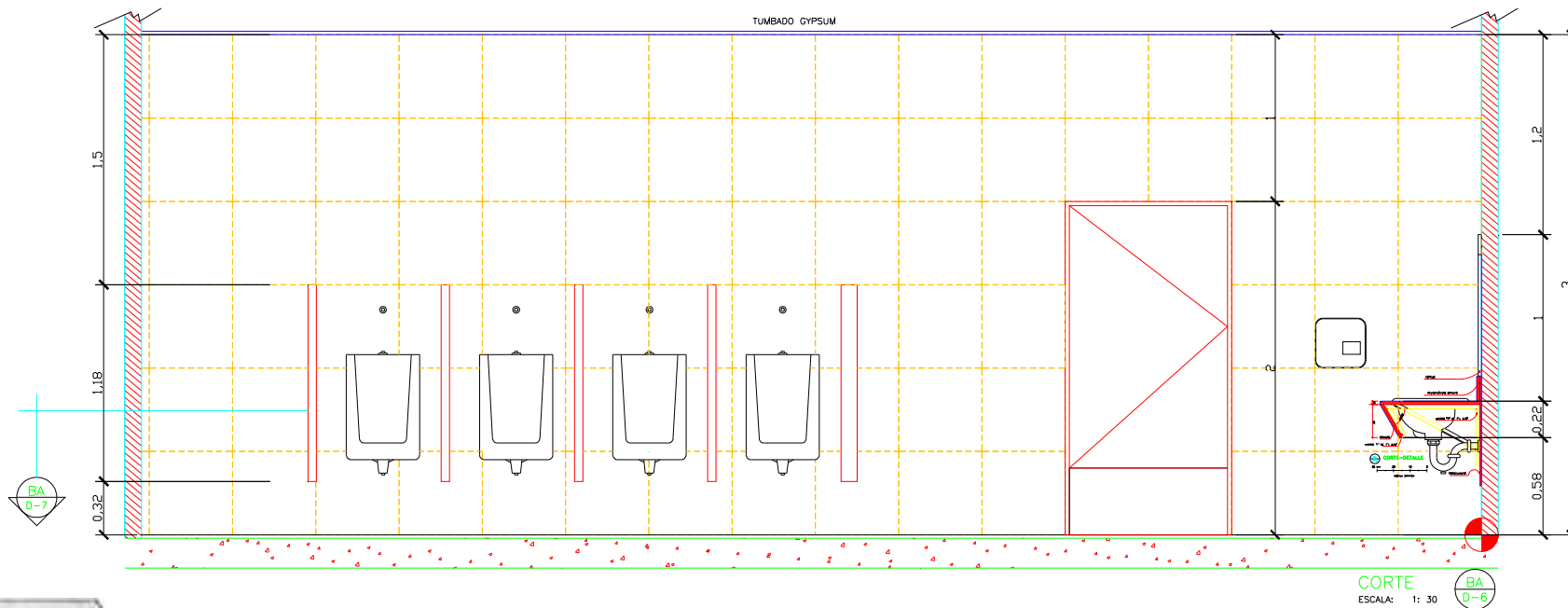
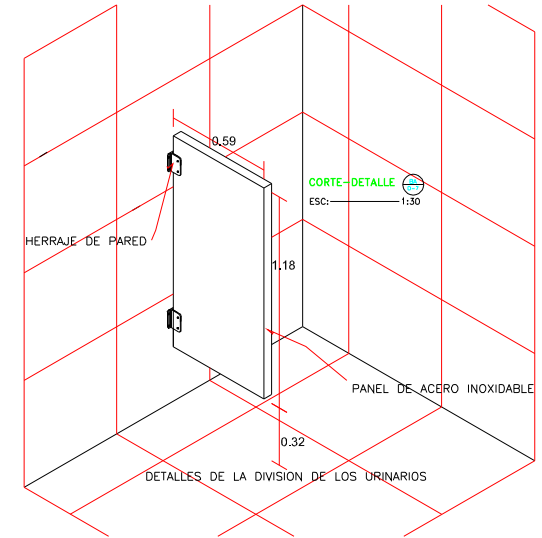
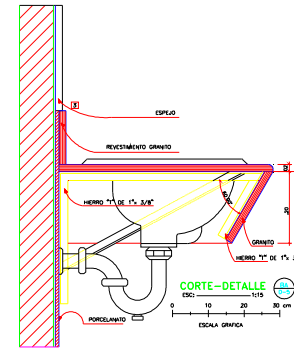
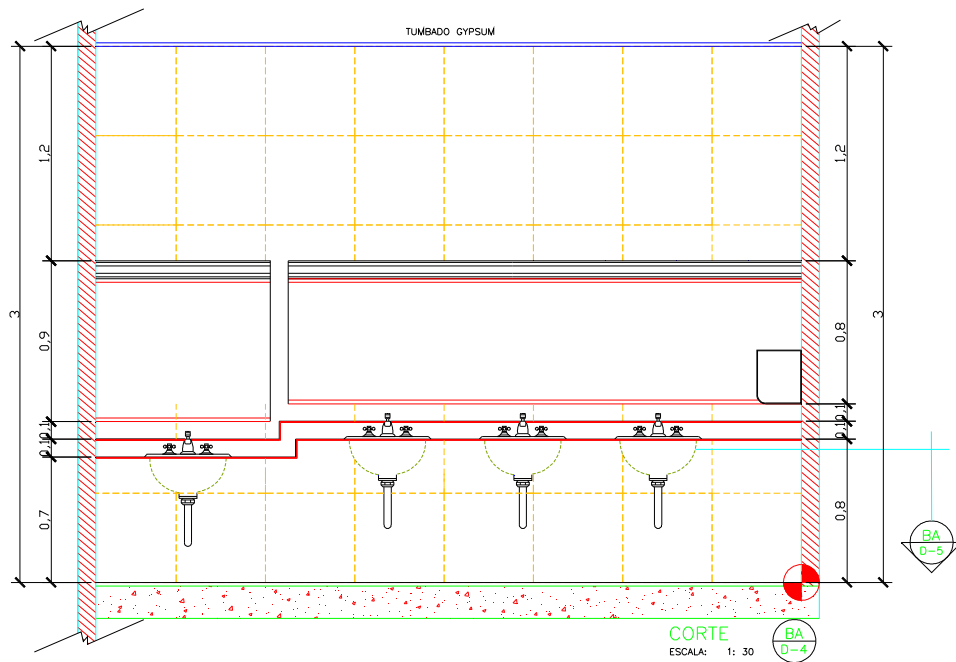


D5

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero  
Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

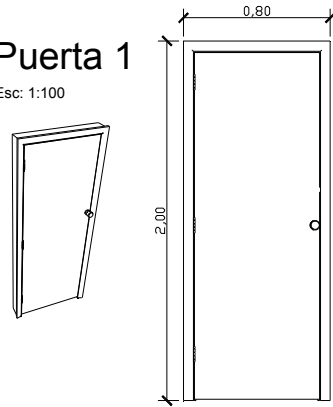
Junio 2013





### Puerta 1

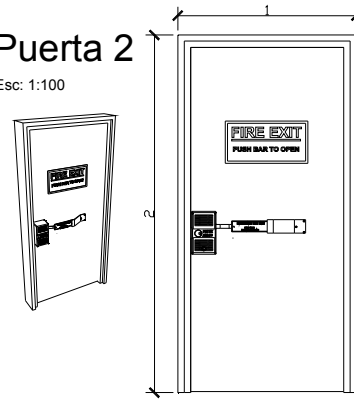
Esc: 1:100



-Puertas colocadas en:  
oficinas, camerinos,  
talleres y bodegas  
-Medida dada por ambiente

### Puerta 2

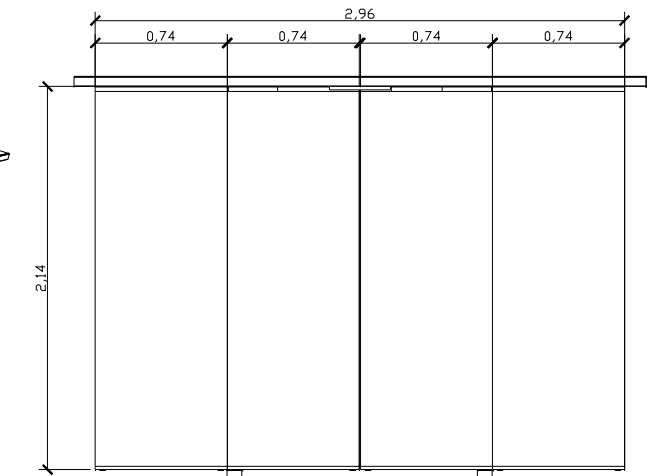
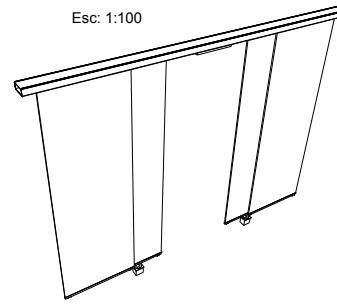
Esc: 1:100



Puertas colocadas en:  
Áreas de escape  
-Medida 1,00x2,00

### Puerta 3

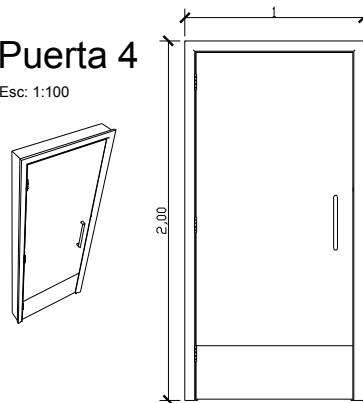
Esc: 1:100



Puertas colocadas en:  
Áreas sociales y venta  
-Medida dada por ambiente

### Puerta 4

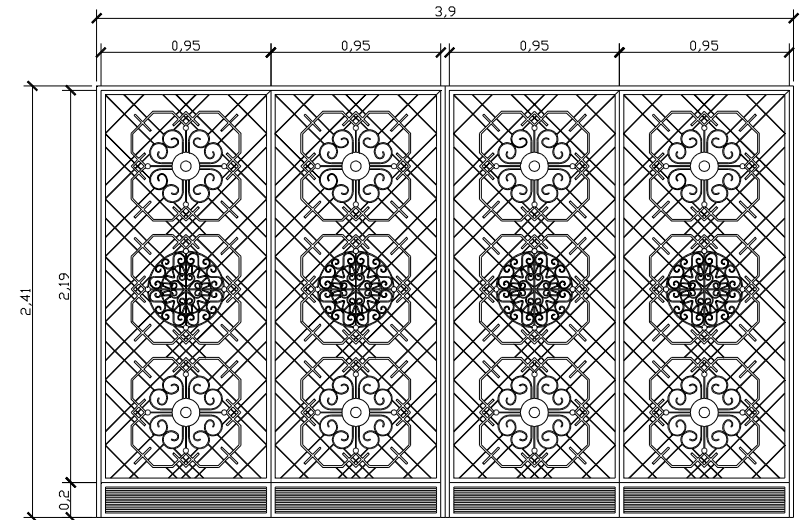
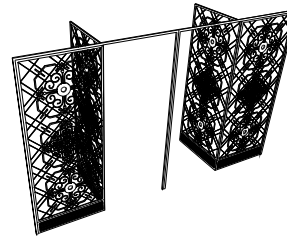
Esc: 1:100



Puertas colocadas en:  
Áreas de servicio  
-Medida dada por ambiente

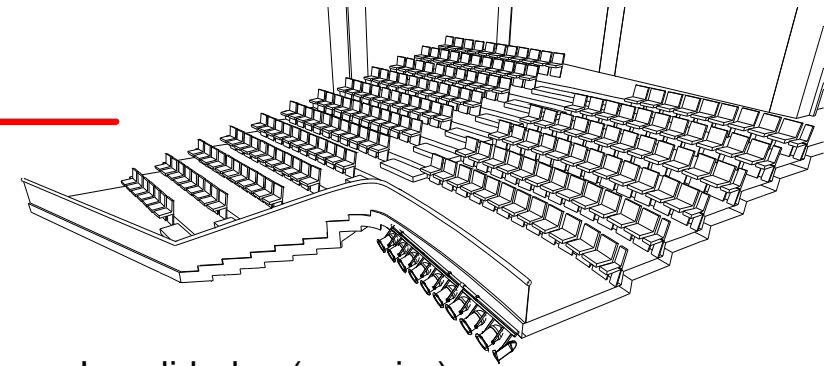
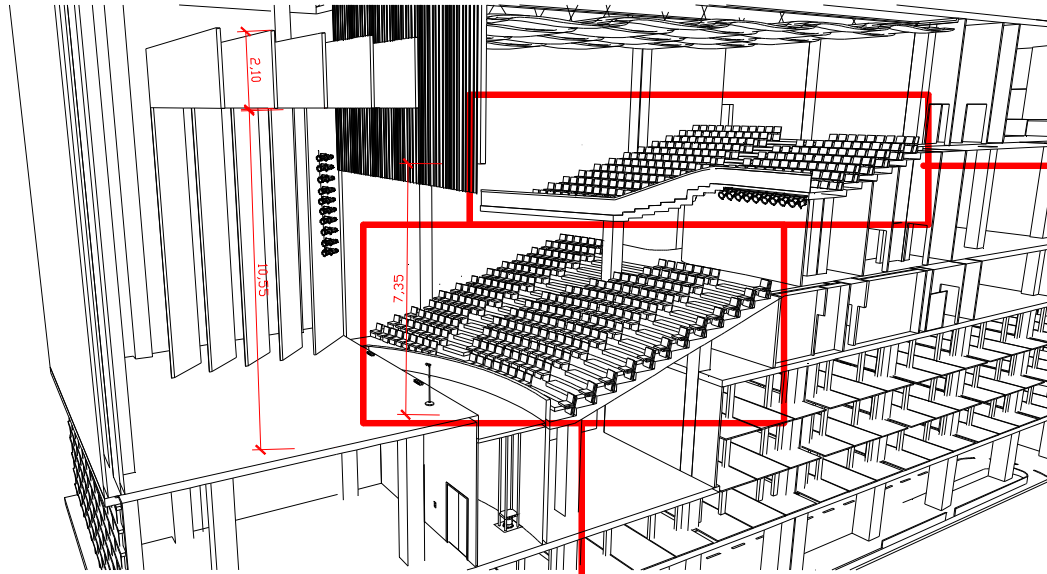
### Puerta 5

Esc: 1:100



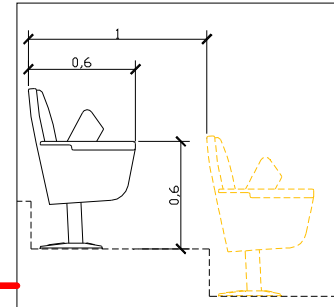
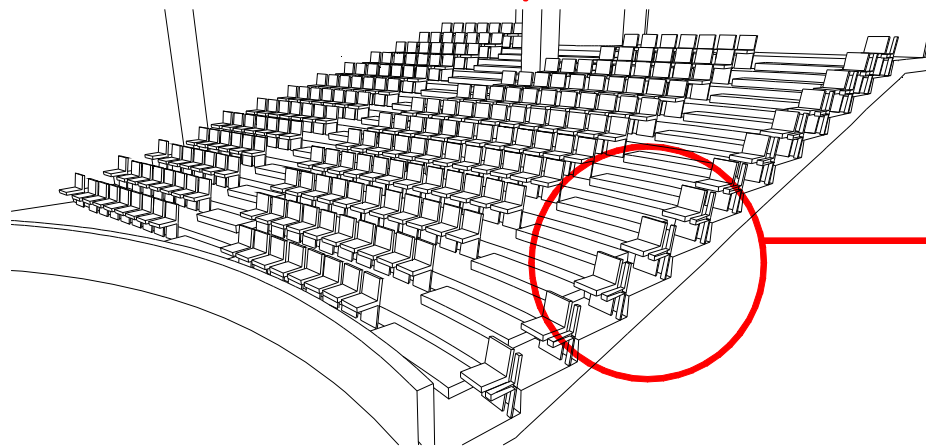
Puertas colocadas en:  
Ingreso Peatonal

# Corte axonométrico del Teatro

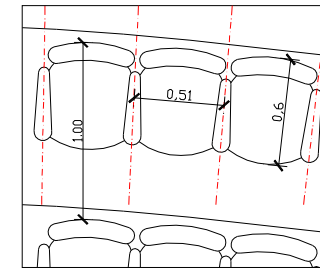


Localidades (superior)

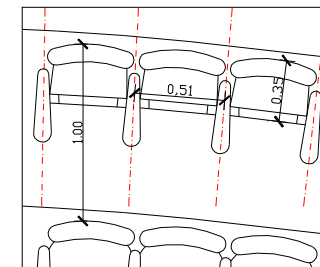
Localidades (Inferior)



Butaca (Corte )  
Detalle Butacas  
Esc: 1:30

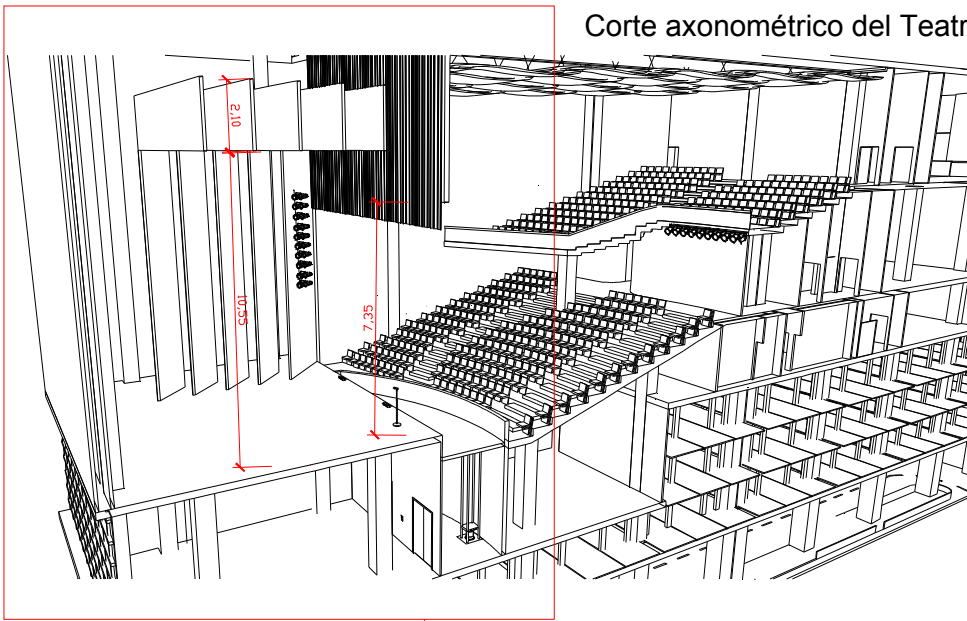


Butaca abierta (Planta )

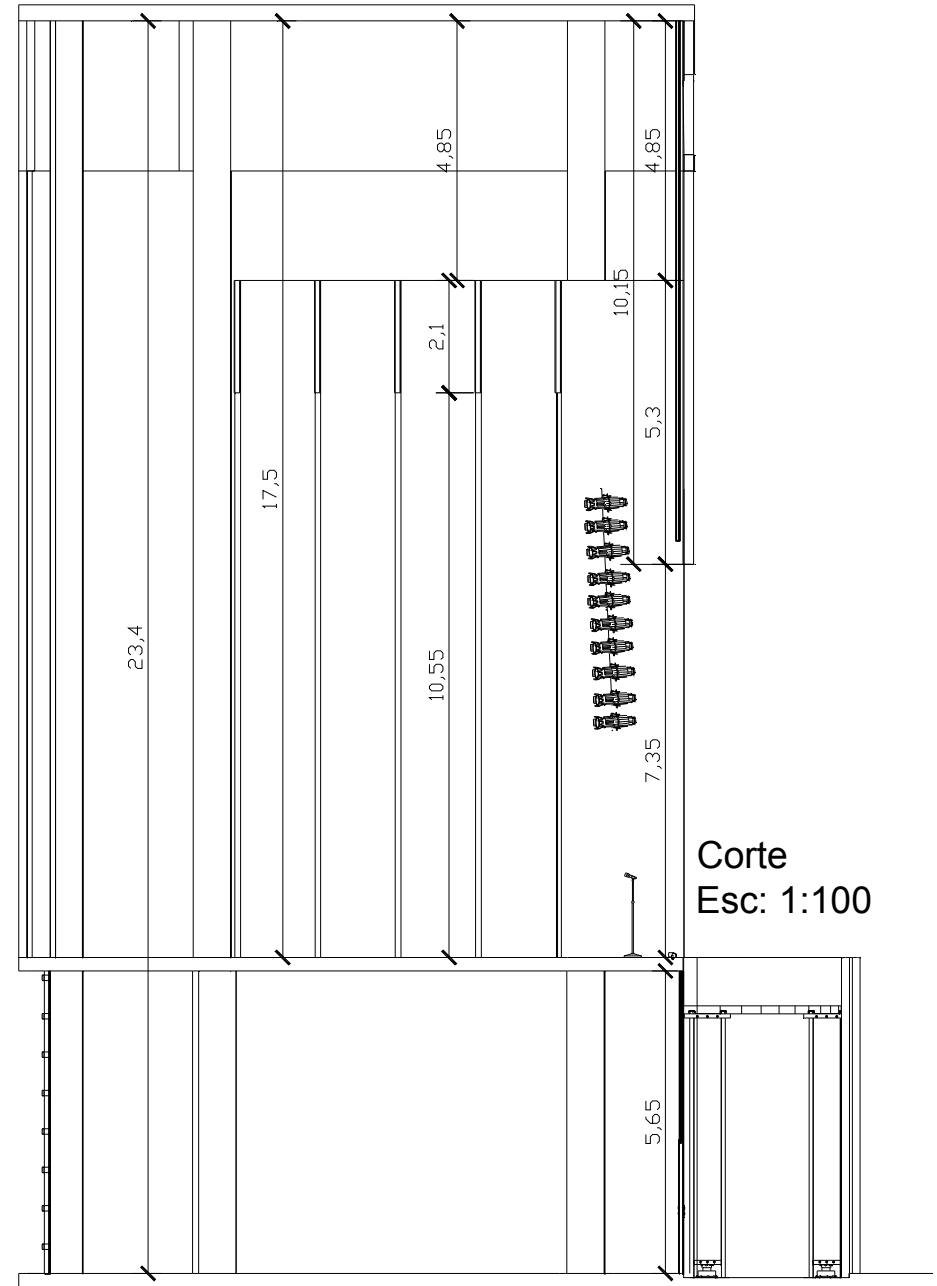
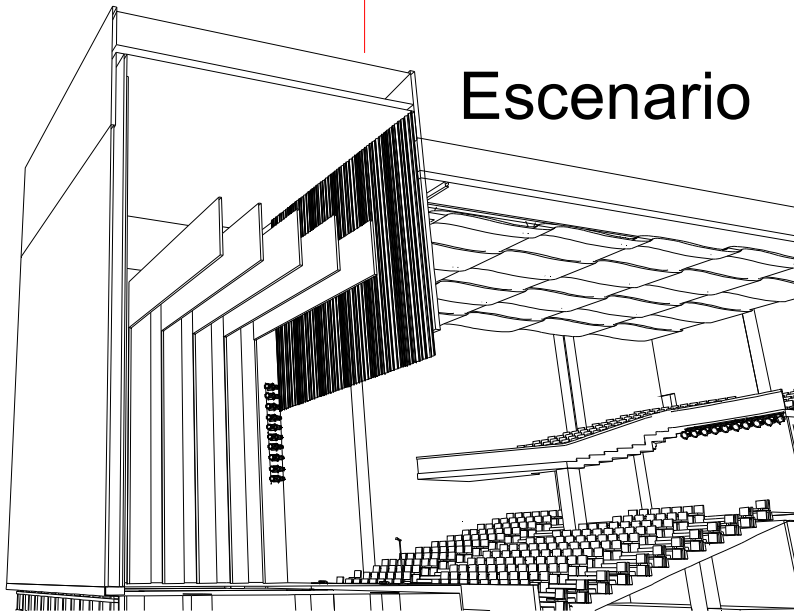


Butaca cerrada (Planta )

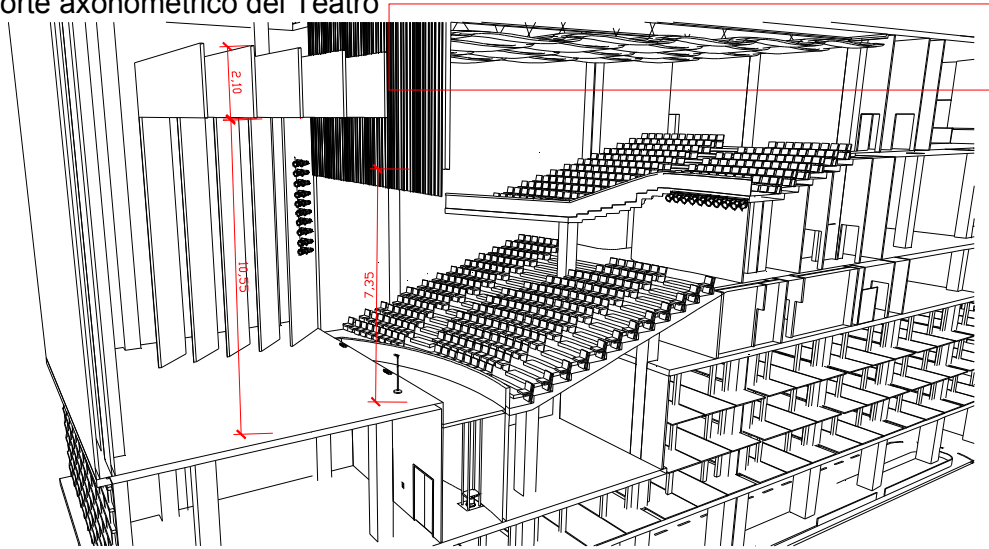
Corte axonométrico del Teatro



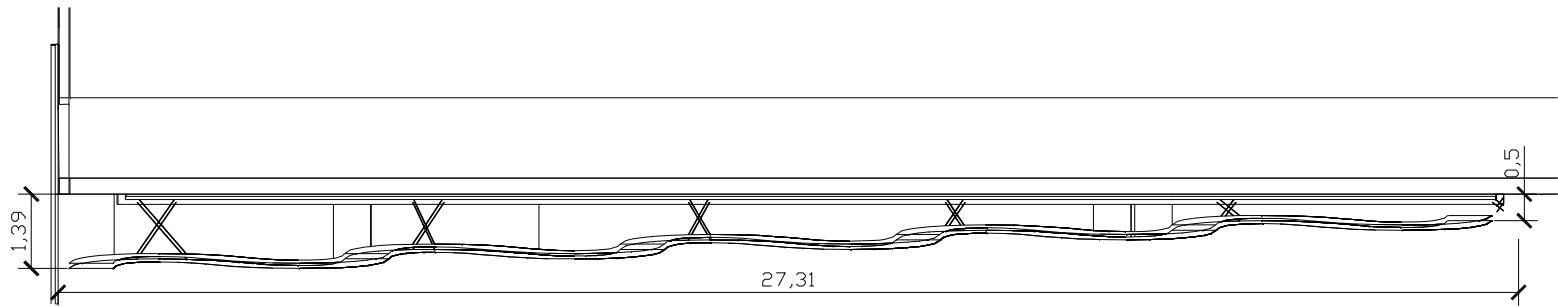
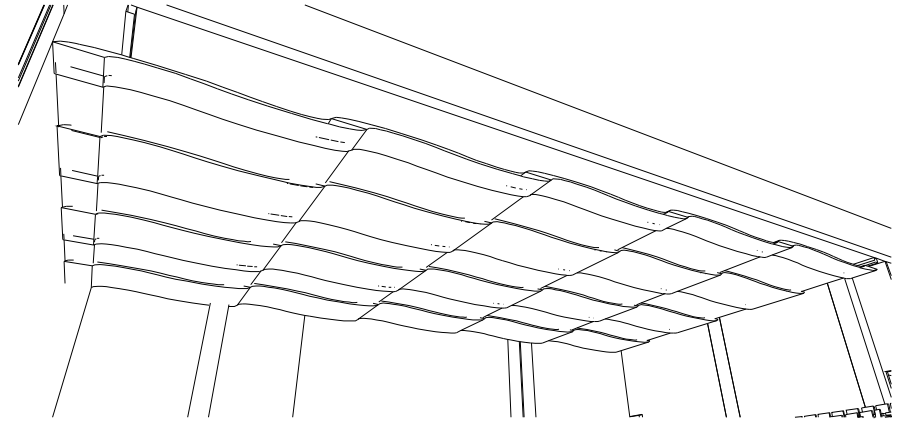
Escenario



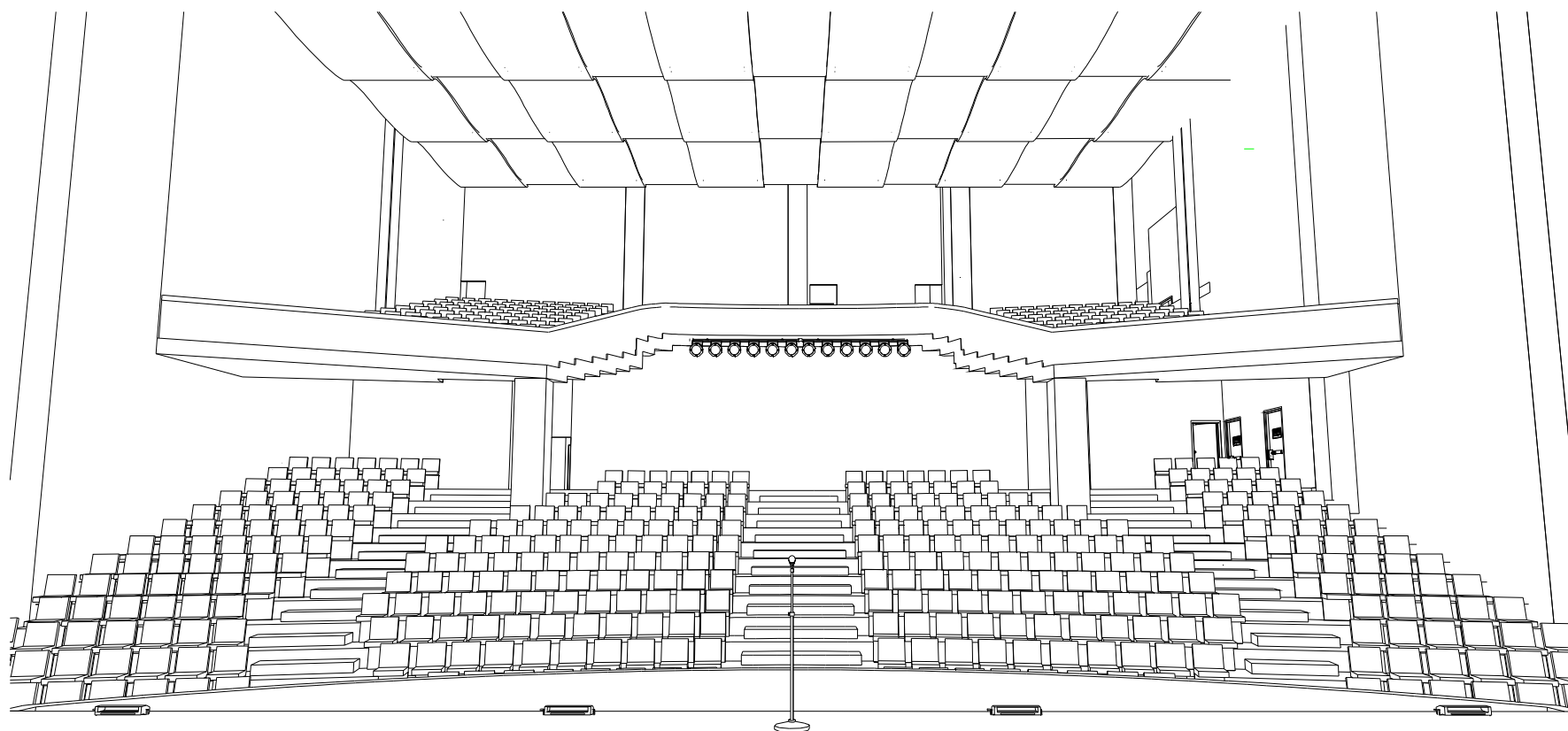
Corte axonométrico del Teatro



Cielo raso



Corte  
Esc: 1:100



Vista desde el Escenario

D11

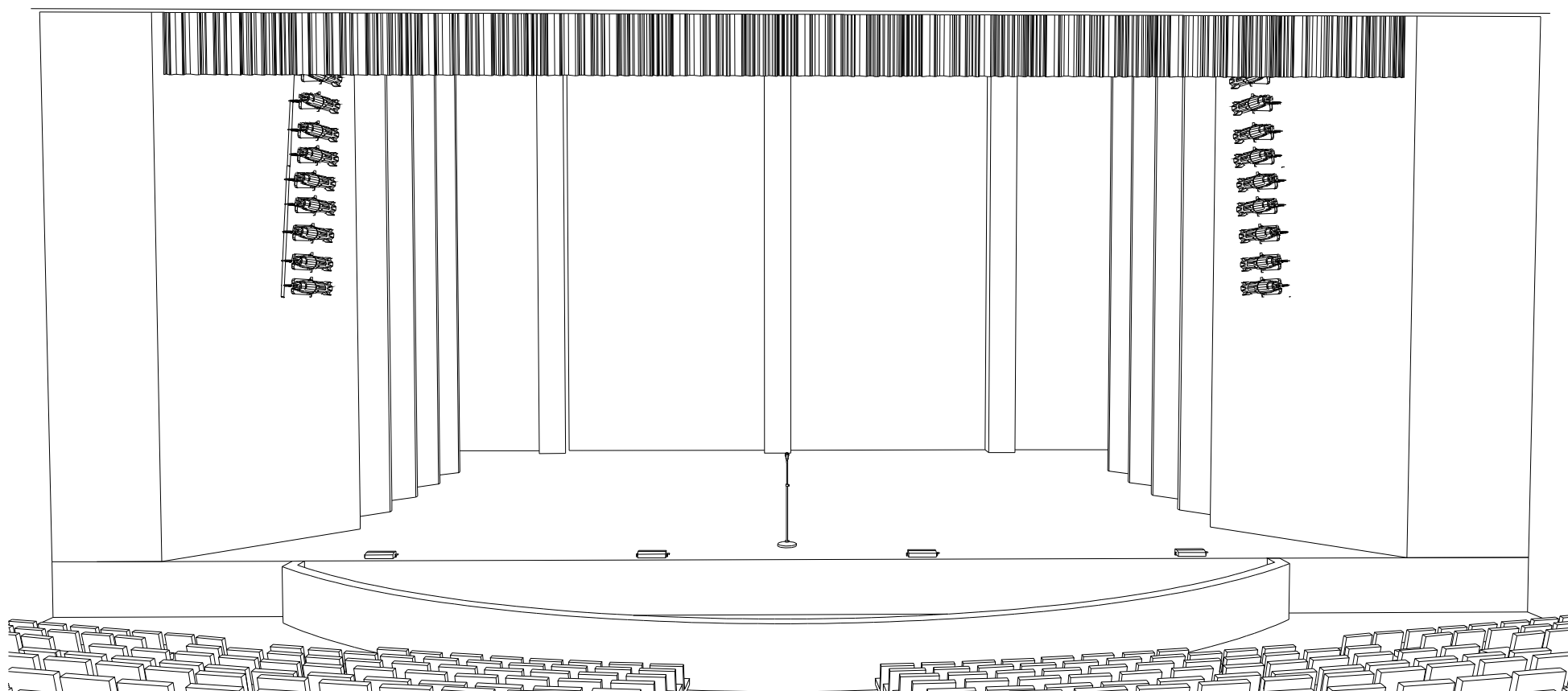
Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013





Vista hacia el Escenario

D12

Juan Francisco González Larrea

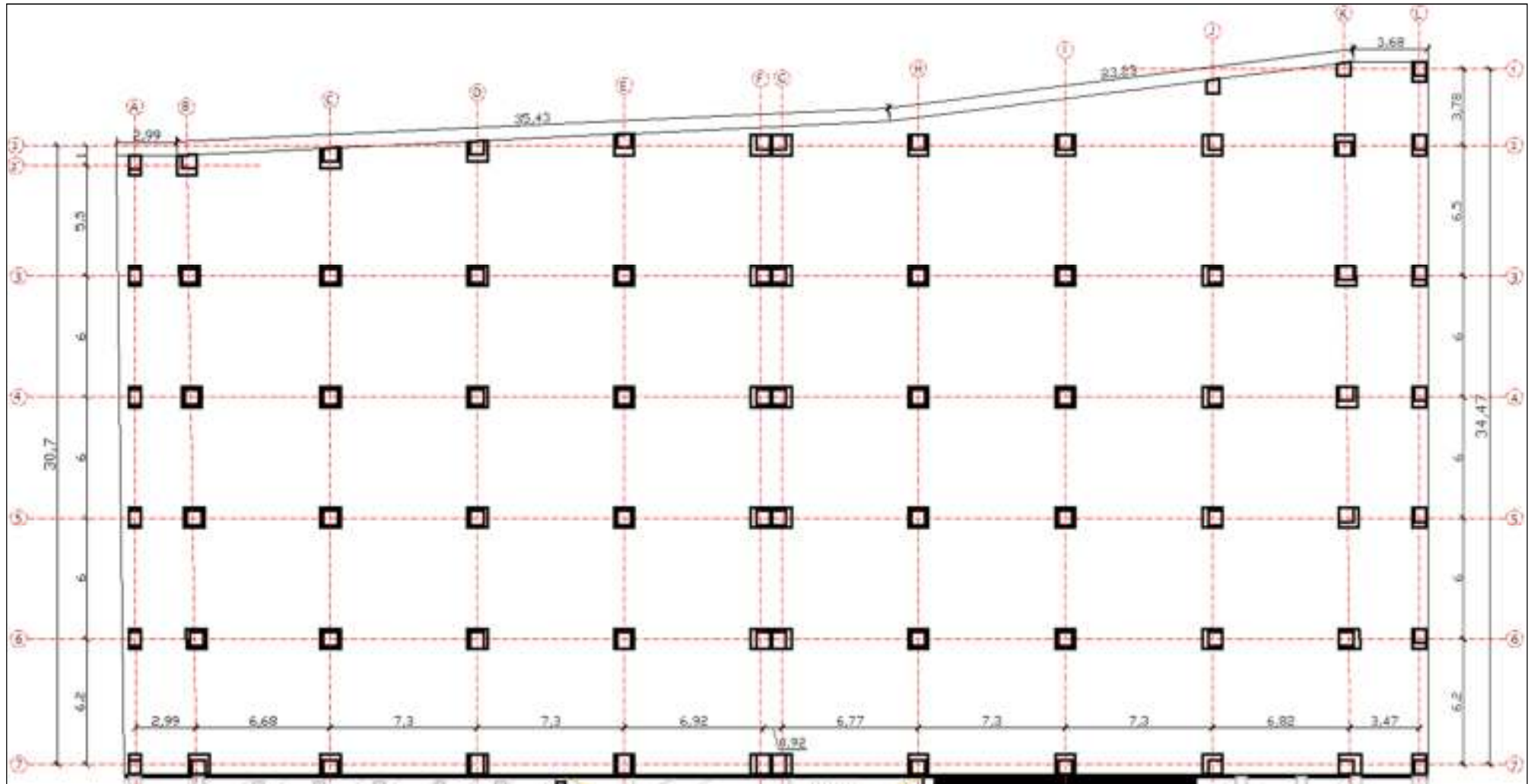
Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

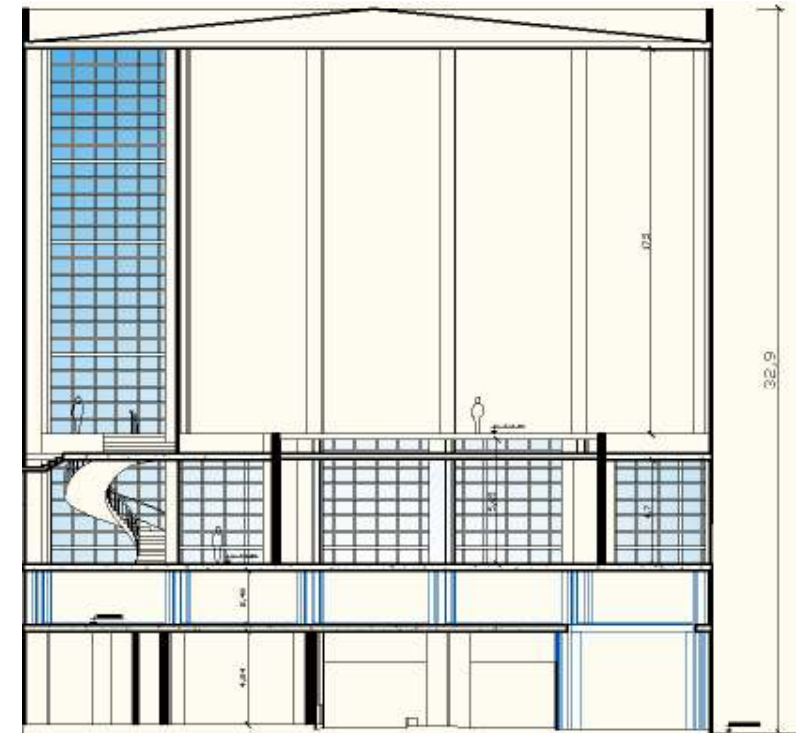
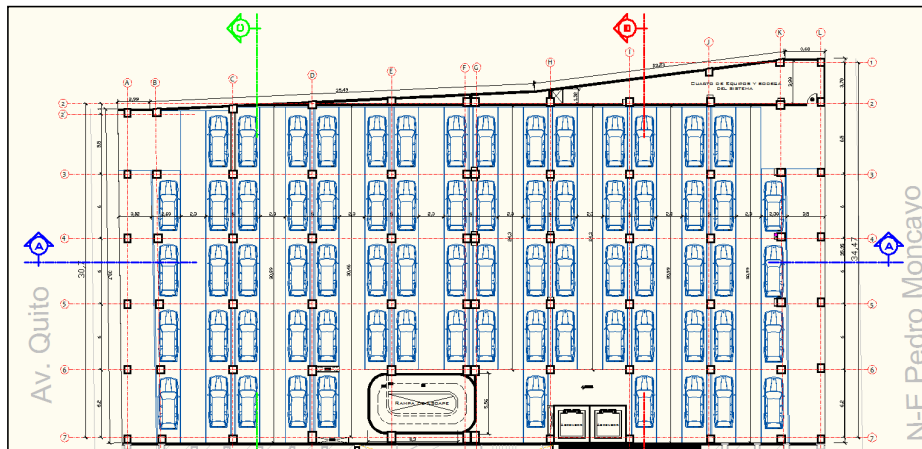
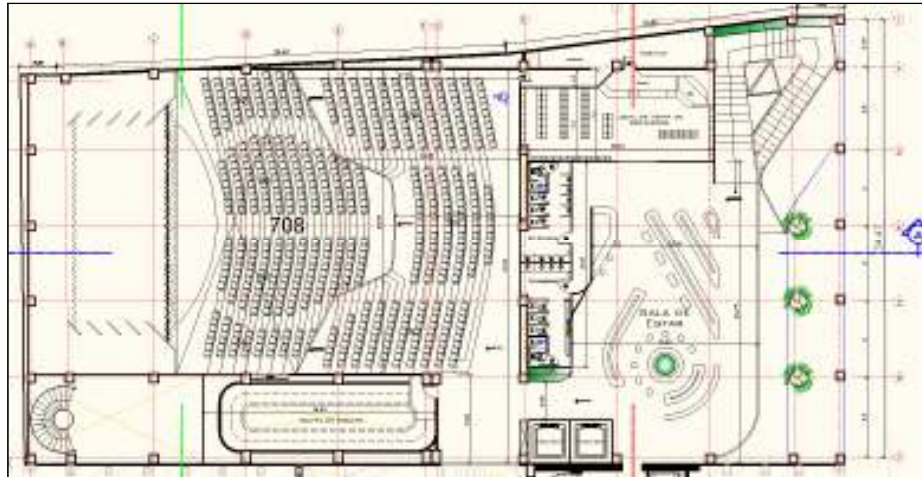
# Memoria Técnica Estructural

-La configuración de los ejes parten del sistema de parqueos automatizados incorporado en el diseño (7.3 x 6.00).



# Memoria Técnica Estructural

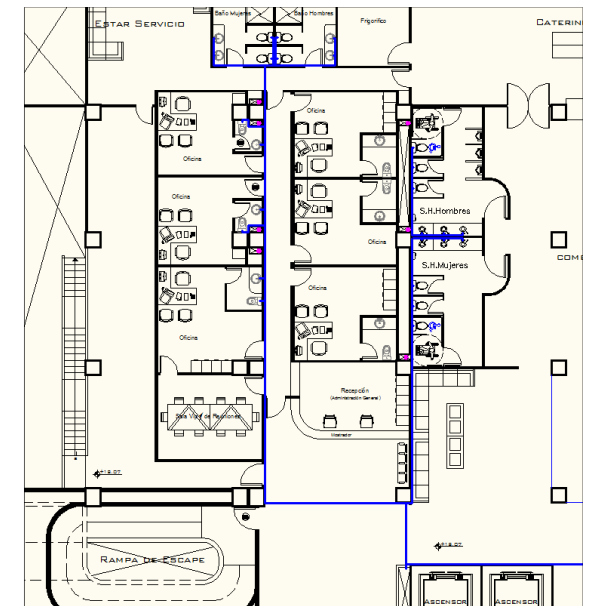
- La sección de columnas que soportan la losa de parqueo es de 1.00mt, una vez pasada esta losa, las columnas disminuyen a 0.70mt.
- Las columnas una vez sobrepasadas las losas del teatro, las perimetrales se elevan para hacer las veces de soporte de la cubierta a dos aguas de steelpanel



# Memoria Técnica Sanitaria

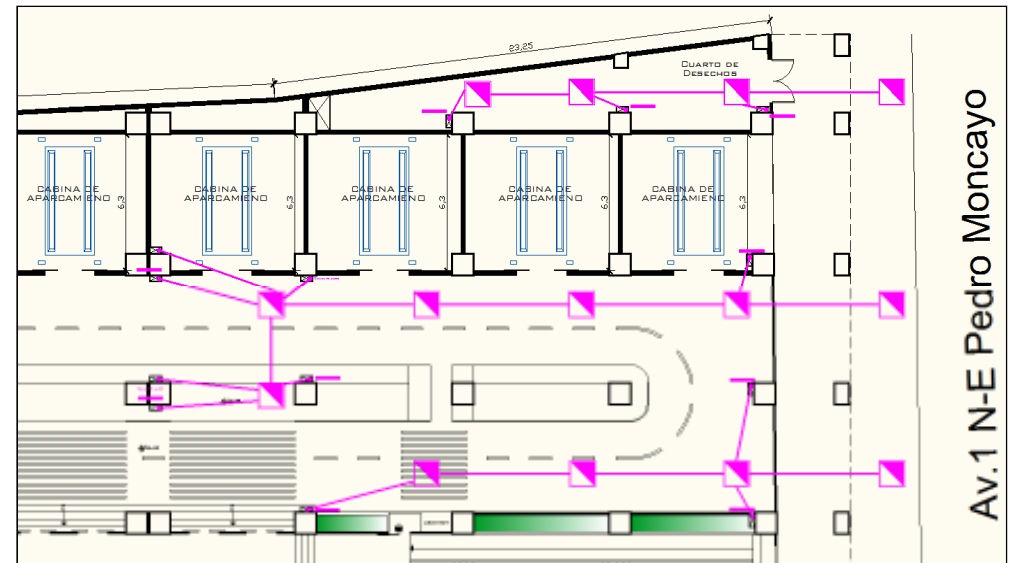
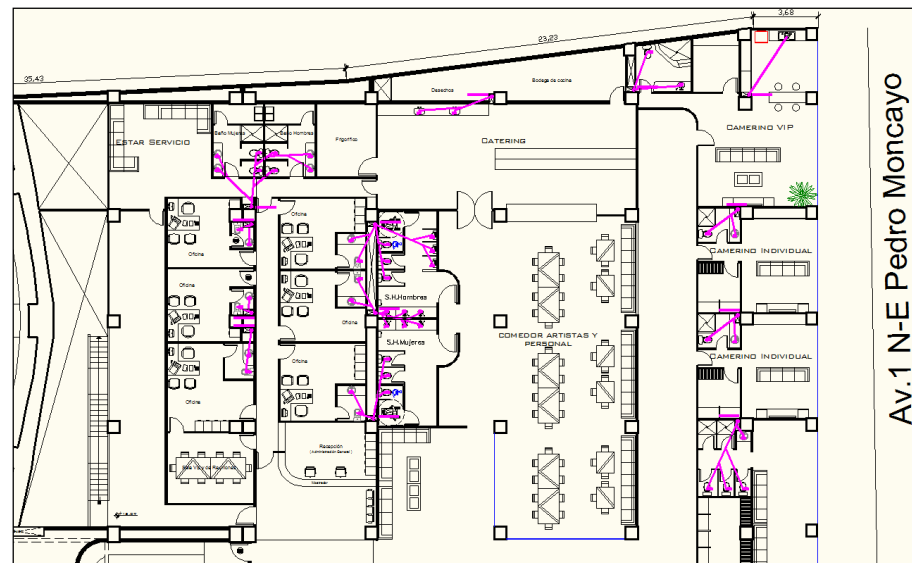
El diseño de la edificación fue pensado desde un principio en los posibles desarrollos sanitarios los cuales evitarían posibles patologías que se pudiesen dar, una vez hecho esto, se llegó al siguiente diseño:

- La cisterna se encontrara elevada en el sector de administración y equipos, y se ubicara al lado de esta el cuarto de bombas.
- Se ubicara una siamesa para cuestiones de sistema contra incendios y un punto de carga de la cisterna, las dos hacia la Av. Quito.
- Agrupar las áreas de baño y cocina en un sector de la edificación para con esto tener puntos definidos de bajantes y puntos de agua potable.
- La tubería de agua potable subirá por el ducto ubicado al costado de los ascensores, esto debido a que es el ducto que mas se acerca al sector donde se agruparon los baños y cocinas.



# Memoria Técnica Sanitaria

- crear espacios entre paredes de los baños principales para poder ya sea ubicar bajantes o usarlos como área de evacuación de olores, se llego a esto debido a que por el proyecto en si, no se pueden ubicar estas áreas en el perímetro de la edificación.
- Las bajantes se ubicaran pegadas a las columnas para no interferir con el sistema de parqueos automatizados.
- Las piezas sanitarias se conectaran a las tuberías de los inodoros para después dirigirse a las bajantes.
- Las cajas de registro medirán 1.2mt x 1.2mt para evitar problemas con evacuación de desechos y sus ramales dirigirán estos hacia la Calle Pedro Moncayo, para posteriormente conectarse a las cajas principales en la vía publica.





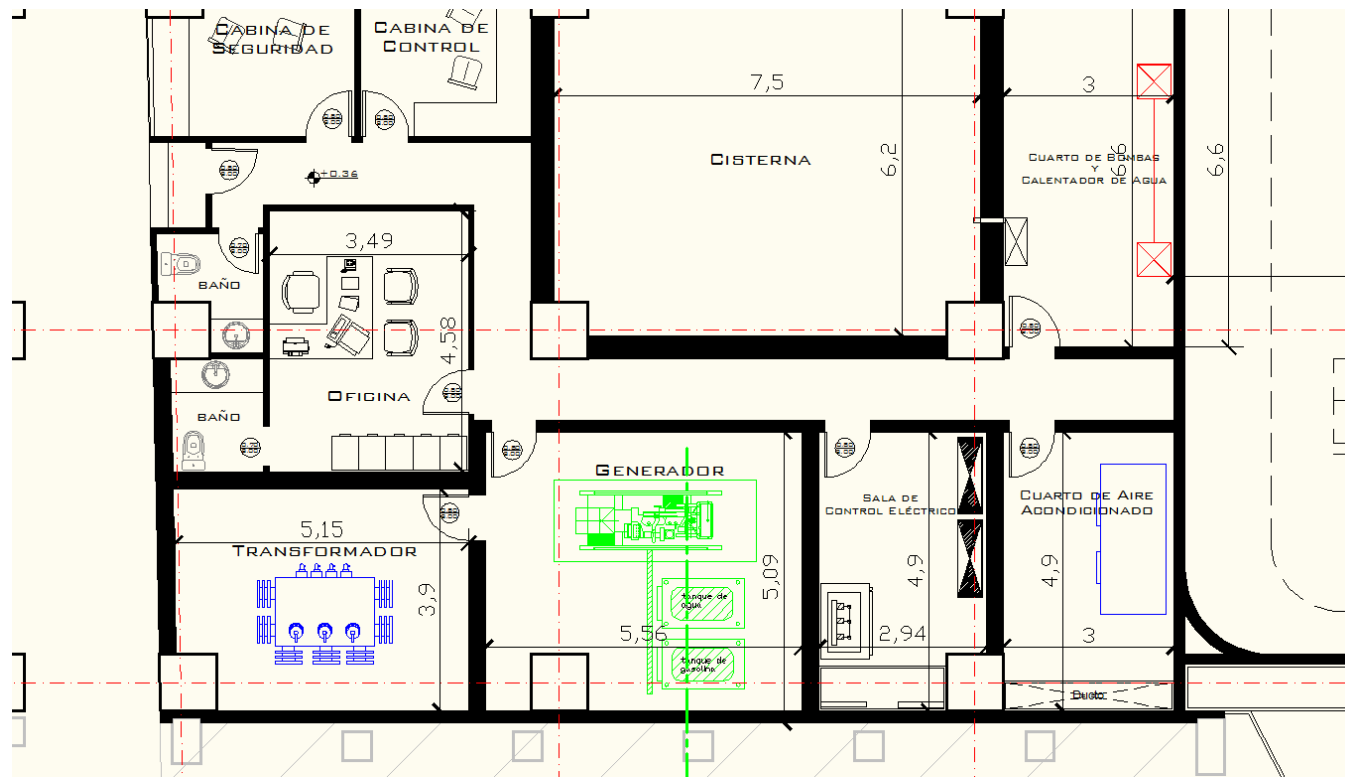
# Memoria Técnica Eléctrica

El área de transformador y generador se ubicaran perimetralmente en el sector de Administración y mantenimiento por cuestiones de ingreso de los equipos a la edificación, estos estarán alejados de las áreas transitadas por el publico por cuestiones de ruido y seguridad.

-El cableado eléctrico se movilizara verticalmente a través de un ducto para posterior mantenimiento.

-Se instalaran tomacorrientes de 110v y 220v en las áreas señaladas en el programa arquitectónico.

-Se utilizaran Focos de vapor de mercurio 50–400w y Focos Fluorescente 7-55w en las áreas señaladas en el programa arquitectónico.



---

## Anexos

82

Juan Francisco González Larrea

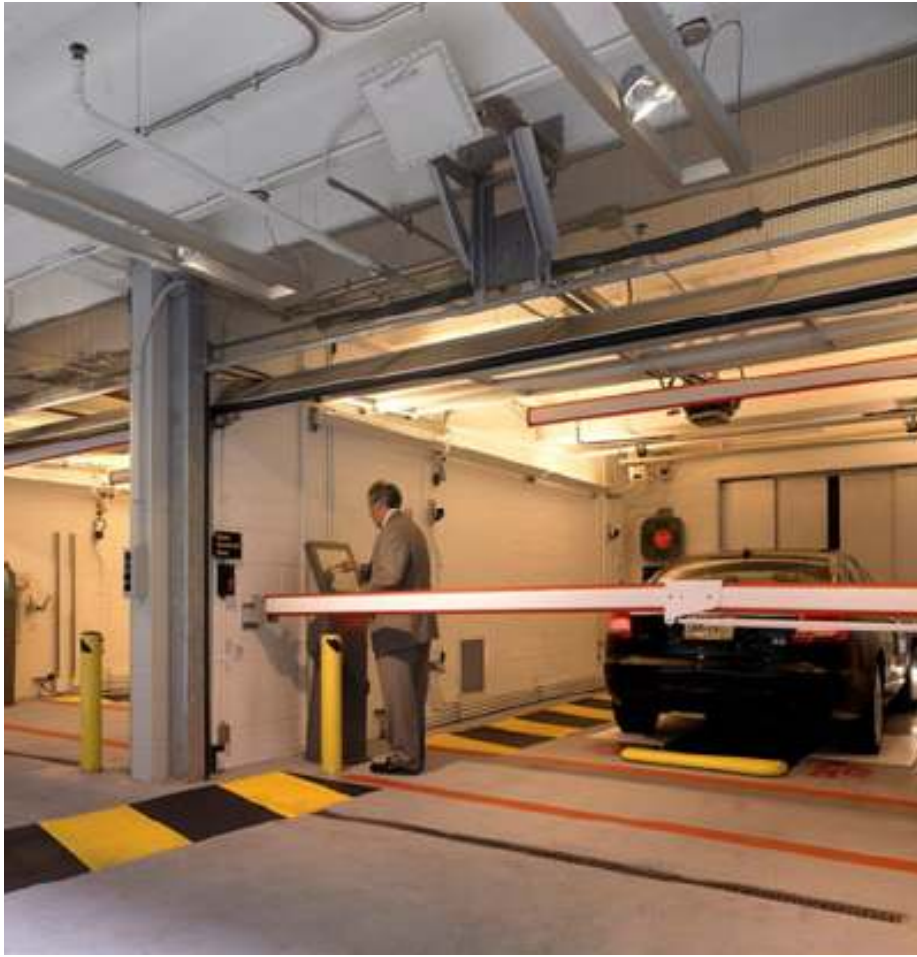
Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

Junio 2013

# Vistas del Parqueo Automatizado

Cabina de parqueo



Elevadores y carriles de distribución



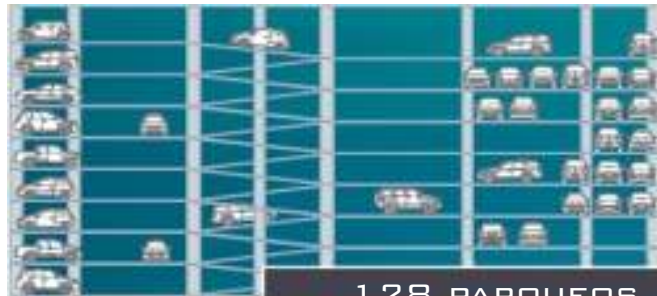
Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parqueos para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas

# Marco Conceptual - Parqueo automatizado vs Parques existentes

PARQUEO DE 30.5M X 17.5M TRADICIONAL



128 PARQUEOS

Tipo de Parqueo Existente



790 PARQUEOS

OCUPACIÓN DEL SUELO  
EN UN 100%.

PARQUEO DE 30.5M X 17.5M ROBOTIZADO



220 PARQUEOS

Parqueadero Automatizado



790 PARQUEOS

50% REDUCCIÓN DE  
HUELLA CON PARQUEO  
AUTOMATIZADO.

WWW.THELIFTPARKING.COM

Juan Francisco González Larrea

Director: Arquitecto Florencio Compte Guerrero

Edificio de teatro y parques para la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas



# Anexo – Normativas Ramsey/Sleeper Architectural Graphic Standards

## THEATER DESIGN CRITERIA

The planning of seating areas in places of assembly should involve the following considerations:

- EFFICIENCY.** The floor area efficiency in square feet per seat is a function of the row spacing, the average chair width, and the space allocation per seat for aisles. See following pages for further discussion of these factors.

Efficiency (F) = seat factor + aisle factor

$$F (\text{sq ft/seat}) = \frac{W_r T}{144} + \frac{IT}{144} \times \frac{1}{S_{avg}}$$

where  $W_r$  = average seat width (in.)

$T$  = row to row spacing (tread) (in.)

$I$  = average aisle width (in.) (42 in. width is typical)

$S_{avg}$  = average number of seats in a row per aisle. 8 or fewer—inefficient layout; 14 to 16—maximum efficiency (multiple aisle seating); 18 to 50 and more—continental seating.

- CAPACITY AND AUDIENCE AREA:** Audience area = capacity x efficiency

35-75 Classroom

75-150 Lecture room, experimental theater

150-300 Large lecture room, small theater

300-750 Average drama theater in educational setting

750-1500 Small commercial theater, repertory theater, recital hall

1500-2000 Medium large theater, large commercial theater

2000-3000 Average civic theater, concert hall, multiple use hall

3000-6000 Very large auditorium

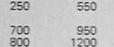
Over 6000 Special assembly facilities

- PERFORMING AREA** (not including adjacent support area) (sq ft):

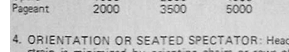
	MINIMUM	AVERAGE	MAXIMUM
Lectures (single speaker)	150	240	500
Revue, nightclub	350	450	700
Legitimate drama	250	550	1000
Dance	700	950	1200
Musicals, folk opera	800	1200	1800
Symphonic concerts	1500	2000	2500
Opera	1000	2500	4000
Pageant	2000	3500	5000

- ORIENTATION OR SEATED SPECTATOR:** Head strain is minimized by orienting chairs or rows of chairs so that spectators face the center of action of the performing area.

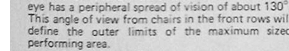
- ANGLE OF VISION OF SPECTATOR:** The human eye has a peripheral spread of vision of about 130°. This angle of view from chairs in the front rows will define the outer limits of the maximum sized performing area.



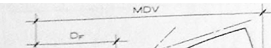
- ANGLE OF ENCOUNTER:** The angle of encounter is defined by the 130° peripheral spread of vision of a single performer standing at the "point of command." Patrons seated outside the spread of this angle will not have simultaneous eye contact with performer. Natural sound communication will also deteriorate for these patrons.



- DISTANCE BETWEEN PERFORMANCE AND LAST ROW OF SPECTATORS:** Achievement of visual and sound communication is enhanced by minimizing this distance while satisfying the preceding parameters.



- SCREEN PROJECTION:** The minimum distance between the first row and the screen ( $D_s$ ) is determined by the maximum allowable angle between the sightline from the first row to the top of the screen and the perpendicular to the screen at that point. A maximum angle of 30° to 35° is recommended.



- The maximum distance between the screen and the most distant viewer (MDV) should not exceed eight times the height of the screen image. An MDV two to three times the screen width is preferred.

- Screen width ( $W_s$ ) is determined by the use of the appropriate aspect ratio between the screen image width and height.

- Curvature of screens may reduce the amount of apparent distortion for a larger audience area. Curvature of larger screens may help to keep the whole of the image in focus and may provide a more uniform distribution of luminance.



- The angle of audience spread in front of a masking frame is determined by the maximum size of the corner cutoff from a rectangularly shaped performing area that can be tolerated by seats at the side.

- Audience may not fill angle of encounter from point of command.

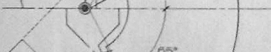
- Audience farthest from performing area.

- Large range in choice of size of performing area.

- Provisions for a large amount of scenic wall surfaces without masking sightlines.

- Horizontal movement of scenery typically made in both perpendicularly and parallel to centerline.

- Possibility of short differences in arrival time between direct and reflected sound at the spectator. This may be beneficial to music performances.



- Audience spread defined and limited by angle of encounter from point of command.

- Performing area shape trapezoidal, rhombic, or circular.

- Audience closer to performing area than with zero encirclement.

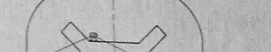
- Picture frame less dominant.

- Range in choice of size of performing area.

- Provision for an amount of scenic wall surfaces possible without obscuring the performing area.

- Horizontal movement of scenery is possible in directions at 45° to and parallel to centerline.

- Shape of seating area places maximum number of seats within the directional limits of the sound of the unaided voice, beneficial for speech performance.



- Audience spread well beyond angle of encounter from point of command in order to bring audience closer to performing area.

- Simultaneous eye contact between performer and all spectators not possible.

- Minimum range of choice in size of performing area.

- Provision of a small amount of scenic wall surfaces possible without masking sightlines.

- Horizontal movement of scenery is possible only parallel to centerline.

- Large encirclement by audience usually demands actor vomitory entrance through or under audience.



- Performer always seen from rear by some spectators.

- Simultaneous eye contact between performer and all spectators not possible.

- Audience closest to performance.

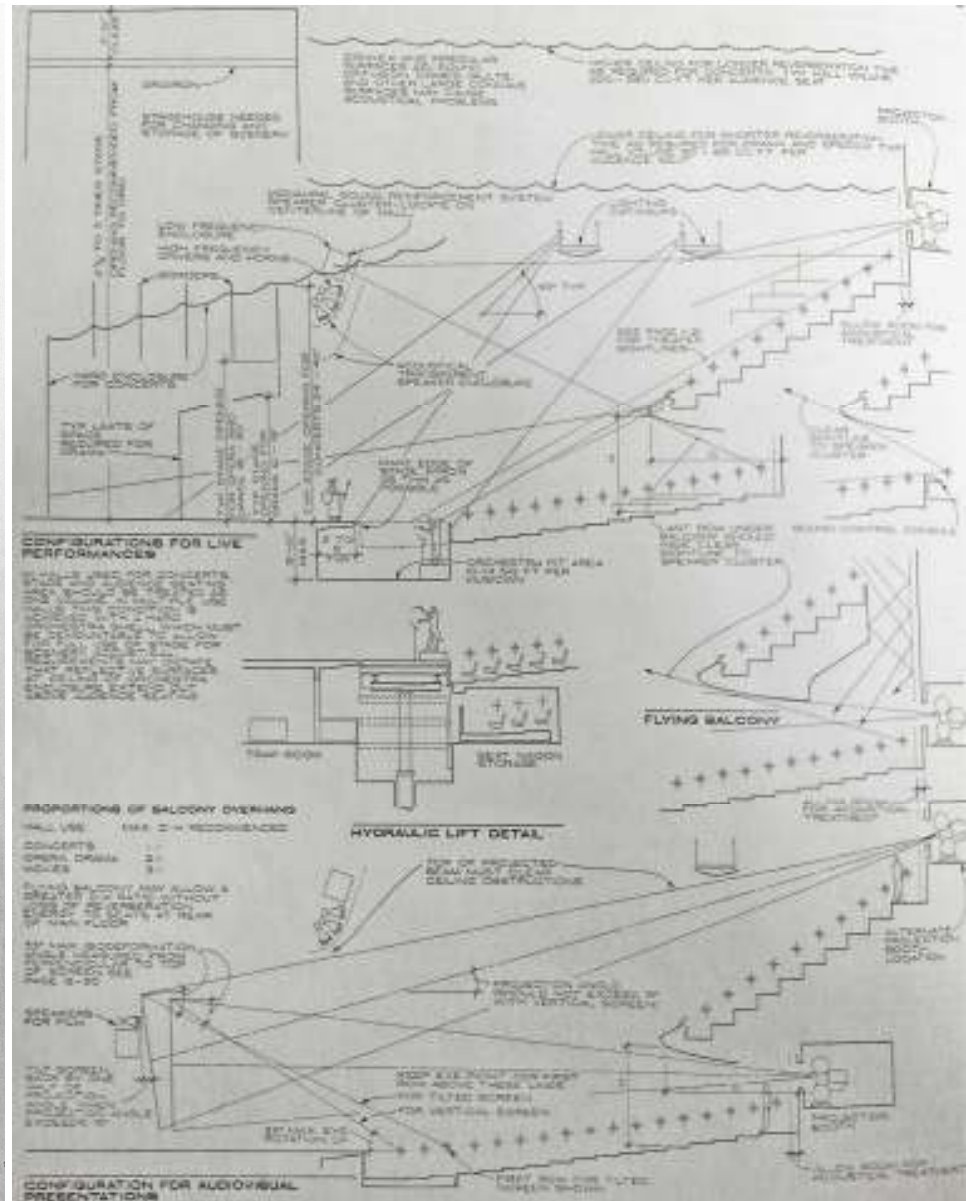
- No range of choice in size of performing area.

- No scenic wall surfaces possible without obscuring the view of the performing area.

- Horizontal movement of scenery not readily possible.

- Encirclement by audience demands actor vomitory entrance through audience area.

NOTE: AREA OF SEATING EQUAL FOR ALL DIAGRAMS.



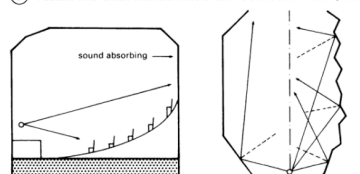
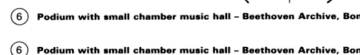
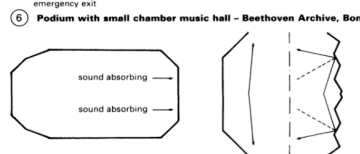
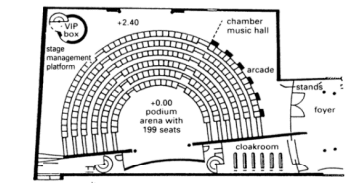
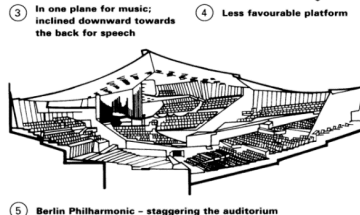
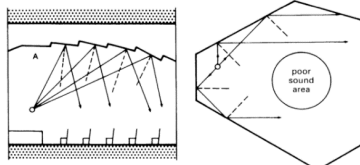
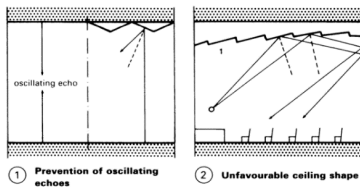
Peter H. Frink, Frink and Beuchat, Architects, Philadelphia, Pennsylvania





# Anexo – Normativas Ernst and Peter Neufert – Architects Data

## ROOM ACOUSTICS



For the music listener, early sideways reflections are better than ceiling reflections, even at very low delay times (asymmetry of the acoustic impression), since each ear receives a different signal. Narrow, high rooms with geometrically reflecting walls with multiple angles and diffusely reflecting ceilings are the simplest from the point of view of room acoustics.

### Primary structure of rooms

Volume is application dependent → ⑥ p. 122: 4 m<sup>3</sup>/person for speech, 18 m<sup>3</sup>/person for concerts; too small a volume results in insufficient reverberation time. Narrow, high rooms with walls with multiple angles (early sideways reflections) are particularly suitable for music. For early initial reflections and balance of the orchestra, reflection surfaces are needed in the vicinity of the podium. The rear wall of the room should not cause any reflections in the direction of the podium, since these can have the effect of echoes. Parallel, planar surfaces should be avoided, to prevent directionally oscillating echoes due to multiple reflections → ③. Providing projections in the walls, at angles greater than 5°, avoids parallel surfaces and allows diffuse reflection to occur. The ceiling serves to conduct the sound into the back part of the room and must be shaped accordingly → ③. If the ceiling shape is unfavourable, large differences in sound intensity occur due to sound concentrations. Rooms where the walls are further apart at the back than at the front of the room produce unfavourable effects, since the reflections from the sides can be too weak → ④; this disadvantage can be compensated by the using additional reflection surfaces (Weinberg steps) – as in the Berlin and Cologne Philharmonics → ⑤ – or the walls may be provided with pronounced folding to guide the sound.

Wherever possible, the podium should be on the narrow side of the room; in the case of the spoken word or in small rooms (chamber music), it may even be arranged on a long wall (Beethoven Archive → ⑥). Multipurpose rooms with variably arranged podia and plain parquet floors are frequently problematic for music. The podium must be raised in relation to the parquet, so as to support the direct propagation of the sound; otherwise, the level of the sound propagation would fall too quickly → ⑨. Providing an upward inclination of the seating levels, to obtain a uniform level of direct sound at all seats gives better visibility and acoustics → ⑦; the slope of the seating levels should follow a logarithmic curve.

### Secondary structure

Reflection surfaces can compensate for an unfavourable primary structure: projections on the surface of walls which diverge, ceiling shapes produced by hanging sails or the use of individual elements → p. 124.

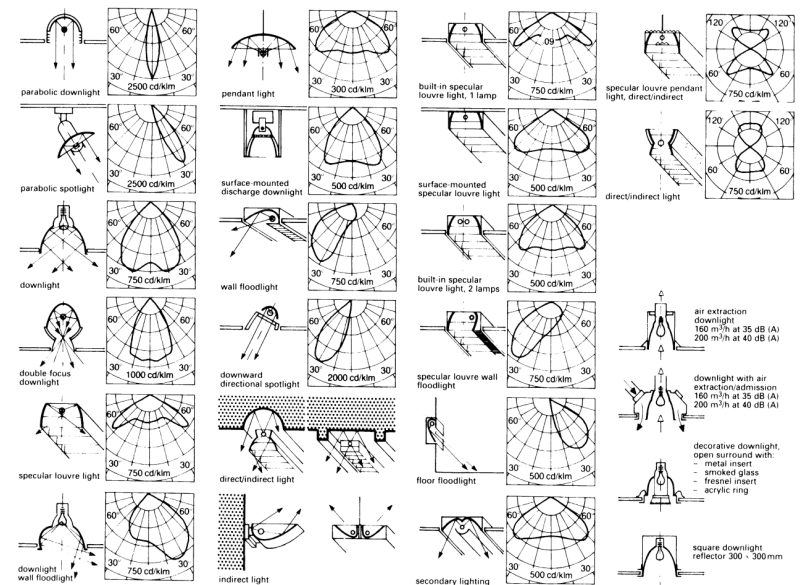
THERMAL AND SOUND INSULATION

ARTIFICIAL LIGHTING AND DAYLIGHT

## LIGHTING: LAMPS AND FITTINGS

lighting type	A	PAR. R	QT	QT-DE	QT-LV	QR-LV	T	TC TC-D TC-L	HME	HSE/HST	HIT HIT-DE	grid lighting	
												square grids	rectangular grids
general purpose lamp 60-200W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
parabolic reflector lamp 60-300W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
halogen filament lamp 75-250W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
halogen filament lamp, sockets both sides 100-500W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
low-voltage halogen lamp 20-100W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
low-voltage halogen reflector lamp 20-100W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
fluorescent lamp 18-58W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
compact fluorescent lamp 7-50W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
mercury vapour lamp 50-400W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
sodium vapour lamp 50-250W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
halogen metal vapour lamp 35-250W	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

### 1 Allocation of lamp types and lighting types



### 2 Light fittings and light distribution



# Anexo – Normativas Ernst and Peter Neufert – Architects Data

## LIGHTING: PROVISION

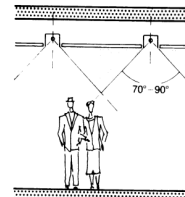
room height	nominal illuminance	area	LIGHTING: PROVISION																							
			A - 100 W	A - 100 W	PAR 38	PAR 56	R	OT - 250 W	OT - DE	OT - LV	OT - LV	OT - LV	TC	TC - D	HME - 80 W	HME - 80 W	HST	HIT - DE > 70 W	HIT - DE > 70 W	HIT - DE > 70 W	HIT - DE > 70 W	HIE				
up to 3m	up to 200 Lux	garage car parks, packing rooms																								
		service rooms																								
		workshops																								
		restaurants																								
		foyers																								
	up to 500 Lux	standard offices, classrooms/lecture rooms, counters and cash desks																								
		sitting rooms																								
		workshops																								
		libraries																								
		sale rooms																								
up to 750 Lux	shops																									
	supermarkets																									
	shop windows																									
	hotel kitchens																									
	concert stages																									
	drawing offices, large offices																									
	storage rooms																									
	workshops																									
	industrial workshops																									
	foyers																									
3m up to 5m	up to 200 Lux	restaurants																								
		churches																								
		concert halls, theatres																								
		workshops																								
		industrial workshops																								
	up to 500 Lux	lecture halls, meeting rooms																								
		sale rooms																								
		exhibition rooms, museums, art galleries																								
		entrance halls																								
		restaurants																								
up to 750 Lux	sports halls, multipurpose halls and gymnasiums																									
	workshops																									
	art rooms																									
	laboratories																									
	libraries, reading rooms																									
	exhibition rooms																									
	exhibition halls																									
	shops																									
	supermarkets																									
	large kitchens																									
over 5m	up to 200 Lux	concert stages																								
		industrial workshops, machine rooms, switchgear installations																								
		rooms for racked storage systems																								
		churches																								
		concert halls, theatres																								
	up to 500 Lux	industrial workshops																								
		museums, art galleries																								
		airports, railway stations, circulation zones																								
		banqueting halls																								
		sports and multipurpose halls																								
up to 750 Lux	industrial workshops																									
	auditoriums, lecture halls																									
	exhibition rooms																									
	exhibition halls																									
	supermarkets																									

- A = general purpose lamps
- PAR = parabolic reflector lamps
- R = reflector lamps
- OT = halogen filament lamps
- OT DE = halogen filament lamps, 2 sockets
- OT LV = low voltage halogen lamps
- QR - LV = low voltage reflector lamps
- QR - CB - LV = low voltage reflector lamps, cold light
- T = fluorescent lamps
- TC = compact fluorescent lamps
- TC - D = compact fluorescent lamps, 4 tubes
- TC - L = compact fluorescent lamps, long
- HME = mercury vapour lamps
- HSE = sodium vapour lamps
- HST = sodium vapour lamps, tubular
- HIT = halogen metal vapour lamps
- HIE = halogen metal vapour lamps, elliptical

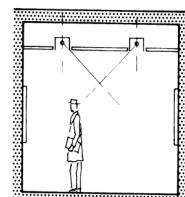
(1) Provision of lighting for internal areas

ARTIFICIAL LIGHTING AND DAYLIGHT

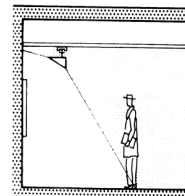
ARTIFICIAL LIGHTING AND DAYLIGHT



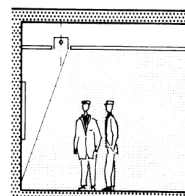
1 Direct symmetrical illumination



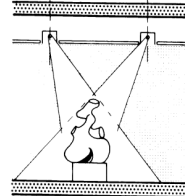
2 Wall flood, direct illumination



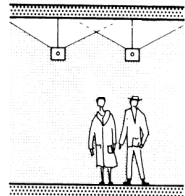
3 Wall flood on a power supply rail; partial room illumination



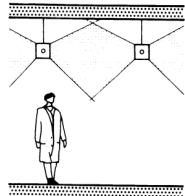
4 Wall floodlight



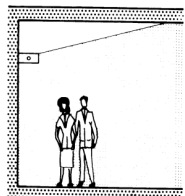
5 Directional spotlights



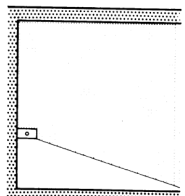
6 Indirect lighting



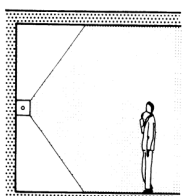
7 Direct/indirect lighting



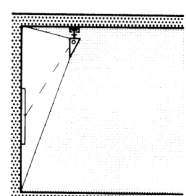
8 Ceiling floodlighting



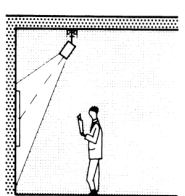
9 Floor floodlighting



10 Wall light, direct/indirect lighting



11 Wall flood on power supply rail



12 Spotlight on power supply rail

## LIGHTING: ARRANGEMENT

### Forms of Lighting for Internal Areas

Direct, symmetrical lighting → ① is preferred for all general illumination of work rooms, meeting rooms, rooms in public use and circulation zones. The required level of illumination can be achieved with relatively little electrical power: standard values for specific loadings are given on p. 147. When designing a lighting system, an angle of illumination between 70° and 90° should be tried first.

Downlights (wall floods, louvre lighting) → ② can provide uniform wall illumination while the effect on the rest of the room is that of direct lighting. Wall floods on a power supply rail → ③ can also give uniform wall illumination over the required area, depending on the separation between the lamp and the wall; up to 500lx can be achieved. Fluorescent lamps and halogen filament lamps can also be used.

Wall floods for ceiling installation → ④ can be sited so as to provide low room light or illumination of one wall. These can also make use of halogen filament lamps and fluorescent lamps.

Downlighting with directed spotlights → ⑤ using a regular arrangement of lamps on the ceiling and swivelling reflectors can give different lighting levels in the room. Halogen filament lamps are most suitable, in particular those with low-voltage bulbs.

Indirect lighting → ⑥ can give an impression of a bright room free of glare even at low lighting levels, although the room must be sufficiently high and careful ceiling design is needed to give the required luminance. Energy consumption in this form of lighting is up to three times higher than for direct lighting so combinations are often used (e.g. 70% direct, 30% indirect) providing the room height is adequate (h ≥ 3m) → ⑦. Fluorescent lamps are usually used in direct/indirect lighting, but they may also be combined with filament lamps.

Ceiling and floor floods → ⑧ - ⑨ are employed to illuminate ceiling and floor surfaces. They usually use halogen filament or fluorescent lamps, although high-pressure discharge lamps are also a possibility.

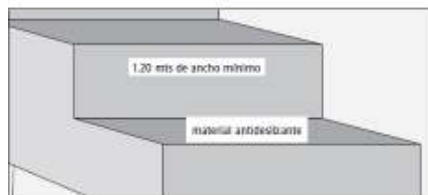
Wall lights → ⑩ are principally used for decorative wall lighting and can also incorporate special effects (e.g. using colour filters or prisms). To a limited extent, they can also be used for the illumination of ceilings or floors.

Wall floodlights and spotlights on power supply rails → ⑪ - ⑫ are particularly useful in sale rooms, exhibitions, museums and galleries. With wall floodlights, typical requirements are for vertical illumination levels of 50lx, 150lx or 300lx; filament and fluorescent lamps are usually preferred. For spotlights, the basic light emission angles are 10° ('spot'), 30° ('highlight') and 90° ('flood'). The angle of the light cone can be varied by passing the light through lenses (sculptured lenses, Fresnel lenses), and the spectrum of the light can be varied using UV and IR filters and colour filters. Shading can be arranged by means of louvres and anti-glare flaps.

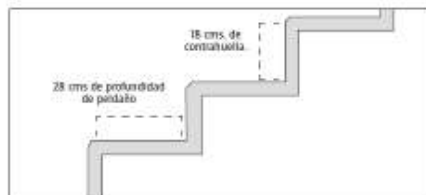
# Anexo – Normativas ¿Cómo adaptar? Espacios interiores para discapacitados

## 1 Las escaleras

Para que puedan ser usadas con seguridad por niños, ancianos, personas no videntes o aquellos que sufren de algún tipo de dificultad para desplazarse, las escaleras deben tener las siguientes características:



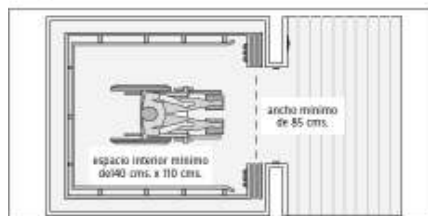
- Ser de un material antideslizante tanto en seco como en mojado.
- Tener un ancho mínimo de 1.20 mts.
- Contar con escalones correctamente proporcionados: la huella (profundidad del peldaño) no debe tener menos de 28 cms., y la contrahuella (altura del



peldaño) no más de 18 cms. La relación óptima es 2 contrahuellas + 1 huella = 60 a 65 cms.

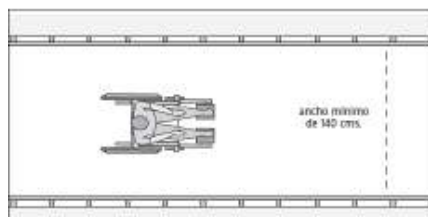
- Si se trata de una escalera de uso público, deberá tener pasamanos a ambos lados.
- Debe contar con una franja de distinta textura y color al inicio y final de la escalera.

## 2 Los ascensores



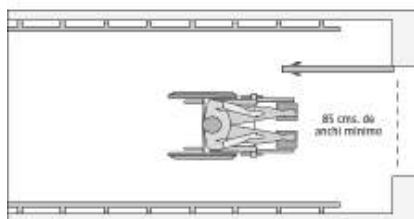
- Los ascensores deben tener la puerta de un ancho mínimo de 85 cms., y una medida interior de al menos 140 cms. x 110 cms.
- La numeración y las anotaciones requeridas para operar el movimiento del ascensor deberán estar en "sobrerrelieve".
- El tiempo de detención deberá ser suficiente para permitir el paso a una persona con discapacidad en silla de ruedas o a un no vidente.

## 3 Los pasillos



- Los pasillos si son de uso público deben tener un ancho mínimo de 140 cms. y estar libres de obstáculos (como mobiliario, adornos, etc.)
- No está permitido colocar alfombras o cubre pisos que no vayan adheridos al suelo, ya que son frecuente causa de tropiezos y accidentes.

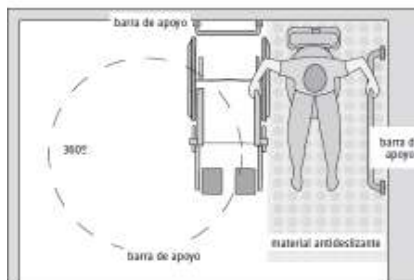
## 4 Las puertas



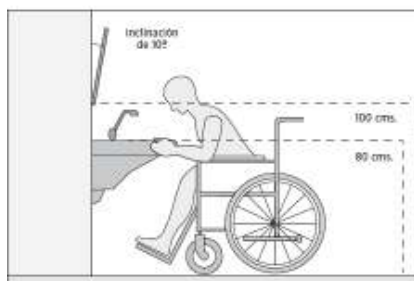
- Por norma legal, las puertas de acceso a un edificio utilizado por más de 50 personas no pueden ser giratorias y deben tener un ancho mínimo de 90 cms.
- Las puertas interiores no deben tener menos de 85 cms. de ancho.
- La manilla de la puerta debe ser anatómica (de tipo palanca) y estar ubicada a 95 cms. de altura desde el suelo.

## 5 Los baños

Todo edificio de uso público debe contar con al menos 1 baño adaptado para personas con discapacidad. Este debe estar ubicado en un lugar accesible y claramente señalizado con el símbolo internacional correspondiente. En el caso de baños públicos para discapacitados, puede tratarse de un baño único compartido por hombres y mujeres, siempre que tenga acceso independiente del resto de los baños existentes.



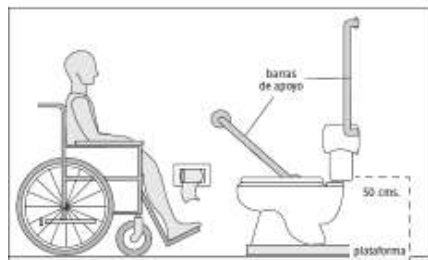
- Se recomienda que la puerta del baño sea de corredera o abra siempre hacia afuera, esto para evitar que, en caso de que el usuario sufra alguna caída al interior del baño, pueda quedar impidiendo la apertura de la puerta.
- Deben contar con un suelo de algún material antideslizante, y un espacio libre de al menos 150 cms. de diámetro, que permita al interior del baño el giro de una silla de ruedas en 360°.
- Junto a los artefactos sanitarios deberán instalarse barras de apoyo.
- Todos los accesorios del baño (jabonera, toallero, etc.) deben ir instalados a una altura no superior a 120 cms. del suelo.



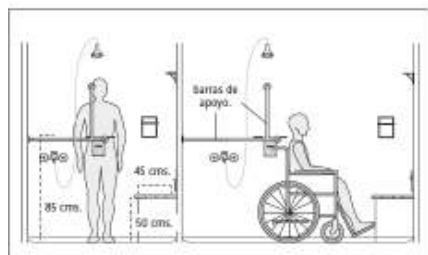
- El lavamanos no debe tener pedestal ni mobiliario inferior que impida la aproximación de una silla de ruedas hasta su borde. Debe ir a una altura de 80 cms. Es conveniente que la grifería sea del tipo palanca, presión o algún otro sistema que no necesite girar la muñeca para su funcionamiento. El espejo se instalará a una altura de 100 cms desde el suelo y con un ángulo de inclinación de 10° con respecto a la vertical.



# Anexo – Normativas ¿Cómo adaptar? Espacios interiores para discapacitados

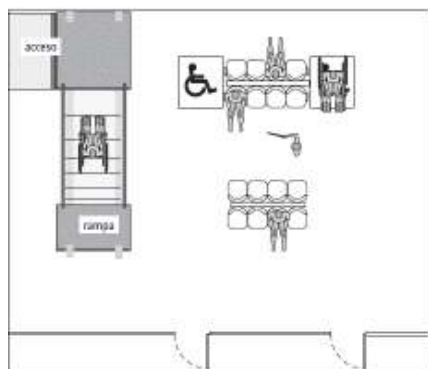


- El WC debe estar a una altura de 50 cms. desde el nivel del suelo. Si el artefacto estándar es de una altura menor, puede solucionarlo colocándolo sobre una plataforma en obra lo más ceñida a la forma de la base del inodoro para no interferir en la aproximación hacia él. Es fundamental la existencia de una barra de apoyo (resistente y de material antideslizante) que permita la transferencia desde la silla de ruedas hacia el WC.



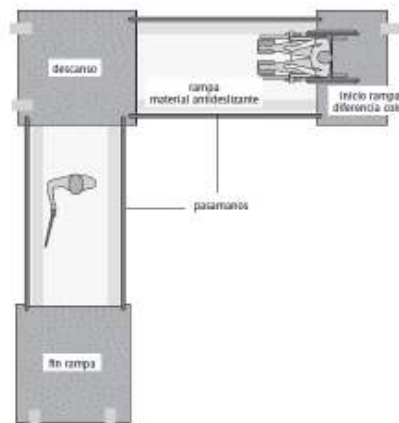
- La ducha resulta más práctica y cómoda que la tina. El receptáculo no debe tener bordes que impidan el acercamiento de una silla de ruedas, basta con un desnivel de 1,5 cms. y una pendiente del 2% hacia el desagüe para evitar que el agua escurra por el resto del baño. Deben instalarse barras de apoyo a 85 cms. en sentido horizontal, y hasta 140 cms. en sentido vertical. La ducha ha de incorporar un asiento, fijo y abatible (idealmente de 45 x 45 cms. y a 50 cms. de altura) o móvil (cualquier silla plástica de jardín podría serle de utilidad). La grifería de ducha debe ser de tipo teléfono ya que resulta más cómoda y fácil de manipular.

## 8 Los edificios



- Todo edificio, sea de un organismo público o privado, debe contar con accesos y espacios comunes aptos para ser utilizados por todas las personas: rampas y ascensores como alternativa a escaleras, pasillos que permitan maniobras como giros o cambios de sentido en la dirección de una silla de ruedas, puertas y salidas de emergencia bien señalizadas.

## 9 Las rampas



- La superficie de la rampa debe ser de un material antideslizante, para cuando está seca, como cuando está mojada.
- Para que una persona ciega o con dificultades de visión pueda identificar el inicio y el final de la rampa, es conveniente diferenciar su color y textura, tanto al inicio como al término de ésta.
- Si existen giros o cambios en el sentido de la dirección de la rampa, estos siempre deben producirse mediados por un descanso o superficie plana, perfectamente horizontal.
- Toda rampa debe tener bordes laterales de protección, de una altura mínima de 10 cms., con el fin de evitar caídas accidentales.
- Deben también contar con un pasamanos a 2 alturas: el primero a 95 cms. para adultos, y el segundo a 70 cms. para niños o apoyo de silla de ruedas.
- Si la rampa finaliza su recorrido ante una puerta, debe existir espacio suficiente como para abrir la puerta en su totalidad y dejar al menos 120 cms. libres entre la puerta abierta y la rampa.

### RECOMENDACIONES:

Las pendientes máximas aconsejables son:

- En edificios: 12% longitudinal, si tiene un largo de hasta 2 mts. 8%, si el largo total de la rampa es de 2 a 8 mts. Si es mayor a 8 mts., ésta debe subdividirse en tramos de no más de 8 mts. cada uno, con descansos horizontales de un largo mínimo de 150 cms. entre tramo y tramo. Si la rampa tiene más de 1 mts. de largo, debe llevar pasamanos en dos alturas: a 95 cms. desde el suelo para adultos y a 70 cms. para niños. Ancho mínimo de 1 mts. Pendiente transversal máxima aceptada: 2%
- En veredas: 2% en sentido transversal y 12% en sentido longitudinal (siendo el ideal un 8%). El ancho recomendado para éstas es de 150 cms., siendo el mínimo aceptable 90 cms. (12% de pendiente significa que, por cada 1 mts. de largo en la horizontal, se suben 12 cms. en sentido vertical)
- Las rampas móviles, ascensores y elevadores son una alternativa cuando no se pueden construir rampas de las características antes descritas. Es importante que estén bien señalizadas y que exista personal entrenado para supervisar su uso.

### Cálculo de pendiente:

$$\% = (MA : MR) \times 100$$



# Marco Jurídico - Bomberos

## GACETA MUNICIPAL

### ORDENANZAS BOMBEROS

#### CAPITULO I

#### CONSIDERACIONES GENERALES

##### Art. 2.- DEFINICIONES

2.1.- Espectáculo Público.- Para efecto de la aplicación de la presente Ordenanza, se considera como espectáculo público toda reunión, función, presentación, programa deportivo o de cualquier género, así como aquellos eventos en que asista el público y se efectúen en lugares a cielo abierto o cerrado, públicos o privados, de carácter permanente o transitorio, con o sin cobro de entrada.

Comprenderán también los predios cerrados desocupados que cuenten con la aprobación municipal del proyecto de utilización del terreno cuando cumplan con las adecuaciones y seguridades básicas señaladas en la presente Ordenanza; y, demás espacios cerrados edificados de concentración temporal, simultánea y masiva de público, tales como: teatros, cines, centro de convenciones, centro cultural, estadios, coliseos, circos, parques de diversión, rodeos, hipódromos, auditorios, centros de diversión diurnos o nocturnos con presentaciones artísticas (bares, discotecas, peñas bailables, salones para fiestas, restaurantes o cafeterías con shows o bailes), y todo sitio o edificación que conlleve a la concurrencia masiva de personas, sin implicar billares, casas de citas y demás similares, las cuales están normadas por la Ordenanza respectiva.

#### CAPITULO II

#### CONDICIONES ESPECIALES

##### Art. 5.- SEGURIDAD

Sin perjuicio de las normas, condiciones, elementos de seguridad y prevención contra incendio que establezca el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, todos los locales o sitios calificados para eventos y espectáculos públicos, deberán cumplir con las siguientes disposiciones de seguridad:

5.1. - Puertas de Emergencia: Todos los locales con capacidad hasta 500 personas deberán contar mínimo con dos (2) puertas de salida, una puerta principal y otra puerta de emergencia. En locales con capacidad mayor a la anteriormente indicada, el número de puertas que se deben habilitar, el ancho y la altura de las mismas serán determinadas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos en función a la carga ocupacional del establecimiento donde se llevará a cabo el evento o espectáculo (Norma NFPA 101, Código de Seguridad Humana, Capítulo VII, medios de egreso, Tabla 7.3.1.2. denominada Factor de Carga de Ocupantes).

Las puertas en accesos de evacuación y emergencia deben ser metálicas, de cierre automático y con barra antipánico, y abrirán de adentro hacia afuera, es decir en el sentido de la evacuación de los espectadores o concurrentes.

# Marco Jurídico - Bomberos

5.2. - Las puertas tanto principal como de emergencia, jamás deben estar obstaculizadas con ningún elemento que impida que se pueda abrir inmediata y fácilmente, sin cadenas, candados y/o cualquier otro objeto, y deben abatirse en el sentido de la evacuación, permitiendo durante el funcionamiento del local o desarrollo del espectáculo el acceso rápido y seguro fuera de estas instalaciones.

Todas las puertas deberán ser de material incombustible, permaneciendo en cada una durante el tiempo que dure el evento o espectáculo, el personal de supervisión previsto por los organizadores, y mantendrán comunicación con unidades de asistencia médica y de emergencia. El personal de supervisión será previsto y contratado por los organizadores del espectáculo.

5.3. - Las vías de evacuación o corredores de circulación peatonal incluyendo pasillos y escaleras deben contener alumbrado de emergencia en toda la ruta de evacuación, las mismas que mínimo con 72 horas de anticipación serán revisadas previo a cada evento o espectáculo y verificadas por un delegado del Benemérito Cuerpo de Bomberos quien se encargará de llevar un Registro de Control.

Las lámparas de emergencia deberán dirigir su iluminación hacia las vías de evacuación que lleven a las puertas de salida principal y de emergencia, como también iluminar todos los elementos para combatir incendios.

5.4. - Los elementos para combatir o prevenir incendios serán instalados de acuerdo a las características técnicas de los equipos, dimensiones, capacidad del establecimiento o espacio y de las recomendaciones del Benemérito Cuerpo de Bomberos, tomando como base el siguiente cuadro:

Extintores	<p><b>-EN ESPACIOS CERRADOS:</b> Uno por cada cincuenta metros cuadrados (50 m<sup>2</sup>.) en locales</p> <p><b>-EN ESPACIOS ABIERTOS O SEMICERRADOS:</b> Uno por cada veinticinco metros lineales (25 ml.) en estadios, coliseos y demás que concentren cantidad de espectadores (desde 500 personas).</p> <p>-De acuerdo a la capacidad los extintores estarán instalados en un sitio visible, accesible, señalizado y suspendido mediante soporte metálico que no superará la altura de 1,53mts. con respecto al piso terminado</p>
Cajetines con mangueras y pitones	-Uno por cada veinticinco metros lineales (25 ml.)
Detectores de humos	-Según norma NFPA 72
Rociadores	-Según norma NFPA 13

# Marco Jurídico - Bomberos

## Art. 9.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Los equipos eléctricos (generadores, bombas, central de acondicionadores de aire y otros de similar naturaleza) deben estar aislados en espacios adecuados, protegidos con materiales y técnicas anti-ruídos, cubiertas y con la señalización de prevención respectiva. Las acometidas eléctricas que ameriten instalaciones adicionales a las existentes deberán contar con la aprobación de la entidad encargada de la prestación del servicio eléctrico en Guayaquil.

9.1. Iluminación de Emergencia: Todo establecimiento y sitio de eventos o espectáculos deberán prever un sistema de iluminación de emergencia con fuente propia para que en casos de cortes de energía, se active automáticamente, garantizando una eficiente iluminación, preferentemente a las rutas de escape de emergencia, en las áreas de baterías de servicios higiénicos, escaleras o rampas, y demás similares de igual importancia. Las lámparas de emergencia estarán ubicadas en corredores, áreas de salida, áreas de mesas, vías de evacuación y sitios de mayor concentración de los espectadores, las cuales deben activarse automáticamente al momento de la falta de energía en el local.

9.2. Iluminación externa: Cada establecimiento o sitio de eventos y espectáculos mantendrá bien iluminado el área exterior.

## Art. 10.- NORMAS Y REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS.

Adicional a las normas mínimas aplicables a los accesos, sistemas de control, rampas, escaleras, corredores, puertas, unidades sanitarias, interruptores y señalización establecidos en la Ordenanza Reformatoria a la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil, aplicada a la "Accesibilidad de las Personas con Discapacidad y Adultos Mayores", todos los locales habilitados para eventos y espectáculos públicos deben cumplir con lo siguiente:

10.1 Barandas (Pasamanos).- Las barandas deben instalarse de acuerdo a los lados abiertos de los corredores de salida que estén a más de 76cms. por encima del piso o del nivel que encuentre por debajo.

10.3 Cielorrasos (Tumbados) para el caso de locales cerrados.-

- a) La altura libre del cielorraso en los corredores no será menor a 2,03 m.
- b) La altura libre del cielorraso sobre las escaleras no debe ser menor a 2,03 m. y deberá medirse verticalmente encima de un plano paralelo y tangente a la mayor proyección hacia delante de la huella del escalón.

10.4 Control de Emisiones de Humos, Gases y Olores.- Las instalaciones de los establecimientos deberán estar equipadas con sistemas de detección y de eliminación de humos, gases y olores generados por la preparación de alimentos, el consumo de tabaco por parte de los asistentes al local, o por efectos de un incendio, cumplirán con las normas del Benemérito Cuerpo de Bomberos.

# Marco Jurídico - Bomberos

10.5 El sistema instalado debe funcionar automáticamente por efectos de la activación del sistema de rociadores en el área, por los detectores de humo, o por acción manual de interruptores luminosos ubicados en zona segura y de fácil acceso e identificados con señalización apropiada.

10.6 En las áreas que no se permita fumar, se deberán colocar letreros claramente visibles con la leyenda: PROHIBIDO FUMAR, no pudiendo ninguna persona irrespetar los sitios que exhiban dichas señalizaciones. Este tipo de señalización cumplirá con las dimensiones de 30 cm. -largo- por 20 cm. -ancho-, con fondo de color rojo y letras color blanco.

10.7 Control de Emisiones de Ruidos.- El diseño del local con instalaciones nuevas o existentes deberá contemplar obligatoriamente la dotación de infraestructura diseñada técnicamente en base a los criterios de prevención, control y mitigación de ruido y vibraciones que resulten de una evaluación y diagnóstico técnico y de los controles periódicos del funcionamiento adecuado de los mencionados locales o sitios según informe técnico de la Dirección de Medio Ambiente.

Previo a la renovación del permiso de funcionamiento (con el pago de la Tasa de Habilitación y Control) la Dirección de Medio Ambiente (DMA) en forma anual emitirá un Certificado de Cumplimiento relacionado a los impactos ambientales no nocivos o perjudiciales de los sitios autorizados para eventos y espectáculos públicos.

10.8 Escaleras, rampas y pisos.-

- a) Todas las escaleras que sirvan como medio de circulación, deben ser fijas, permanentes y cumplir a más de las normas constructivas con las de seguridades indicadas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos.
- b) En las escaleras los pasamanos estarán instalados a una altura no menor a 76cms. y deberán ser continuos en la longitud de cada tramo de escalera, sin salirse más allá de los 3,8cms. del ancho de la escalera, medido desde la parte exterior de la huella.
- c) Las escaleras con pasamanos que contengan antepechos abiertos u otros diseños ornamentales con separación entre barras, barrotes, balaustres y similares no debe permitir el paso de una persona a través de ninguna abertura.
- d) El diseño de las barandas, pasamanos y herrajes para sujetar deberán ser instalados de forma tal que no haya proyecciones que puedan engancharse a las ropas. Las aberturas de las barandas deben diseñarse para evitar que se queden atrapados en dichas aberturas.
- e) La caja de la escalera debe ser totalmente cerrada siempre y cuando haya una mejor evacuación de humos.
- f) No pueden ocuparse los espacios alrededor y bajo la caja de las escaleras, a menos que el Benemérito Cuerpo de Bomberos determine por escrito que el uso solicitado no será un peligro, perjuicio o contravención a las normas de prevención contra incendios como las previstas en el Código de Seguridad Humana según sean aplicables.

En caso de locales que dispongan de escaleras destinadas o instaladas para salidas de emergencia, deberán cumplir con las especificaciones técnicas, diseños y dimensiones recomendadas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos. Estas salidas serán utilizadas únicamente para el propósito de evacuación, como área de refugio y situaciones emergentes similares.

- g) Las superficies de tránsito deben ser uniformemente antideslizantes a lo largo de la dirección del recorrido, estar nominalmente niveladas y la pendiente debe cumplir los requisitos para rampas.
- h) Cuando hay cambios en la superficie de tránsito de los corredores de salida, no deben ser abruptos, ni exceder a los 0,63 cms. y si sobrepasan esta medida no serán mayores a 1,3cm., manteniéndolos biselados con una ligera pendiente. Las alturas superiores a las anteriormente indicadas serán consideradas como cambio de nivel y estarán sujetos a las recomendaciones del Cuerpo de Bomberos.

# Marco Jurídico - Bomberos

10.10 Sistema de Rociadores de Agua.- Deberán instalarse rociadores de agua en el área de tanques de GLP, los que servirán solo para enfriamiento del tanque y contarán con una válvula para el accionamiento manual de los rociadores; la válvula o llave de accionamiento del sistema de rociadores deberá ubicarse fuera del área de tanques de GLP y a una distancia de seguridad con la señalización respectiva.

Las redes del sistema de rociadores deberán mantener una presión de agua permanente (Sistema Presurizado) que puede estar conectado a la red del sistema hidráulico contra incendio (en caso de haberse recomendado para la edificación en general) o la red de servicio doméstico de la edificación.

Art. 11.- Equipos eléctricos complementarios y de servicios.-

Los espacios que contengan generadores de emergencia, máquinas de climatización, transformadores, u otros equipos de servicio susceptibles a posibles explosiones, no deberán estar ubicados directamente debajo o contiguas a las puertas de ingreso y/o salida de emergencia.

Todos los ambientes que alberguen una o varias de estas instalaciones, deberán estar separadas de las demás partes del edificio mediante barreras contra incendios y demás normas señaladas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos.

Art. 12.- Equipos de video-cámaras.-

Todos los locales y sitios que apliquen la presente Ordenanza, deberán tener instalada y en perfecto estado de funcionamiento cámaras de vigilancia al interior y exterior del predio o edificación, cuya instalación y cantidad está determinada respectivamente por las características técnicas, superficie y área de concentración masiva.

Los equipos de vigilancia electrónica serán del tipo video-cámaras, sistemas de televisión de circuito cerrado (CCTV) y otras recomendadas por la CSCG e instalados a costo del local o establecimiento, según la cobertura de seguridad que demande el sitio donde se va a efectuar el evento o espectáculo indicadas en el plan y estrategia de emergencia contenidas en el Informe otorgado.

Además, de acuerdo a la capacidad del local o sitio y de concentración masiva, se adoptará las siguientes medidas preventivas:

- a) Se colocarán rótulos de prevención en áreas próximas a cada cámara de vigilancia, informando que se encuentra en un área donde se graba electrónicamente.
- b) Las cámaras deben estar a la vista de todos y cubrirán la observación de áreas designadas en el plan de seguridad de las instalaciones. El contenido de las grabaciones será utilizado solamente para propósitos determinados por la seguridad del sitio como de las Autoridades de acuerdo a su competencia.
- c) El personal que trabaje en vigilancia electrónica será calificado para el manejo técnico de las cámaras y en las disposiciones legales para el uso de esta tecnología y se le requerirá confidencialidad de los procesos. Se encargarán de grabar a capacidad cada cinta video-magnetofónica, o el medio correspondiente (CD, DVD, entre otros) dentro del turno correspondiente, en un lugar seguro previsto dentro de la oficina, caseta o espacio creado para esta función.



# Marco Jurídico - Bomberos

d) La operación de la vigilancia electrónica se llevará con un registro detallado de novedades y que será reportado después de cada evento en el formulario "Informe de Incidentes Ocurridos y Grabados" por parte del supervisor o responsable de la vigilancia electrónica, sin perjuicio de las acciones de seguridad que se solicite la intervención de acuerdo a la magnitud de lo detectado o gravedad de lo actuado.

Para el sistema de seguridad externa se acatará la normativa aplicable en la Ordenanza respectiva.

## Art. 13.- Preparación de alimentos.

Los locales y sitios autorizados para eventos o espectáculos que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil apruebe con espacios e infraestructura básica para la preparación de alimentos, deberán estar ubicados estratégicamente, sin estar en contacto directo con el área de concentración de los espectadores ni corredores de evacuación, debiendo ser operados sin que se ponga en riesgo la seguridad de los asistentes y personal del local.

Se permitirá el uso de dispositivos accionados por una fuente de energía eléctrica o de los denominados de llama abierta (gas), prohibiéndose la utilización de cualquier otro tipo de material combustible (madera, carbón, etc.).

## Art. 14.- Mantenimiento y limpieza.-

Cada establecimiento o sitio de eventos y/o espectáculos públicos mantendrá totalmente limpio el sitio aprobado y autorizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, disponiendo de espacios y recipientes apropiados para receptor los desechos sólidos indicados en el Certificado de Manejo de Desechos emitidos por la DACMSE.

Todos los desechos sólidos serán recogidos por la empresa autorizada para la recolección en la ciudad de Guayaquil debidamente clasificados y compactados.

LOCAL O SITIO:	Circos, Parques de diversión con juegos mecánicos y similares.												Estadios, Coliseos y similares.	
CONCURRENCIA CAPACIDAD X EVENTO (# DE ESPECTADORES)	50 a 1.000	1.500 a 2.000	2.500	3.000 a 3.500	4.000 a 4.500	5.000	5.500 a 6.000	6.500 a 7.000	7.500	8.000 a 8.500	9.000 a 9.500	10.000	10.000 a 15.000	16.000
CANTIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
RECIPIENTES	Tanques de 55 galones												Contenedores de 4.5 m <sup>3</sup>	

# Marco Jurídico - Bomberos

Art. 15.- Baterías sanitarias.-

El establecimiento o lugar de eventos cuya capacidad máxima sea de 250 personas dispondrá de 6 baterías sanitarias (inodoro y lavamanos), 3 por género (en el caso de SH para hombres deberá incluirse 3 urinarios), incrementándose por cada 100 personas una batería sanitaria (inodoro, lavamanos, y en el caso del SH para hombres urinario), donde uno de los inodoros por género debe ser diseñado para las personas con capacidades especiales.

Las instalaciones sanitarias serán empotradas y cumpliendo con las normas de las empresas competentes del suministro de este servicio en la ciudad.

De no contar el local con una batería para personas con capacidades especiales y de no haber espacio suficiente para su implementación dentro de ambos servicios higiénicos, se acondicionará una batería sanitaria independiente que servirá para el servicio de ambos sexos, cumpliendo con todas los requerimientos que estipula la Ordenanza Reformatoria a la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil, aplicada a la "Accesibilidad de las Personas con Discapacidad y Adultos Mayores", cumpliendo con las normas de construcción, señalización, revestimientos, mantenimiento y limpieza incluyendo materiales apropiados para el uso público con sus accesorios indispensables (piezas sanitarias completas -lavamanos, inodoro y/o urinario-, tacho con tapa y protegido su interior con fundas plásticas reforzadas, secador de manos, surtidores -jabón líquido, papel higiénico y otros).

Los locales y sitios con infraestructura o nuevas posteriores a la aprobación de la presente Ordenanza cumplirán con las baterías sanitarias aprobadas en el proyecto arquitectónico por parte de la DUAR.

Art. 17.- Los establecimientos y lugares que tengan más de mil metros cuadrados (1.000 m<sup>2</sup>) de construcción u ocupación -sitios a cielo abierto o cerrados- dispondrán obligatoriamente de las siguientes implementaciones técnicas:

17.1 Sistema Hidráulico de Defensa Contra Incendios Estará compuesto por lo siguiente:

- a. Reserva de agua.- La capacidad y características técnicas que deberán tener las cisternas, tanques apropiados, reservorios y similares, será determinada por el Benemérito Cuerpo de Bomberos. En cualquier caso el almacenamiento de agua será mínimo de veinticinco metros cúbicos (25m<sup>3</sup>), a lo que tendrá que agregarse la reserva adicional del líquido vital para uso interno de la edificación.
- b. Equipo elevador de presión.- Debe estar conformado por una de entre las siguientes alternativas:
- b.1. BOMBAS CENTRÍFUGAS.- Serán dos (2) bombas y podrán ser:

Ambas de motor eléctrico con acometida independiente (una de ella listada y la otra tipo Jockey), y deberán estar conectadas al generador de emergencia, o Una de motor eléctrico (Tipo Jockey) con acometida independiente y otra con motor a diesel listada.

En cualquier caso, el Sistema debe estar presurizado y la bomba principal debe rendir una presión mínima de 41/2 k/cm.2 con caudal de 100 GPM de la bocatoma más alejada de las bombas.

La bomba principal de incendio debe cumplir con la Norma NFPA 20 con certificación FM y UL.

# Marco Jurídico - Bomberos

- b.2. BOCAS DE IMPULSIÓN O CONEXIÓN SIAMESA.-Será construida de bronce fundido e irá conectada directamente a la tubería del sistema hidráulico contra incendios, siendo sus dos (2) bocas de descarga de dos y media pulgadas de diámetro interior simple y poseerá anillos giratorios (Bridas hembras) con rosca tipo NH para el armado del acople (Macho) de la manguera.

Se ubicará en la fachada principal de la edificación, en un lugar de fácil acceso para la conexión de las unidades del Benemérito Cuerpo de Bomberos, a una altura de noventa (90) centímetros del nivel del piso acabado sobre la que se estampará, con carácter obligatorio, la palabra "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS", con letras de cinco (5) centímetros de alto.

La inclinación de las bocas en la fachada serán de noventa (90) grados. A continuación de las bocas de impulsión deberá ir una válvula de retención y una llave tipo bola.

- b.3. TUBERÍAS DE IMPULSIÓN.- Serán de acero célula # 40 y sin costuras, el diámetro de la red contra incendios será determinado por el diseño hidráulico correspondiente, en cualquier caso el diámetro mínimo de la red será de dos y media pulgadas (2 1/2") y de resistencia mínima de trescientas (300) Lbs. por pulgada cuadrada.
- b.4. LLAVES DE INCENDIOS O BOCATOMAS.- Tendrán dos (2) salidas: De 1 1/2" de diámetro y de 2 1/2" de diámetro, ambas con roscas tipo N.H. las posiciones de las llaves quedará a noventa (90) grados y a una altura de 1.20 metros con respecto al piso acabado.
- b.5. TRAMOS DE MANGUERA.- Serán de lona y caucho pero de doble chaqueta con resistencia mínima de 200 Lbs. por pulgada cuadrada, tendrán una longitud mínima de quince (15) metros, con diámetros de una y media pulgada, los acoples (uniones) deberán ser metálicos con rosca tipo NH.
- b.6. PITONES.- Serán de calidad similar a las usadas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil y de diámetro de salida de una y media pulgada del tipo directo nebulizador (graduable).

De acuerdo al análisis del riesgo que realice, el Benemérito Cuerpo de Bomberos podrá disponer a más de lo antes indicado, la instalación de un Sistema de Rociadores Automáticos de Agua, Sistema de Detección Automática (Detectores de Humo) y todas las seguridades que considere necesaria, para la protección de las personas.

## **EDICIONES LEGALES**

**MINISTERIO DE INCLUSION ECONOMICA Y SOCIAL**

**ORDENANZAS CONTRA INCENDIOS**

## **ACCESIBILIDAD A LOS EDIFICIOS**

Art. 4: Toda edificación dispondrá de al menos una fachada accesible al ingreso de vehículos de emergencia, a una distancia máxima de 8 metros libres de obstáculos con respecto a la edificación.

# Marco Jurídico - Bomberos

Art. 5 Cuando la edificación sea de al menos 4 plantas de construcción o un área correspondiente a un sector de incendios de 500 m<sup>2</sup>, deben disponer al menos de una BOCA DE IMPULSION, la misma que estará ubicada al pie de la edificación según las exigencias que para el caso determine el Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción.

## MEDIOS DE EGRESO

Art. 6: Son las rutas de salida de circulación continua y sin obstáculos, desde cualquier punto en un edificio o estructura hacia una vía pública y/o abierta, que consisten en 3 partes separadas y distintas:

- a) El acceso a la salida;
- b) La salida y;
- c) La desembocadura de la salida.

Art. 7: Las áreas de circulación comunal, pasillos y gradas deben construirse con materiales retardantes al fuego o tratados con procesos ignífugos con un RF-120 mínimo, en cualquier estructura, paredes, techos, pisos y recubrimientos.

Todo medio de egreso por recorrer debe ser claramente visible e identificado de tal manera que todos los ocupantes de la edificación, que sean física y mentalmente capaces, puedan encontrar rápidamente la dirección de escape desde cualquier punto hacia la salida.

Los medios de egreso para personas con capacidades diferentes, deben contar con accesorios y equipos de protección complementarios que faciliten su evacuación.

## MEDIOS DE EGRESO HORIZONTALES

Art. 8: La distancia máxima a recorrer desde el conducto de gradas hasta la puerta de salida exterior, en la planta de acceso a la edificación será de 25 mts.

Art. 10: Los medios de egreso de gran longitud deben de medirse en tramos de 25 mts. mediante puertas resistentes al fuego, si hubiere tramos con desnivel, las gradas deben tener un mínimo de 3 contrahuellas, y para a pendiente inferior al 10% se recomienda el uso de rampas y con la señalización correspondiente.

# Marco Jurídico - Bomberos

## ESCALERAS

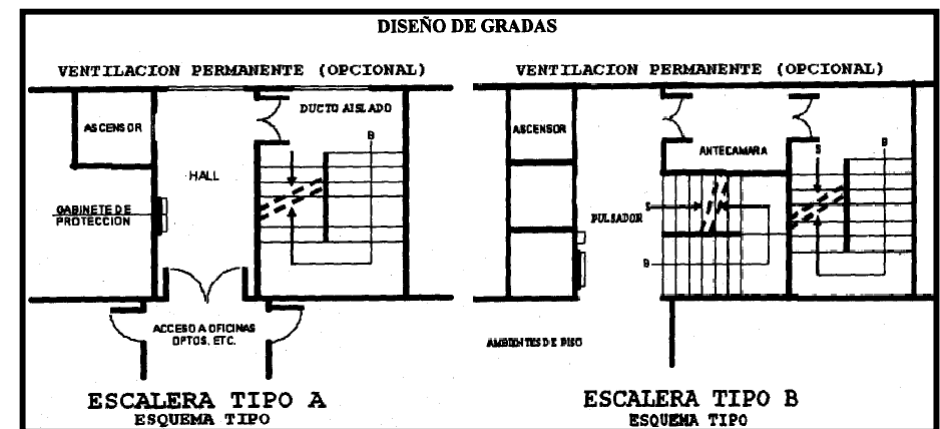
Art. 11: Todos los pisos de un edificio deben comunicarse entre sí por escaleras, hasta alcanzar la desembocadura de salida y deben construirse de materiales resistentes al fuego que presten la mayor seguridad a los usuarios y asegure su funcionamiento durante todo el periodo de evacuación, las escaleras de madera, de caracol, ascensores y escaleras de mano no se consideran vías de evacuación.

Art. 12: Todo conducto de escaleras considerada medio de egreso, estará provista de iluminación de emergencia, señalización y puertas corta fuegos (NFPA 80), con un RF-60 mínimo y estará en función de la altura del edificio y el periodo de evacuación.

Art. 13: Del tipo de escaleras, uso específico y área de construcción de la edificación dependerá la utilización de detectores de humo o de calor, rociadores automáticos, sistema de presurización y evacuación de humo.

Art. 14: Los conductos de escaleras consideradas únicamente de escape deben estar completamente cerrados, sin ventanas ni orificios y sus puertas deben de ser resistentes al fuego (INEN 754 y NFPA 80), deben ubicarse a un máximo de 50 mts entre sí. En edificios extensos se incrementara escaleras específicas para escape a criterio del Cuerpo de Bomberos de cada Jurisdicción.

Art. 15: Se ha previsto dos tipos de escaleras, serán implementadas según las normas establecidas en este reglamento.





# Marco Jurídico - Bomberos

- Art. 16: En toda edificación se deben proveer salidas apropiadas teniendo en cuenta el número de personas expuestas, los medios disponibles de protección contra el fuego, la altura y tipo de edificación para asegurar convenientemente la evacuación segura de todos sus ocupantes. (cumplir con la Tabla I de anchos mínimos de escaleras en edificios altos).

**TABLA I**  
**NUMERO Y ANCHO MINIMOS DE SALIDAS Y ESCALERAS EN EDIFICIOS ALTOS**

E= Número de personas que pueden ocupar dicha planta	P= Ancho mínimo de cada pasillo en función del número de personas que pueden utilizarlo (m)	A= Ancho total mínimo de salidas en edificios (m)	S= Número total mínimo de salidas en edificios	N= Número total mínimo de escaleras en piso en función del número de personas que puedan ocupar dicha planta
1 a 50	1.20	1.20	1	1
51 a 100	1.20	2.40	2	2
101 a 200	1.50	2.40		
201 a 300	1.80	2.40		
301 a 400	2.40	3.00		
401 a 500	3.00	3.60	3	3
501 a 600	3.60	3.60		
601 a 700	4.20	4.20		
701 a 750	4.80	4.80	4	
751 a 800	4.80	4.80		
801 a 900	5.40	5.40		
901 a 1000	6.00	6.00	5	4
1001 a 1100	6.60	6.60		
1101 a 1200	7.20	7.20		
1201 a 1250	7.80	7.80	6	
1251 a 1300	7.80	7.80		
1301 a 1400	8.40	8.40		
1401 a 1500	9.00	9.00		
1501 a 1600	9.60	9.60	7	5
1601 a 1700	10.20	10.20		
1701 a 1750	10.80	10.80		
1751 a 1800	10.80	10.80	8	
1801 a 1900	11.40	11.40		
1901 a 2000	12.00	12.00		
2001 a 2100	12.60	12.60		
2101 a 2200	13.20	13.20	9	6
2201 a 2250	13.80	13.80		
2251 a 2300	13.80	13.80		
2301 a 2400	14.40	14.40		
2401 a 2500	15.00	15.00	10	
2501 a 2600	15.60	15.60		
2601 a 2700	16.20	16.20		
2701 a 2750	16.80	16.80		
2751 a 2800	16.80	16.80	11	7
2801 a 2900	17.40	17.40		
2901 a 3000	18.00	18.00		
3001 a 3100	18.60	18.60		
3101 a 3200	19.20	19.20	12	
3201 a 3250	19.80	19.80		
3251 a 3300	18.80	18.80		
3301 a 3400	20.40	20.40		
3401 a 3500	21.00	21.00	14	

# Marco Jurídico - Bomberos

Art. 17: e) Toda puerta ubicada en la vía de evacuación debe tener un ancho mínimo de 86 cms. y una altura nominal mínima de 2.10 mts. dependiendo del numero de ocupantes y la altura de la edificación.

## EXTINTORES PORTATILES CONTRA INCENDIOS

Art. 29: Todo establecimiento de trabajo, comercio, prestación de servicios, alojamiento, concentración de publico, parqueaderos, industrias, transportes, instituciones educativas publicas y privadas, hospitalarios, almacenamiento y expendio de combustibles, productos químicos peligrosos, de toda actividad que presenten riesgos de incendio; deben contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo.

Art. 31: Se colocara extintores de incendios de acuerdo a la tabla 2, esta exigencia es obligatoria para cualquier uso y el calculo de la cantidad de extintores a instalarse. No se tomara en cuenta aquellos que formen parte de las bocas de incendios equipadas.

**TABLA 2**

<b>UBICACION DE EXTINTORES</b>						
<b>Area máxima protegida por extintores m<sup>2</sup> y recorrido hasta extintores m</b>						
<b>Riesgo</b>	<b>Ligero</b>		<b>Ordinario</b>		<b>Extra</b>	
<b>Clasificación Extintor</b>	<b>Area protegida (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Recorrido a extintor (m)</b>	<b>Area protegida (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Recorrido a extintor</b>	<b>Area protegida (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Recorrido a extintor</b>
1 <sup>a</sup>						
2 <sup>a</sup>	557	16,7	278,7	11,8		
3 <sup>a</sup>	836	20,4	418	14,46		
4 <sup>a</sup>	1045	22,7	557	16,7	371,6	13,62
6 <sup>a</sup>	1045	22,7	836	20,4	557,4	16,7
10 <sup>a</sup>	1045	22,7	1045	22,7	929	21,56
20 <sup>a</sup>	1045	22,7	1045	22,7	1045	22,7
30 <sup>a</sup>	1045	22,7	1045	22,7	1045	22,7
40 <sup>a</sup>	1045	22,7	1045	22,7	1045	22,7
5B	162	9,15				
10B	452	15,25	162	9,15		
20B			452	15,25	162	9,15
40B					452	15,25

**\*Referencias tablas NFPA 10**

# Marco Jurídico - Bomberos

Manguera contra incendios: 15 mts de largo

Gabinete contra incendios: .80 x .80 x.2 a 1.20 del piso a 30 mts entre si, este alojara un extintor, llave spaner, hacha pico.

## **COLUMNAS DE AGUA PARA INCENDIOS**

Art. 36: La columna de agua es una instalación de uso exclusivo para el servicio de extinción de incendios, es una tubería dispuesta verticalmente con un diámetro mínimo de 2 1/2 pulgadas dependiendo del calculo hidráulico y el numero de equipos instalados para mayores secciones, a estas se acoplaran las salidas por piso en diámetro mínimo de 1 1/2 pulgadas, será de hierro galvanizado o cualquier material resistente al fuego contemplado en norma INEN, Código Ecuatoriano de la Construcción y con un RF-120, capaz de soportar como mínimo, una presión de 20kg/cm<sup>2</sup> (285 psi).

En la base misma de la columna de agua entre la salida del equipo de presurización y la derivación hacia la boca de impulsión, existirá una válvula check a fin de evitar el retroceso de agua cuando se presurice la red desde la boca de impulsión para el caso de tanque de reserva bajo. Para el caso de reserva de tanque alto, la válvula check se colocara a la salida del tanque o del equipo de presurización de la red contra incendios.

## **ROCIADORES DE AGUA**

Art. 38: Instalación de rociadores en zonas consideradas de alto riesgo.

## **RESERVA DE AGUA EXCLUSIVA PARA INCENDIOS**

Art. 41: En aquellas edificaciones donde el servicio de protección contra incendios requiera de instalación estacionaria de agua para este fin, se debe prever del caudal y presión suficientes, aun en caso de suspensión del suministro energético o de agua de la red general por un periodo no menor de una hora. La reserva de agua para incendios estará determinada por el calculo que efectuara el profesional responsable del proyecto, considerando un volumen mínimo de 13m<sup>3</sup>.

Art. 42: Se construirá una cisterna exclusiva para incendios, en el lugar graficado en los planos aprobados; con materiales resistentes al fuego y que no pueden afectar la calidad del agua. Cuando la presión de la red municipal o su caudal no sean suficientes, el agua proveerá de una fuente o tanque de reserva, asegurándose que dicho volumen calculado para incendios sea permanente.

Art. 44: Si la cisterna de reserva es de uso mixto (servicio sanitario y para la red de protección contra incendios) debe asegurarse que la acometida para cada una de ellos se ubiquen a alturas que justifiquen las respectivas reservas, colocándose siempre la toma para incendios desde el fondo mismo de la cisterna de reserva.

# Marco Jurídico - Bomberos

## PAREDES Y MUROS CORTAFUEGOS

Art. 49: De acuerdo con el tipo de proyecto o uso se colocara estratégicamente, estructuras que tienen la finalidad de aislar, confinar las aras o sectores de incendios, evitando la propagación del fuego, de conformidad a las normas vigentes.

## SISTEMAS AUTOMATICOS DE DETECCION

Art. 50: Estos sistemas automáticos deben tener los siguientes componentes:

- tablero central, fuente de alimentación eléctrica, detectores de humo, alarmas manuales, difusores de sonido, sistemas de comunicación y señal de alarma sonora y visual

## CONCENTRACION DE PUBLICO

Art. 210: Todo local de concentración de público deben disponer de salidas de escape laterales, frontales y posteriores con puertas de doble batiente hacia el exterior o en sentido de flujo de evacuación, en un número equivalente a una puerta de 0.86 x 2.10 mts como mínimo por cada 200 posibles ocupantes en vías de evacuación sin protección adicional.

Art. 211: Todas las puertas, de acceso, normal y de emergencia deben de abrirse hacia el exterior de la edificación con toda facilidad.

Art. 212: En la parte superior de las vías de escape se colocaran letreros indicativos de fácil visibilidad para el espectador, aparte de la leyenda "PROHIBIDO FUMAR" Y "salida«.

Art. 216: En las cabinas de proyección de sonido, escenarios y pasillos deben instalarse extintores contra incendio en el número, clase y tipo determinados, para cada caso de acuerdo a lo establecido en el Art. 31 de este reglamento.

Art. 220: Los recorridos a las salidas de emergencia no superaran los 25 mts, salvo que la edificación tenga un sistema automático de extinción se considerara un tramo máximo de 45mts.

Art. 222: Para efectos de este reglamento se considera el control de humo y temperatura como sistemas de ventilación natural o mecaniza destinado a evacuar el humo y el calor de un incendio en recintos de gran volumen, a fin de evitar la confluencia del sentido de circulación del humo con los recorridos de evacuación de los ocupantes dentro del mismo ámbito y con las vías de penetración de los servicios de intervención y será exigido en los siguientes casos:

- a) En obras de nueva planta solo se admiten sistemas de ventilación natural.

# Marco Jurídico - Bomberos

Art. 226: La zona de camerinos y los cuartos de artistas y modelos deben disponer de acceso independiente desde el espacio exterior seguro, cuando el número de estos sea mayor de 10 personas.

Art. 227: La reacción al fuego de los revestimientos de suelos debe ser M2 y en paredes y techos M1, como máximo. La reacción al fuego del mobiliario y de las unidades de butacas debe ser M2 en la estructura, en el relleno M3 y en el recubrimiento M1, como máximo.

Conforme a la siguiente calificación:

- Material M0. Incombustible
- Material M1. Combustible no inflamable
- Material M2. Baja Inflamabilidad
- Material M3. Inflamabilidad media
- Material M4. Altamente inflamable

Art. 228: Los cortinajes, decoraciones, maderas y en general, todas las materias susceptibles de arder que se precisen para el funcionamiento de la actividad deben ser M2, como máximo.

Art. 232: Los recintos deben cumplir las normas generales de señalización y tener iluminación de emergencia en las vías de evacuación vertical y horizontal. Los recintos que precisen oscurecimiento para la escenificación, deben mantener al menos en la zona de público y en todo momento una iluminación de 5 lux.

Art. 235: En estos locales los materiales que se tomen como revestimiento para la absorción sonora, deben tener un grado de inflamabilidad auto extingible, que no produzca goteo con un RF-30 y el desprendimiento de gases tóxicos no afecte por un periodo de 10 mins.



# Marco Jurídico - Bomberos

Art. 223: DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS: Sistema que tiene como función activar una instalación de respuesta ante la iniciación de un incendio o avisar a las personas posiblemente afectadas.

Todo sistema de detección y alarma de incendios debe de estar instalado cumpliendo lo especificado en las normas NFPA 70 y 72, debe estar compuesta por:

- a) Central de detección y alarma, donde se refleja la zona afectada, provista de señales ópticas y acústicas (para cada una de las zonas que se proyecten), capaces de transmitir la activación de cualquier componente de la instalación.
- b) Si no esta permanentemente vigilada debe situarse en zona calificada como sector de riesgo nulo y transmitir una alarma audible a la totalidad del edificio o actividad
- c) Los puestos de control de los sistemas fijos contra incendios deben estar conectados con la central de detección y alarma cuando esta exista.
- e) Fuente secundaria de suministro de energía eléctrica que garantice al menos 24 horas en estado de vigilancia mas 30 mins en estado de alarma. Esta fuente secundaria puede ser especifica para esta instalación o común con otras de protección contra incendio.
- f) Cuando una instalación de pulsadores de alarma de incendios este conectada a la central de detección y alarma, esta debe permitir diferenciar la procedencia de la señal de ambas instalaciones.

Art. 224: Los extintores se deben instalar en las proximidades de los sitios de mayor riesgo o peligro, de preferencia junto a las salidas y en lugares fácilmente identificables, accesibles y visibles desde cualquier punto del lugar.

Art. 225: El sector de incendio máximo admisible para estos locales se establece en 1000 m2 de superficie útil, excepto si cumplen con las condiciones de edificaciones de gran volumen.

- a) Las zonas utilizadas para estancia de publico deben constituir un sector de incendio.
- b) Las cabinas de proyección si las hubieran, deben constituir sector de incendio RF-60.
- c) Los guardarropas, de mas de 10m2 de superficie útil, deben constituir sector de incendio RF-60.
- d) Las zonas utilizadas por los artistas o modelos deben ser sector de incendio independiente, cuando el numero de estos sea mayor de 10 personas, y sector de incendio RF-60 en los demás casos.

# Glosario de Imágenes

- 1) **Figura 0.** Catastro Urbano de la Ciudad de Guayaquil” [Imagen]. M.I. Municipalidad de Guayaquil, Departamento de Avalúos y Registro, (2000) *Valores reales referenciales de M<sup>2</sup> por terreno y suscriptores catastrales*, Documento en Acad. Material obtenido de la biblioteca personal de la carrera.
- 2) **Figura 1.** “Corredores comerciales y de servicio (CC)” [Imagen]. Concejo Cantonal de Guayaquil (2000, Junio 24) *Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones*. Anexo 4, Página 75. Material obtenido y entregado por parte del Arquitecto Felipe Huerta.
- 3) **Figura 2.** “Corredores Comerciales y de Servicios, Compatibilidad F (CC-F).” [Imagen]. Concejo Cantonal de Guayaquil (2000, Junio 24) *Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones*. Página 50. Material obtenido y entregado por parte del Arquitecto Felipe Huerta.
- 4) **Figura 3.** “Zona Central (ZC). Condiciones de ordenamiento y de edificación.” [Imagen]. Concejo Cantonal de Guayaquil (2000, Junio 24) *Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones*. Anexo 4, Página 74. Material obtenido y entregado por parte del Arquitecto Felipe Huerta.
- 5) **Figura 4.** “Zona Central (ZC). Condiciones de uso.” [Imagen]. Concejo Cantonal de Guayaquil (2000, Junio 24) *Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones*. Página 58. Material obtenido y entregado por parte del Arquitecto Felipe Huerta.
- 6) **Figura 5.** “Normas de estacionamiento para corredores comerciales y de servicios.” [Imagen]. Concejo Cantonal de Guayaquil (2000, Junio 24) *Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones*. Anexo 5, Página 71. Material obtenido y entregado por parte del Arquitecto Felipe Huerta.
- 7) **Figura 6 .** “Dimensionamiento del Terreno.” [Imagen]. Datos obtenidos de Proyecto Teatro de la ciudad - Fundación Siglo XXI. Material obtenido y entregado por parte de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas. Noviembre del 2012.
- 8) **Figura 7.** “Rediseño vial de la Av. 9 de Octubre y Pedro Moncayo con la implementación de la Metrovía.” [Imagen]. Datos obtenidos del Municipio de Guayaquil – Departamento de urbanismo. Material obtenido y entregado por parte de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas. Noviembre del 2012.
- 9) **Figura 8, 10, 12, 14.** “Carta solar con soluciones de asolamiento.” [Imagen]. University of Oregon; Solar Radiation Monitoring Laboratory (2007, Marzo 5) Imagen de carta solar obtenida el día 15 de noviembre del 2012 con la ayuda de la World Wide Web: <http://solardat.uoregon.edu/SunChartProgram.html>
- 10) **Figura 16.** “Gráfico de vientos de la ciudad de Guayaquil. ” [Imagen]. Windfinder (2009 Octubre). Datos obtenidos el día 15 de noviembre del 2012 de la World Wide Web: [http://es.windfinder.com/windstats/windstatistic\\_quayaquil\\_aeropuerto.html](http://es.windfinder.com/windstats/windstatistic_quayaquil_aeropuerto.html)
- 11) **Figura 17.** “Gráfico de antiguos brazos de esteros que atravesaban el sector.” [Imagen]. Argudo, Jaime. *Et als.* (1999, Octubre). *Proyecto Radius; Herramientas de Evaluación del Riesgo para el Diagnóstico de Zonas Urbanas contra Desastres Sísmicos*. Página 116-117. Ecuador.

# Glosario de Imágenes

- 11) **Figura 18.** "Imagen de valoración de daños en casos de sismo." [Imagen]. Argudo, Jaime. *Et als.* (1999, Octubre). *Proyecto Radius; Herramientas de Evaluación del Riesgo para el Diagnóstico de Zonas Urbanas contra Desastres Sísmicos.* Página 116-117. Ecuador.
- 12) **Figura 19.** "Imagen de valoración de daños en casos de sismo." [Imagen]. Argudo, Jaime. *Et als.* (1999, Octubre). *Proyecto Radius; Herramientas de Evaluación del Riesgo para el Diagnóstico de Zonas Urbanas contra Desastres Sísmicos.* Página 116-117. Ecuador.
- 13) **Figura 20.** "Zonas de riesgo sísmico de Guayaquil." [Imagen]. Argudo, Jaime. *Et als.* (1999, Octubre). *Proyecto Radius; Herramientas de Evaluación del Riesgo para el Diagnóstico de Zonas Urbanas contra Desastres Sísmicos.* Página 116-117. Ecuador.
- 14) **Figura 21 hasta figura 69.** "Esquemas gráficos del programa arquitectónico." [Imagen].

# Bibliografía

- 1) Corr, Christopher. (2012). *Elevate your parking experience*. [Libro en línea]. Imagen obtenida el día 12 de Noviembre del 2012 de la World Wide Web: <http://theliftparking.com/>
- 2) Concejo Cantonal de Guayaquil. (2000, Junio 24). *Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones*. Material obtenido y entregado por parte del Arquitecto Felipe Huerta.
- 3) Municipalidad de Guayaquil. (2012, Mayo 29). *Gaceta Municipal de Guayaquil*. (Edición No. 35). Ecuador.
- 4) Ministerio de inclusión económica y social. (2009, Abril 2). *Reglamento General de Prevención de Incendios*. (Edición especial No. 114). Ecuador. Ediciones Legales EDLE S.A
- 5) Tu Tiempo. Datos de asoleamiento, temperaturas y precipitación obtenidos el día 12 de Noviembre del 2012 de la World Wide Web: [http://www.tutiempo.net/clima/Guayaquil\\_Simon\\_Bolivar/01-2012/842030.htm](http://www.tutiempo.net/clima/Guayaquil_Simon_Bolivar/01-2012/842030.htm)
- 6) University of Oregon; Solar Radiation Monitoring Laboratory (2007, Marzo 5) Datos realizados el día 15 de noviembre del 2012 con la ayuda de la World Wide Web: <http://solardat.uoregon.edu/SunChartProgram.html>
- 7) Windfinder (2009 Octubre). Datos obtenidos el día 15 de noviembre del 2012 de la World Wide Web: [http://es.windfinder.com/windstats/windstatistic\\_guayaquil\\_aeropuerto.htm](http://es.windfinder.com/windstats/windstatistic_guayaquil_aeropuerto.htm)
- 8) Argudo, Jaime. *Et als*. (1999, Octubre). *Radius Project; Risk Assessment tools for Diagnosis of Urban areas against Seismic disasters*. Ecuador.
- 9) Argudo, Jaime. *Et als*. (1999, Octubre). *Proyecto Radius; Herramientas de Evaluación del Riesgo para el Diagnóstico de Zonas Urbanas contra Desastres Sísmicos*. Ecuador.
- 10) Ramley G. & Sleeper H. (1981, Mayo). *Architectural Graphic Standards – Students Edition* (Séptima Edición). United States. John Wiley and Sons Inc.
- 11) Hágalo usted mismo soluciones. ¿Como adaptar? Espacios interiores para discapacitados. Obtenido el día 06 de diciembre del 2012 de la Web World Wide: [http://www.hagaloustedmismo.cl/data/pdf/fichas/se-is01\\_espacios\\_interiores\\_discapacitados.pdf](http://www.hagaloustedmismo.cl/data/pdf/fichas/se-is01_espacios_interiores_discapacitados.pdf)
- 12) Neufert, Ernst & Peter. (1970). *Architect's Data*. (Tercera edición) Editado por Bousmaha Maiche & Nicolas Walliman. United States. ( Blackwell Sciences)

# Bibliografía

- 13) Casa de la Cultura Núcleo del Guayas. (2010). *65 años Casa de la Cultura Núcleo del Guayas*. Guayaquil, Ecuador.
- 14) Geek Group. (s.f.). (2012). España. Recuperado el 20 de Abril de 2012 de la World Wide Web: <http://www.geek-group.com/es/geek-engineering.php?x=Parkings+autom%E1ticos>
- 15) Ing. Marlene Barriga. (2012, Abril). (Juan Francisco González Larrea, Entrevistador)
- 16) Srta. Rosa Amelia Alvarado Roca. (2012, Mayo). Presidenta de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas. (Juan Francisco González Larrea, Entrevistador)
- 17) CNNG (s.f.). *Casa de La Cultura Núcleo del Guayas. Org.Ec.*. Recuperado el 18 de Abril de 2012 de la World Wide Web: <http://ccng.org.ec/>
- 18) Herrero, José. (2002). *¿Qué es cultura?* Recuperado el 28 de Abril de 2013 de la World Wide Web: <http://www-01.sil.org/training/capacitar/antro/cultura.pdf>
- 19) Ayala, Enrique. (1990). *Nueva historia del Ecuador: Época republicana*. Volumen 8. Ecuador. Corporación Editora Nacional.
- 20) Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. (2007). Recuperado el 28 de Abril de 2013 de la World Wide Web: <http://es.thefreedictionary.com/teatro>
- 21) Wikipedia. (2013). *Aparcamiento robotizado*. Recuperado el 28 de Abril de 2013 de la World Wide Web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Aparcamiento\\_robotizado](http://es.wikipedia.org/wiki/Aparcamiento_robotizado)
- 22) Proyecto Teatro de la ciudad - Fundación Siglo XXI. (2006). Datos obtenidos de Casa de la Cultura Núcleo del Guayas en Noviembre del 2012.