



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

CENTRO CULTURAL EN BARRIO DEL ASTILLERO – GUAYAQUIL (GUAYAS)

AUTOR (ES):

Héctor Alfredo Zambrano Lozano

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
ARQUITECTO**

TUTOR:

Arq. Félix Eduardo Chunga de la Torre, MSc

Guayaquil, Ecuador

04 de octubre del 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Zambrano Lozano, Héctor Alfredo** como requerimiento para la obtención del Título de **Arquitecto**.

TUTOR (A)

f. _____

Arq. Félix Eduardo Chunga de la Torre, MSc

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Arq. Claudia Peralta González, MSc

Guayaquil, a los 4 del mes de octubre del año 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Zambrano Lozano, Héctor Alfredo**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Centro Cultural en Barrio del Astillero – Guayaquil (Guayas)** previo a la obtención del Título de **Arquitecto**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 4 del mes de octubre del año 2016

EL AUTOR (A)

f. _____

Zambrano Lozano, Héctor Alfredo



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Zambrano Lozano, Héctor Alfredo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Centro Cultural en Barrio del Astillero – Guayaquil (Guayas)**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 4 del mes de octubre del año 2016

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____

Zambrano Lozano, Héctor Alfredo

H. ZAMBRANO

Safari Archivo Edición Visualización Historial Marcadores Desarrollo Ventana Ayuda 100% Lun 2:02 PM Félix Chu... de la Torre

secure.urkund.com

Inicio - URKUND DIS125812 - MEMORIA TÉCNICA.docx - Urkund

Memorias - felix.chunga@gmail.com - Gmail

Valencia Avellán Daniela del Rosario (daniela_valencia)

Document MEMORIA TÉCNICA.docx (DIS125812)

Submitted 2015-08-31 12:37 (-05:00)

Submitted by Félix Chunga (felix.chunga@gmail.com)

Receiver daniela.valencia.ucsg@analysis.urkund.com

Message Fwd: RE: Memorias [Show full message](#)

0% of this approx. 4 pages long document consists of text present in 0 sources.

Rank	Path/File name
Alternative sources	
Sources not used	

0 Warnings Reset Export Share

MEMORIA TÉCNICA ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN: La cimentación del proyecto es un sistema de zapatas corridas y riostras de hormigón armado con una resistencia mínima de 280kg/cm² y que cuenta con una estructura interior de varillas de acero corrugado con una resistencia mínima de 4500kg/cm² y que estarán dimensionados de acuerdo a las normas establecidas por el Código Ecuatoriano de la Construcción. COLUMNAS: Las columnas serán columnas de hormigón armado que tendrán una sección mínima de 30cmx30cm y que están articuladas en una trama de que da luces entre ellas de 6.00m x 6.00m y que ofrece una capacidad de articular espacios de manera holgada. Las columnas tendrán una estructura de acero interior que tendrá un recubrimiento mínimo de 5cm, debido a la corrosión que puede sufrir la estructura al encontrarse cerca de un cuerpo de agua. LOSAS: Las losas del proyecto son losas nervadas en doble sentido con vigas cargadoras de 30cm de ancho y un peralte variable de acuerdo a la luz que existe entre columnas, estas cuentan con cajonetas de 30cmx30cm y nervios de 10cm de espesor. La losa tendrá un espesor de 20cm de espesor incluidas los nervios y la capa de compresión de ésta que tiene 10cm de espesor y que tendrá una estructura interna que será una malla electro-soldada, traslapada y que se ubicará en el centro de la capa de compresión. MAMPOSTERÍA: La mampostería del proyecto, es de bloques de hormigón con cámara que tienen 9cm de espesor, que serán unidos por mortero cementicio y que tienen un recubrimiento de enlucido hormigón de 3 cm de espesor y que no tendrá ningún tipo de recubrimiento para evitar que haya un mantenimiento reiterado de las paredes y sean más duraderas. DIVISIONES INTERIORES Y SUPERFICIES PERMEABLES: Para generar espacios abiertos pero que cuenten con privacidad se usarán divisiones de aluminio que tendrán el sistema T43, que ofrece no solo un perfil de una sección mayor y más duradera, además este sistema crea ambientes que tienen una privacidad acústica. Por otro lado se usarán elementos

Ps Ai Id

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme las fuerzas en los momentos de dificultad, por darme las oportunidades de poder realizar mis metas y guiarme por un camino de integridad y de ética para poder ser un profesional íntegro y un ser humano mejor cada día de mi vida.

A mi abuela (+), por ser ese ejemplo de firmeza y lucha que mostró a lo largo de toda su vida con su familia, hijos y nietos, y con este hemos aprendido a ser una fuente de entereza y de templanza buscando siempre la excelencia y mostrando siempre lo mejor de en cada cosa que uno haga en la vida.

A mis padres, porque ellos generaron mi amor por esta carrera y profesión, ya que son un ejemplo de lo que un profesional debería de ser ya que han logrado tantas cosas siendo ellos forjadores del camino que tengo que seguir como profesional.

A mi familia en general, abuela quien siempre me escucha, tíos, suegra, hermanos, primos y cuñados, gracias por todo el apoyo.

Héctor Alfredo Zambrano Lozano

DEDICATORIA

Dedico este trabajo y este título a mi familia, pero muy en especial a mi esposa Karla Vélez Espinoza, por ser siempre ese baluarte y ese apoyo que necesito en cada momento duro que he tenido desde que nos conocemos, porque sé que en cada momento de esfuerzo y de trabajo me has apoyado con amor, convicción y entrega para el bienestar de nuestro hijo y mío, dejando de lado todo lo demás.

Gracias a Uds. Porque son mi norte y mi futuro.

Los amo con todo mí ser.

Héctor Alfredo Zambrano Lozano



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Arq. Durán Tapia, Gabriela, MSc
OPONENTE

f. _____

Arq. Ordoñez García, Jorge, MSc
EVALUADOR 1

f. _____

Arq. Pérez de Murcia, Teresa, MSc
EVALUADOR 2



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ATQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA**

CALIFICACIÓN

**Arq. Chunga de la Torre, Félix Eduardo, MSc
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR**

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	9
2. ANTECEDENTES	9
..... ¡Error! Marcador no definido.	
3. ALCANCES Y LIMITACIONES	10
3.1. ALCANCES	10
3.2. CONDICIONANTES	10
4. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO	11
4.1. UBICACIÓN DEL TERRENO	11
4.2. EDIFICACIONES EXISTENTES	12
4.3. ANALISIS DE SITIO	13
4.3.1. ACCESIBILIDAD	13
4.4. ENTORNO CLIMÁTICO	14
4.4.1. ASOLEAMIENTO	14
4.4.2. VIENTOS	15
4.4.3. ENTORNO CONSTRUIDO	15
4.4.4. DEFINICIÓN DE NECESIDADES	16
4.4.5. INTERVENCIÓN URBANA	17
5. PARTIDO ARQUITECTÓNICO	17
6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	19
6.1. IMPLANTACIÓN GENERAL CON ENTORNO	20
6.2. IMPLANTACIÓN DE CUBIERTA	21
6.3. ZONIFICACIÓN BLOQUES	22
6.4. ZONIFICACIÓN ÁREAS	23
6.5. IMPLANTACIÓN GENERAL	24
6.6. PLANTA GENERAL ACOTADA	25
6.7. PLANTA ACOTADA BLOQUE A	26
6.8. PLANTA ACOTADA BLOQUE B	27
6.9. PLANTA ALTA ACOTADA BLOQUE B	28
6.10. FACHADAS MONOCROMÁTICAS	29
6.11. FACHADAS MONOCROMÁTICAS	30
6.12. FACHADAS CROMÁTICAS	31
6.13. FACHADAS CROMÁTICAS	32
6.14. CORTES	33
6.15. CORTES	34
6.16. DETALLES	35

6.17.	DETALLES.....	36
6.18.	DETALLES.....	37
6.19.	PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMENTCIÓN GENERAL.....	38
6.20.	PLANTA DE LOSA.....	39
6.21.	PLANTA DE LOSA.....	40
6.22.	PLANTA DE LOSA.....	41
6.23.	RENDERS.....	42
6.24.	RENDERS.....	43
6.25.	RENDERS.....	44
7.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	46
8.	MEMORIA TÉCNICA.....	48
9.	CONCLUSIONES.....	51
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
11.	ANEXOS.....	53

INDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1 Plano de Guayaquil datado el 4 de noviembre de 1772 ordenado por el gobernador Ramón García de León y Pizarro, y en donde se puede apreciar el Barrio del Astillero.....	10
Figura 2 Mapa de la ciudad de Guayaquil, ubicando el barrio del astillero.....	11
Figura 3 Mapa del Barrio del Astillero donde se encuentra marcada la ubicación del terreno.....	11
Figura 4 El edificio del A.D.T. Alojamiento de Tripulantes.....	12
Figura 5 Patios de ASTINAVE E.P. detrás del A.D.T.	12
Figura 6 Mapa de edificios existentes.....	13
Figura 7 Mapa de vías de acceso principal hacia el terreno.....	13
Figura 8 Plano de asoleamiento	14
Figura 9 Plano de vientos.....	15
Figura 10 Plano de espacios urbanos abiertos	15
Figura 11 Plano del entorno construido del sector.....	16
Figura 12 Intervención urbana	17
Figura 13 Partido arquitectónico del proyecto	18
Figura 14 Vista área pública central.....	42
Figura 15 Vista área pública.....	42
Figura 16 Espacio de conexión.....	42
Figura 17 Área pública.....	42
Figura 18 Fachada Norte	42
Figura 19 Area de parqueos.....	43
Figura 20 Entrada secundaria desde calle El oro.....	43
Figura 21 Corredor de aulas	43
Figura 22 Vista escalinatas hacia el río.....	43
Figura 23 Plaza de integración 1	44
Figura 24 Plaza de integración 2.....	44
Figura 25 Ingreso a salas de exposiciones.....	44
Figura 26 Cafetería.....	44
Figura 27 Vista aérea.....	45
Figura 28 Ubicación del terreno en la ciudad de Guayaquil	53
Figura 29 Ubicación del terreno en la ciudad de Guayaquil	53
Figura 30 Ubicación del terreno en la ciudad de Guayaquil con entorno inmediato	54
Figura 31 Ubicación de espacios sanitarios.....	54
Figura 32 Ubicación de cuartos eléctricos.....	54

RESUMEN

El presente documento contiene un proyecto de titulación académica; se trata de un Centro Cultural ubicado en la ciudad de Guayaquil en el Barrio del Astillero, estará emplazado en lo que hoy es el sector de los Astilleros Navales E.P. y que tiene una extensión de 7.650 m².

En el proyecto se desarrollarán actividades culturales tales como exposiciones, programas teatrales, conciertos y charlas, además se impartirán clases para niños y jóvenes en las áreas de pintura, escultura, música, teatro y danza beneficiando a los habitantes que viven en el sur de la ciudad.

El proyecto cuenta con varios volúmenes en los que se desarrollan cada una de las actividades señaladas previamente de forma independiente y que se encuentran conectados a través de espacios de integración y circulación.

El documento contiene los análisis de las actividades, del entorno y de los espacios, además de los planos y documentos arquitectónicos necesarios para la plena comprensión del proyecto.

Palabras claves: Centro cultural, pintura, danza, teatro, arte, educación, Barrio del Astillero.

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los barrios más emblemáticos e históricos de Guayaquil es el “Barrio del Astillero”, el cual desde los inicios de la ciudad ha sido de gran importancia. Debe su nombre a que en este sector se colocaron, a lo largo de la rivera del Río Guayas, varios astilleros navales que convirtieron a Guayaquil en un referente de América, aportando con un gran flujo económico a la ciudad.

Con el paso de los años disminuyó la producción, barcos de mayor calado debido a la sedimentación que se ha venido dando en el Río Guayas, esto, en consecuencia, hizo que vayan desapareciendo poco a poco los astilleros. Después de varios años, y debido a la cercanía del río para actividades que requieren de puertos, el barrio empezó a albergar muchas de las grandes industrias de la ciudad, que empezaron su expansión en la década de los 20, debido al crecimiento demográfico que tuvo la ciudad producido por diferentes causas tanto políticas como económicas que provocaron migraciones hacia la ciudad de personas en busca de mejores oportunidades que la ilusión de la gran ciudad parecía brindar.

Escribía Modesto Chávez Franco: “Hacia el sur del nuevo Astillero habían varias fábricas de tejas, ladrillos y cacharros de barro, y las llamaban las tejedorías y las olleras [...] También algunas curtiembres cuyos vertederos al río dieron mucho que bregar al Cabildo con los dueños de tales instalaciones pestilentes” (Hidalgo, 2013).

Esto le dio nueva vida al barrio ya que formaba de nuevo parte del trajín cotidiano de la ciudad, sin embargo, el crecimiento de la ciudad provocó que estas industrias quedaran en medio del centro de la ciudad o de zonas residenciales, lo que generó que estas buscaran nuevas ubicaciones en las afueras de la ciudad, lo que nuevamente dio como resultado un barrio histórico vacío y, en muchos casos, subutilizado.

Es por esto que surge este proyecto como parte de una intervención que ayude a revitalizar esta zona de Guayaquil, y en la que se busca no solo ofrecer un espacio cultural y de integración para las personas del barrio sino también para recordar la historia naviera e industrial del Barrio del Astillero y conectarse

con otras áreas de la ciudad por medio de distintos corredores de integración tanto físicos como visuales, (Barrio del Astillero, 2008).

2. ANTECEDENTES

Uno de los barrios más emblemáticos e históricos de la ciudad de Guayaquil es el “Barrio del Astillero”, el cual desde los inicios de la ciudad ha sido de gran importancia debido a que como lo dice su nombre, este era el sector donde se construían los barcos en la ciudad y tenía un gran movimiento comercial e industrial. Estos astilleros convirtieron a Guayaquil en un referente de América del Sur, aportando con un gran flujo económico a la ciudad.

En el transcurso de los años y debido al mejoramiento de la tecnología naval y al aumento del calado de los barcos que soportaba el río, los astilleros navales de Guayaquil quedaron rezagados y fueron desapareciendo poco a poco al ya no tener demanda de los navíos de menor tamaño que ellos podían construir.

Después de varios años, y debido a su conexión directa con el río, varias industrias y empresas de transporte se fueron asentando a lo largo de la calle Eloy Alfaro que cruza a lo largo del barrio.

Escribía Modesto Chávez Franco: “Hacia el sur del nuevo Astillero habían varias fábricas de tejas, ladrillos y cacharros de barro, y las llamaban las tejedorías y las olleras [...] También algunas curtiembres cuyos vertederos al río dieron mucho que bregar al Cabildo con los dueños de tales instalaciones pestilentes” (Hidalgo, 2013).

Esto le dio nueva vida al barrio ya que formaba de nuevo parte del trajín cotidiano de la ciudad; sin embargo, el mismo crecimiento demográfico y económico que las llevó a este sector de la ciudad provocó que estas industrias quedaran en el sector céntrico de la ciudad aledañas a zonas residenciales tales como el Barrio del Centenario o el Barrio Cuba, lo que generó que estas buscaran nuevas ubicaciones en las periferias de la ciudad o en ciudades aledañas como Durán o Milagro, permitiéndoles así poder realizar sus operaciones más holgadamente, esta situación conllevó a que nuevamente el

barrio pierda importancia en la ciudad e hizo que las personas lo abandonaran siguiendo el crecimiento económico al norte de la urbe.

Es por esto que surge este proyecto como parte de una intervención urbano arquitectónica que busca como objetivo revitalizar el sector del barrio por medio de la creación de espacios de integración e interacción.

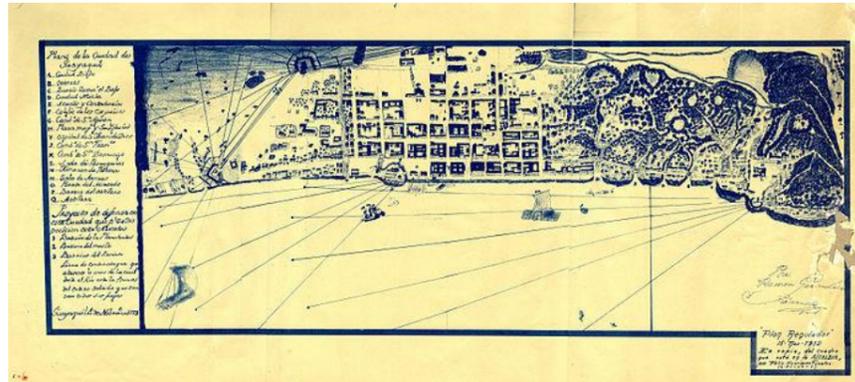


Figura 1 Plano de Guayaquil datado el 4 de noviembre de 1772 ordenado por el gobernador Ramón García de León y Pizarro, y en donde se puede apreciar el Barrio del Astillero.

3. ALCANCES Y LIMITACIONES

3.1. ALCANCES

Creación de un centro cultural que permita el desarrollo de actividades culturales, exposiciones y presentaciones artísticas de distintas índoles con espacios que permitan ser realizadas sin afectar a otra que se esté dando en el mismo momento dentro del centro cultural o las actividades que se den en otros espacios del sector

Se buscara una reestructuración urbana quitando edificios que se encuentran en el sector para poder lograr una integración con el río no solo de forma visual sino también a través de actividades.

Se buscará integrar los espacios urbanos y actividades que se dan en el sector tales como el puente peatonal de la Isla Santay o el Parque de la Armada.

3.2. CONDICIONANTES

Como limitaciones del proyecto tenemos de diferentes tipos, el primero es el río que como cuerpo de agua ofrece condicionantes tanto arquitectónicas como constructivas debido a los cambios de su nivel en los momentos de la crecida del caudal en ciertos momentos de la semana.

Otra de las condicionantes es el contorno urbano a su alrededor ya que está por el lado Norte y el Oeste los Astilleros Navales de las Fuerzas Armadas, en su lado Sur se encuentra la calle El Oro y La Industrial Molinera que es uno de las pocas industrias que todavía se encuentra en el barrio.

Otro de los aspectos que se tienen como condicionantes es el paso peatonal que se construyó al final de la calle El Oro para poder cruzar a pie o en bicicletas hacia la Isla Santay, por ende hay que buscar integrar este elemento de conexión que ha tomado gran importancia en el sector.

Por último, una de las limitantes más importantes que tiene el proyecto es el hecho de que colinda con otro astillero naval que se encuentra activo y que puede generar ruido al momento de realizar sus actividades y esto puede generar una gran molestia a las actividades culturales y de exposición en especial al aire libre cuando son durante el día.

4. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO

4.1. UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno tiene un área aproximada de 7.650 m², se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil, en el extremo sur del sector del Barrio del Astillero, colindante con la Industrial Molinera. El terreno se encuentra al final de la calle El Oro que da hacia el Río Guayas, tiene como linderos lo siguiente:

Norte: Los Astilleros Navales de la 1^a Zona Naval.

Sur: La calle El Oro y la Industrial Molinera frente a la calle.

Este: El Río Guayas

Oeste: La 1^a Zona Naval y Parqueaderos Públicos.

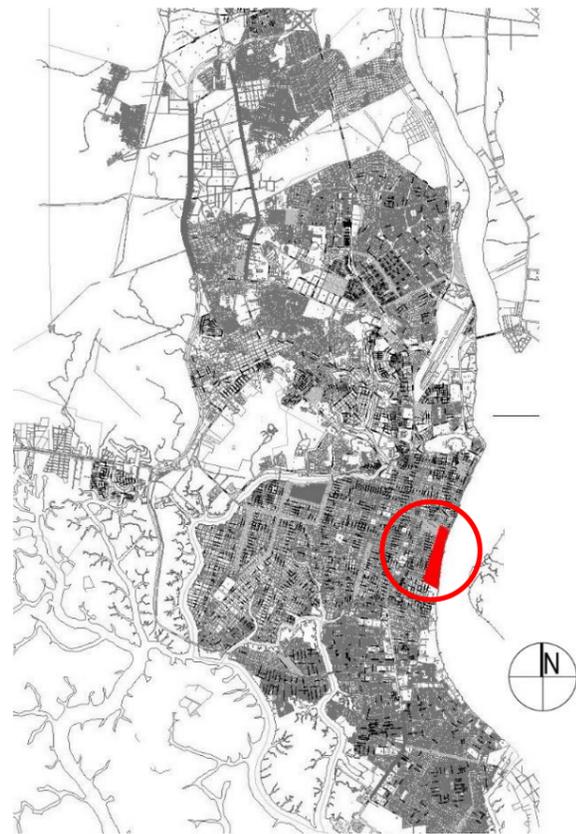


Figura 2 Mapa de la ciudad de Guayaquil, ubicando el barrio del astillero.

Fuente: Zambrano, (2015)

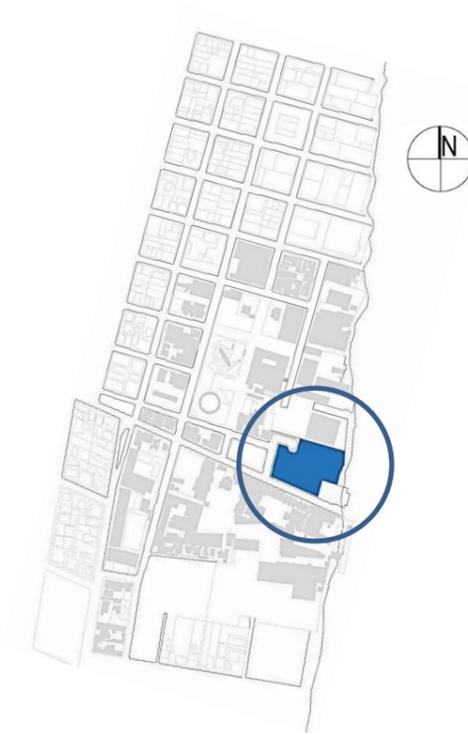


Figura 3 Mapa del Barrio del Astillero donde se encuentra marcada la ubicación del terreno.

Fuente: Zambrano, (2015)

En la esquina Sureste del terreno colindante con el río Guayas, se encuentra el acceso al paso peatonal que conecta la ciudad de Guayaquil con la Isla Santay y que cuenta con una afluencia de usuarios en especial, los fines de semana y feriados.

El terreno a intervenir actualmente es utilizado por dos entidades de las Fuerzas Armadas que son Los Astilleros Navales del Ecuador (ASTINAVE) que dan mantenimiento a las embarcaciones de la armada pero de menor calado debido a la cimentación del río que no permite embarcaciones más grandes, y la otra institución es la Dirección de Viviendas Fiscales de la Armada Nacional, ya que en el terreno se encuentra ubicado un Alojamiento de Tripulantes (A.D.T.), que da hospedaje momentáneo al tripulante que viene de alguna provincia de la sierra y va a partir a navegar y requiere estar por lo menos dos días antes en Guayaquil para reportarse a labores, nos comenta el Capt. De Fragata Retirado Iván Herrera (2015).

4.2. EDIFICACIONES EXISTENTES

Dentro de los linderos del terreno a intervenir se encuentran dos edificaciones, una que da hacia la calle El Oro es el de los A.D.T que dan hospedaje a los tripulantes; es un edificio de 4 plantas, una planta baja y 3 plantas altas, además hay unas bodegas en la parte posterior del mismo donde funcionan las áreas de servicio.

Aparte ASTINAVE tiene contiguo a los A.D.T. un patio de bodega de chatarra y elementos de acero que han sido retirados de los barcos y que guardan para posteriormente ser vendidos.

Estas áreas que se encuentran dentro del terreno ocupan aproximadamente un 30% del área total del terreno.

A pesar de que el edificio del A.D.T. fue remodelado hace pocos años atrás este será demolido dentro de poco, ya que como ASTINAVE E.P. va a salir del sector, está zona del barrio será reestructurada a nivel urbano por el gobierno central como parte de los proyectos de reordenamiento de las ciudades.



Figura 4 El edificio del A.D.T. Alojamiento de Tripulantes.

Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 5 Patios de ASTINAVE E.P. detrás del A.D.T.

Fuente: Zambrano, (2015)

4.3. ANÁLISIS DE SITIO

4.3.1. ACCESIBILIDAD

El terreno a intervenir tiene varias vías de acceso de gran importancia que cuentan con dos estaciones de la Metrovía una a 3 cuadras para los usuarios que vienen desde el norte y otra a 6 cuadras para las personas que vienen desde el sur de la ciudad.

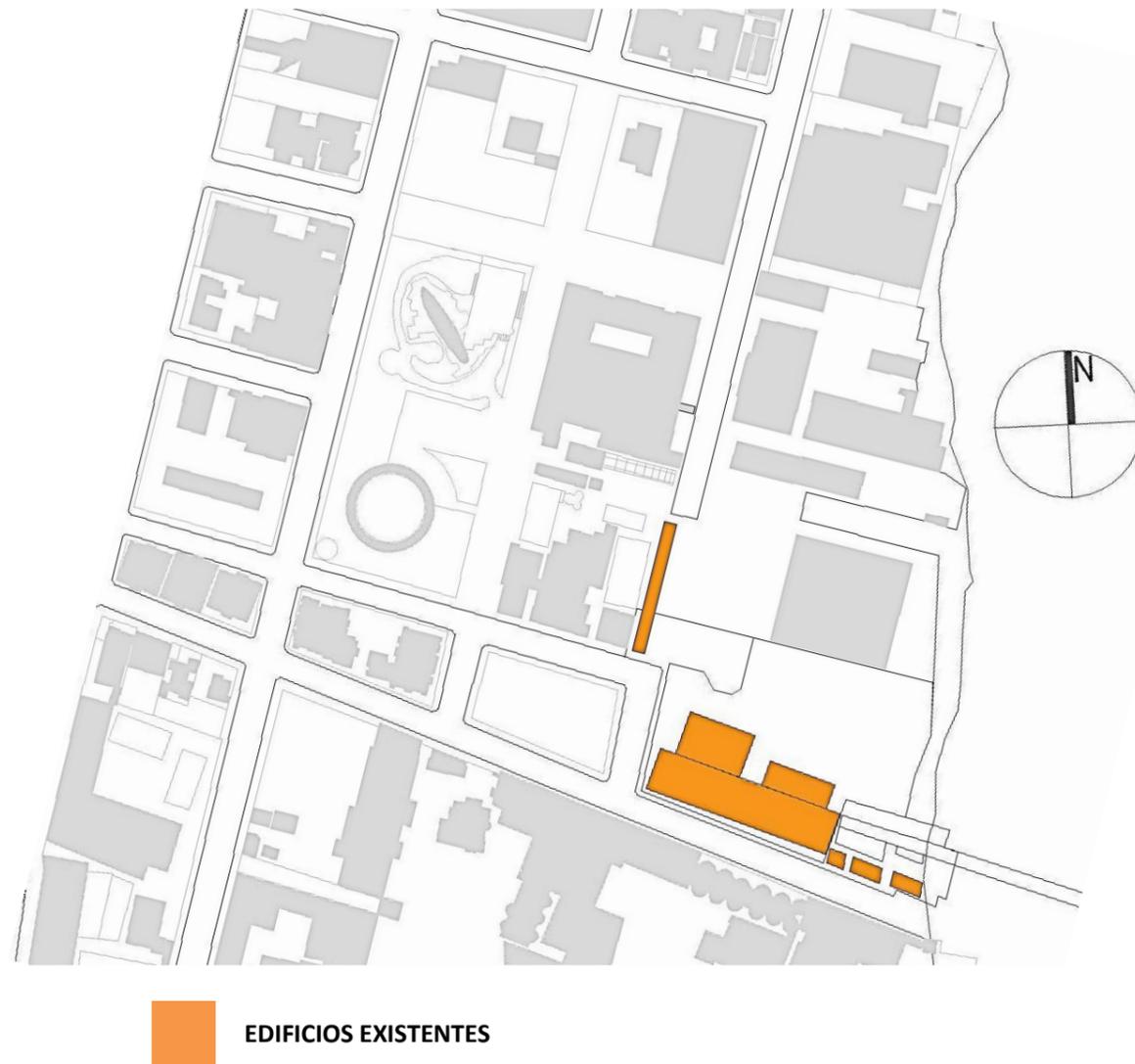


Figura 6 Mapa de edificios existentes.
Fuente: Zambrano, (2015)

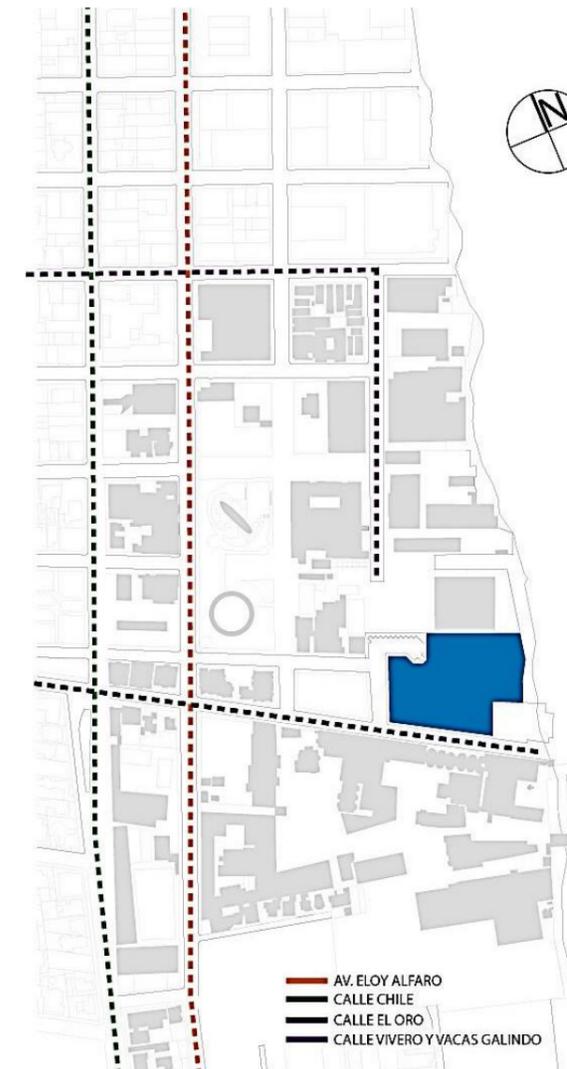


Figura 7 Mapa de vías de acceso principal hacia el terreno.
Fuente: Zambrano, (2015)

Las vías de acceso principales que llevan al proyecto son 3, la Av. Eloy Alfaro en sentido Sur – Norte, que permitiría a las personas que viven al sur llegar al centro cultural, la calle Chile que viene en sentido Norte – Sur y es la calle que usarían las personas que viven al norte de la urbe y las personas que vengan desde el oeste de la ciudad podrán utilizar la calle El Oro que termina directamente en el terreno.

Estas vías son de gran tamaño y con una gran circulación vehicular, pero también para las personas que no tienen vehículo propio se cuenta con el sistema articulado de la Metrovía que tiene dos paradas cerca del terreno, una en la calle Chile a la altura del colegio Cristóbal Colón que circula desde el norte de la ciudad y la otra en la Av. Eloy Alfaro a la altura del Hospital León Becerra y que viene en el recorrido desde el sur de la ciudad con lo cual las personas de cualquier estrato social y de cualquier sector de la ciudad podrán arribar al proyecto sin ningún inconveniente.

4.4. ENTORNO CLIMÁTICO

4.4.1. ASOLEAMIENTO

Según datos del INOCAR (2013) las temperaturas máximas y mínimas registradas en la ciudad de Guayaquil son de 36°C y 21°C respectivamente siendo los meses más calurosos de diciembre a abril.

En cuanto a asoleamientos, las horas críticas son las 7:00, 12:00 y 15:00, sobre todo en los días 18 y 21 d marzo, 24 de septiembre y 6 de octubre.

Tal y como lo muestra la ilustración 18, en la que se muestra la incidencia solar con respecto al terreno en la zona de Guayaquil y con su orientación.

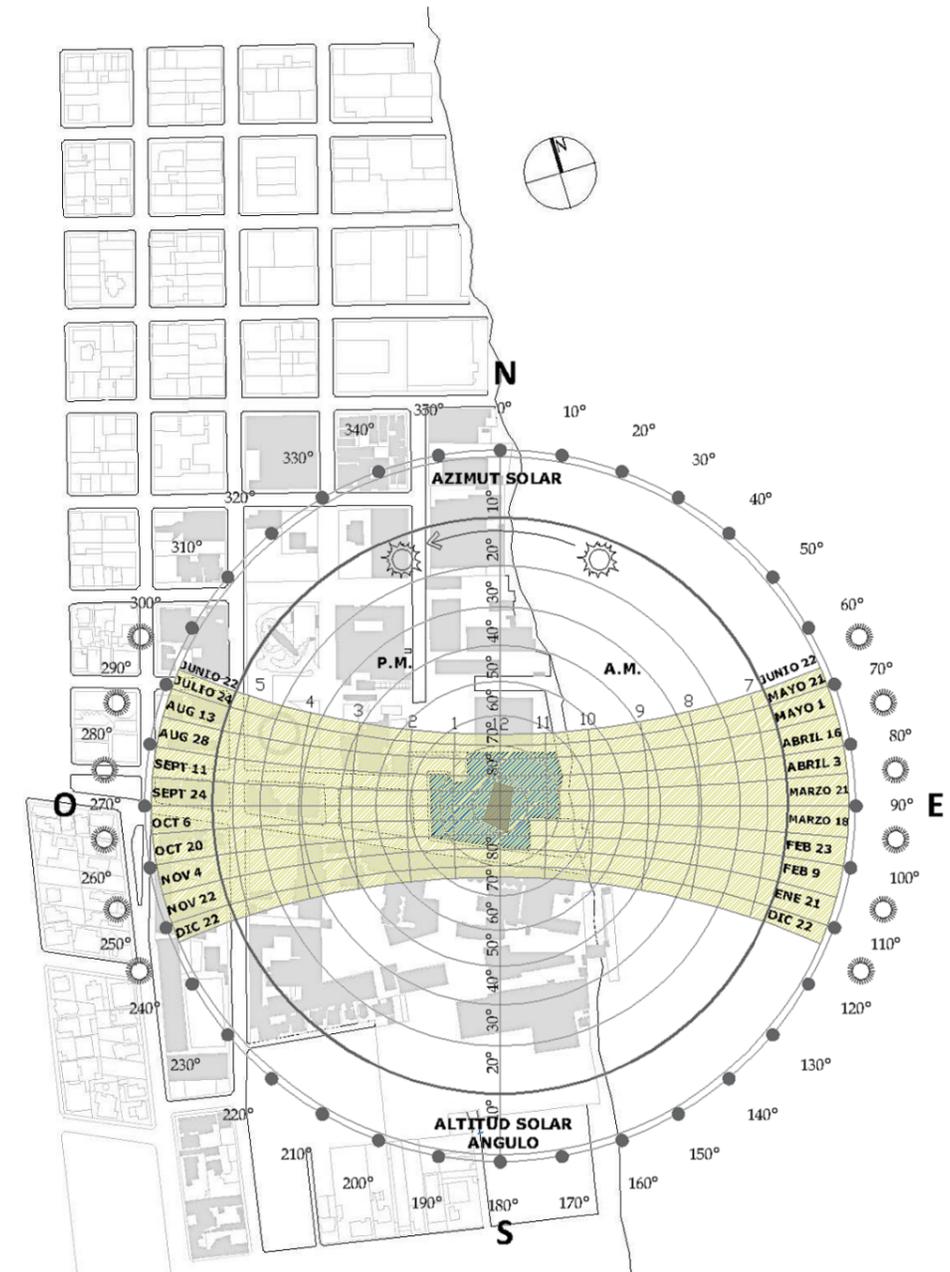


Figura 8 Plano de asoleamiento

Fuente: Zambrano, (2015)

4.4.2. VIENTOS

Los vientos predominantes son los del SO, seguidos por los vientos del NE, y afectan al terreno de forma longitudinal. Existen vientos menores que también inciden.

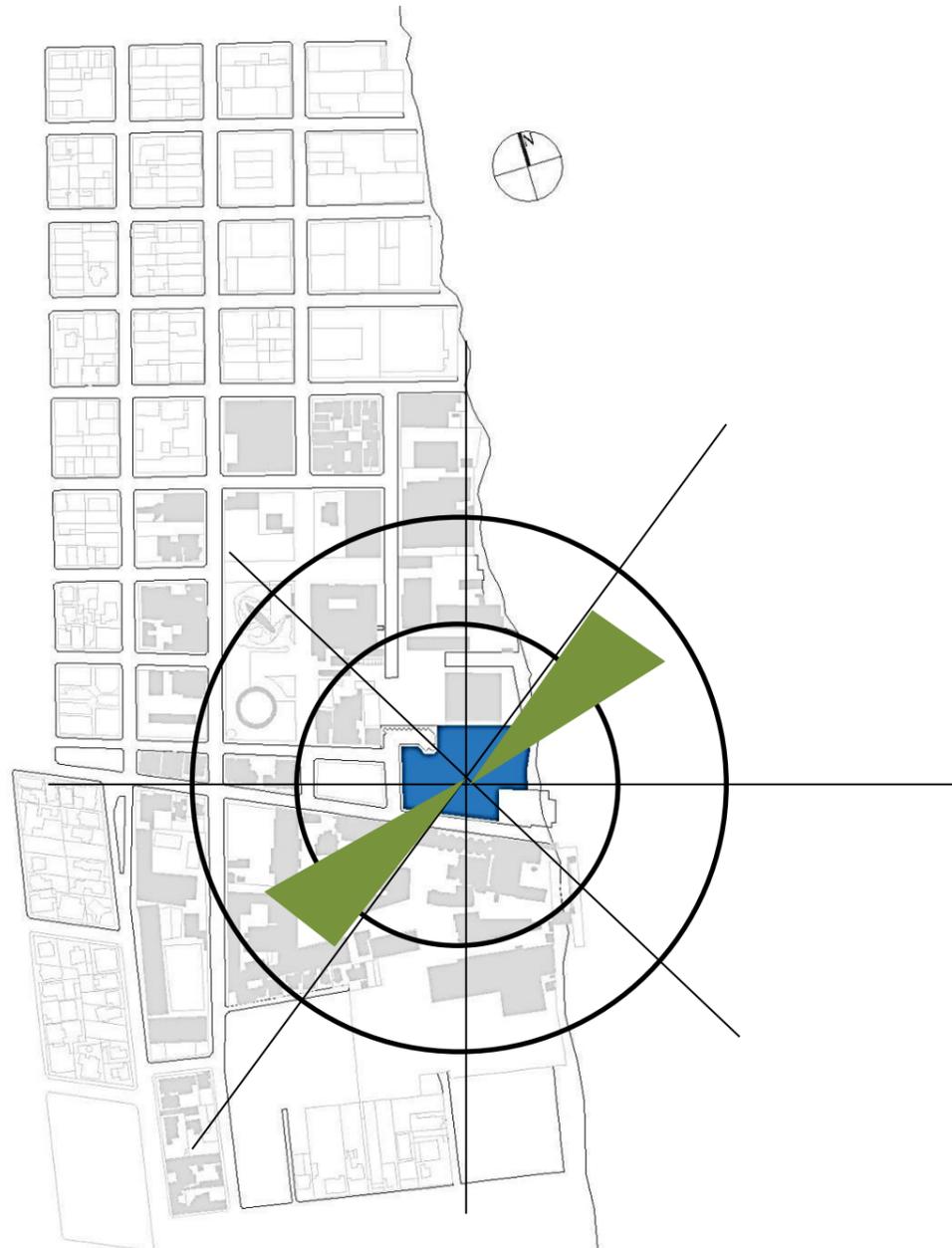


Figura 9 Plano de vientos.

Fuente: Zambrano, (2015).

4.4.3. ENTORNO CONSTRUIDO

En el Barrio del Astillero predominantemente existen viviendas de 1 o 2 plantas con una altura promedio por planta de 3.00 m de alto pero existen varios edificios en la zona donde el terreno a intervenir se encuentra en el que hay edificios de hasta 10 pisos de alto y como muestra la figura 22 frente al terreno se encuentra la Industria Molinera en donde hay edificios y silos que superan los 7 pisos de alto y que generan una gran influencia en el entorno urbano del terreno.

Es por esto que al momento de diseñar el proyecto hay que tener en cuenta todos los factores del entorno urbano colindante con el terreno, así también de debería de tratar de incorporar a nivel urbano el Parque de la Armada y el espacio de parqueos que existe en la calle El Oro diagonal al terreno.



Figura 10 Plano de espacios urbanos abiertos

Fuente: Zambrano, (2015).



Figura 11 Plano del entorno construido del sector.

Fuente: Zambrano, (2015).

4.4.4. DEFINICIÓN DE NECESIDADES.

El programa arquitectónico a utilizarse ha sido definido al análisis de las tipologías que han sido estudiadas y en la que se puede apreciar los espacios que tienen en común entre ellas y los que debería de tener de acuerdo a las necesidades de cada proyecto.

En proyectos estudiados como El Centro Cultural del MAAC en Guayaquil, El Centro Cultural Sedan, en Francia y El Centro Cultural del Banco Central de Ecuador en Cuenca, los espacios que se han repetido son los siguientes:

- Recepción e información para que los usuarios puedan ser guiados dentro del complejo.
- Sanitarios para los usuarios que acudan al centro cultural y sanitarios para los empleados que se encuentran en zonas privadas donde los usuarios no tienen acceso.
- Áreas administrativas donde funcionan las oficinas de los siguientes departamentos:
 - Gerencia General
 - Contabilidad
 - Recursos Humanos
 - Planificación
 - Mantenimiento
- Salones Generales Multiuso para distintos eventos de gran tamaño, estos auditorio cuentan con una capacidad de entre 500 y 1000 personas de acuerdo al tamaño de la ciudad y pueden tener uno más pequeño para eventos a menor escala, (calculado en base al estimado de usuarios que asistirían en relación a la población del sector).
- Salones para dictar clases de danza, teatro, música, arte y escultura, para una capacidad máxima de 30 personas.
- Salones complementarios para maquillaje y preparación de presentaciones que estén conectados con los auditorios.
- Cafetería y cocina para los usuarios del centro cultural, en donde las personas puedan sentarse a comer conversar.
- Biblioteca con archivos históricos del sector y de la ciudad.
- Librería y espacio para venta de recuerdos del centro cultural con elementos que realcen el barrio.
- Un salón de proyección de películas con butacas para ver películas de carácter cultural y realizar conversatorios.
- Salón de exposiciones de elementos históricos del barrio astillero sean pinturas, fotografías, así como objetos de diferentes tamaños que puedan ser parte de la exposición.
- Espacios exteriores para actividades lúdicas y de diversión para los niños.

- Espacio de integración con el río Guayas y escalinatas que bajen al río.
- Área de mantenimiento donde se guardan todos los aditamentos de limpieza y mantenimiento del edificio, herramientas y materiales.
- Área de servicio, para almacenamiento de utensilios y elementos de apoyo, además de cuartos de bombas e ingenierías.
- Áreas exteriores de circulación y caminerías con áreas verdes de descanso y relajación.
- Área de presentaciones exteriores y conciertos, donde las personas puedan observar cómodamente algunas de estas actividades.
- Espacio de proyecciones al aire libre para eventos gratuitos y conversatorios de mayor tamaño.

4.4.5. INTERVENCIÓN URBANA.

Se plantea una propuesta de intervención urbana para mejorar la conectividad del proyecto con las demás áreas intervenidas del sector. Al tratarse de un espacio que cuenta con puntos de acción social importantes en la zona se plantea la peatonización de las vías cercanas con el fin de crear un espacio urbano más agradable e integral.

Generando recorridos libres que permitan que todos los espacios públicos existentes se encuentren relacionados.

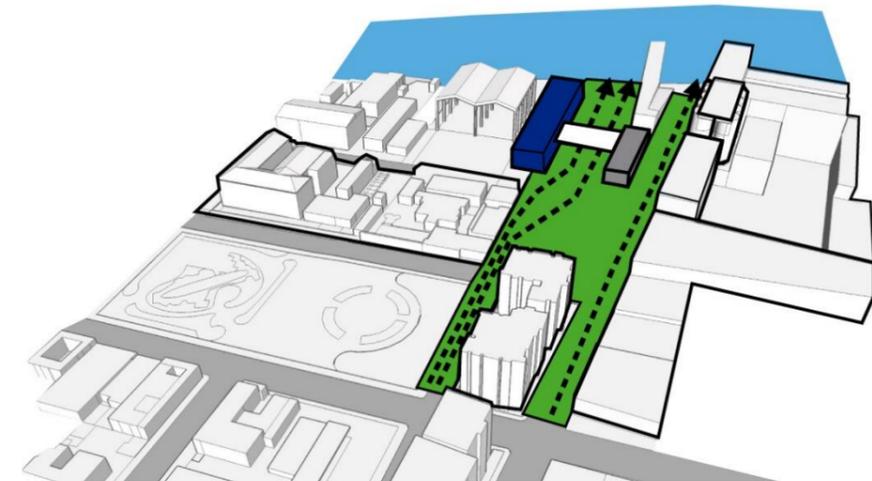
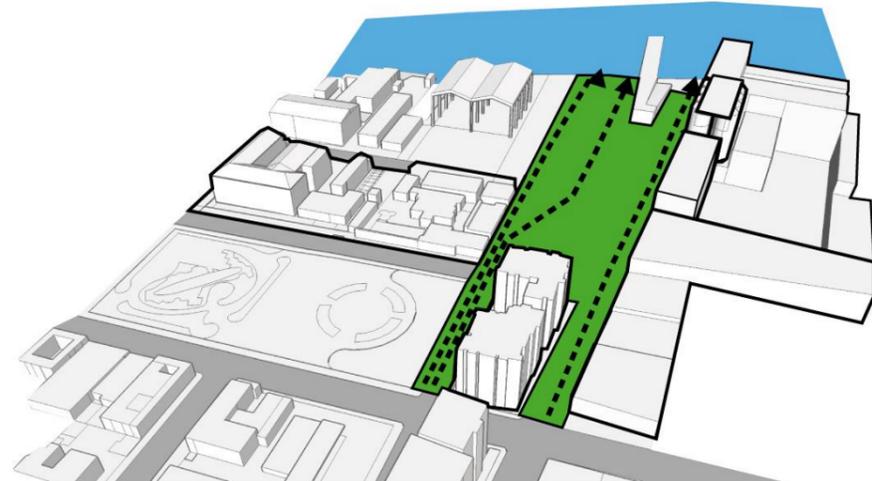
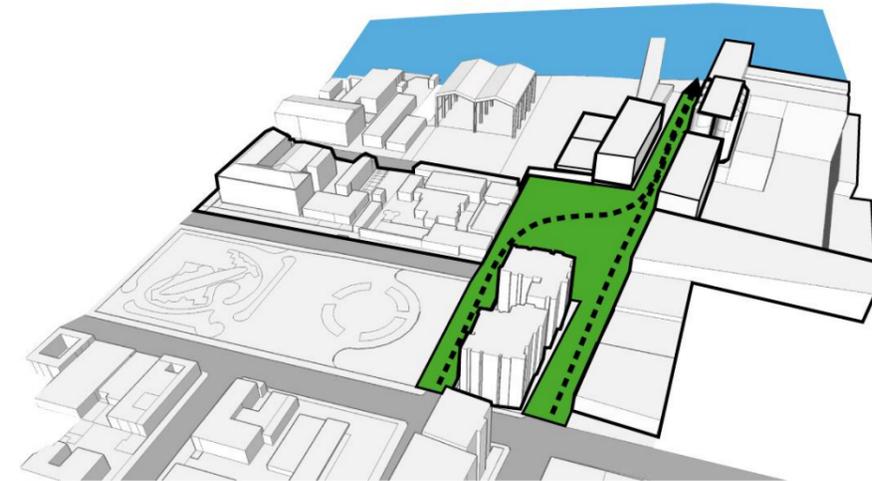


Figura 12 Intervención urbana

Fuente: Zambrano, (2015)

5. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El proyecto fue concebido en base a los dos ejes principales de funcionamiento del centro cultural: la educación y la cultura. Estos divididos en grandes bloques integrados a través de un bloque general de circulación y de estancia, además de dos plazas que permiten un recorrido hacia el río, logrando así una comunicación directa con el mismo.

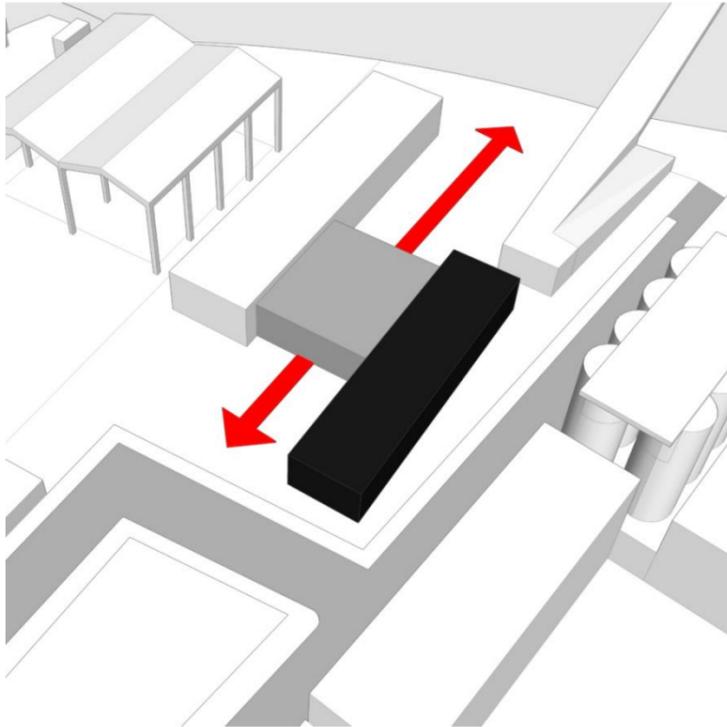
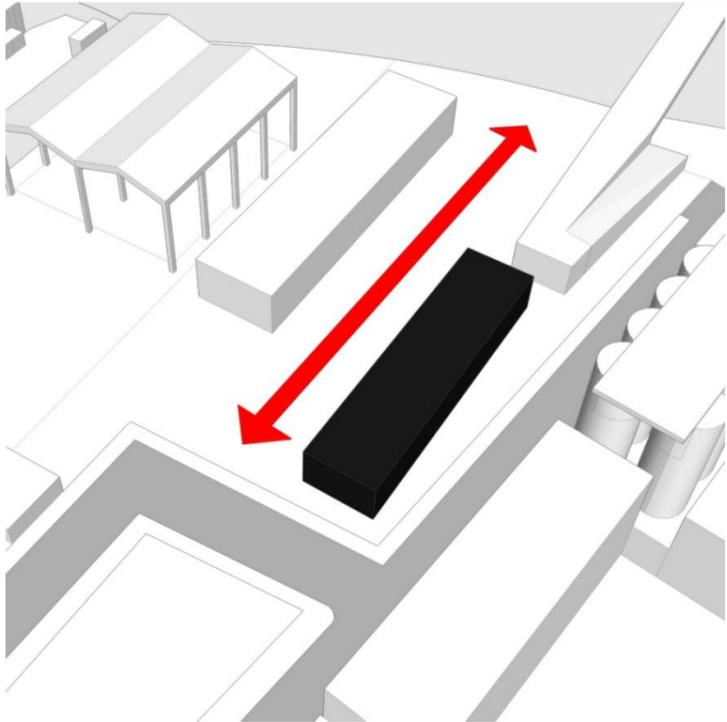
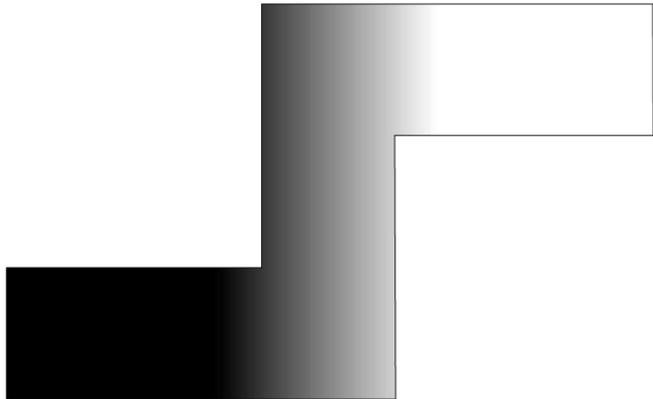
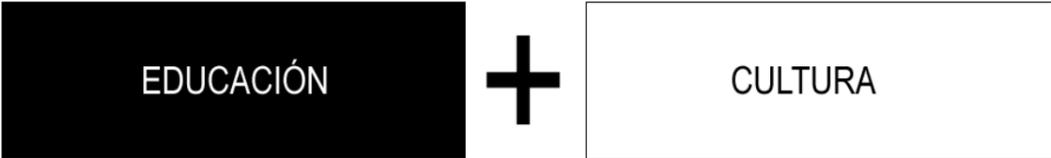


Figura 13 Partido arquitectónico del proyecto

Fuente: Zambrano, (2015).

6. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1. IMPLANTACIÓN GENERAL CON ENTORNO



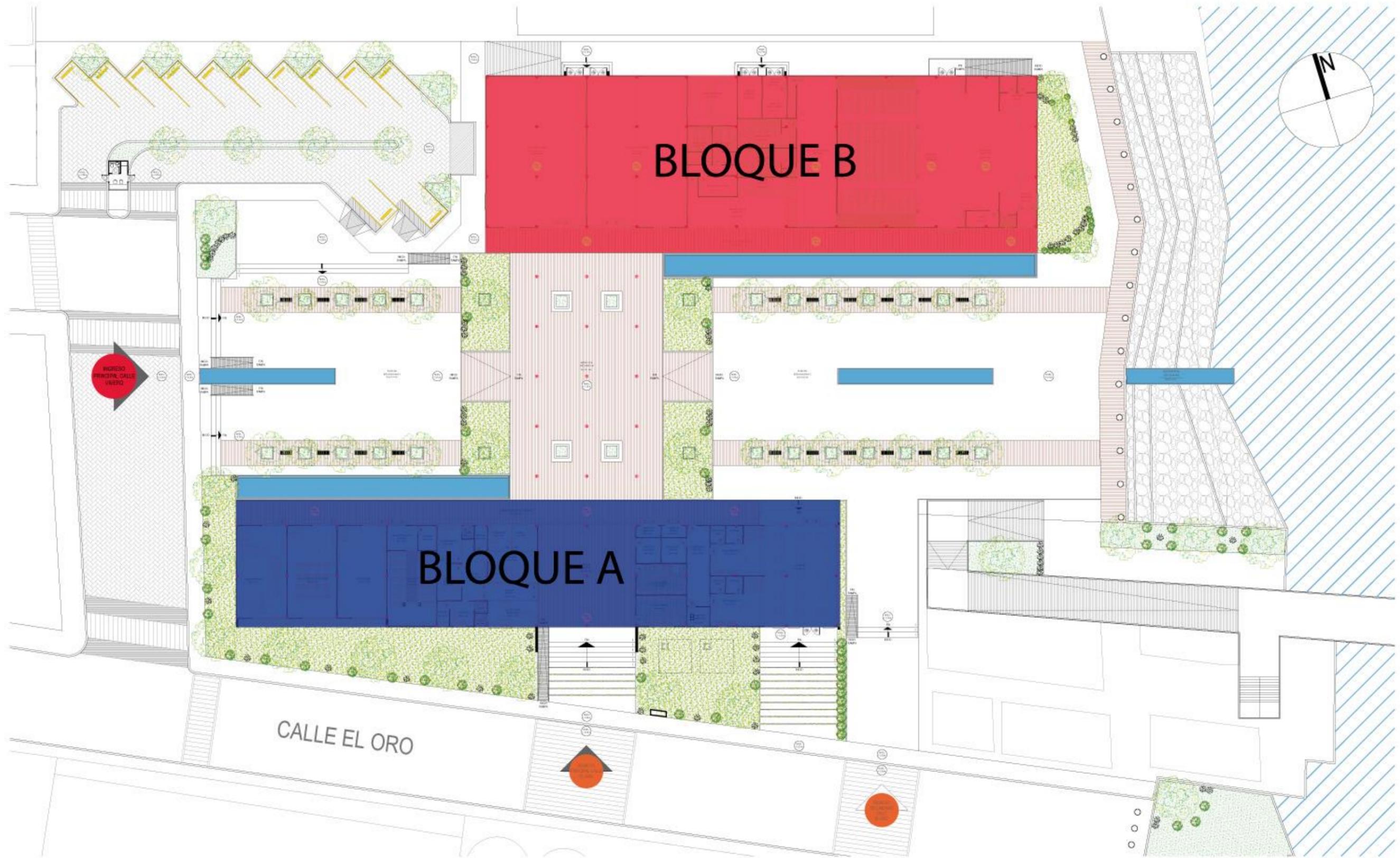
ESC: 1_1.000

6.2. IMPLANTACIÓN DE CUBIERTA



ESC: 1_450

6.3. ZONIFICACIÓN BLOQUES



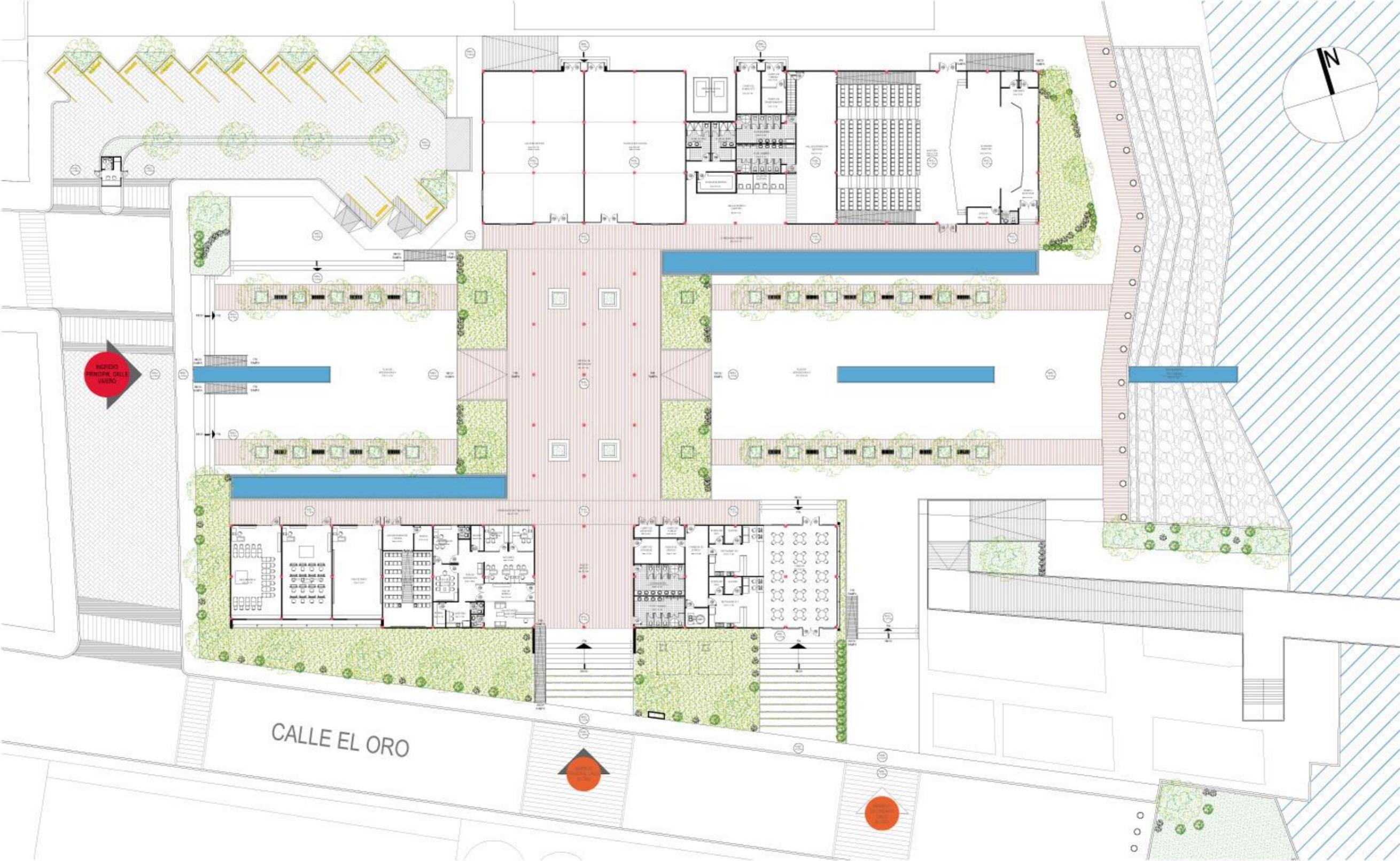
ESC: 1_450

6.4. ZONIFICACIÓN ÁREAS



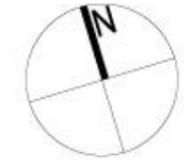
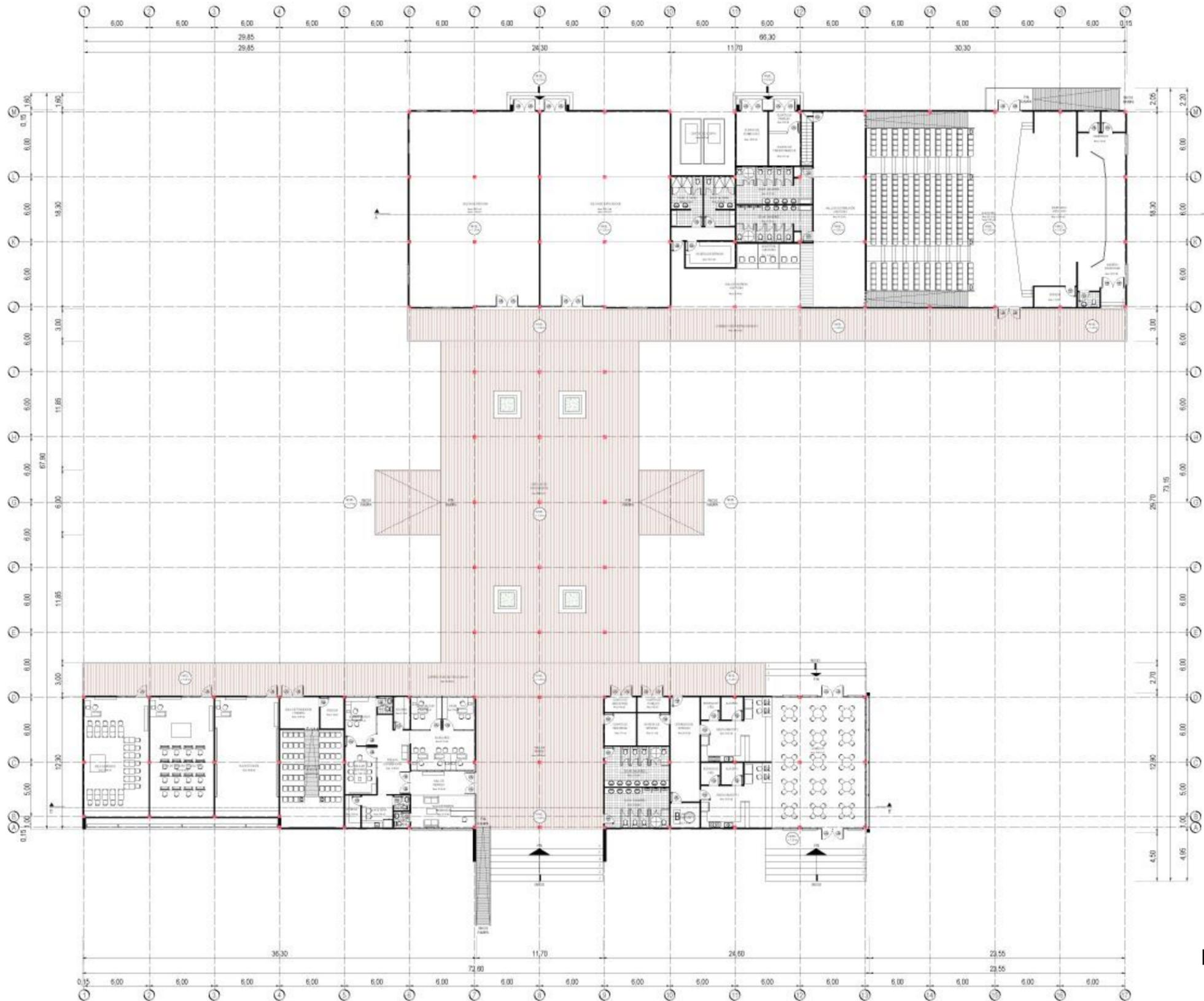
ESC: 1_450

6.5. IMPLANTACIÓN GENERAL



ESC: 1_450

6.6. PLANTA GENERAL ACOTADA



Planta general acotada y con ejes del proyecto.

Son dos bloques A y B:

- A. Educación y Administración
- B. Cultural

ESC: 1_400

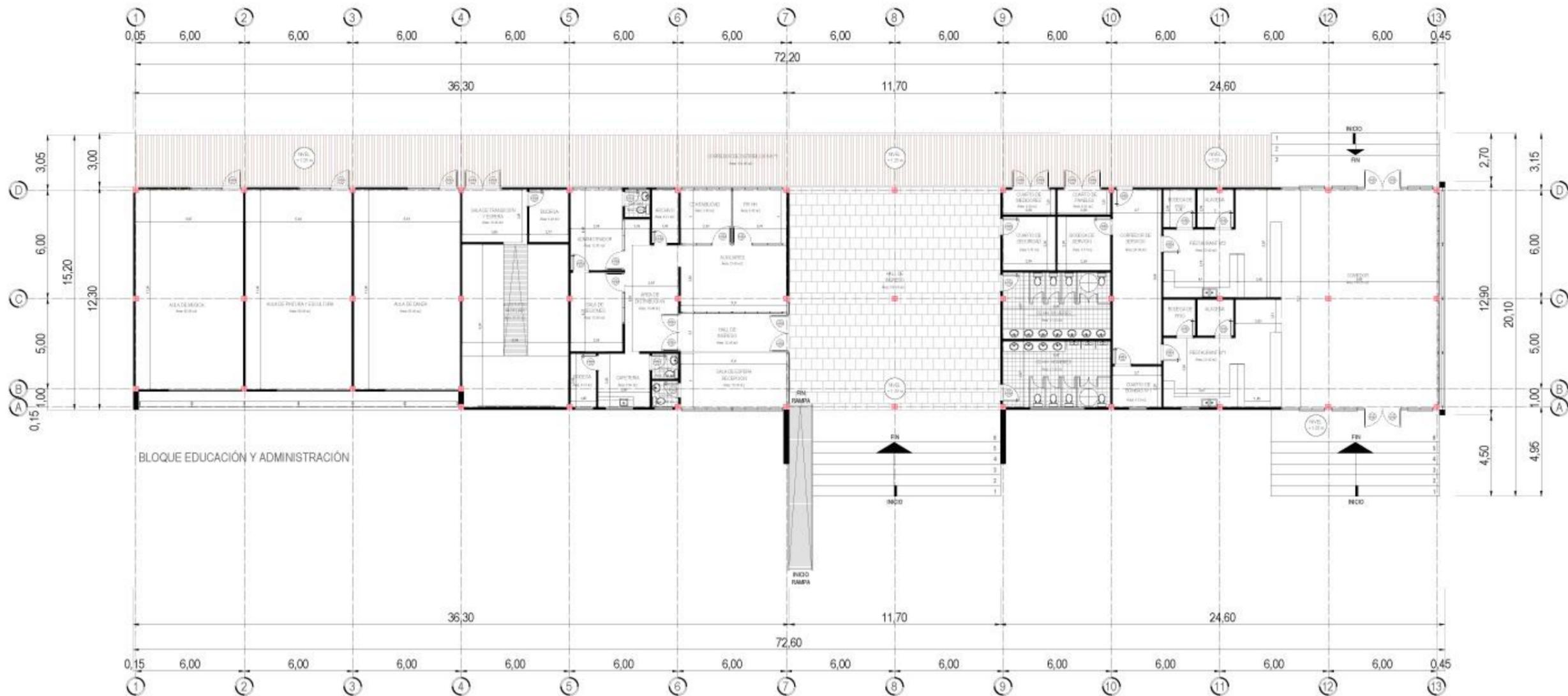
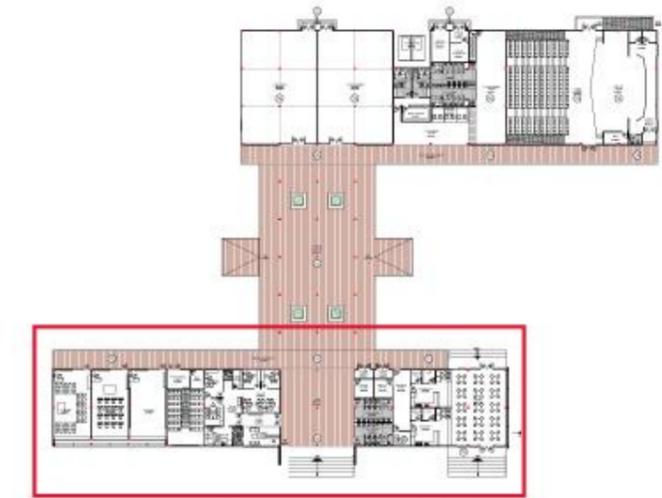
6.7. PLANTA ACOTADA BLOQUE A

Bloque A:

Cuenta con 3 aulas para impartir clases de Danza, Teatro, Pintura, escultura y música, además de una sala de conferencias, área de cafetería que da servicio tanto a los usuarios del Centro Cultural como a usuarios que estén de paso por el sector.

Tiene también un área de administración para todo el personal que va a dirigir el **Centro Cultural en Barrio del Astillero** y que contará con todos los espacios necesarios.

En la zona de acceso se encuentran ubicadas las baterías sanitarias del bloque.



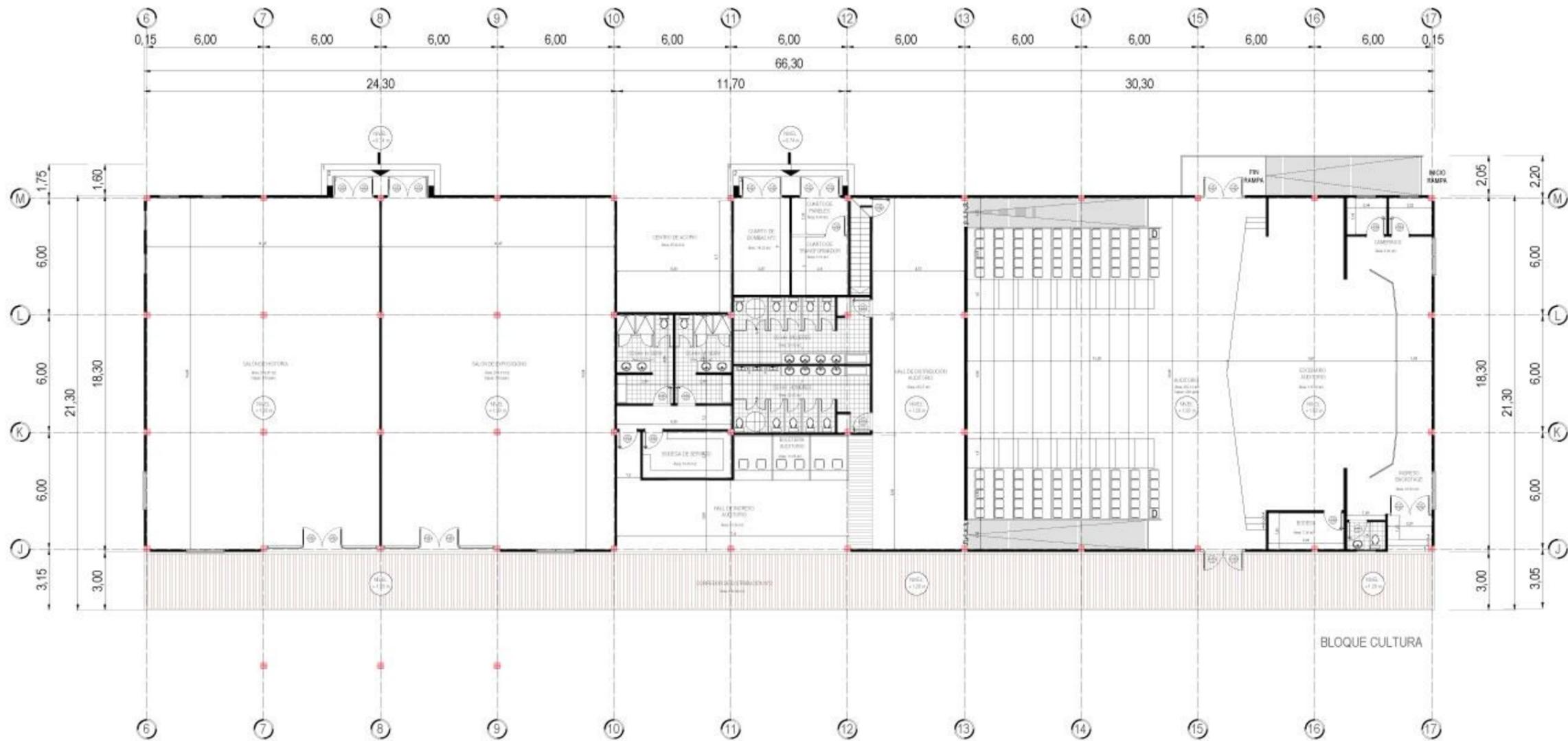
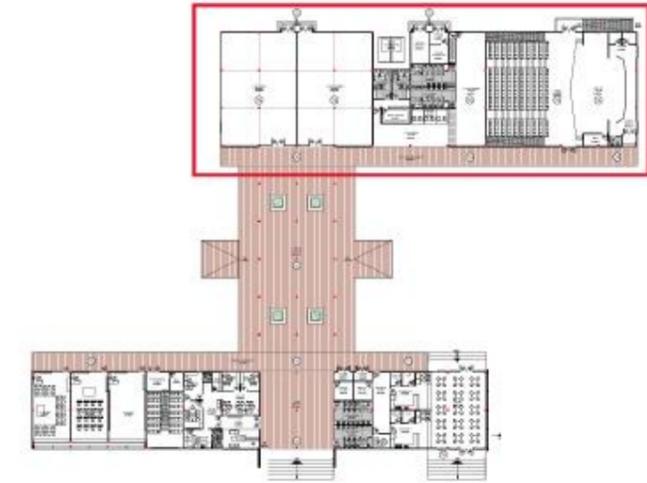
ESC: 1_250

6.8. PLANTA ACOTADA BLOQUE B

Bloque B:

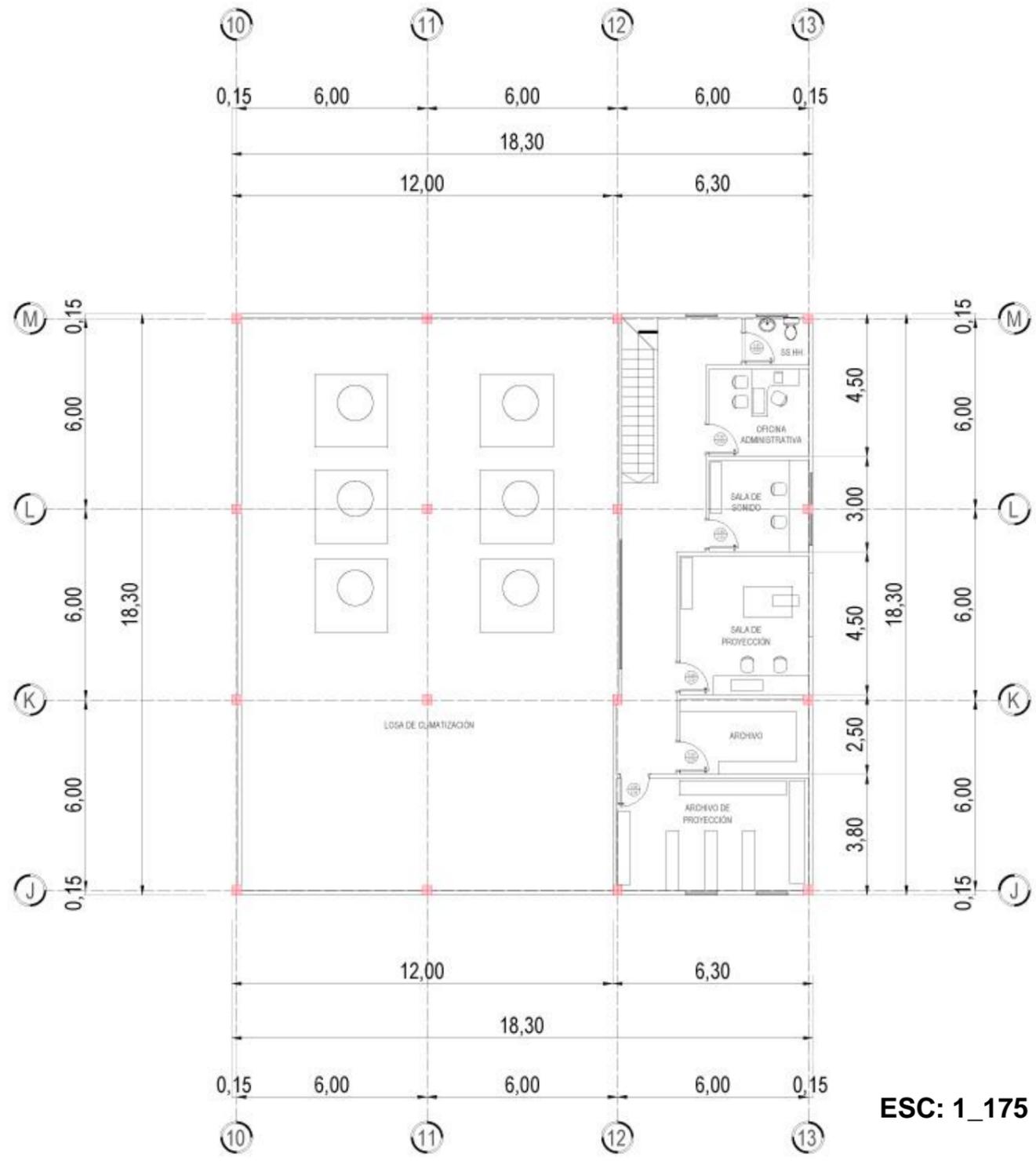
Tiene dos grandes salas multiuso sea para exposiciones o para algún tipo de evento social o cultural que requiera de una gran superficie y necesite un espacio cerrado, hay también el auditorio principal con capacidad para 200 personas para presentaciones de danza, teatro o música, cuenta con camerinos espacios de almacenamiento y un escenario elevado que permite que todos los usuarios puedan observar la presentación.

Las baterías sanitarias están ubicadas en el corredor de ingreso al auditorio, aparte en este bloque se encuentra en área de servicio con espacios de almacenamiento, desechos y vestidores de empleados.

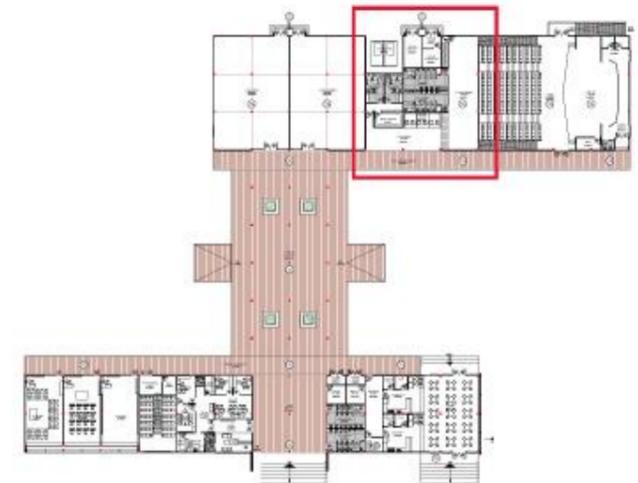


ESC: 1_250

6.9. PLANTA ALTA ACOTADA BLOQUE B



ESC: 1_175

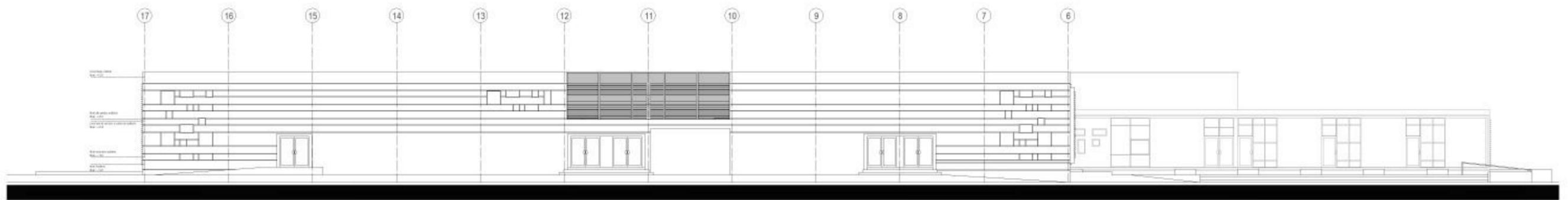


Bloque B:

En este piso se encuentran los espacios de control del auditorio para el control de las diferentes actividades que se pueden realizar en el auditorio.

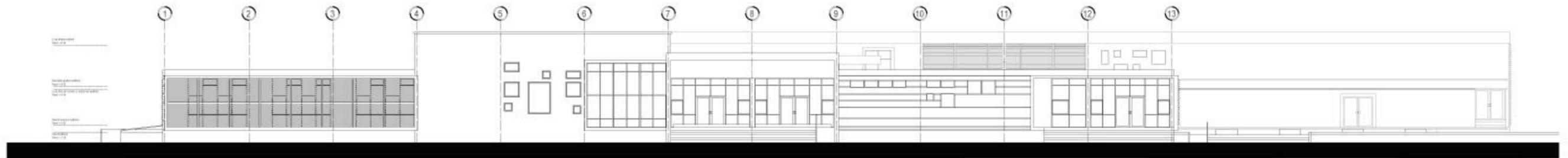
Áreas como la sala de proyecciones o de sonido regulan todos los equipamientos de ambientación del escenario o de la proyección de una película.

6.10. FACHADAS MONOCROMÁTICAS



FACHADA SUR

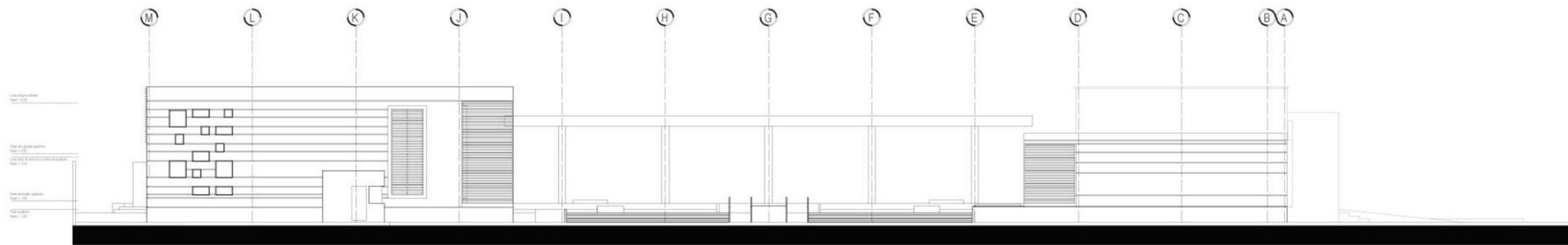
ESC: 1_300



FACHADA NORTE

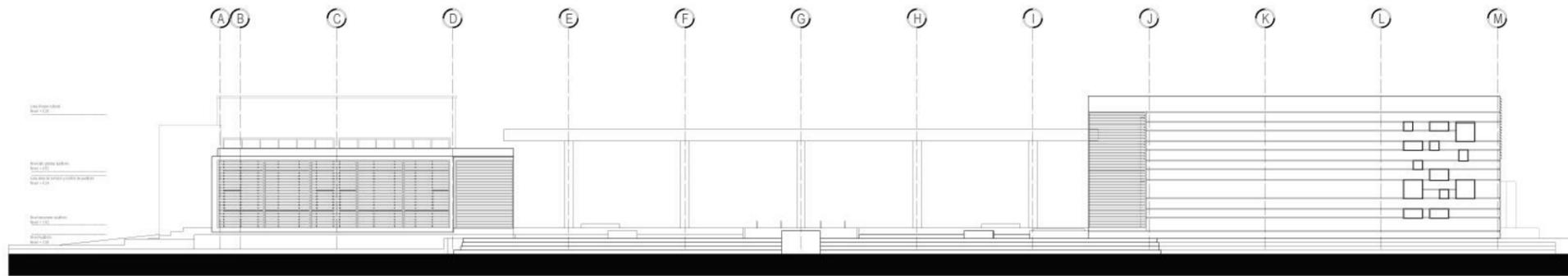
ESC: 1_300

6.11. FACHADAS MONOCROMÁTICAS



FACHADA OESTE

ESC: 1_300



FACHADA ESTE

ESC: 1_300

6.12. FACHADAS CROMÁTICAS



FACHADA NORTE

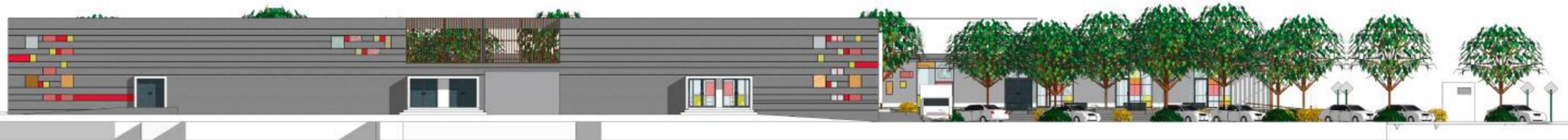
ESC: 1_300



FACHADA ESTE

ESC: 1_300

6.13. FACHADAS CROMÁTICAS



FACHADA SUR

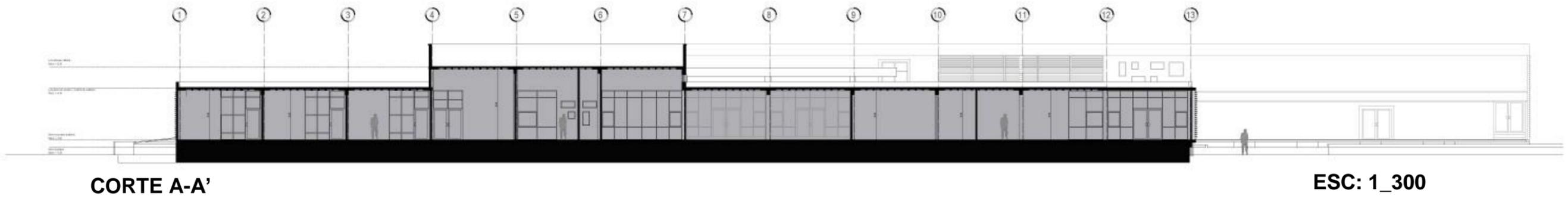
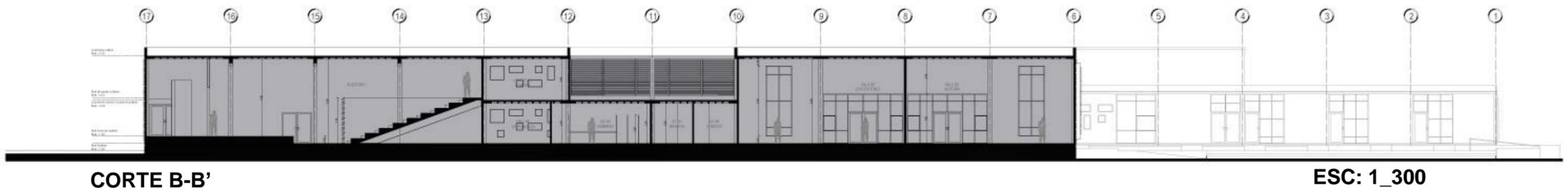
ESC: 1_300



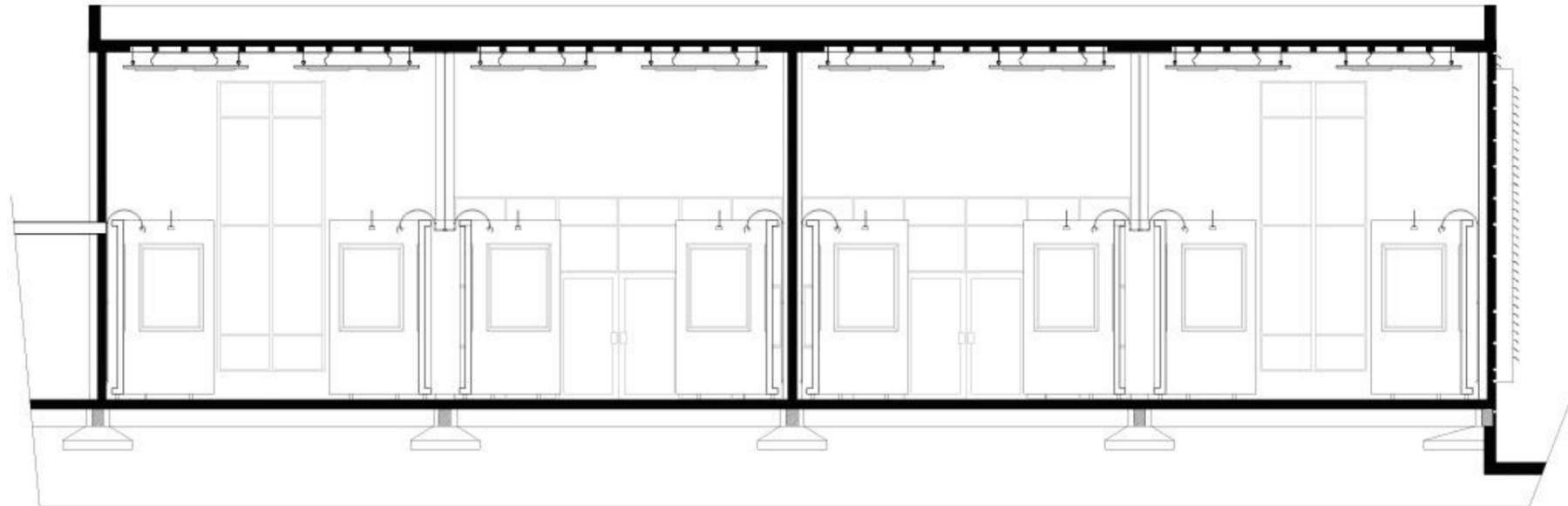
FACHADA OESTE

ESC: 1_300

6.14. CORTES

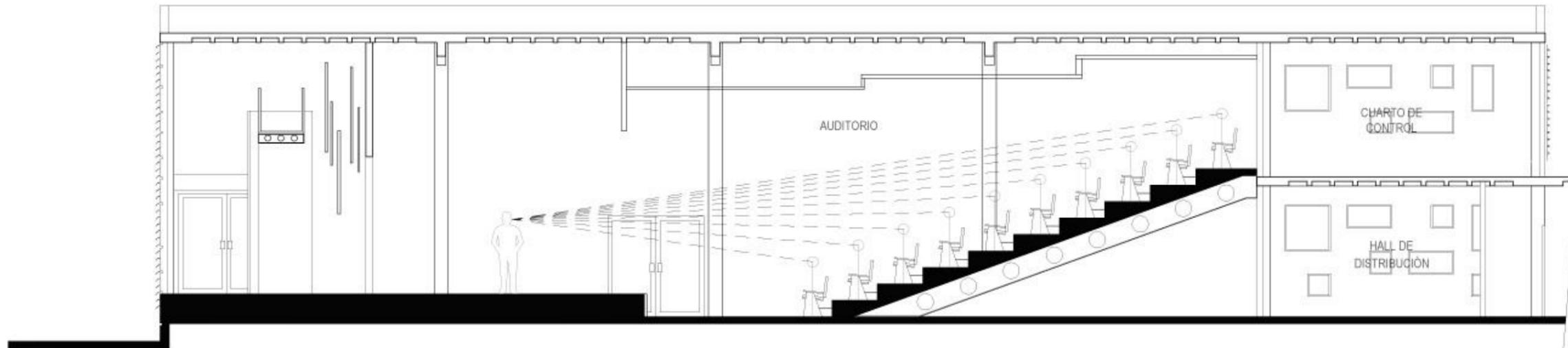


6.15. CORTES



CORTE SALA DE EXPOSICIONES

ESC: 1_100

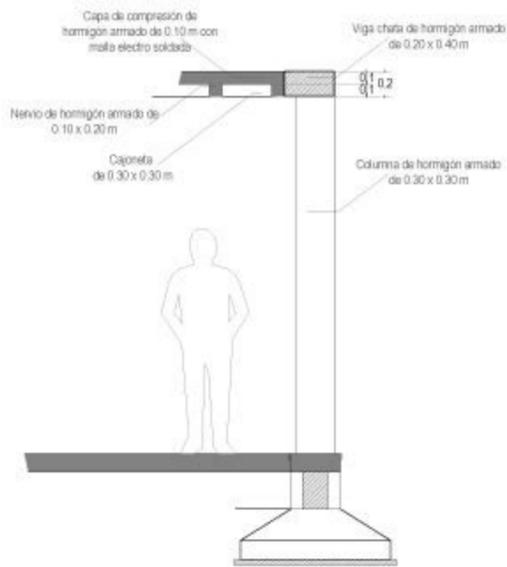


CORTE AUDITORIO GENERAL

ESC: 1_100

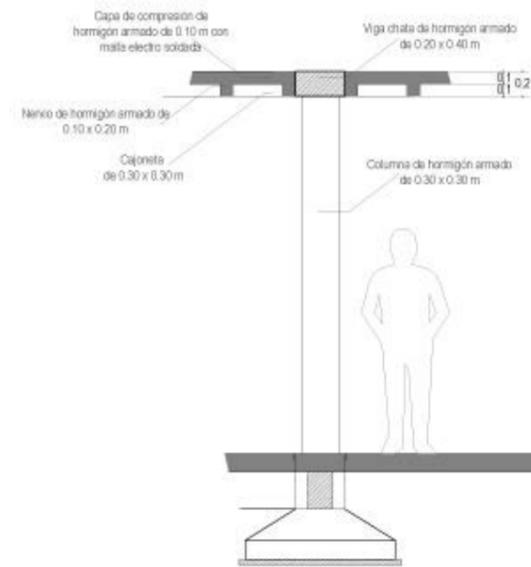
6.16. DETALLES

DETALLES DE ELEMENTOS DE LOSA



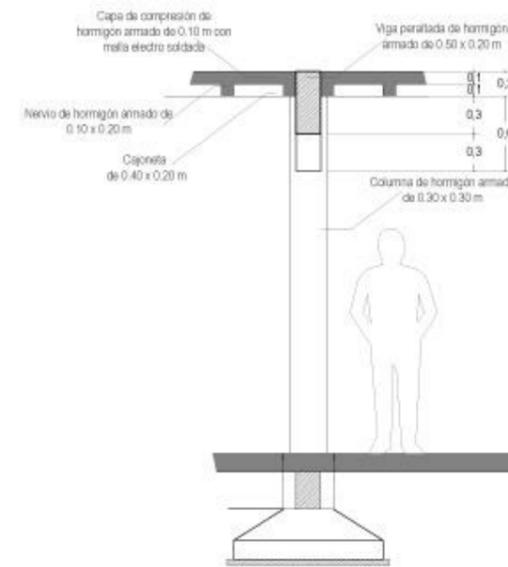
V2 DETALLE VIGA V2

ESC: 1_10



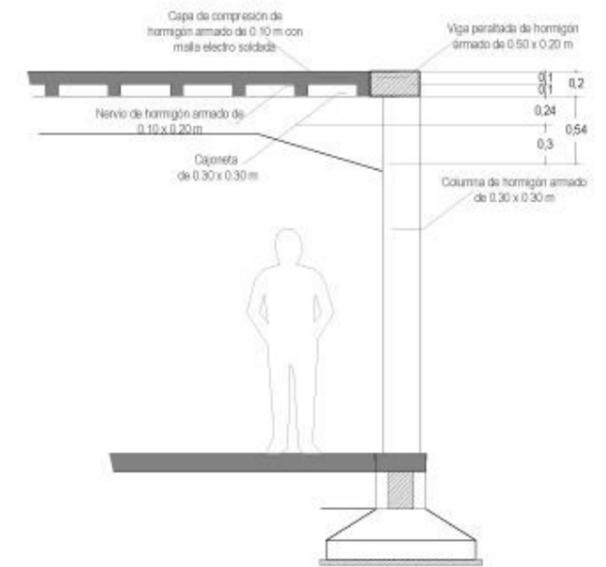
V1 DETALLE VIGA V1

ESC: 1_10



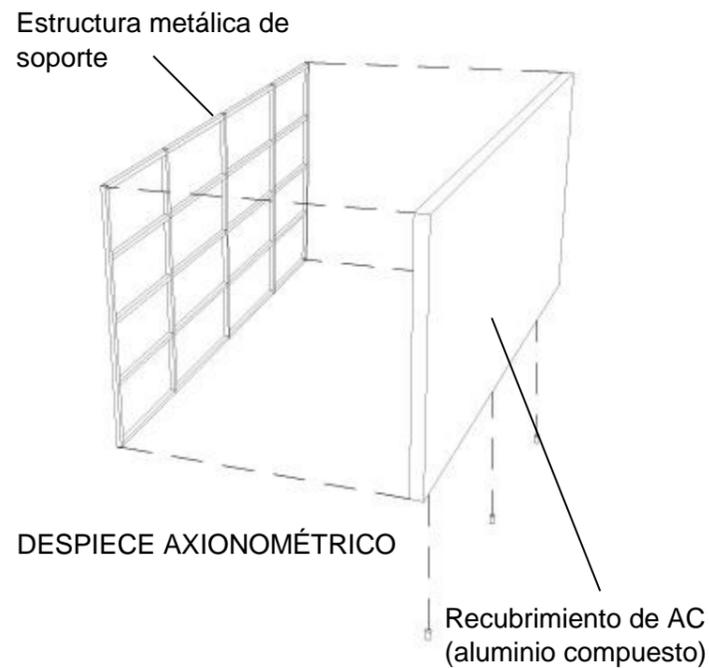
V3 DETALLE VIGA V3

ESC: 1_10



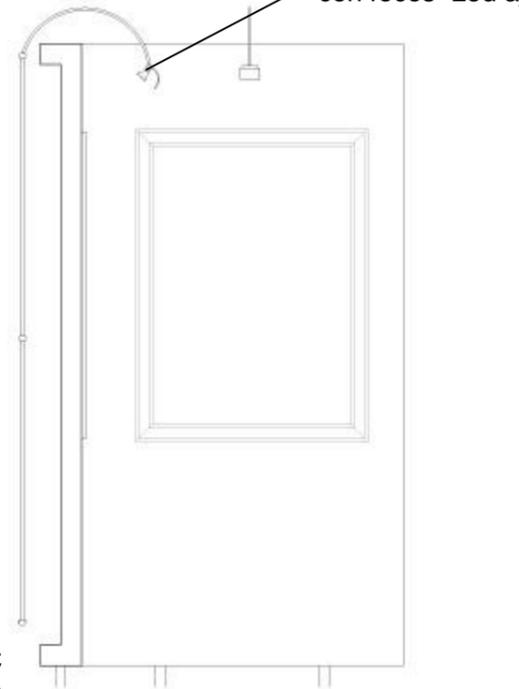
ESC: 1_10

DETALLE DE PANELES DE EXPOSICIÓN

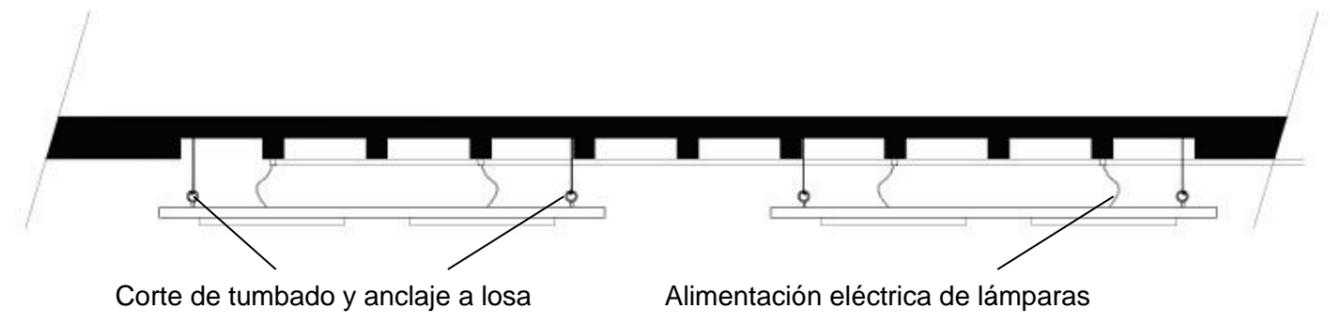


ESC: 1_20

Detalle de iluminación dirigida con focos Led ajustables



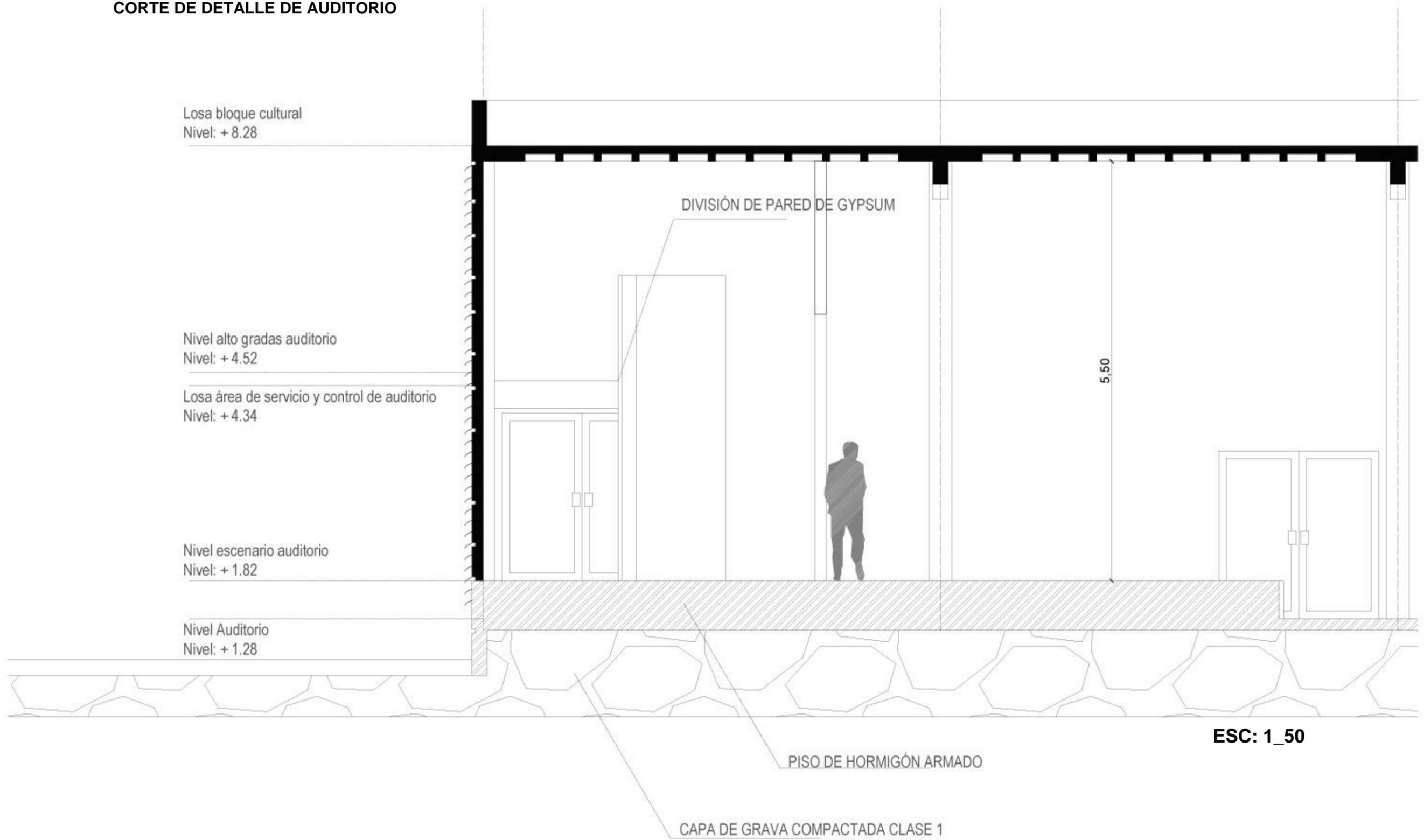
DETALLE DE CORTE DE TUMBADO EN SALA DE EXPOSICIONES



ESC: 1_20

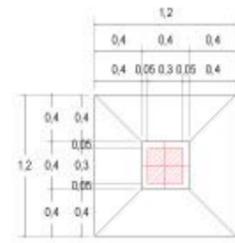
6.17. DETALLES

CORTE DE DETALLE DE AUDITORIO

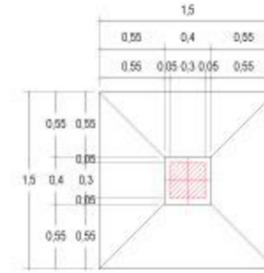
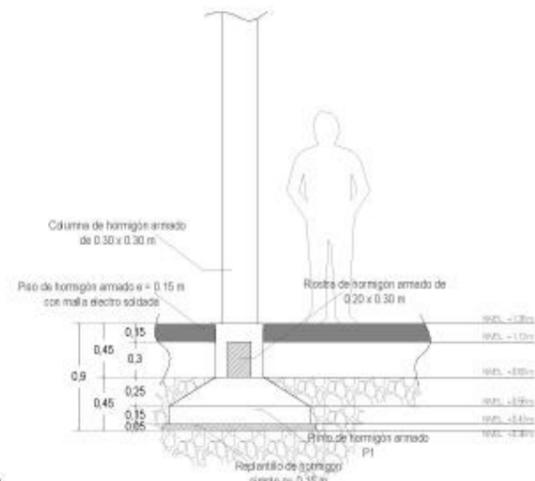


6.18. DETALLES

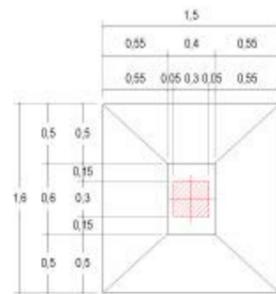
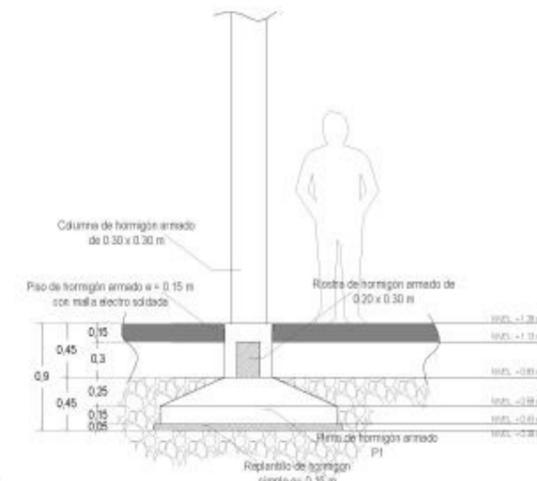
DETALLE DE CIMENTACIÓN



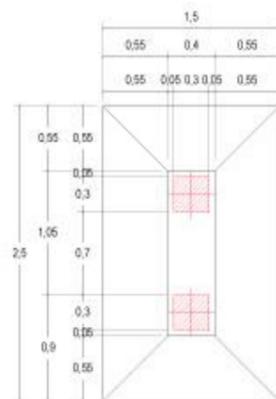
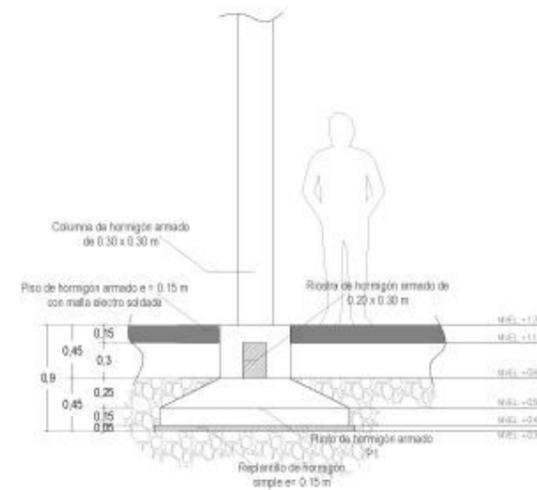
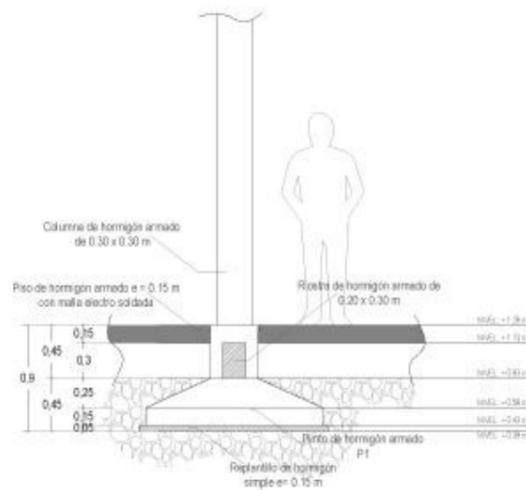
P1 DETALLE PLINTO P1



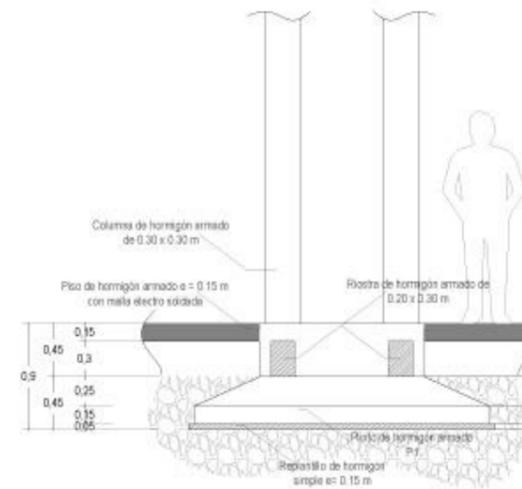
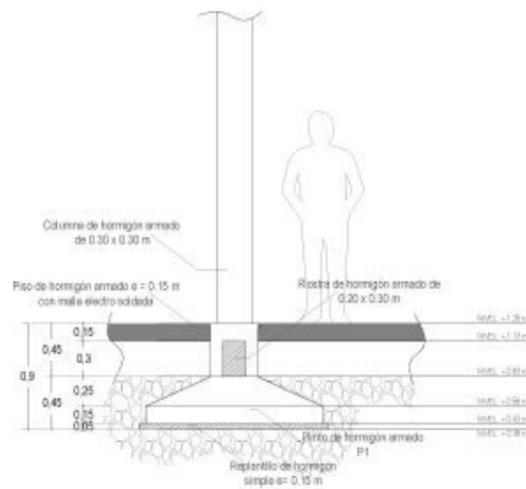
P2 DETALLE PLINTO P2



P3 DETALLE PLINTO P3



P4 DETALLE PLINTO P4



C1 DETALLE COLUMNA C1

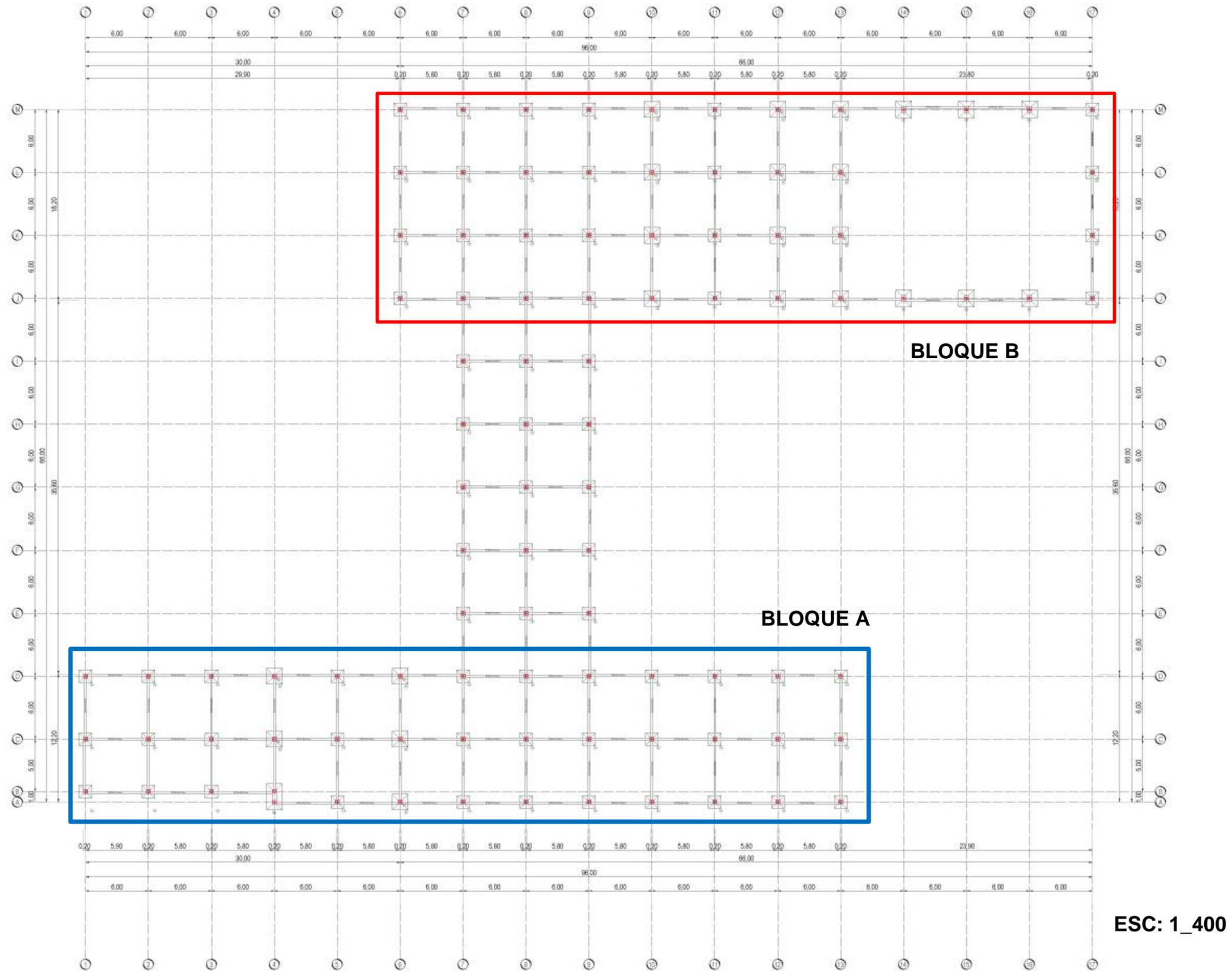
Columna de hormigón armado de 0.30 x 0.30 m que soporta el peso de 1 losa estructural nervada en 2 sentidos de $e = 0.25$ m



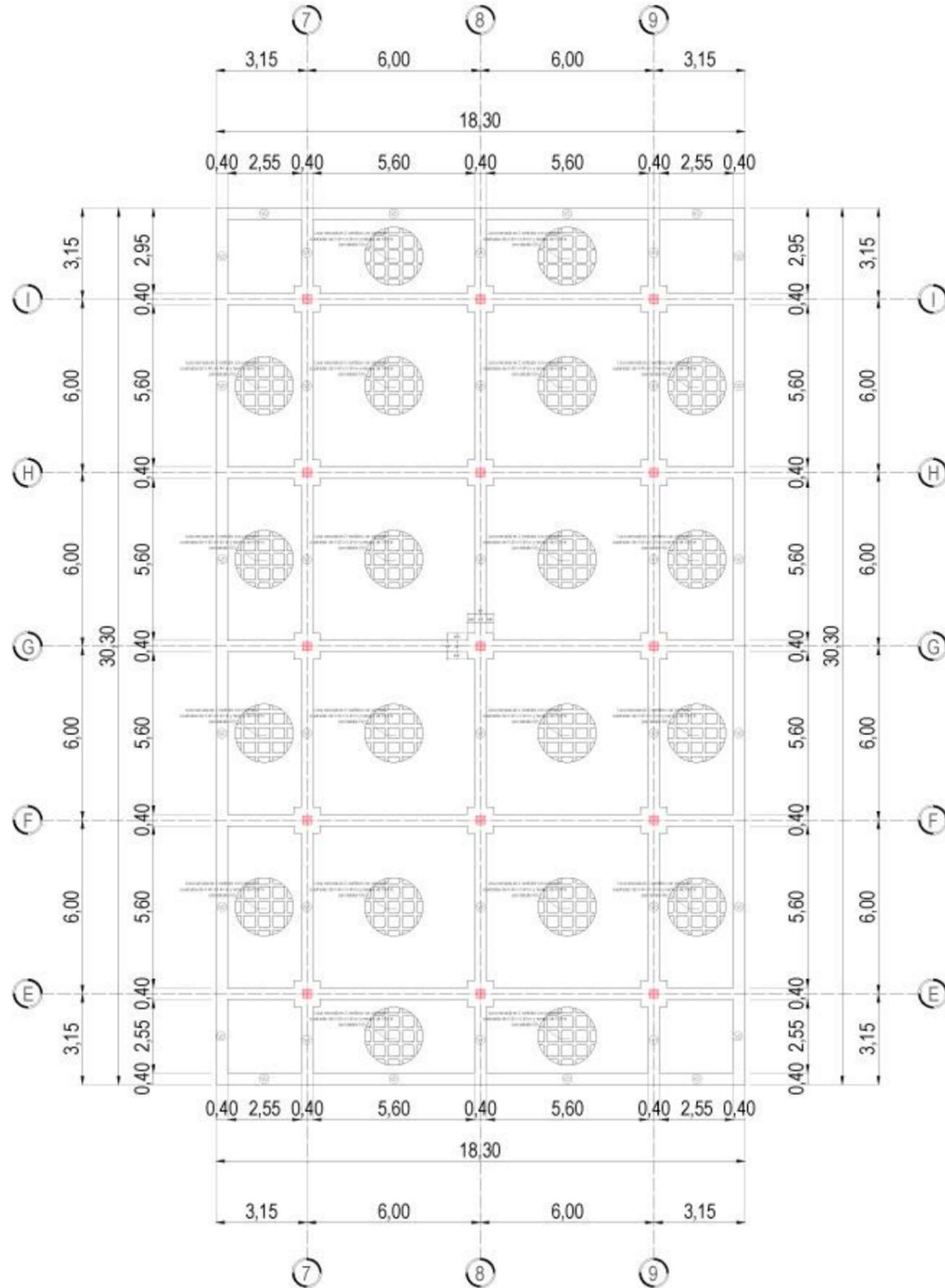
C2 DETALLE COLUMNA C1

Columna de hormigón armado de 0.35 x 0.35 m que soporta el peso de 2 losas estructurales nervadas en 2 sentidos de $e = 0.25$ m

6.19. PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMENTCIÓN GENERAL



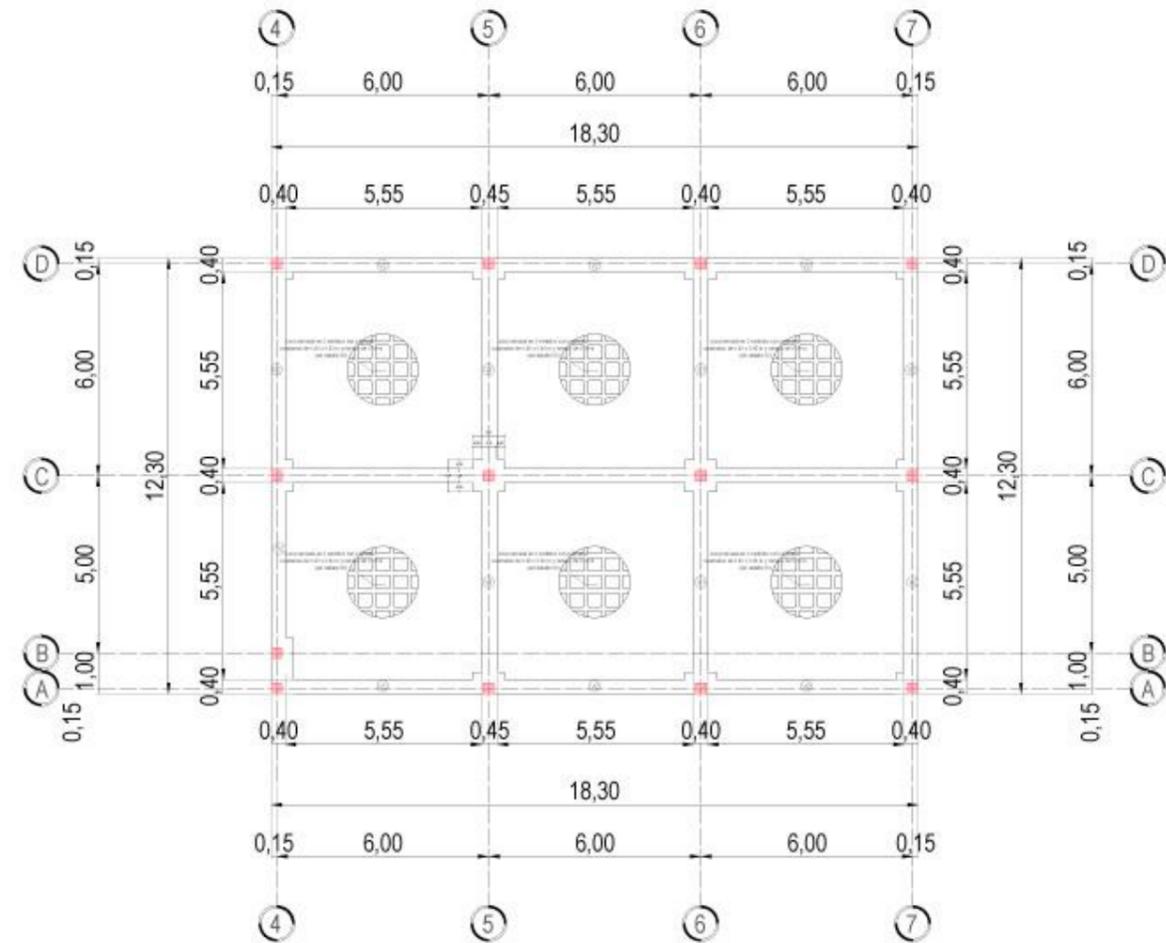
6.20. PLANTA DE LOSA



LOSA DE CUBIERTA
 ÁREA DE INTEGRACIÓN
 Área: 554.49 m
 Nivel: 6.78 m

Losa nervada en dos sentidos con cajonetas de 30X30cm alivianada de 30cm de espesor, se utilizó este sistema ya que permite tener grandes luces entre columna y columna.

Debido a que como no se iba a usar en la mayoría de los espacios tumbado se utilizó este sistema para que pudiera lucirse las cajonetas.



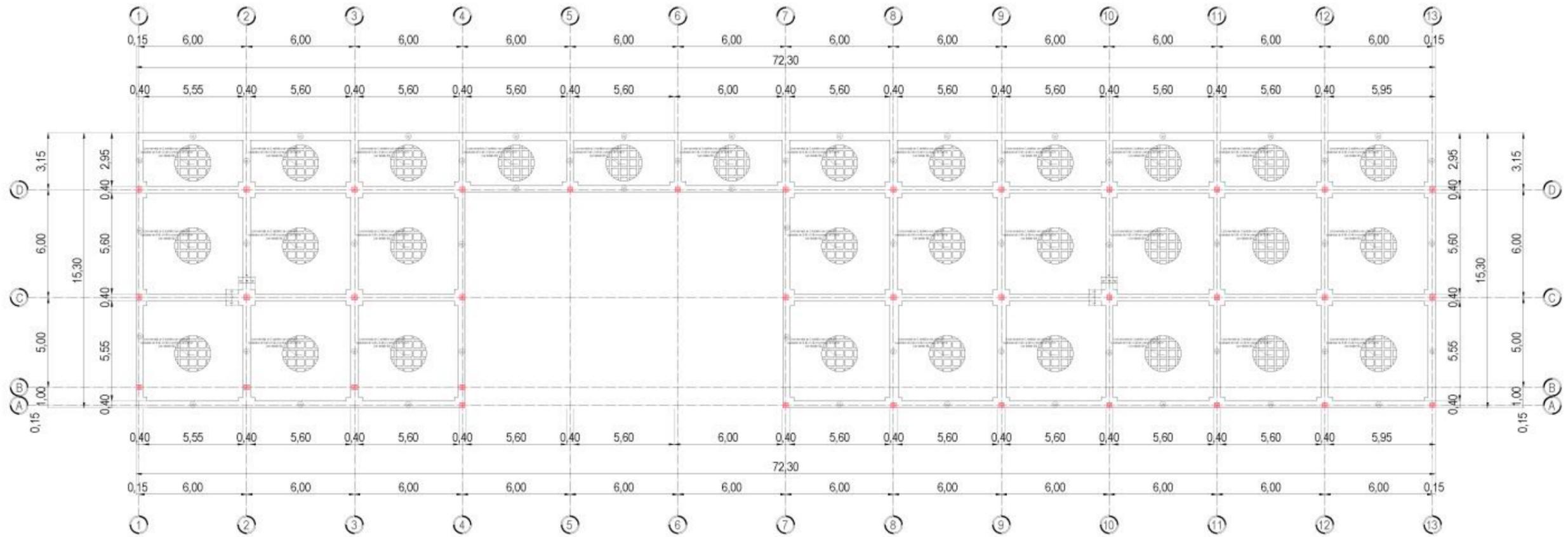
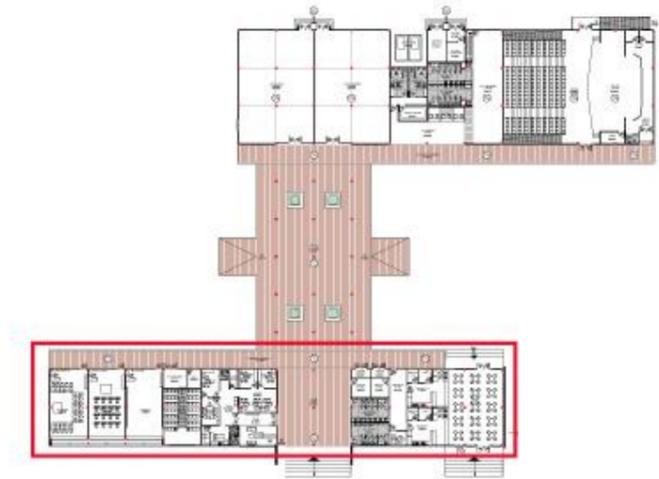
LOSA DE CUBIERTA
 ÁREA ADMINISTRATIVA
 Área: 225.09 m
 Nivel: 6.78 m

ESC: 1_100

6.21. PLANTA DE LOSA

Losa nervada en dos sentidos con cajonetas de 30X30cm alivianada de 30cm de espesor, se utilizó este sistema ya que permite tener grandes luces entre columna y columna.

Debido a que como no se iba a usar en la mayoría de los espacios tumbado se utilizó este sistema para que pudiera lucirse las cajonetas.



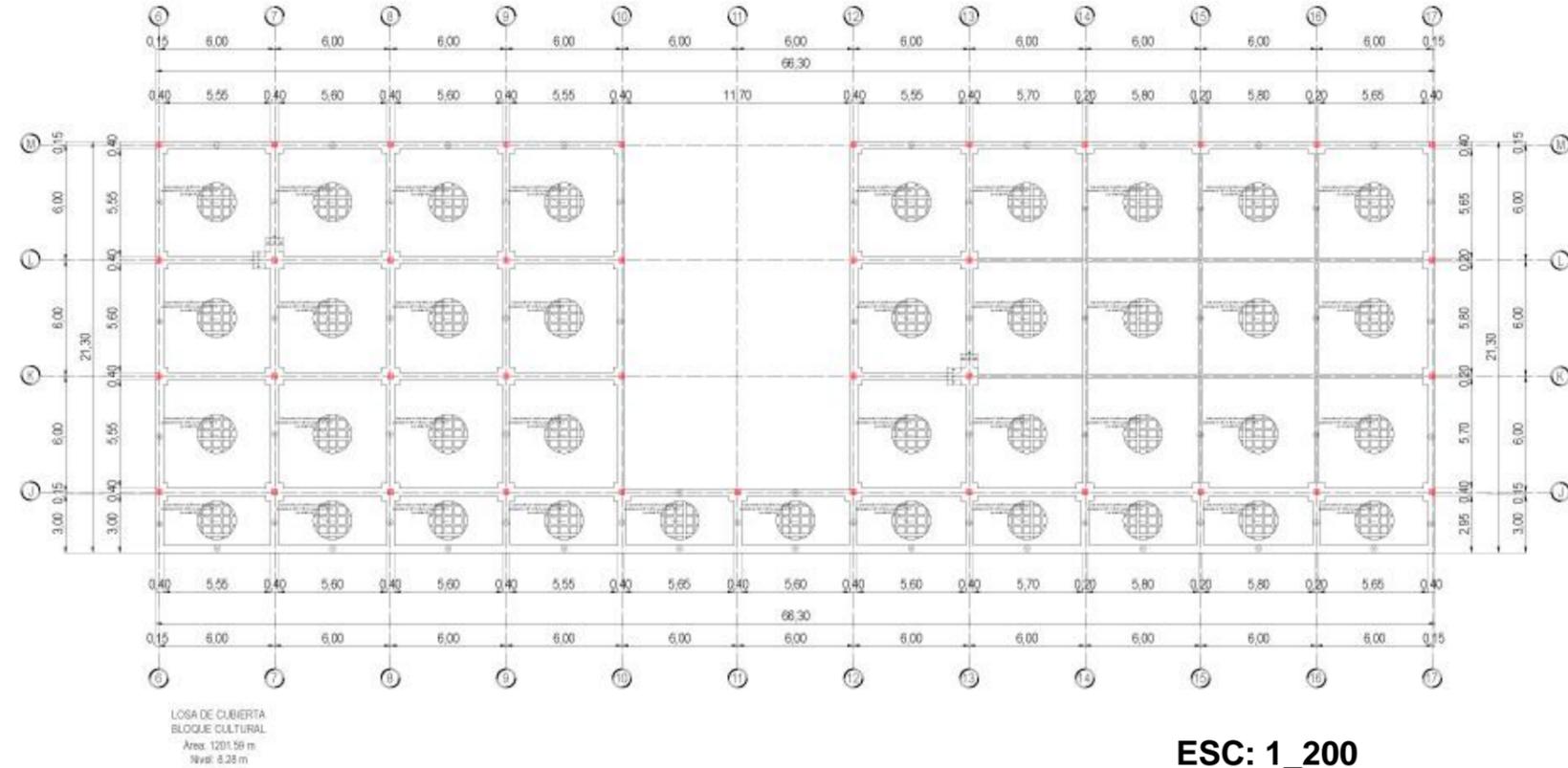
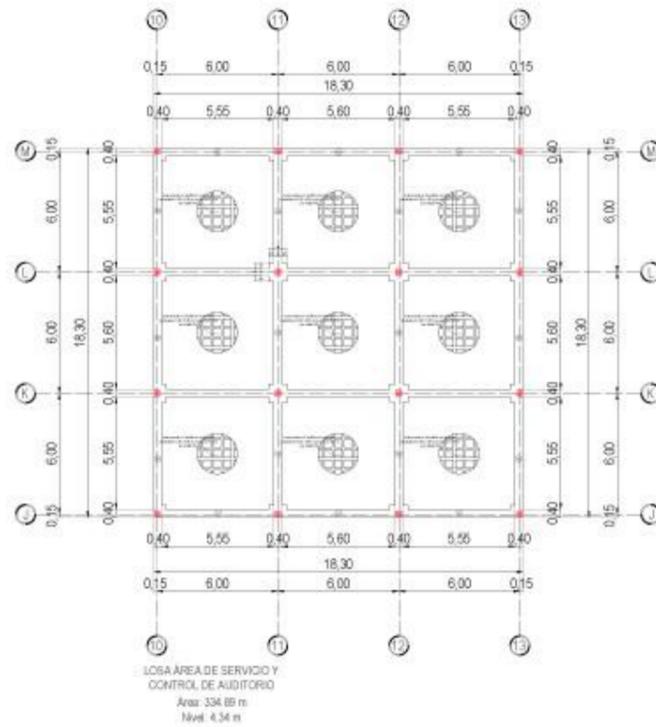
LOSA DE CUBIERTA
BLOQUE EDUCACIÓN
Área: 893.79 m²
Nivel: 5.28 m

ESC: 1_150

6.22. PLANTA DE LOSA

Losa nervada en dos sentidos con cajonetas de 30X30cm aliviada de 30cm de espesor, se utilizó este sistema ya que permite tener grandes luces entre columna y columna.

Debido a que como no se iba a usar en la mayoría de los espacios tumbado se utilizó este sistema para que pudiera lucirse las cajonetas.



ESC: 1_200

6.23. RENDERS



Figura 18 Fachada Norte
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 17 Área pública
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 16 Espacio de conexión.
Fuente: Zambrano, (2015)

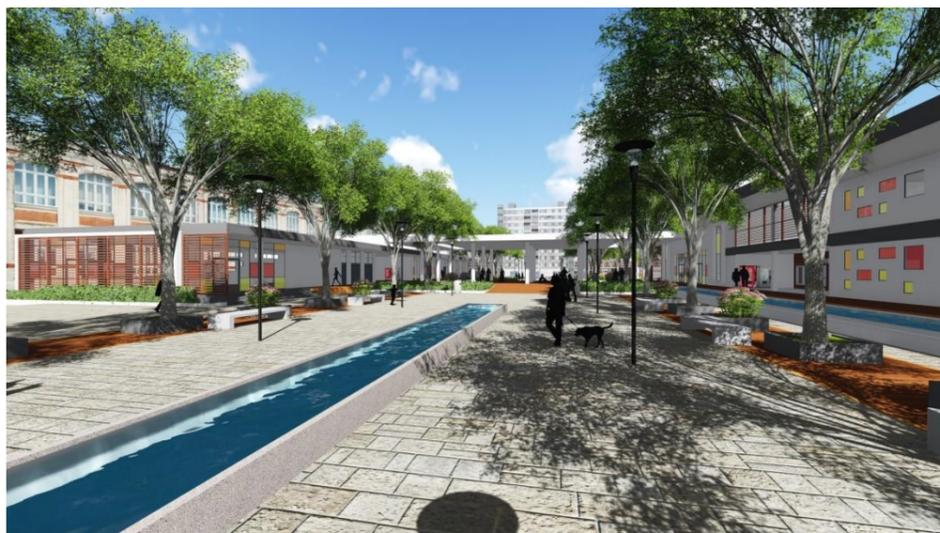


Figura 15 Vista área pública.
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 14 Vista área pública central.
Fuente: Zambrano, (2015)

6.24. RENDERS



Figura 22 Vista escalinatas hacia el río.
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 21 Corredor de aulas
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 20 Entrada secundaria desde calle El oro
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 19 Area de parqueos.
Fuente: Zambrano, (2015)

6.25. RENDERS



Figura 23 Plaza de integración 1
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 24 Plaza de integración 2.
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 25 Ingreso a salas de exposiciones.
Fuente: Zambrano, (2015)



Figura 26 Cafetería
Fuente: Zambrano, (2015)

6.26. RENDERS



Figura 27 Vista aérea.
Fuente: Zambrano, (2015)

7. MEMORIA DESCRIPTIVA.

El proyecto para el Centro Cultural en Barrio del Astillero – Guayaquil (Guayas),

tiene como principal objetivo cumplir con todas las necesidades para la realización de actividades culturales y los requerimientos tanto espaciales como funcionales de los usuarios del mismo; creando espacios que respondan a los criterios de confort necesarios mediante la implementación de criterios bioclimáticos, conjuntamente crear una relación armónica y respetuosa con el entorno que lo rodea.

El proyecto contendrá los espacios requeridos para el desarrollo de actividades culturales, tales como exposiciones y presentaciones de artistas de distinta índole, en zonas que no solo permitan la realización de estas actividades individualmente sino que, puedan realizarse todas en conjunto sin que se vean afectadas entre sí.

Contará con varias zonas que permitan una integración no solo con el entorno urbano colindante sino también con elementos y espacios urbanos que se encuentra dentro y fuera del sector para que pueda ser parte de un plan macro de rehabilitación urbana.

Por otro lado se buscará que el río forme parte del proyecto debido a su importancia tanto para el barrio, para la ciudad y para el proyecto debido a su ubicación.

El terreno, con orientación NE-SO, tiene un área aproximada de 8.575 m² se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil, en el lado sur del sector del Barrio del Astillero, colindante con el Barrio del Centenario. El terreno se encuentra al final de la calle El Oro que da hacia el Río Guayas, tiene como linderos lo siguiente:

Norte: Los Astilleros Navales de la 1^a Zona Naval Sur, la calle El Oro y la Industrial Molinera frente a la calle, Este: El Río Guayas, Oeste: La 1^a Zona Naval y Parqueaderos Públicos.

Para permitir el desarrollo de las actividades propias del proyecto sin que interfieran entre ellas, este se divide en 3 zonas principales: Educativa, necesaria para la enseñanza, Cultural, para la difusión y presentación de lo aprendido y la administrativa, que gestiona las dos anteriores, estas zonas se encuentran articuladas a través de un eje central que los comunica por medio de espacios abiertos pero cubiertos.

El área cultural cuenta con espacios para la realización de actividades como presentaciones de obras teatrales y conciertos, además tiene dos salones, una para la exposición de obras de arte y otra para una exposición permanente de la historia y la trascendencia del barrio.

En el área educativa se encuentran 3 aulas para poder impartir clases de carácter cultural tales como: pintura, escultura, danza y teatro, además cuenta con dos salones para la realización de charlas, capacitaciones, proyecciones e interpretaciones musicales de menor tamaño.

En el área administrativa se han proyectado espacios necesarios para la gestión y coordinación de las actividades que se realizan en el lugar.

Además, el proyecto cuenta con áreas de apoyo tales como una cafetería, que no solo atiende a los usuarios del proyecto sino que, también puede ser visitado por los usuarios que acuden a la Isla Santay o que se encuentran en el sector. Espacios de servicio que albergan actividades técnicas complementarias y de mantenimiento.

La forma ortogonal del proyecto viene dada por un eje central de orientación NO-SE, en este se modulan 3 volúmenes articulados por dicho eje. En el centro del mismo, y formando el volumen integrador, se encuentra una zona abierta pero cubierta que cuenta con espacios de integración social y que tiene un eje perpendicular que marca el Ingreso principal por la calle El Oro.

La disposición de las formas planteadas crea una trama que permite la creación de espacios llenos y vacíos que a través de los cuales se establece la relación con el entorno construido mediante la ubicación de zonas de transición, estos espacios vinculan las vías de acceso, plazas y zonas de estancia que rodean el proyecto. Hacia el río, se plantea una zona de relación directa que

permite al usuario un acercamiento a este además se traza un acceso al puente hacia la Isla Santay.

El tipo de materiales a ser utilizados aportan al carácter ambiental del proyecto. Se usarán materiales de bajo costo de mantenimiento y alta durabilidad, además deben ser fáciles de conseguir en el medio. Orientación de

ventanas que permitan el aprovechamiento de las horas de luz natural y restrinjan, con el apoyo de elementos de protección, el ingreso de radiación solar. Las fachadas contienen elementos que permitan permeabilidad hacia los espacios para aprovechar la ventilación cruzada hacia el interior los mismos.

8. MEMORIA TÉCNICA.

ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN: La cimentación del proyecto es un sistema de zapatas aisladas y riostras de hormigón armado con una resistencia mínima de 280Kg/cm² y que cuenta con una estructura interior de varillas de acero corrugado con una resistencia mínima de 4500Kg/cm² y que estarán dimensionados de acuerdo a las normas establecidas por el Código Ecuatoriano de la Construcción.

COLUMNAS: Serán de hormigón armado que tendrán una sección mínima de 30cmX30cm y que están dispuestas en una trama de que da luces entre ellas de 6.00mX6.00m y que ofrece una capacidad de articular espacios de manera holgada.

Las columnas tendrán una estructura de acero interior que tendrá un recubrimiento mínimo de 5cm, debido a la corrosión que puede sufrir la estructura al encontrarse cerca de un cuerpo de agua.

LOSAS: Se plantean losas nervadas en doble sentido con vigas cargadoras de 30cm de ancho y altura variable de acuerdo a la luz que existe entre columnas, estas cuentan con cajonetas de 30cmX30cm y nervios de 10cm de espesor.

La losa tendrá un espesor de 20cm de espesor incluidos los nervios y la capa de compresión de ésta que tiene 10cm de espesor y que tendrá una estructura interna que será una malla electrosoldada, traslapada y que se ubicará en el centro de la capa de compresión.

MAMPOSTERÍA: La mampostería del proyecto, es de bloques de hormigón de 9 cm de espesor, con cámara de 9 cm, que serán unidos por mortero de cemento con recubrimiento de enlucido hormigón de 3 cm de espesor y que no tendrá ningún tipo de recubrimiento para evitar que haya un mantenimiento reiterado de las paredes y sean más duraderas.

DIVISIONES INTERIORES Y SUPERFICIES PERMEABLES: Para generar espacios abiertos pero que cuenten con privacidad se usarán divisiones

de aluminio que tendrán el sistema T45, que ofrece no solo un perfil de una sección mayor y más duradera, además este sistema es ideal para ambientes que tienen necesidad de aislamiento acústico.

Por otro lado se usarán elementos tanto metálicos como de madera que sirvan de celosías en las fachadas del centro cultural en donde la incidencia del sol sea más fuerte.

CONSTRUCTIVO

El proceso constructivo del proyecto cuenta con 3 grandes etapas:

- 1.- Derrocamiento y desalojo de las estructuras existentes
- 2.- Reconfiguración del suelo y elevación de la plataforma del edificio.
- 3.- Construcción de la nueva edificación.

En la primera etapa se procederá al derrocamiento y demolición de los edificios existentes, mismos que son los ADT de la Armada Nacional y sus bodegas, ya que no serán parte del proyecto y no ofrecen elementos que puedan ser integrados al mismo. Por otro lado el ingreso al puente peatonal de la isla Santay también será demolido parcialmente, porque adoptará una nueva forma para acoplarse a la nueva edificación y a las áreas exteriores y así tenga un vínculo con el proyecto.

En la segunda etapa se hará una reconfiguración del terreno para volver a nivelarlo, verificar el estado óptimo del material del mismo cumpliendo con todas normas de resistencia y de calidad tomando en cuenta las consideraciones especiales del caso por estar colindante con un cuerpo de agua (Río Guayas).

Luego de esto se procederá a elevar la plataforma al nivel requerido del proyecto que se encuentra sobre el nivel de la acera +0.54cm y que permite que éste tenga mayor realce y jerarquía en relación con los edificios colindantes.

En la tercera y última etapa, se realizará la construcción de los edificios, una vez hechas las adecuaciones en el terreno se harán las excavaciones para poder hacer la cimentación del proyecto.

Se continúa con el armado y construcción de la cimentación que, como antes se había mencionado, usará dos elementos estructurales la zapata corrida en algunos ejes y en otros casos plintos con riostras que ayudarán a unificar la cimentación.

Luego de fundir la cimentación, se hará el armado y el encofrado de la estructura de acero de las columnas de hormigón para que puedan ser fundidas hasta el 2 tercio de las mismas y de ahí armar la losa de cubierta en unos casos o la losa de planta alta, como en el área del auditorio y en la zona de servicio.

Debido a la dimensión de las losas deberán de ser fundidas por etapas, siendo así que el volumen que corresponde al bloque educativo tendrá, por lo menos 3 fundiciones, el área social cubierta también 3 fundiciones y el área cultural por lo menos 5 fundiciones para la losa, serán necesarias juntas de trabajo.

Para armar las losas se procederá a armar las vigas cargadoras que van de columna a columna luego se realiza el encofrado de base para hacer los nervios y las cajonetas las cuales son cuadradas y se puede usar un encofrado de madera así como cajones prefabricados de poliuretano que se pueden reutilizar en todas las fundiciones y con lo cual se busca reducir la cantidad de desperdicio en la construcción.

Después se procede al armado de la malla de acero que va en el centro de la capa de compresión de la losa que tiene 10cm de espesor, para lo cual se utilizarán soportes de varilla que mantendrán a la malla elevada 5cm de la malla del encofrado dejándola así en el centro de la capa, para que pueda trabajar óptimamente.

Luego de hacer las losas, se pueden fundir los pisos interiores del edificio para lo cual en ciertas áreas se utilizarán pisos de hormigón pulido, debido a su durabilidad, resistencia y bajo mantenimiento.

Es por esto, que en estas áreas se deberá realizar el siguiente proceso. Primero se verterá el hormigón y se lo esparcirá uniformemente y se lo nivelará por medio de niveles laser, luego de esperar el tiempo requerido, se arrojará cuarzo en polvo sobre el hormigón fresco y se esperará que la mezcla absorba

el material para que por último y como tercera etapa utilizando una máquina de alisado de hormigón que pulirá el piso y le dará el acabado final al mismo dando una superficie lisa y brillante.

En los pisos que tendrán un recubrimiento sobre el hormigón, el piso será fundido de la siguiente forma., primero se verterá el hormigón y se lo esparcirá uniformemente, segundo se lo nivelará con un nivel láser y al final se lo paleteará pero se le dejará una superficie ligeramente rugosa para que el recubrimiento al momento de ser instalado pueda adherirse de manera correcta y no se vayan a salir con el tiempo.

Para la mampostería se utilizarán bloques de hormigón de 9cm de espesor con cámara interior. Los bloques contarán con un enlucido de hormigón visto que tendrá un acabado liso de 3cm de espesor para ello se utilizarán aditivos endurecedores para que la pared no requiera de mayor mantenimiento y no se le aplicará ningún recubrimiento para que no haya que volver a aplicarlo de manera seguida.

Los recubrimientos que se utilizarán en el proyecto para distintos detalles sea interiores o en fachadas serán de tipo pétreo ya que ofrecen una mayor resistencia y una gran durabilidad, sumado a que el mantenimiento es mucho menor que otro tipo de recubrimiento.

INSTALACIONES:

SANITARIAS

El sistema de agua potable estará conectado a la red de abastecimiento que viene por la calle El Oro y que entrará contiguo por la entrada principal de esa calle y entrará a la cisterna que está ubicada en el área verde que está de ese lado. Después entrará a la edificación y se dividirá en dos ramales que abastecerán a los dos bloques de edificios con que cuenta el proyecto y que cada uno contará con un sistema independiente de bombeo que llevará el agua a donde se requiera.

Se ubica un cuarto de bombas cerca de las cisternas para mejorar la succión y desde donde partirá el sistema de distribución de AA.PP. para todo el conjunto.

El sistema de aguas servidas contará con dos sistemas de salida el de Aguas Grises que son las que vienen de los lavamanos y las duchas, las mismas que serán destinadas hacia una 2ª cisterna que abastecerá al sistema de riego de las áreas verdes del proyecto y que antes de ser utilizadas pasarán por una trampa de grasa y serán tratadas para que no puedan afectar la vegetación.

El sistema de Aguas Negras saldrá hacia el sistema alcantarillado de la red pública de la ciudad, que será conducido a través de una red de cajas de registro que llevarán los residuos provenientes de los inodoros hacia dos ramales de salida; uno hacia la calle El Oro y el otro hacia la calle Gabriel Pino Roca, para así optimizar los recorridos de las tuberías y reducirlos lo necesario.

La recolección de Aguas Lluvias recogerá el agua desde las cubiertas por medio de las bajantes que están conectadas a la red de cajas de Aguas Lluvias y que están conectadas a la red de la ciudad, además habrá sumideros que canalizarán las aguas en las áreas abiertas que están alrededor del proyecto (Ver Imagen N°8).

ELÉCTRICAS

Las instalaciones eléctricas del proyecto serán distribuidas por medio de un sistema de abastecimiento subterráneo que entrará por la calle El Oro y que entrará por medio de una acometida subterránea que irá al cuarto de transformadores que los mandará a dos paneles de Breakers ubicados en cada edificio y que controlarán tanto la iluminación como los tomacorrientes y la climatización artificial requerida en algunos espacios especiales en el proyecto.

Los tomacorrientes serán de 110V polarizados y habrá tomacorrientes de 220v para cierto tipo de climatización artificial que podrá ser controlada independientemente. Además se utilizarán sistemas de iluminación de tipo LED que buscará disminuir la cantidad de energía requerida para su funcionamiento.

Las instalaciones eléctricas estarán sobre puestas en las paredes por dos razones para acortar tiempos de instalación y para que en caso de alguna

reparación de alguna instalación no habrá que picar la pared y tener que volver a resanar.

Usarán tuberías metálicas para distribuirlo y pulsadores de PVC sobrepuestos de alta calidad para que no se vayan a dañar con facilidad.

En el exterior se utilizarán postes de acabado moderno de gran altura que permitirán abarcar grandes áreas reduciendo su cantidad (Ver Imagen N°9).

ESPECIALES

Los sistemas de seguridad tienen como finalidad preservar los objetos en el interior del edificio. Habrán detectores de movimiento y de Humo que permitan sonar una alarma que de atención a las autoridades pertinentes en caso de incendio o de intento de robo, para esto el proyecto contará con un cuarto de seguridad que tendrá las pantallas de un sistema de cámaras de seguridad que mostrará todo lo que ocurre en el complejo (Ver Imagen N°10).

Habrá también en las áreas de exposiciones de arte un sistema de apagado de llamas a base gas y espuma que evite el daño de las obras en caso de que se accionen.

El sistema de climatización artificial será en las áreas de exposición y en el auditorio general para lo cual se utilizarán 2 máquinas de 60.000 BTU para cada área y en el auditorio una de 180.000 BTU, los condensadores de los equipos estarán ubicados en una losa en la parte superior del área de servicio en el bloque de cultura del proyecto.

9. CONCLUSIONES.

La divulgación y enseñanza del patrimonio cultural e histórico en una comunidad se trata de una necesidad social esencial para su correcto desarrollo. En Guayaquil, no se han identificado muchos lugares que permitan cumplir con esta necesidad, y de haberlos, son de acceso restringido.

En este sentido, el proyecto planteado en este documento, pretende dar una alternativa para la correcta la potenciación del desarrollo de estas actividades siendo una vía para estimular el conocimiento y valorización de la cultura, fortaleciendo la identidad local.

En el transcurso del desarrollo de este proyecto, se evidencio la necesidad de concebir un espacio que, debiendo contener áreas de acceso restringido, pueda integrarse y permitir a los usuarios acceder de forma libre a áreas públicas que formen parte del mismo; y que le permitan así estar en contacto con actividades culturales que muestren que estas no deben ser exclusivas de ciertos grupos, y evidencien la necesidad de acceder a estas.

Es así que, el proyecto busca integrar el área pública existente generando nuevas que formen un hito urbano desde donde empiecen a desarrollarse otras actividades de apoyo. Al final de la conclusión del proyecto pude palpar la integración que genera este tipo de actividades dentro de una comunidad, creando en las personas un sentido de identidad y apropiación.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Neufert, Ernest (1975). *Arte de proyectar en Arquitectura*. Duodécima Edición, Ed, - Gustavo Gili. México.
- Salcedo, F. (octubre, 2008). *Barrio del Astillero*. El Universo. Recuperado de <http://www.el-universo.net/especiales/barrios/astillero.html>
- *Un barrio que está anclado en la historia*. (20 de febrero, 2013). El Telégrafo. Recuperado de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/un-barrio-que-esta-anclado-en-la-historia>
- *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (s.f)*. Recuperado el 18 de julio del 2015 de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Presentacio%CC%81n-de-Sistema-Nacional.pdf>
- Estrada, Jenny. (18 de julio, 2013). *Recuerde junto a la escritora Jenny Estrada el Guayaquil del puerto*. Guayaquil: Ecuavisa. Recuperado de <http://www.ecuavisa.com/articulo/especiales/especial-guayaquil/36159-recuerde-junto-la-escritora-jenny-estrada-el-guayaquil>
- Richard + Schoeller Architectes, (2013, 22 de julio). Centro Cultural Sedan. *Revista electrónica Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 3 de Agosto de 2015 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-280643/centro-cultural-sedan-richard-schoeller-architectes>
- Juillard, G., (2011, 29 de junio). Centro Cultural Libertador Simón Bolívar. *Arqueología Ecuatoriana*. Recuperado el 7 de Julio de 2015 de <http://museos.arqueo-ecuatoriana.ec/en/museums-presentations/4-generalidades/58-centro-cultural-libertador-simon-bolivar-ex-maac>
- Juillard, G., (2007, 27 de abril). Museo del Banco Central del Ecuador - Cuenca. *Arqueología Ecuatoriana*. Recuperado el 7 de Julio de 2015 de <http://museos.arqueo-ecuatoriana.ec/es/presentaciones-de-museos/4-generalidades/5-museo-del-banco-central-del-ecuador-cuenca>

11. ANEXOS.

ANEXO 1



Figura 28 Ubicación del terreno en la ciudad de Guayaquil

Autor: Zambrano, 2015.

ANEXO 2

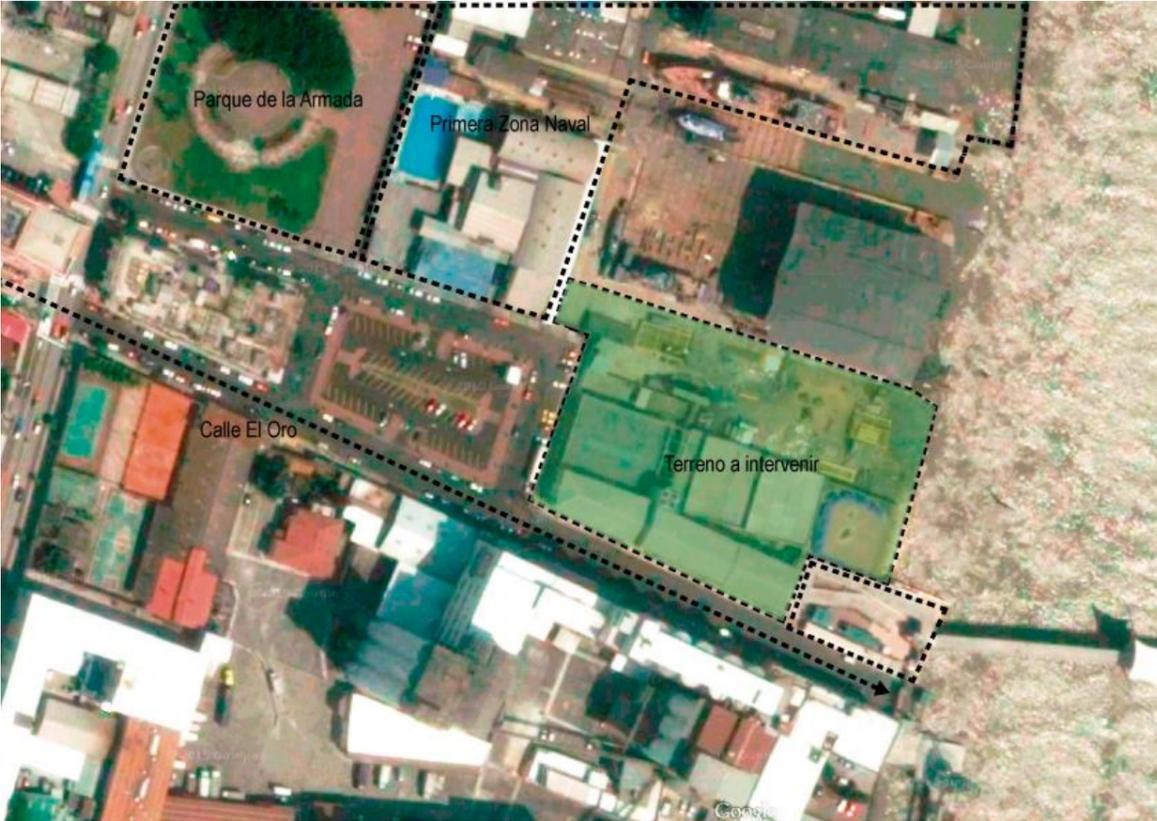


Figura 29 Ubicación del terreno en la ciudad de Guayaquil

Autor: Zambrano, 2015.

ANEXO 3

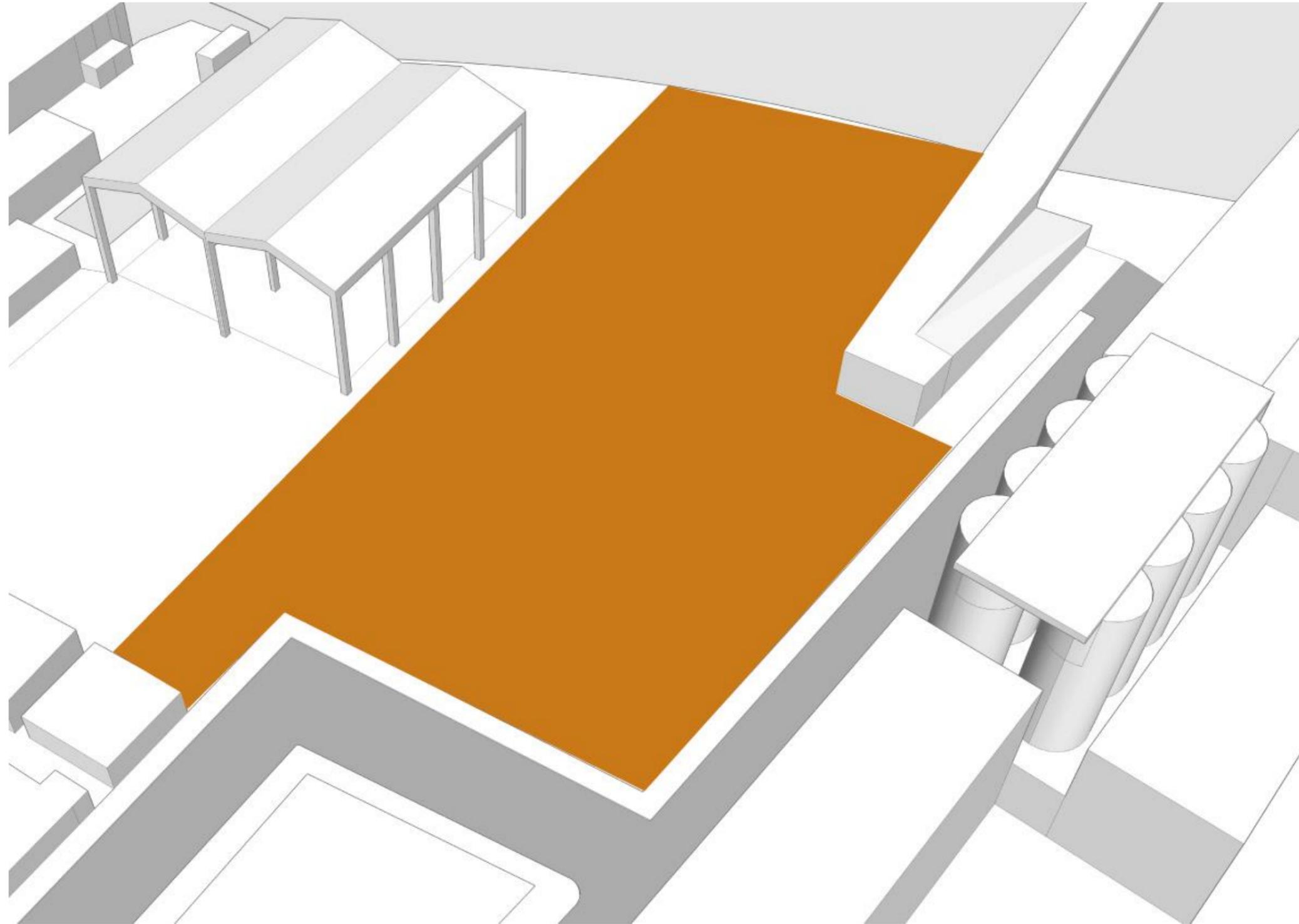


Figura 30 Ubicación del terreno en la ciudad de Guayaquil con entorno inmediato

Autor: Zambrano, 2015.

ANEXO 4

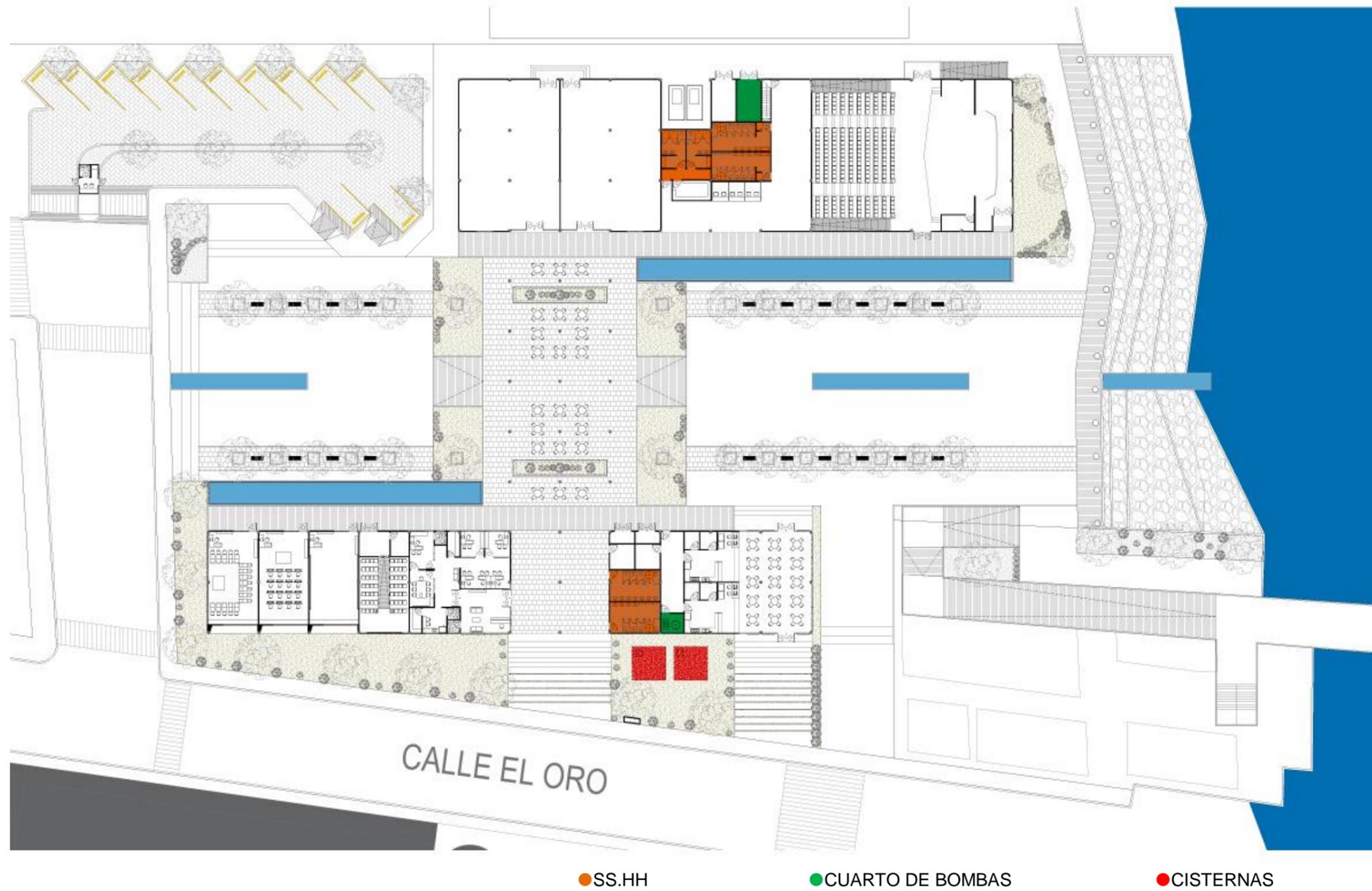


Figura 31 Ubicación de espacios sanitarios

Autor: Zambrano, 2015.

ANEXO 5

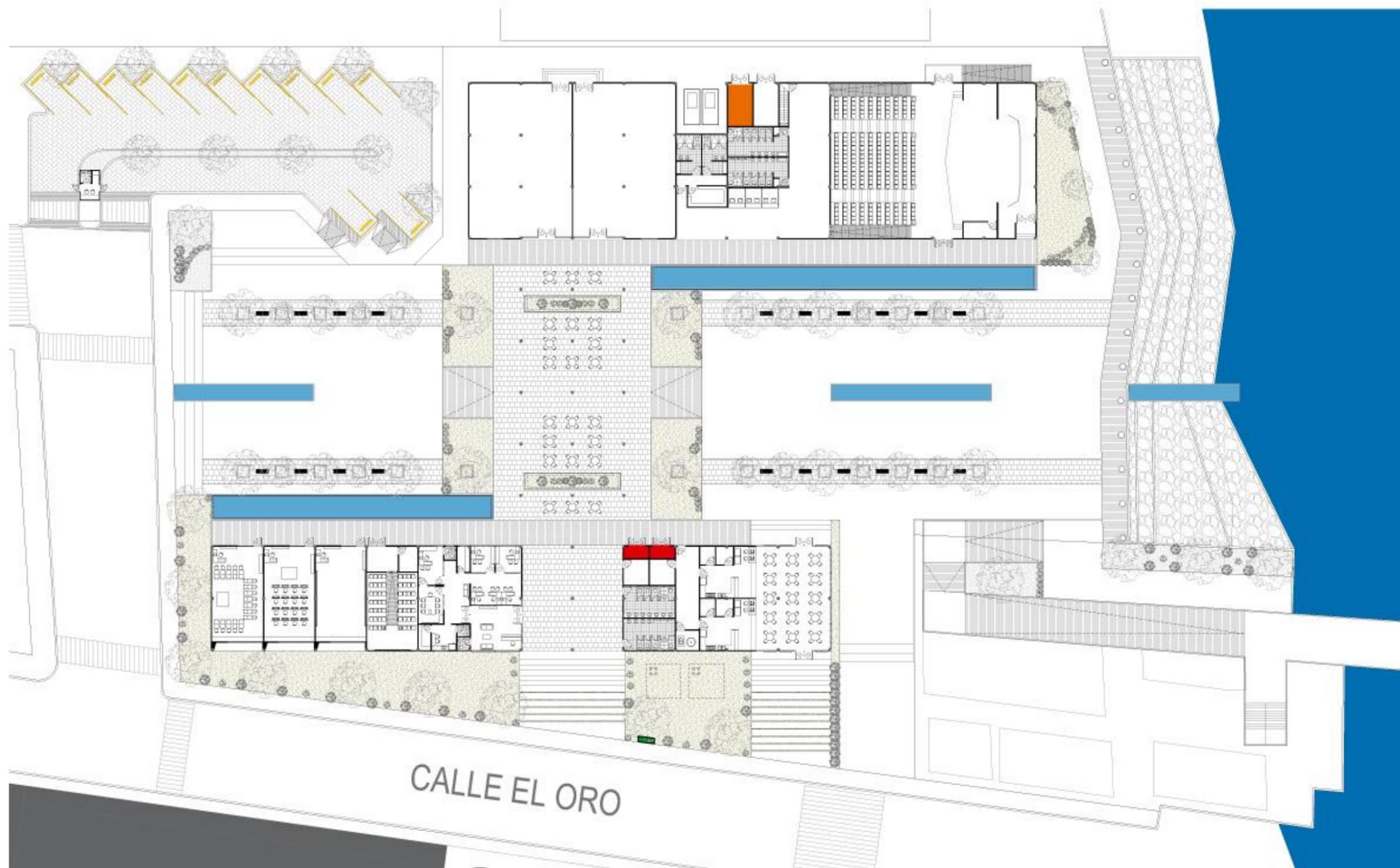


Figura 32 Ubicación de cuartos eléctricos

Autor: Zambrano, 2015.

● TRANSFORMADORES

● PANELES DE DISTRIBUCIÓN

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Zambrano Lozano, Héctor Alfredo**, con C.C: # **093003732-0** autor del trabajo de titulación: **Centro Cultural en Barrio del Astillero – Guayaquil (Guayas)** previo a la obtención del título de **Arquitecto** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **04 de octubre de 2016**

f. _____

Nombre: **Zambrano Lozano, Héctor Alfredo**

C.C: **093003732-0**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Centro Cultural en Barrio del Astillero – Guayaquil (Guayas)		
AUTOR(ES)	Héctor Alfredo Zambrano Lozano		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. Félix Eduardo Chunga de la Torre Arq. Durán Tapia, Gabriela, MSc Arq. Ordoñez García, Jorge, MSc Arq. Pérez de Murcia, Teresa, MSc		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	04 de octubre de 2016	No. DE PÁGINAS:	61
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño arquitectónico		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Centro cultural, pintura, danza, teatro, arte, educación, Barrio del Astillero.		

RESUMEN/ABSTRACT

El presente documento contiene un proyecto de titulación académica; se trata de un Centro Cultural ubicado en la ciudad de Guayaquil en el Barrio del Astillero, estará emplazado en lo que hoy es el sector de los Astilleros Navales E.P. y que tiene una extensión de 7.650 m².

En el proyecto se desarrollarán actividades culturales tales como exposiciones, programas teatrales, conciertos y charlas, además se impartirán clases para niños y jóvenes en las áreas de pintura, escultura, música, teatro y danza beneficiando a los habitantes que viven en el sur de la ciudad.

El proyecto cuenta con varios volúmenes en los que se desarrollan cada una de las actividades señaladas previamente de forma independiente y que se encuentran conectados a través de espacios de integración y circulación.

El documento contiene los análisis de las actividades, del entorno y de los espacios, además de los planos y documentos arquitectónicos necesarios para la plena comprensión del proyecto.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-5118710 0989807954	E-mail: hector.z3690@outlook.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Durán Tapia, Gabriela	
	Teléfono: +593-4-2200864	
	E-mail: Gaby.duran86@gmail.com	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	