



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Coliseo multiusos para la ciudad de Huari”

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE ARQUITECTA

AUTORA:

Rodríguez Armas, Eliana Rosemary (ORCID:0000-0003-1490-0125)

ASESORA:

Mg. Rodríguez López, Jessica Inés (ORCID:0000-0002-3858-0667)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se lo dedico a mi familia, por su apoyo incondicional.

A mi hija Elda Maythee Baca Rodríguez, por ser mi motor y motivo quien me inspira a ser mejor profesional.

A mis amados padres y hermanos, quienes con su preocupación y estímulo, se convirtieron en mis asesores permanentes para persistir y nunca desistir.

A Humberto por su acompañamiento continuo para poder lograr mis metas.

La Autora

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios Todopoderoso que siempre me ha iluminado y bendecido para poder seguir adelante dándome sabiduría y paciencia.

A mis padres Augusto Rodríguez y Elda Armas y mis hermanos por siempre haber estado a mi lado acompañándome y seguir en este gran camino sin desmayar para lograr mis metas.

A mi hija Maythee por ser mi motor y motivo y enseñarle que a pesar del tiempo transcurrido siempre se tiene la oportunidad de seguir avanzando en aprendizaje.

A mi asesor de Tesis Arq. Jesica Rodríguez López, por su gran apoyo en la elaboración de la tesis

Autora

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE CUADROS	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1.Objetivo General.....	2
1.2.2 Objetivos Específicos	2
II. MARCO ANÁLOGO	3
2.1. ESTUDIO DE CASOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS SIMILARES	4
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados	4
2.1.2 Matriz Comparativa de Aportes de Casos.....	10
III. MARCO NORMATIVO	12
3.1- Reglamento Taurino del Distrito del Rímac	12
3.2- NORMA A.100 RECREACIÓN Y DEPORTES	12
IV. FACTORES DE DISEÑO	13

4.1. CONTEXTO	13
4.1.1. Lugar.....	14
4.1.2. Condiciones Bioclimáticas	15
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	15
4.2.1. Aspectos Cualitativos	16
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades	16
4.2.2. Aspectos Cuantitativos.....	29
4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO	32
4.3.1. Ubicación del Terreno	32
4.3.2 Topografía del Terreno.....	33
4.3.3. Morfología del Terreno.....	34
4.3.4 Estructura Urbana.....	35
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad	36
4.3.6. Relación con el Entorno.....	37
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.	38
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	40
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.	40
5.1.1. Ideograma Conceptual	40
5.1.2 Criterios de Diseño.....	41
5.1.3. Partido Arquitectónico.....	42
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	43
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	45
5.3.1. PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN -TOPOGRÁFICO	45
5.3.2. Plano Perimétrico	46
5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles.....	51
5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores.....	54

5.3.6. Plano de Cortes por sectores.....	55
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos	56
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.....	58
5.3.9. Planos de Seguridad.....	60
5.3.9.1. Plano de señalética	60
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	68
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)...	71
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS.....	71
5.5.1.1. Plano de Cimentación.	71
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos	74
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	79
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles	79
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles	83
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes). .	90
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	98
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).	98
CONCLUSIONES	103
RECOMENDACIONES	104
REFERENCIAS	105
ANEXOS	107
NORMATIVIDAD.....	107
RESUMEN EJECUTIVO.....	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 .Plano de Ubicación de la Ciudad de Huari.....	14
Figura 2. Detalle Climatológico de la Ciudad de Huari.....	15
Figura 3. Parámetros Climatológicos de la Ciudad de Huari	15
Figura 4. Plano de Ubicación del Proyecto de la Ciudad de Huari a nivel Departamental, Provincial y Distrital	32
Figura 5.Plano de Curvas de Nivel del Proyecto	33
Figura 6. Morfología del Terreno	34
Figura 7.Estructura Urbana de la Ciudad de Huari.....	35
Figura 8. Viabilidad y Acceso al Proyecto.....	36
Figura 9. Contexto de la Ciudad de Huari	37
Figura 10. Normatividad de la Municipalidad de Huari	38
Figura 11.Plano de Zonificación de la Ciudad de Huari	38
Figura 12. Ideograma Conceptual	40
Figura 13.Idea Rectora	42
Figura 14. Esquema de Zonificación.....	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz Comparativa de Casos.....	10
Tabla 2. Caracterización y Necesidades de Usuarios	16
Tabla 3. Programa Arquitectónico	29

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Resumen de la Zonificación Residencial	39
Cuadro 2. Resumen de la Zonificación Comercial	39

RESUMEN

El siguiente proyecto, tiene como propósito el análisis de los factores contextuales y tradicionales dentro de la Ciudad de Huari, que han sido tomados para que se permita justificar las diversas actividades, tanto culturales, sociales, folclóricas, deportivas, incluyendo la Corrida de Toros, actividad esta última que tiene mucha aceptación y arraigo entre la población de Huari, para la Construcción del Coliseo Multiusos en la Ciudad de Huari. La metodología empleada fue de tipo descriptiva-explicativa, utilizando diferentes técnicas de investigación como análisis de documentos, análisis de campo y análisis de casos exitosos para así poder proponer actividades que se darán en el Coliseo Multiusos.

El resultado de esta recolección de datos es en base al crecimiento de la actividad cultural, incrementando el nivel económico y el turismo tanto nacional como extranjero a la región de Huari, y resaltando la interculturalidad y arraigo de la población por la Corrida de Toros. Por lo tanto, las actividades más resaltantes son el folklore, instalaciones para actividades musicales, actividades deportivas y también para el coso taurino.

Palabras clave: *Interculturalidad, Deporte, Folklore, Arraigo*

ABSTRACT

The purpose of the following project is to analyze the contextual and traditional factors within the City of Huari which have been taken to justify the various activities, both cultural social folkloric sports including the Bullfight. This last activity has a lot of acceptance and roots among the population of Huari for the Construction of the Multipurpose Coliseum in the City of Huari.

The methodology used was descriptive- explicative, using different research techniques such as document analysis, field analysis and analysis of successful cases in order to propose the different activities that will take place in the Multipurpose Coliseum.

The result of this data collection is based on the growth of cultural activity, increasing the economic level and national and foreign tourism to the city of Huari and analyzing interculturality, customs activities and social impact and thus meet the needs of the population, berofe various socio environmental events where the Project can be in the same environments.

Therefore, the facilities are for musical and folkloric activities, sports activities and also for the bullring.

Keywords: Interculturality, Sports, Folklore, Rooting

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

Desde tiempos antiguos y ancestrales se aprecian los llamados Coliseos, en honor al coloso Nerón; como coliseos multiusos, eran espacios dedicados a los diferentes espectáculos que traían consigo la exhibición de luchas de gladiadores y peleas hasta con animales salvajes para distracción de un público sediento de emociones fuertes, luego se introduce la lucha del toro con su matador armado, la de coger al toro por los cuernos y finalmente utilizar un pañuelo rojo para ser embestido por el toro, aparte de la mitología griega sobre el minotauro, se aprecian en los frisos escenas de tauromaquia, concluyendo que ya se utilizaban los coliseos para actividades taurinas.

A nivel internacional en la actualidad, para los coliseos se está considerando la implementación de nuevas actividades en complemento a las actividades taurinas, para que los diferentes espacios multiusos, no recaigan en el olvido puesto que se está dando la abolición taurina, para lo cual los espacios no solamente se utilizaran y servirán para las fiestas patronales que son de solo 5 días con exhibición de corridas de toros sino a las vez actividades culturales y de deporte que puedan darse en cualquier fecha y no se conviertan en elefantes blancos sin uso.

En el Perú, los espacios como coliseos multiusos están dados para desarrollar actividades en base al deporte y cultura, en lo que concierne a los coliseos de toros la mayoría de pueblos de la sierra resaltan la cultura y las costumbres de cada pueblo por medio de esta.

Dentro del marco de su programa de inversiones, la Municipalidad Provincial de Huari, ejecuto el Coliseo Multiuso, que permita efectuar diversas actividades como culturales, sociales, deportivas, folklóricas, incluyendo Corridas de Toros, actividad esta última que tiene mucha aceptación entre la población de Huari y sus pobladores, el cual aporta al desarrollo económico de la zona, incrementando entre otros negocios, el turismo tanto nacional como extranjero a la región Huari, sobre todo si se tiene en cuenta que la ciudad de Huari es Capital de una provincia y no cuenta en la actualidad con una instalación apropiada de este tipo.

De acuerdo a los términos de referencia de proyecto, se planificó un Coliseo de forma circular para un aproximado de 7,137 espectadores. Debido a que, dentro de las actividades a realizar en este Coliseo Multiusos, se contempla las corridas de toros las cuales tienen un

gran arraigo entre la población de Huari, se ha planificado la construcción del Coliseo teniendo en cuenta esta actividad, la cual debido a su complejidad requiere de diversas instalaciones y diseños que se debe contemplar para un seguro y correcto funcionamiento del local y que requiere un coliseo para actividades folklóricas o sociales. Además, el diseño debe cumplir con lo normado en el Reglamento General de Espectáculos Taurinos, publicado el 16/X/99 por Acuerdo de Concejo N° 090-99-MDR de la Municipalidad del Rímac-Lima

1.2. Formulación del problema

¿Qué factores Contextuales y Tradicionales se aplican en la Concepción Arquitectónica del Coliseo multiusos para la ciudad de Huari?

1.2.1. Objetivo General

Determinar los factores contextuales y tradicionales que se aplican en la concepción arquitectónica del Coliseo multiusos para la ciudad de Huari

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Identificar el perfil del usuario, sus necesidades, tradiciones y costumbres aplicados en el diseño del Coliseo multiusos para la ciudad de Huari
2. Analizar los programas y actividades aplicados para el buen funcionamiento del Coliseo multiusos para la ciudad de Huari.
3. Determinar que ambientes se requieren para la ejecución de los programas del Coliseo multiusos para la ciudad de Huari.
4. Precisar las características funcionales, formales y tecnológicas del contexto aplicados en el diseño del Coliseo multiusos para la ciudad de Huari.

II. MARCO ANÁLOGO




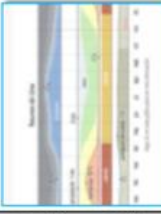
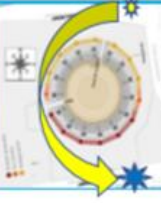
Este estudio se hace con el fin de definir la naturaleza comparativa y las características y proporciones de los diferentes espacios e infraestructura arquitectónica adecuada, para poder analizar y observar las actividades que se realizan con las mejores particularidades resultantes del análisis, para favorecer y así fundamentar la propuesta de intervención.





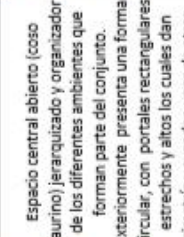

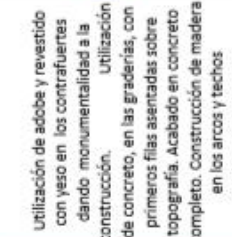
Para lo cual se analizarán 2 casos similares:

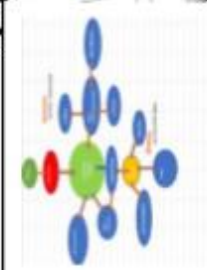

- La Plaza de Toros de Acho, con el fin de ver la relación de una plaza de toros con el contexto.
- La Plaza de toros de Valencia por su arquitectura parecida a la del proyecto, por la similitud de actividades culturales que se desarrollan en este Centro

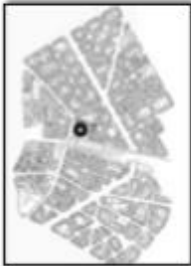
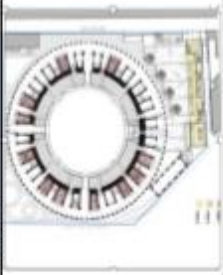


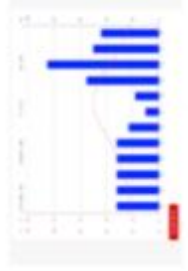
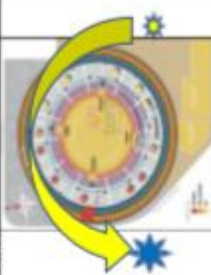
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

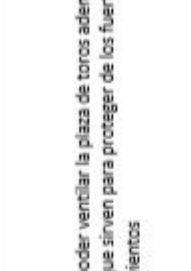
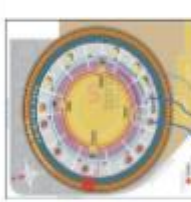





2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados


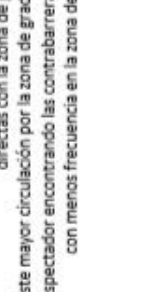
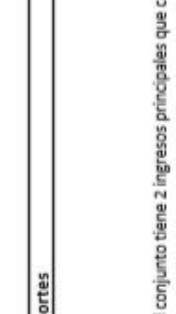


CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS PLAZA DE TOROS DE ACHO	
<p>Caso N° 01</p> <p>Ubicación: Perú Provincia: Lima País: Perú</p> <p>Proyectistas: Arq. Cristóbal de Vargas</p> <p>Año de Construcción: 30 de Enero 1776</p> <p>Datos Generales</p> <p>Resumen: La Plaza de Toros de Acho en un monumento Histórico representativo del Perú tanto por su antigüedad como por su diseño funcional volumétrico y estructural, contando con una buena orientación que proporciona un buen funcionamiento bioclimático, actualmente es multifuncional que alberga tanto a personas que vienen al disfrute de eventos de Corridos de Toros como a eventos de tipo culturales y de apoyo social.</p>	
Análisis Contextual	
<p>Emplazamiento</p>  <p>Figura N°1. PLANO CATASTRAL DE LIMA Fuente : Análisis Visual</p>	<p>Morfología del Terreno</p>  <p>Figura N°1. PLANO CATASTRAL DE LIMA Fuente : Gráficos</p>
<p>Análisis Visual</p> <p>El coliseo es de fácil acceso, por encontrarse ubicado entre vías principales como son los Jirones Marañón y Jirón Cajamarca y además de los Jirones Hualgayoc, Jr. Catañeta, Cercado de Lima. Además de encontrarse cerca a vías principales que jerarquizan la zona urbana de Lima.</p>	<p>Relación con el entorno</p>  <p>El Entorno esta enmarcado por Arquitectura Tradicional y a la vez Moderna que resalta el Distrito del Rimac, Como Iglesias cercanas, Paseo de Aguas, el Mirador de Ingunza, el Museo de Acho y además del entorno inmediato de uso residencial de baja densidad.</p>
Análisis Bioclimático	
<p>Clima</p> <p>El distrito de Rimac tiene un clima árido y semiárido. La temperatura media anual máxima es de 21,97°C (71,48°F) y la mínima de 17,9°C (62,22°F). Sin embargo, la temperatura aumenta en los años en que se presenta el Fenómeno de El Niño.</p> 	<p>Asoleamiento</p>  <p>Tiene una asoleamiento de Este a Oeste, rescatando poner el techado de palcos en sol y sombra para aprovechar las sombra cuando se da la Corrida de toros.</p>
<p>Conclusiones</p> <p>Se encuentra emplazado en una zona urbana que es de fácil acceso y le da jerarquía a la zona, tiene una forma de acuerdo a su lote donde esta ubicado, tratándose de ajustarse a lo máximo con sus ambientes.</p>	
<p>Aportes</p> <p>Esta ubicado entre vías principales que son de fácil acceso, además de formar parte del entorno jerarquizándolo con su monumentalidad y formar parte de la historia tradicional de Lima, actualmente viene siendo usado de albergue y casa de refugio.</p>	
<p>Conclusiones</p> <p>La plaza deben estar orientadas , según el eje cuya cabeza es el palco presidencial hacia Oriente, de forma que en las primeras horas de la tarde la mitad correspondiente al palco esta a la sombra y la mitad contraria al sol</p>	

<p>Vientos</p> <p>La velocidad promedio de los vientos, tiene variaciones leves ; la parte mas ventosa del año dura 7,2 meses del 9 Mayo al 15 de Diciembre y es de 13,6 km/h y el día más ventosos es el 19 septiembre con 15,4 km/h</p>  <p>La dirección predominante del viento durante todo el año es del Sur a Norte.</p> 	<p>Orientación</p> 	<p>Aportes</p> <p>Los Paicos que van techados ayudan a disipar a los vientos que vienen de Sur a Norte para que no puedan afectar a los tendidos</p>
<p>Idiograma conceptual</p> <p>Arquitectura de estilo Mudéjar y con mestizaje tanto hispano metropolitana con apego a normas y Americano provincial con interpretación y repetición de factores característicos tanto en forma espacio y volumen.</p> 	<p>Análisis Formal</p> <p>Principios Formales</p> <p>Espacio central abierto (coso taurino) jerarquizado y organizador de los diferentes ambientes que forman parte del conjunto. Exteriormente presenta una forma circular, con portales rectangulares estrechos y altos los cuales dan simetría y suceden unos de otros, en grupos de 6, a lo largo del frente del coso.</p> 	<p>Conclusiones</p> <p>Se utiliza una arquitectura de la cual descendieron los fundadores de las Plazas tomando una arquitectura mestiza entre la Mudéjar y la hispana, destacando la monumentalidad y los materiales utilizados, tomando el centro o coso para poder emplazar alrededor los diferentes recintos que complementan. Además de la fachada con portales rectangulares.</p>
<p>Características de la forma</p> <p>Volumetría de forma circular con galerías, graderías y servicios que rodean un espacio central alrededor del cual hay un callejón o galería hacia el cual se dirigen los participantes y los toros, formando al exterior una gran altura dando la sensación de monumentalidad, adosados a volúmenes pequeños que complementan el conjunto con espacios complementarios,</p> 	<p>Materialidad</p> <p>Utilización de adobe y revestido con yeso en los contrafuertes dando monumentalidad a la construcción. Utilización de concreto, en las graderías, con primeras filas asentadas sobre topografía. Acabado en concreto completo. Construcción de madera en los arcos y techos.</p> 	<p>Aportes</p> <p>Utilización de materiales como adobe en toda su dimensión para poder rescatar la monumentalidad del proyecto además de rescatar el asentamiento de graderías sobre la topografía y la a la vez la forma del espacio y del volumen que hacen de este proyecto mas grandioso y monumental</p>

Análisis Funcional		Conclusiones
<p>Zonificación</p> <p>El Proyecto esta dividido en 2 grandes zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Publico Exterior Privado <p>cuales están conectadas por espacios de transición para cumplir con su debido funcionamiento cada una de estas y para la Plaza de Toros de Acho.</p>	<p>Organigramas</p>  	<p>El proyecto esta dividido en dos grandes zonas: Área de Uso Publico(Restaurant, Museo, que viene a ser los espacios que mantienen una relación directa con el publico) y El Área Exterior Privado que están estrechamente relacionadas con la función que tiene la actividad que se realiza. Además cada uno de los espacios están organizados para que el proyecto tenga un buen funcionamiento.</p>
<p>Flujogramas</p> <p>El conjunto tiene 2 ingresos principales que conectan inmediatamente con el coliseo : Ingreso de Sombra y el Ingreso de Sol que son circulaciones directas con la zona de graderías. Existe mayor circulación por la zona de graderías donde el público será el espectador y con menos frecuencia en la zona de uso exterior privado, q</p>	<p>Programa Arquitectónico</p> <p>Tenemos como Uso Exterior Privado: Donde se encuentran: La zona de Ruedo, Galerías, Graderías, palco, Los corrales, los chiqueros, toriles, camal, - la capilla, la enfermería, y los servicios complementarios y el deposito</p> <p>Posee el Uso Publico - Explanada en su lado oeste, conocida como patio de Sombra, en donde se ubican - El Museo Taurino - El Restaurante de la plaza, y una serie de obras escultóricas.</p>	<p>Aportes</p> <p>En el interior, fuera del coso se ubican la capilla hacia el lado sur este, el Camal al lado este, y los corrales hacia el lado norte. Posee una explanada en su lado oeste, conocida como Patio de Sombra, en donde se ubican el Museo Taurino, el Restaurante de la plaza, y una serie de obras escultóricas. Las graderías poseen 15 accesos o tendidos. Del tendido 2 al 7, las graderías pertenecen a Sombra, mientras que del tendido 9 al 15 pertenecen a Sol. Los tendidos 1 y 8 son Sol y Sombra, y sobre ellos se ubican el palco del juez de la plaza y el palco del Presidente.</p>

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS PLAZA DE TOROS DE VALENCIA			
Datos Generales			
<p>Caso N° 02</p> <p>Ubicación: España Provincia: País: España Projectistas: Sebastián Menéndez</p> <p>Año de Construcción: Años 1850-1860 como Plaza de Toros fija.</p> <p>Resumen: Su aforo actual es de 10.500 localidades, se encuentra ubicado en una zona tradicional e histórica de Valencia, el terreno es de forma irregular, sus vías son de fácil acceso con buena orientación con respecto al asoleamiento pues tiene áreas de sol y sombra para media tarde y no afecta a los usuarios, donde no afecta ni el sol ni los vientos ya que por su monumentalidad y el techado de los palcos amortigua estos factores bioclimáticos. Tiene una arquitectura de tipo romana, su fachada tiene variedad de arcos, dándole un toque de arquitectura ancestral y futurista, utilizando el ladrillo y la madera para rescatar sus fachadas, tiene un espacio central que organiza a los demás ambientes, con buena circulación y directa para poder acceder a los principales espacios que jerarquizan al coliseo que contiene a sus diferentes ambientes como el coso y espacios complementarios a este para su buen funcionamiento.</p>			
Análisis Contextual		Conclusiones	
Emplazamiento	Morfología del Terreno		
<p>La Plaza de Toros de Valencia se encuentra situada en la calle Játiva, el distrito centro de la ciudad, junto a la Estación del Norte de Valencia y muy próxima a la Plaza del Ayuntamiento.</p> 	<p>La forma de terreno es irregular, adecuándose el coliseo y sus ambientes a la forma del terreno</p> 	<p>Se encuentra emplazado en una zona muy privilegiada para poder observar su monumentalidad además que también se puede rescatar que el proyecto toma la forma del terreno</p>	
Análisis Vial	Relación con el entorno	Aportes	
<p>Se encuentra ubicado en una esquina entre vías principales como la Calle Játiva y la calle Alicante, además de la calle de Castello que son calles principales en el centro y el Pasaje del Doc. Serra</p> 	<p>El Entorno esta enmarcado por Arquitectura Tradicional y a la vez Moderna que resalta la Ciudad de Valencia. Como diferentes edificios cercanos que pertenecen al Centro Histórico de Valencia, Estación Norte, Ayuntamiento complementando con la monumentalidad de la Plaza de Toros</p> 	<p>Se encuentra entre vías principales y un contexto histórico de la ciudad. En los últimos dos siglos, no solo ha habido toros en la plaza. El recinto ha acogido tradicionalmente otras actividades populares como la quema de fallas, óperas, obras teatrales, proyecciones de cine, conciertos o eventos deportivos, un torneo de pressing catch, actuaciones de músicos como Alejandro Sanz, Bunbury y Sabina y el torneo de la Copa Davis en 2018.</p>	
Análisis Bioclimático		Conclusiones	
Clima	Asoleamiento		
<p>Su temperatura máxima en todo el año es de 23°C Máxima y la temperatura mínima es de -3°C</p> 	<p>Tiene una asoleamiento de Este a Oeste, rescatando sombra para aprovechar las sombra cuando se da la Corrida de toros.</p> 	<p>La plaza deben estar orientadas, según el eje cuya cabeza es el palco presidencial hacia Oriente, de forma que en las primeras horas de la tarde la mitad correspondiente al palco esta a la sombra y la mitad contraria al sol</p>	

<p>Vientos</p>  <p>La velocidad promedio tiene variaciones leves; la parte más ventosa del año 35km/h</p>	<p>Orientación</p>  <p>La dirección predominante del viento durante todo el año es del Sur a Norte</p>	<p>Aportes</p> <p>Se aprovechan los vientos para poder ventilar la plaza de toros además de el echamiento de los palcos que sirven para proteger de los fuertes vientos</p>
<p>Conclusiones</p>		
<p>Principios Formales</p> <p>Ideograma conceptual</p> <p>Tiene una arquitectura con imitación al Coliseo de Roma de Flavio Marcelo. Se clasifica estilísticamente como Neoclásica.</p> 		
<p>Análisis Formal</p> <p>Principios Formales</p> <p>Su fachada consta de una planta baja con arcos escarzanos y 3 pisos superiores con arcos de medio punto. Cuatro órdenes de pórticos se levantan unos sobre otros</p> 		
<p>Materialidad</p> <p>Se utiliza: ladrillo, base de la composición, la madera. Su fachada, se remata con una balaustrada en piedra, con hierro al descubierto, cuatro órdenes de pórticos se levantan unos sobre otros.</p> 		
<p>Características de la forma</p> <p>Tiene un cuerpo poligonal de 48 lados, con más de 17 metros de altura y 52m de diámetro del ruedo. Composición circular con eje central para distribución de espacio. Espacios lineales a manera de anillo conforman pasillos que se conectan entre sí para distribuir hacia las gradas, la plazaleta se unifica al proyecto albergando parques de acceso casi inmediatos.</p> 		
<p>Aportes</p> <p>Se utiliza ladrillo como base de la composición, la madera es el sustento de las localidades más elevadas, las de los dos últimos pisos, conocidas en Valencia como 'Naijas'. Se remata con una balaustrada en piedra, con hierro al descubierto. Con 17 metros de altura y 52 de diámetro del ruedo. La hacen una de las plazas más grandes de España, con una capacidad cercana a los 20.000 espectadores.</p> 		

Análisis Funcional		Conclusiones	
Zonificación	Organigramas		
<p>El Proyecto esta dividido en 2 grandes zonas:</p> <p>Público</p> <p>Exterior Privado</p> <p>conectadas por espacios de transición para cumplir con su debido funcionamiento</p> <p>Uso</p> 			<p>El proyecto esta clasificado en dos zonas La de uso publico y la de uso exterior privado, donde están conectados por espacios de transición los cuales sirven de conectores con las otras zonas y así poder desarrollarse la función y la actividad para la que esta determinada.</p>
<p>Flujoigramas</p> <p>El conjunto tiene 2 ingresos principales:</p> <p>Ingreso de Sombra, Ingreso de Sol</p> <p>Existe:</p> <p>Mayor circulación</p> <p>Menor flujo circulación</p> 	<p>Programa Arquitectónico</p> <p>La Plaza de Toros de Valencia, cuenta con : Area de Ruedo, Contrabarreras 6 filas; Tendido Preferentes 3 filas; Tendidos 9 filas; Barreras 3 filas; Palcos Naya 1 y Naya 2, Corrales y patio de arrastre, Cuadras y patio de cuadrillas. Museo Taurino y Enfermería, además de servicios complementarios y servicios higiénicos, zona de circulación vertical como las escaleras en todo el coliseo.</p>	<p>Aportes</p> <p>El conjunto tiene 2 ingresos principales que conectan inmediatamente con el coliseo: Ingreso de Sombra, Ingreso de Sol que son circulaciones directas con la zona de graderías. Existe mayor circulación por la zona de graderías donde el público será el espectador encontrando las contrabarreras, las nayas y los tendidos y con menos frecuencia en la zona de uso exterior privado</p>	

2.1.2 Matriz Comparativa de Aportes de Casos

Tabla 1. Matriz Comparativa de Casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
Análisis Contextual	Emplazado en un contexto de centro histórico de Lima que representa un monumento ante todo los demás espacios que los rodean	Emplazado dentro del Centro Histórico de Valencia España haciendo del lugar uno de los ms característicos y visitados de España
Análisis Bioclimático	Tiene un clima variado pro a la vez con su monumentalidad y su volumetría y su espacialidad con techos de los palcos protegidos y a la vez proyectados de tal manera que no le afecte el sol cuando se realice el espectáculo	A pesar de tener temperaturas muy bajas y altas a sabido protegerse tanto por sus materiales volumetría y como se han trabajado sus espacios, A la vez que el proyecto está debidamente ubicado de acuerdo al asoleamiento para no tener problemas al momento del espectáculo
Análisis Formal	La volumetría es lo que destaca la plaza de toros por su monumentalidad y por sus espacios siendo el espacio central el que jerarquiza, además de su fachada lineal que da la jerarquía a la volumetría	La arquitectura y la forma que tiene el coliseo comparándola con los coliseos romanos lectura dentro de sus fachada ejerce monumentalidad y a la vez esplendor haciendo de esta plaza una de las más resaltantes de España por sus diferentes modelos de arcos

Análisis Funcional	El espacio que jerarquiza a la Plaza de Toros es el coso taurino hacia el cual se encuentran conectados los demás espacios y ambientes y dan un buen funcionamiento a la plaza	El espacio que jerarquiza a la plaza es el coso taurino al cual se encuentran comunicados los demás ambientes donde se observa un buen funcionamiento del proyecto.
--------------------	--	---

III. MARCO NORMATIVO

El Marco Normativo nos da una amplia

3.1- Reglamento Taurino del Distrito del Rímac

REGLAMENTO GENERAL DE ESPECTÁCULOS TAURINOS

ACUERDO DE CONSEJO N° 090-99-MDR

Rímac, 14 de Setiembre de 1999

DE LAS PLAZAS

CAPÍTULO II

DE LOS LOCALES O PLAZAS DE TOROS

3.2- NORMA A.100 RECREACIÓN Y DEPORTES

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

- CAPÍTULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

El Departamento de Ancash es una de las zonas con más arraigo y tiene las plazas de toros más grandes del Perú, teniendo la población de Huari personas que buscan distraerse con esta clase de espectáculos, encontrándose a lo largo de toda la región con costumbres ancestrales, donde familias completas asisten a los espectáculos de las corridas de toros, ya que es una expresión cultural que congrega a diferentes pobladores tanto de la zona rural como urbana produciendo un intercambio de manifestaciones que se unifican en una sola cultura la del arraigo y la interculturalidad, además que en toda fiesta costumbrista día a día se practican otras actividades para así sirva al poblador de Huari enriquecerlo dentro de la cultura, el deporte y el folclore, incluyendo Corridas de Toros, actividad con mucha aceptación en la zona, aportando al desarrollo económico y el turismo, de manera positiva, beneficiando a la población a una mejor calidad de vida.

4.1.1. Lugar

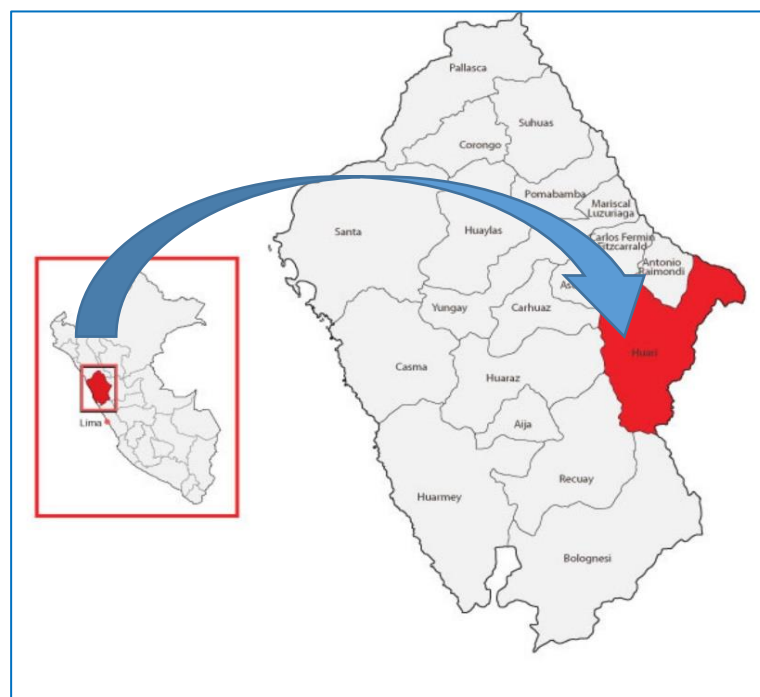
La localidad de Huari, capital de la Provincia de Huari, pertenece al Departamento de Ancash y se encuentra dentro de las coordenadas geográficas:

- Latitud Sur: 9°21'00''
- Longitud Oeste: 77°10'45''
- Altura: 3200 msnm

Ubicación Política:

- Región: Chavín
- Departamento: Ancash
- Provincia: Huari
- Distrito: Huari

Figura 1 .Plano de Ubicación de la Ciudad de Huari



4.1.2. Condiciones Bioclimáticas

Según datos meteorológicos de la estación de Pushka (1987) se obtuvo una temperatura promedio anual de 12. 2° C y una temperatura promedio mínima de 6. 4° C. Las estaciones del año son bien marcadas, en verano de mayo a septiembre, con heladas entre los meses de junio a agosto y de invierno de octubre a abril, con presencia de precipitaciones entre los meses de diciembre a marzo.

Figura 2. Detalle Climatológico de la Ciudad de Huari

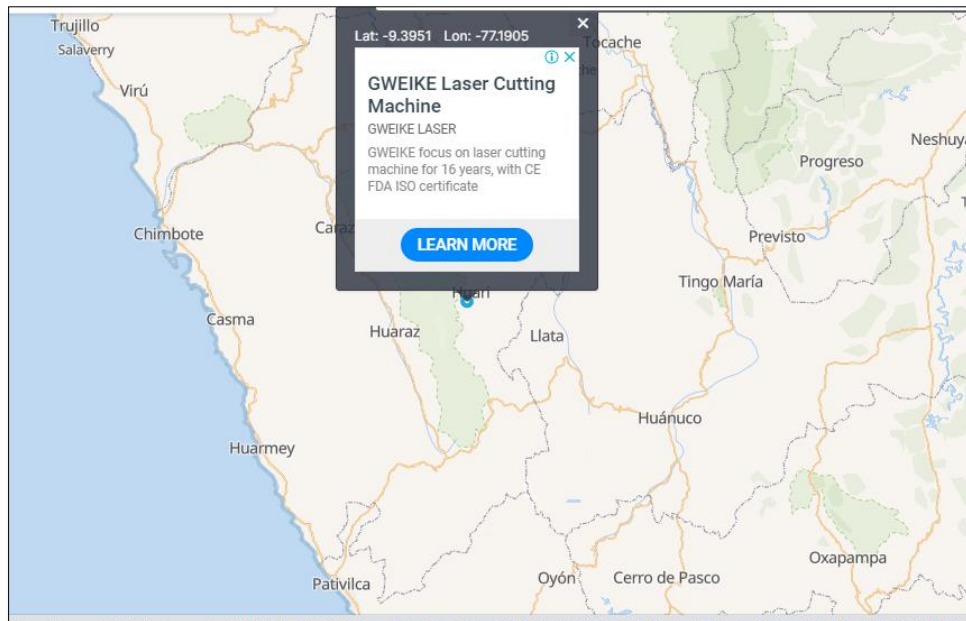



Figura 3. Parámetros Climatológicos de la Ciudad de Huari

Parámetros climáticos promedio de Huari 													[ocultar]
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	20.5	19.8	20	20.9	20.9	22.2	22.4	23	22.9	22.1	21.7	21.4	21.5
Temp. media (°C)	13.9	13.7	13.6	13.8	13.1	12.9	12.6	13.2	14	14.2	14.2	14	13.6
Temp. mín. media (°C)	7.3	7.6	7.2	6.8	5.4	3.7	2.9	3.4	5.1	6.3	6.7	6.7	5.8

Fuente: climate-data.org²

4.2.1. Aspectos Cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

Tabla 2. Caracterización y Necesidades de Usuarios

Caracterización y Necesidades de Usuarios				
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos	
Deporte	Futbol	Público en General	Cancha deportiva	
	Voleibol		Cancha deportiva	
	Ajedrez		Cancha deportiva	
	Gimnasia		Gimnasio	
			Camerinos y S.H	
Cultura y Diversión	Corrida de toros	Público en General	Coso Taurino	
	Danzas		Camerinos	
			S.H	
Cultura y Arraigo	Corrida de toros	Toreador/Deportista/Danzante	Ruedo	
	Protección		Corredor de ruedo	
Protección	Rezar	Torero	Capilla	
Operaciones y Curaciones	Operaciones y curaciones	Torero y Medico	Sala de cirugías + S.H	
Faena miento	Sacrificio y Faena miento	Matarifes y Organizadores	Camal	
Preparación de los caballos	Acorralar los caballos	Picadores y Organizadores	Caballería	
Atención al Público	Atención al Público	Personal Administrativo	Oficina	
	Vender boletos		Boletería	
	Control del espectáculo		Control	
Espera del toro antes de faena	Antes de entrar a faena	Personal Privado encargado de la Corrida	Chiquero de Espera	
Alojar al toro	Alojamiento toro antes del ruedo		Chiqueros	
Pesado	Pesaje al Toro		Pesaje y Cura	
	Corral para toros después de desembarque		Corral de Embarque y desembarque	
	Corral antes de la faena		Corral de toros	
	Embarque y desembarque de los vehículos		Zona de desembarque y patio de maniobras	
			Estacionamiento	
	Ingreso al Coliseo		Público en General	Plaza pública

Ingresar al Espectáculo			ingreso J, deposito 3
			Explanada de ingreso 3
Necesidades fisiológicas	Uso de los servicios		S.H
Alimentación y compras	Alimentarse y compras de suvenires	Público en General	Área de ferias 1
	Recrear las vivencias del pasado		Área de ferias 2
Visualizar	Visualizar el espectáculo	Público en General. Espectadores /Organizadores /Presidente	Vitrina taurina- Museo
Circulación	Circulación Vertical por el coliseo		Graderías 2do nivel
Visualización Privilegiada	Lugar privilegiado para visualizar el espectáculo		Escaleras 3er nivel
			Palco
			SS.HH.
		Público en General	Oficina Asociación de ganaderos
Apoyo	Apoyar en el espectáculo toril	Ganaderos	S.H. A. ganad.
	Apoyar en el espectáculo toril		Concejo taurino
Organizar	Organización del espectáculo	Organizadores	Circulo de periodistas
Informar	Información sobre el espectáculo	Periodistas	Escalera central 3er nivel
Circulación	Circular por el coliseo	Público en General	
Transitar	Tránsito de personas discapacitadas		Rampa de ingreso SS.HH. N° 3,4 y 5
Circulación	Circular por el coliseo		pasaje
Respira aire puro	Contacto con el Área verde	Público en General	Andenería 1`
	Contacto con el Área verde	Público en General	Andenería 1

4.2.2. Aspectos Cuantitativos

Tabla 3. Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
Zonas	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes Arquitectónicos	Cantidad	Aforo	Área	Área Sub Zona	Área zona	
ZONA ADMINISTRATIVA	Administración	Administración	Administrar	Público y administrador	escritorio, silla	Oficina	1	2	31.4000	111.5260	185.2846	
		Administración	Administrar	Público y administrador	hall	Zona administrativa N°2	1	2	11.311			
		Compra y venta	Comprar y vender	boletero	mesada y silla	Boletería 4	1	1	7.1263			
		Control	Controlar la función	controlador	silla	Control	1	1	6.1619			
		Compra y Venta de boletos	Comprar y vender	boletero	mesada y silla	Boletería 3	1	1	7.084			
		Administración	Administrar	publico y administrador	hall	Zona administrativa N°1	1	2	11.3663			
		Administración	Administrar	administrador	escritorio, silla	Oficina 2	1	2	18.1180			
	Administración	Administrar	administrador	escritorio, silla	Oficina 1	1	2	18.9585				
	Zona para organizadores	Organización ganadería	Organizar evento	organizador organizador ganadero	escritorio silla , mesa reunion inodoro, lavabrio	Sala reunion de ganaderos S.H. A. ganad.	1	3	32.4737	36.3302		
	Zona Taurina	Organización Taurina	Organizar evento	Organizador taurino	escritorio silla ,	Oficina Concejo taurino	1	2	18.4606	18.4606		
	Zona Periodismo	Trasmision Peridística	trasmirir evento	Periodista/publico	escritorio sillas	Circulo de periodistas	1	2	18.9678	18.9678		
	ZONA EXTERIOR PRIVADA	Zona Taurina	Salida de toros	Transitar	Toro		Salida de toros	1		65.12	2.287.28	2.287.28
Chiquero de Espera			Espera antes de faena	Toro		Chiquero de Espera	1		16.21			
Chiqueros			Albergar tro antes lidia	Toro		Chiqueros	8		107.32			
Pesaje y Cura			Pesar tro	Toro	balanza	Pesaje y Cura	1		123.94			
Corral de Embarque y desembarque			Recibir y salida de tro	Toro		Corral de Embarque y desembarque	1		196.48			
Corral de toros de Lidia1			Albergar tro	Toro		bebederos, comederos, burladeros	Corral de troos de Lidia1	1		206.68		
Corral de toros de Lidia2			Albergar tro	Toro		bebederos, comederos, burladeros	Corral de troos de Lidia2	1		160.79		
Corral de toros de Lidia3			Albergar tro	Toro		bebederos, comederos, burladeros	Corral de troos de Lidia3	1		205.46		
Zona de desembarque y paño de			Desembarcar	Camión y toros	rampas		Zona de desembarque y paño de	1		1,077.53		
Estacionamiento			Estacionar	Camión			Estacionamiento	1		127.7472		

ZONA DEL COLISEO	Zona Central	Recreación , danza y deporte	Corrida, folklore, deporte	Torero, bailarines, deportistas, picadores, limpiadores		Ruedo	1	1,275.55	1,551.33	2,016.49
		Protección del ruedo	Proteger	toreros,	burladeros, troneras, estribos	Corredor de ruedo	1	275.78		
	Capilla	Protección divina	Rezar	toreros y cura	bancas, mesa de altar	Capilla	1	55.4426	55.4426	
	Enfermería	Operaciones	Operar emergencias	medico y paciente	camilla, equipo de operación, mesada,	Sala de cirugías	1	22.7087	78.6726	
		Curaciones y apoyo	Curar y suturar	medico y paciente	camilla, mesa, silla,	Tópico	1	26.2485		
		Servicios	Aseo y limpieza	medico y paciente	inodoro, lavabrio	S.H.	1	2.096		
		Recuperación	Recuperar	medico y paciente	camilla, silla	Sala de descanso	1	27.6194		
	Camal	Faenamiento	Faenar	matarife y animal	degollamiento, desvicerado,	Camal	1	114.8761	141.1338	
		Cremación	cremar	cremado y animal		Crematorio	1	6.8316		
		Aseo	limpieza	personal de área		vestuario, S.H.	2	3	19.4261	
	Zona de Caballería	Corral de caballos	Albergar a caballos	personal y caballos	comederos y bebederos	Caballería	1	189.9088	189.9088	

ZONA PUBLICA	Zona de Ingreso	Hall publico de ingreso	Ingresar	Público en general		Plaza pública	1	693.6243	2943.4772	7524.7598
		accesibilidad	Ingresar	Público en general		ingreso J, deposito 3	1	49.3645		
		accesibilidad	Ingresar	Público en general		ingreso I, deposito 2	1	36.2103		
		accesibilidad	Ingresar	Público en general		ingreso H, Deposito 1	1	38.5719		
		accesibilidad	Ingresar	Público en general		ingreso N°3 vestibulo	1	226.623		
		Hall publico de ingreso	Ingresar	Público en general		Explanada de ingreso 3	1	773.6814		
			ingresar	Público en general		ingreso K	1	89.8026		
		Hall publico de ingreso	ingresar	Público en general		Explanada	1	19.2889		
		Hall publico de ingreso	ingresar	Público en general		Explanada ingreso 1	1	604.5495		
		accesibilidad	ingresar	Público en general		ingreso A	1	18.6071		
		accesibilidad	ingresar	Público en general		ingreso B	1	18.5980		
		accesibilidad	ingresar	Público en general		ingreso C	1	18.5181		
		accesibilidad	ingresar	Público en general		ingreso D	1	18.5861		
		accesibilidad	ingresar	Público en general		ingreso E	1	18.5897		
		accesibilidad	ingresar	Público en general		ingreso F	1	18.7268		
	accesibilidad	ingresar	Público en general		Explanada de ingreso 2	1	227.0078			
	accesibilidad	ingresar	Público en general		ingreso G	1	73.1272			
	Zona de Ferias	Compra y venta	comprar y vender souvenirs	Publico en general	mesadas y bancas	Área de ferias 1	1	239.8780	437.5816	
		Alimentación	comer y alimentarse	Publico en general	mesadas y bancas	Área de ferias 2	1	197.7036		
	Museo	Exposicion de Artes del breo	Exhibir y recrear la mente	Publico en general	vitrinas tripodes	Vitrina taurina- Museo	1	27.747	27.747	
	Zona del Espectador	Visualizacion	Expectar	Publico en general		Graderías 2do nivel	1	3005.2	4115.954	
		Circulacion	Circular	Publico en general		Escaleras 3er nivel	1	74.0800		
		Visualizacion	Expectar	Publico en general		Graderías 3er nivel	1	716.0740		
		Visualizacion	Expectar	Publico en general		Palco	1	320.6000		

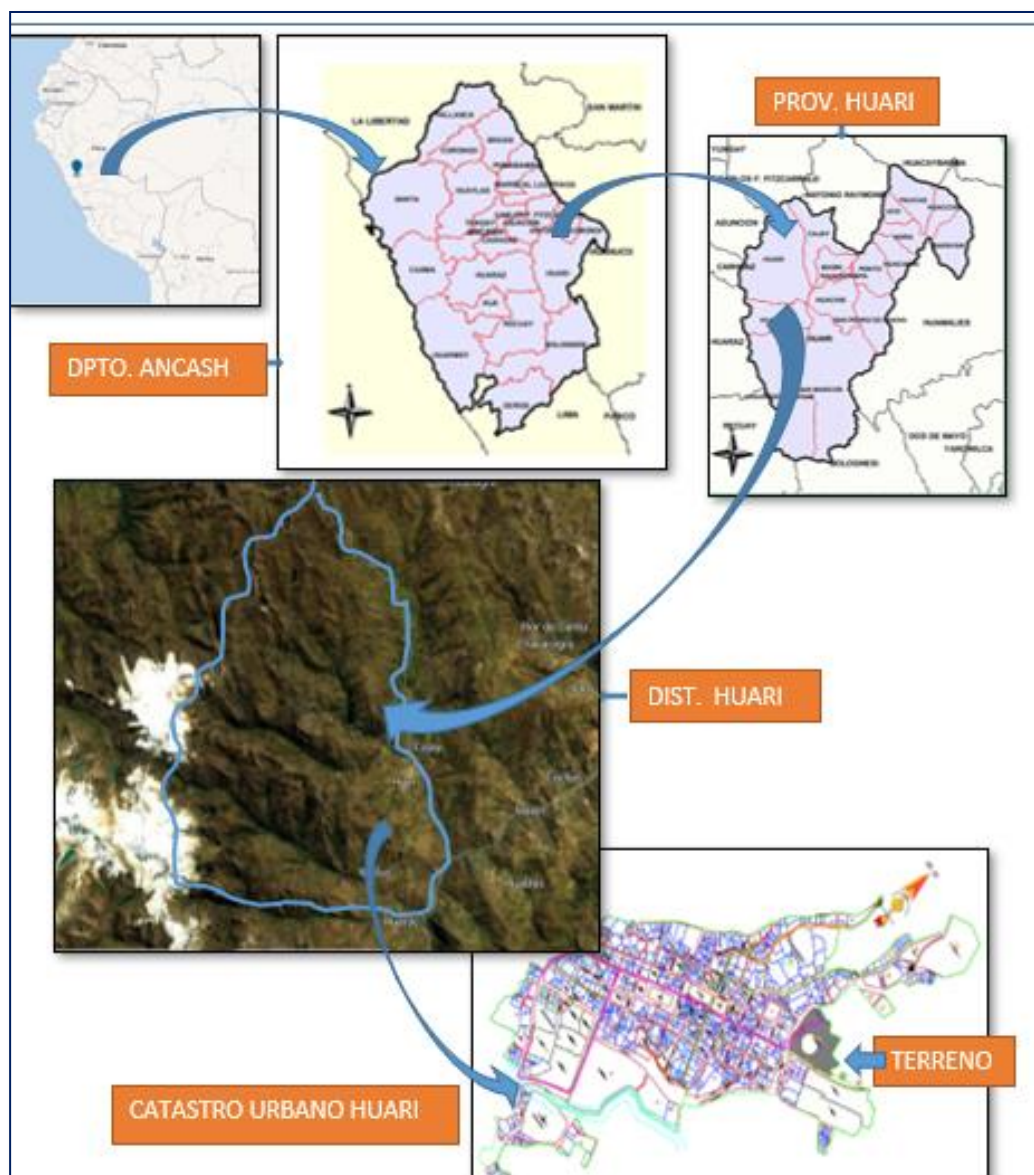
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Servicios Complementarios	Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Publico en general	inodoro, lavabrio	SS.HH. Varones N°3	1		16.3755	112.3396	112.3396
		Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Publico en general	inodoro, lavabrio	SS.HH. Varones N°4	1		7.5576		
		Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Publico en general	inodoro, lavabrio	SS.HH. Varones N°5	1		15.5766		
		Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Publico en general	inodoro, lavabrio	SS.HH. N°9 Damas	1		18.6962		
		Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Publico en general	inodoro, lavabrio	SS.HH. N°10 Damas	1		17.7187		
		Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Publico en general	inodoro, lavabrio	SS.HH. N°10' Damas	1		17.7218		
		Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Publico en general	inodoro, lavabrio	SS.HH. N°9' Varones	1		18.6932		
ZONA DE FORMACION CULTURAL	Zona de Deportes y Folklore	Accesibilidad	Ingresar	Artista, jugadores		Ingreso a camerino N.º 2 y SS.HH N.º 14	1	2	11.3635	91.6649	91.6649
		Preparacion para actuar	preparacion	Artista, jugadores	mueble y tocador	Camerino N.º 2	1	2	13.1126		
		Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Artista, jugadores	inodoro, lavabrio	SS.HH N°14	1	2	15.9116		
		Preparacion para actuar	preparacion	Artista, jugadores	mueble y tocador	Camerino N.º 1	1	2	13.2423		
		Almacenamiento	almacenar	Artista, jugadores	anaqueles	Deposito	1	2	1.8008		
		Necesidad Fisiologica e Higiene	Limpieza e Higiene	Artista, jugadores	inodoro, lavabrio	SS.HH. Damas N.º 13	1	2	16.0123		
		Descanso	descansar	Artista, jugadores	muebles y mesas, sillas	Estar 1	1	2	20.2218		
ZONA DEPORTIVA	Zona de Deportes	Ejercicios corporales	ejercitar	Publico	maquinas, muebles	Gimnasio 2	1	2	26.4468	169.925	169.925
		Atencion	atender a publicos	Publico, futbolista	escritorio y silla archivador	Asociación de futbol	1	2	18.9680		
		Atencion	atender a publicos	Publico atletas	escritorio y silla archivador	Liga de atletismo	1	2	18.0253		
		Atencion	atender a publicos	Publico, voleibolista	escritorio y silla archivador	liga de voleibol	1	2	18.4666		
		Atencion	atender a publicos	Publico, futbolista	escritorio y silla archivador	Liga de futbol	1	2	18.5455		
		Atencion	atender a publicos	Publico, futbolista	escritorio y silla archivador	Liga de Futbol	1	2	19.0712		
		Atencion	atender a publicos	Publico ajedrez	escritorio y silla archivador	Liga de ajedrez	1	2	18.0762		
		Reuniones	reunir	Deportistas y coordinadores	escritorio y silla archivador mesa de reuniones	Sala de coordinaciones I.P.D.	1	2	32.3254		
ZONA CIRCULACION	Circulación Vertical	Circulacion	Transitar	Publico en general		Escalera central 3er nivel	1		36.0400	192.1170	192.1170
		Circulacion	Transitar	Publico en general		Escaleras 4to nivel	1		75.4800		
		Circulacion	Transitar	Publico en general		Escalera central 4to nivel	1		38.4000		
		Circulacion	Transitar	Publico en general		Escalera 1	1		21.1452		
		Circulacion	Transitar	Publico en general		Escalera 2	1		21.0518		
								12,579.8549	12,579.8549	12,579.8549	

4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del Terreno

La zona de estudio se encuentra ubicada en el departamento de Ancash, Provincia de Huari, Distrito de Huari, Barrio El Carmen, Mzna I Lote 3, estando en un sector donde limita la zona urbana y rural, hacia el río Pushka. La altitud promedio es de 3200 msnm.

Figura 4. Plano de Ubicación del Proyecto de la Ciudad de Huari a nivel Departamental, Provincial y Distrital



Elaboración Propia/Tomado de Planos diversos

4.3.2 Topografía del Terreno

El área comprometida para la construcción del Coliseo Multiusos de la Ciudad de Huari, es una terraza cuya cota promedio es 3060 msnm.

Para la construcción del Coliseo Multiusos será necesario profundizar la plataforma en promedio 10 metros a partir del nivel actual de la calle Circunvalación, a fin de tener la mitad de graderías apoyada en el terreno y de esa manera la estructura correspondiente a los palcos tendrá únicamente una altura equivalente a dos pisos. La otra mitad de galería será una estructura porticada de concreto armado y rigidizada mediante muros de corte (placas) a fin de minimizar los desplazamientos en caso de vibraciones por eventos sísmicos.

La plataforma que quede al nivel indicado en el párrafo anterior, será únicamente peatonal, mientras que para el tránsito vehicular hacia la zona prevista de estacionamiento y de camiones que se dirijan hacia los corrales transportando animales, será a un nivel 11 metros mas profundo del mismo nivel de la carretera indicada.

Figura 5.Plano de Curvas de Nivel del Proyecto

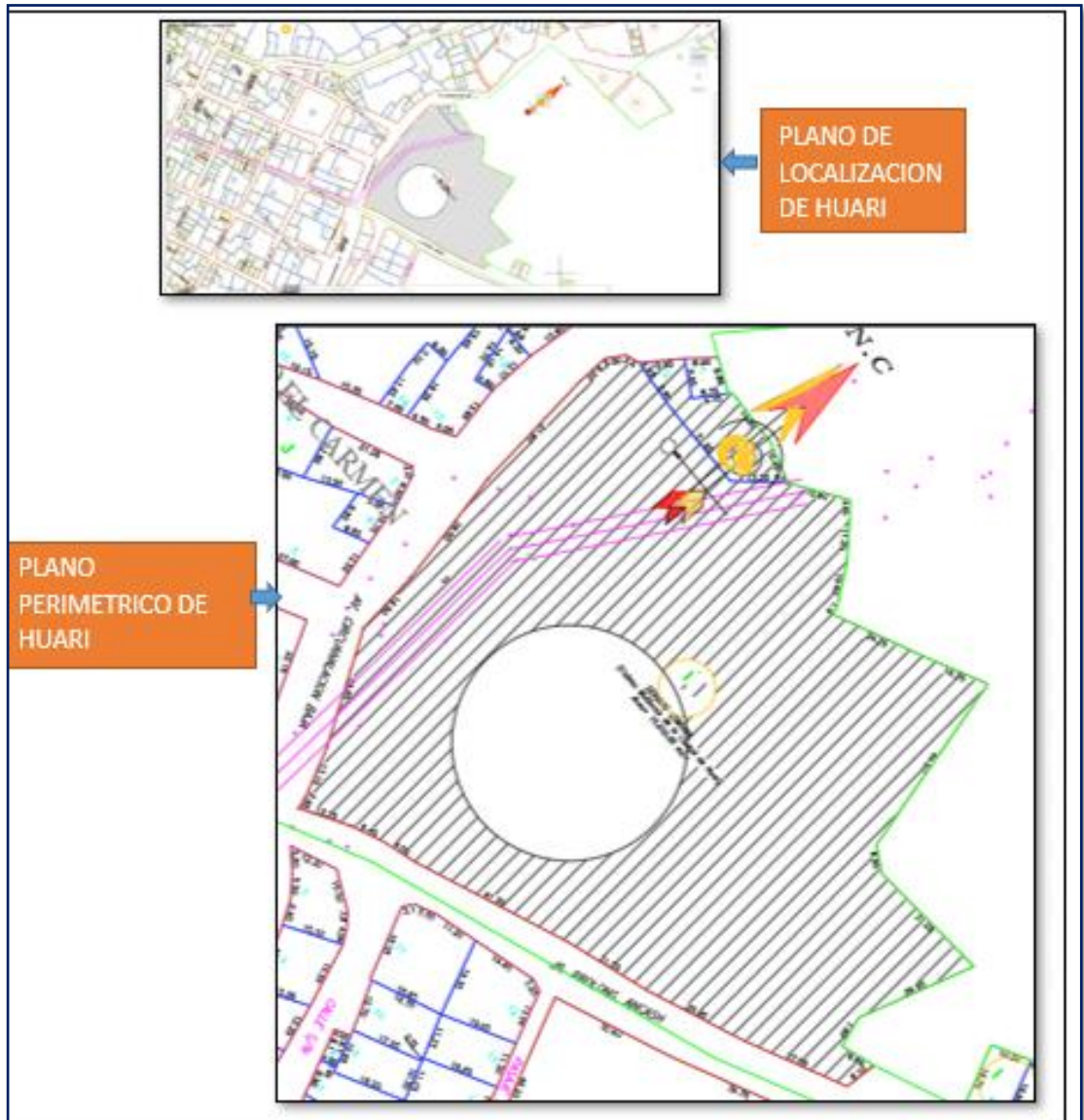


Elaboración Propia

4.3.3. Morfología del Terreno

El terreno proyectado para la edificación del “*Coliseo Multiusos para la Ciudad de Huari*”, es de forma irregular, con un área de 15,600 m² y un perímetro de 1278.50 ml, dentro del terreno propiedad de la Municipalidad Provincial de Huari; el terreno limita por el norte con Propiedad Privada, por el sur con el camino de herradura hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, por el este con terrenos eriazos y por el oeste con la Av. Circunvalación.

Figura 6. Morfología del Terreno

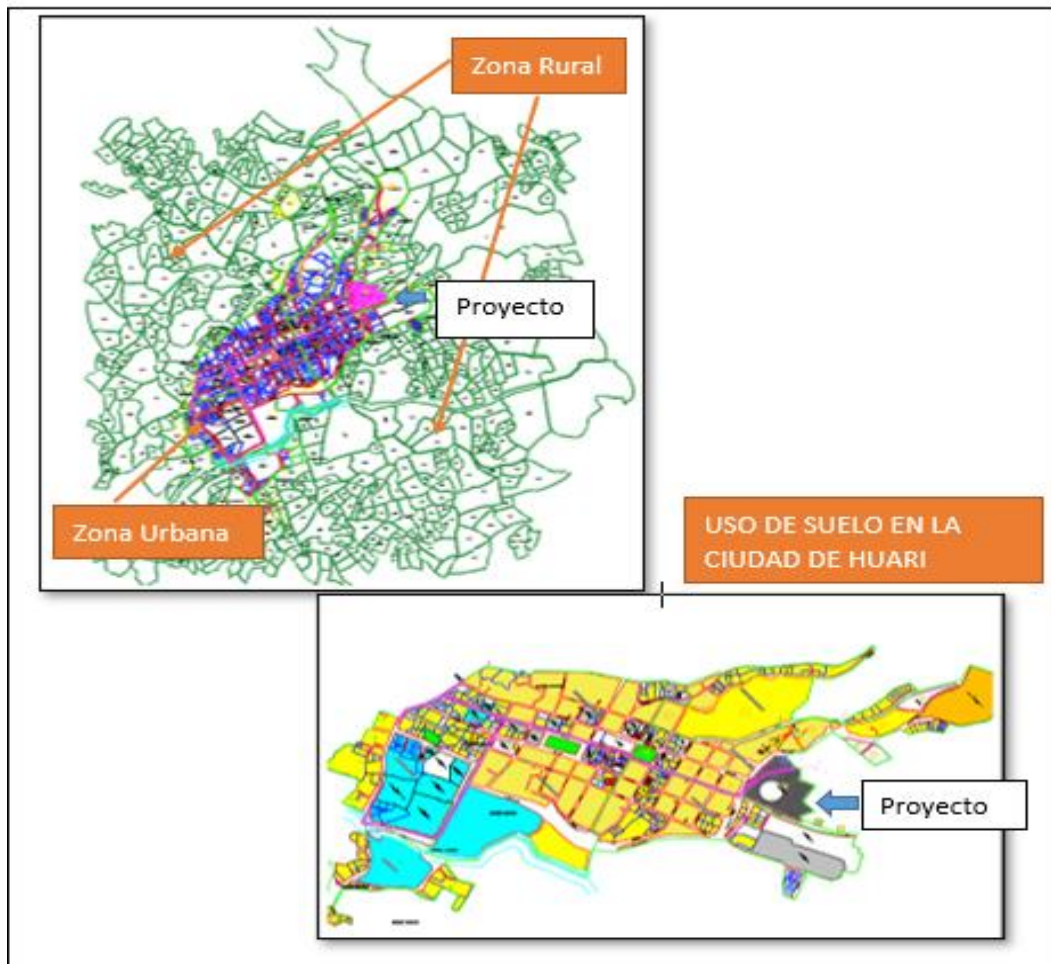


Elaboración Propia

4.3.4 Estructura Urbana

La zona urbana se encuentra distribuida en 7 sectores: El Carmen, El Milagro, San Juan, Vira, Santa Rosa, San Bartolomé, Cruz Jircan, cuadriculada por vías asfaltadas en su mayoría desembocan a la vía principal Circunvalación y cuenta con uso de vivienda y algunos lotes de comercio vivienda y mercado a la vez cuenta con 2 zonas de áreas verdes como son la Plaza de Armas y el Parque Vigil, además de losa deportiva, cuenta con áreas de educación en un buen porcentaje, además de contar con su iglesia y cementerio y la zona de recreación que es el Coliseo Multiusos de Huari.

Figura 7. Estructura Urbana de la Ciudad de Huari



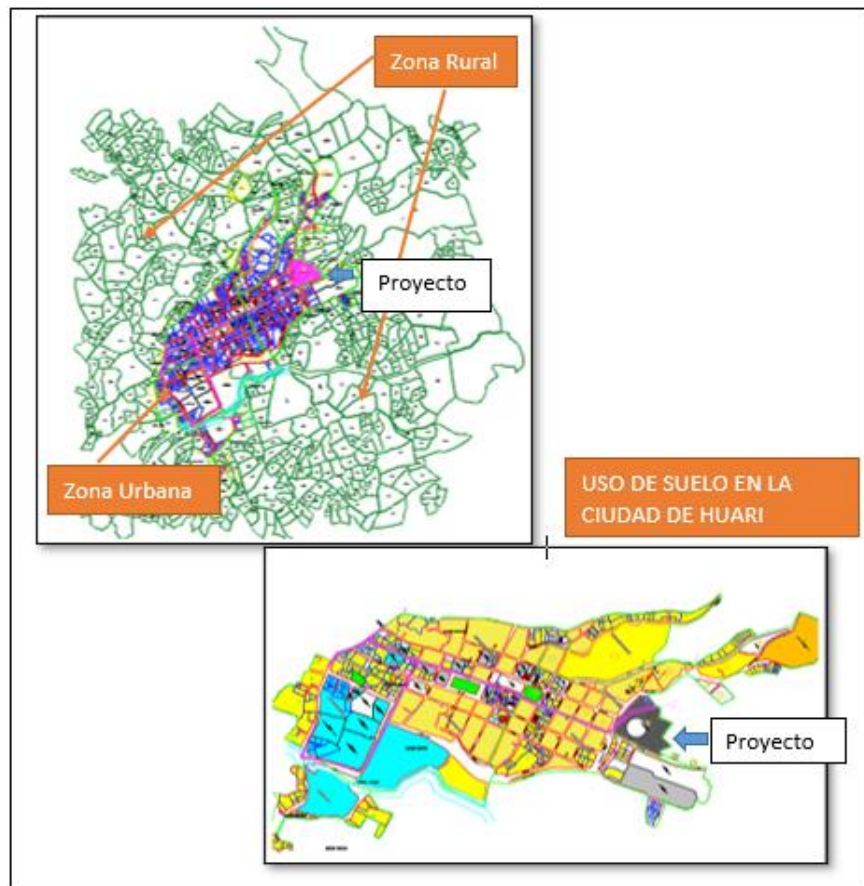
Elaboración Propia Fuente: Tomado de <https://www.regionancash.gob.pe/planos/HUARI/A-1.pdf>

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

El acceso a la ciudad de Huari partiendo desde la carretera Panamericana desde su ingreso por Huarmey hasta el distrito de Catac, con dirección hacia la laguna Querococha, pasando por el túnel Cahuish y continúa hasta Huari, pasando por los distritos de Chavín de Huántar y San Marcos, con un recorrido aproximado de 115 km.

El acceso a la zona donde se ubicará el Coliseo Multiusos de la ciudad de Huari está dado por todas las calles que van hacia la Av. Circunvalación, con dirección hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de dicha ciudad de Huari.

Figura 8. Viabilidad y Acceso al Proyecto



Elaboración Propia Fuente: Tomado de <https://www.regionancash.gob.pe/planos/HUARI/A-1.pdf>

4.3.6. Relación con el Entorno

El Proyecto se encuentra situado entre el área rural (parcelas) y el área urbana (cuadrícula urbana) siendo uno de los puntos principales hacia donde fluyen las principales vías, teniendo como uso de suelo, en su mayoría el de vivienda y comercio además de edificios institucionales de salud y de educación

Figura 9. Contexto de la Ciudad de Huari

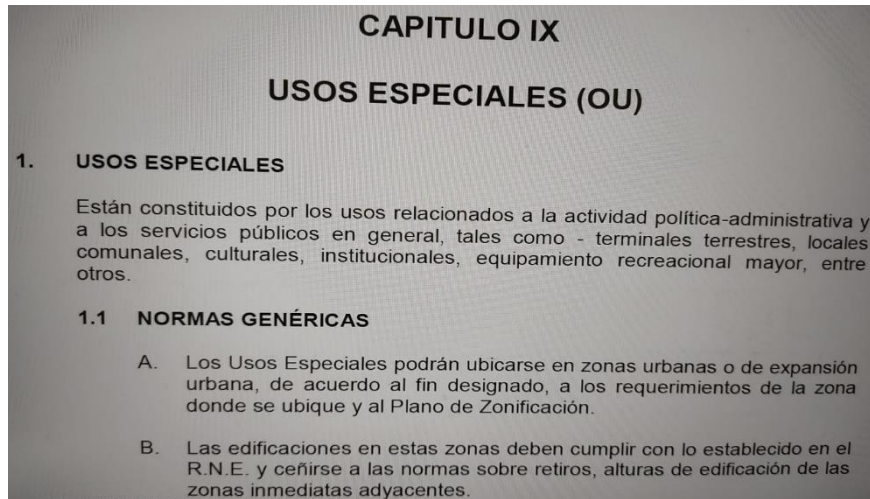


Fuente: Tomado de la Pagina Municipalidad Distrital de Huari

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.

El Proyecto es propiedad del Municipio y según la Normatividad de la Municipalidad del Distrito de Huari, pertenece a Zonificación de Usos Especiales (O.U)

Figura 10. Normatividad de la Municipalidad de Huari



Debiéndose tomar en Cuenta:

Las Normas Genéricas 1.1, Y el punto A y B a considerarse para los parámetros urbanísticos y edificatorios, donde se puede identificar como zonas inmediatas según el plano de zonificación C-3 Y R-3

Figura 11.Plano de Zonificación de la Ciudad de Huari



Fuente: Municipalidad de Huari

COLISEO MULTIUSOS DE HUARI - ANCASH
PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y ARQUITECTÓNICOS

Cuadro 1. Resumen de la Zonificación Residencial

ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL							
ZONIFICACIÓN	USOS	DENSIDAD NETA	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTURA EDIFICACIÓN	COEFICIENTE EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD R3	CONJUNTO RESIDENCIAL	1300 HAB/HA	450,00 m2		5 PISOS	3.50	30%

Cuadro 2. Resumen de la Zonificación Comercial

ZONIFICACIÓN COMERCIAL						
ZONIFICACIÓN	NIVELES DE SERVICIO	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTURA EDIFICACIÓN	COEFICIENTE EDIFICACIÓN	RESIDENCIAL COMPATIBLE
ZONA DE COMERCIO VECINAL C-3	30000 HAB/HA	RESULTADO DEL DISEÑO		5 PISOS	3.50	R6
ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO C-E	METROPOLITANO REGIONAL Y NACIONAL	450.00 M2		1,5 8A+R	4.0	R5

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma Conceptual

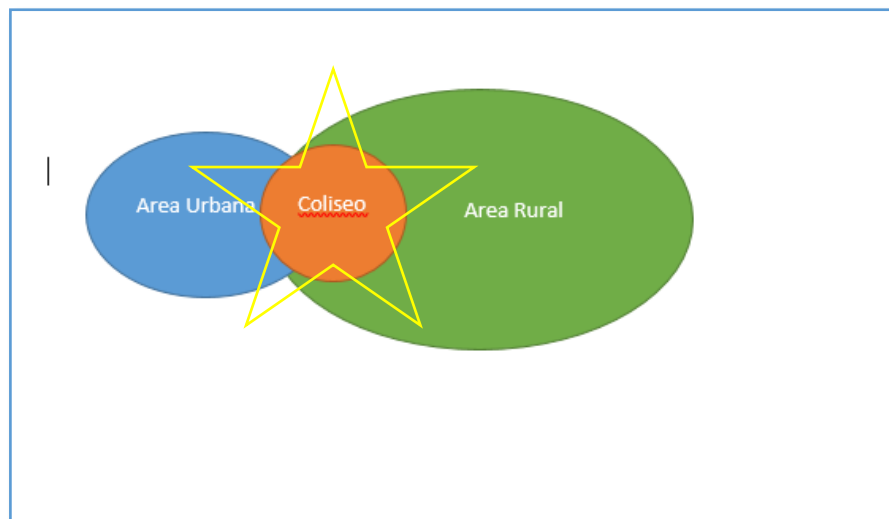
La intersección de dos contextos uno verde (Naturaleza) y otro azul (Tierra estructurada) se funden en un punto de quiebre concéntrico que irradia energía que contagia de entusiasmo al que confluye en este.

Área Rural = Área Verde y Naturaleza

Coliseo = Punto de Quiebre irradia energía, sol

Área Urbana = Área Azul, Tierra

Figura 12. Ideograma Conceptual



5.1.2 Criterios de Diseño

El concepto tomado está concebido en base a un espacio central al cual se conectan todos los otros espacios o ambientes para que existan una buena función dentro del proyecto.

Utilización del sol, la naturaleza y la topografía para poder caracterizar al proyecto, representando y tomando los factores contextuales y naturales de la zona.

Se ha tomado en cuenta la topografía de la zona para poder utilizar los desniveles y asentar las graderías y así jugar con la verticalidad y desniveles del terreno. A lo mismo que para la creación de andenerías dentro del proyecto.

Se utiliza la orientación del sol para direccionar la ubicación de los palcos y poder techarlos. Además de la utilización de las Áreas de Sol y Sombra, para que se ajusten a las horas determinadas que se da la actividad dentro del Proyecto.

La tierra es utilizada como estructuración del tipo de suelo para darle soporte a la estructura del proyecto utilizando sistemas estructurales a forma de innovación a modo de buzones rellenos estructuralmente.

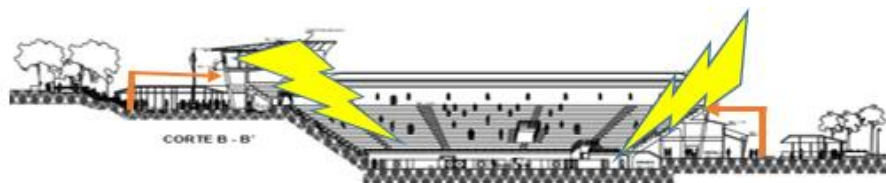
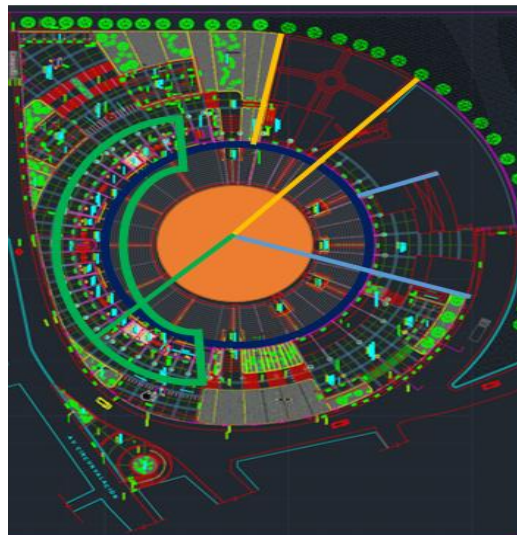
En la parte formal se toma en cuenta la fachada con características de forma piramidal y utilizando la piedra característica del sector.

5.1.3. Partido Arquitectónico

IDEA RECTORA

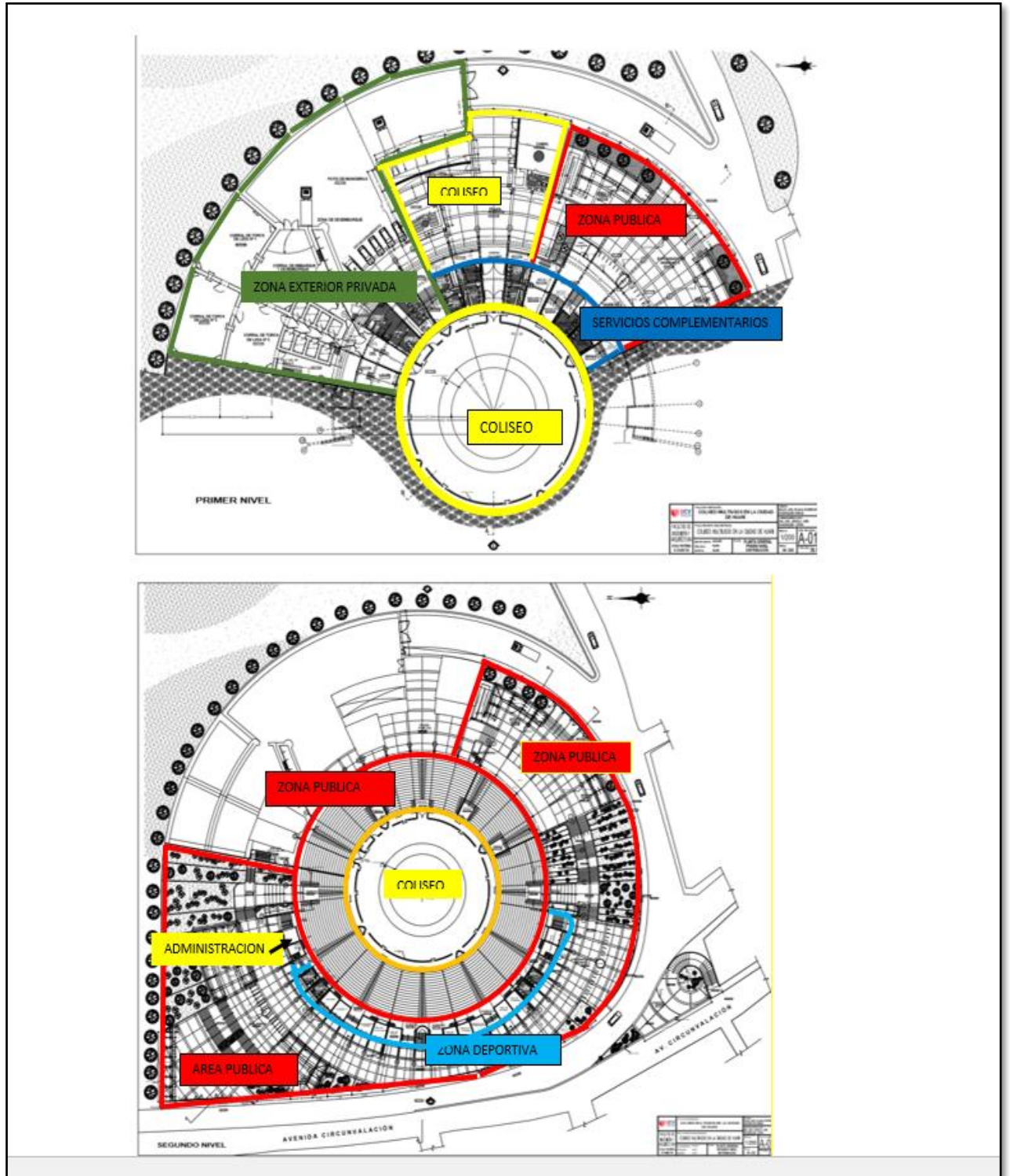
El proyecto está organizado a través de un espacio central abierto de forma radial que es el organizador de los ambientes que complementan la función alrededor, al cual se adhieren los volúmenes con formas regulares en forma y volumetría con techo a desnivel por el contexto en que se desarrolla y conectados por espacios abiertos que confluyen al espacio central, tanto espacios cerrados como abiertos según la función que cumplan. Además de plasmar los demás ambientes como parte del todo formando parte del espacio debajo de las graderías.

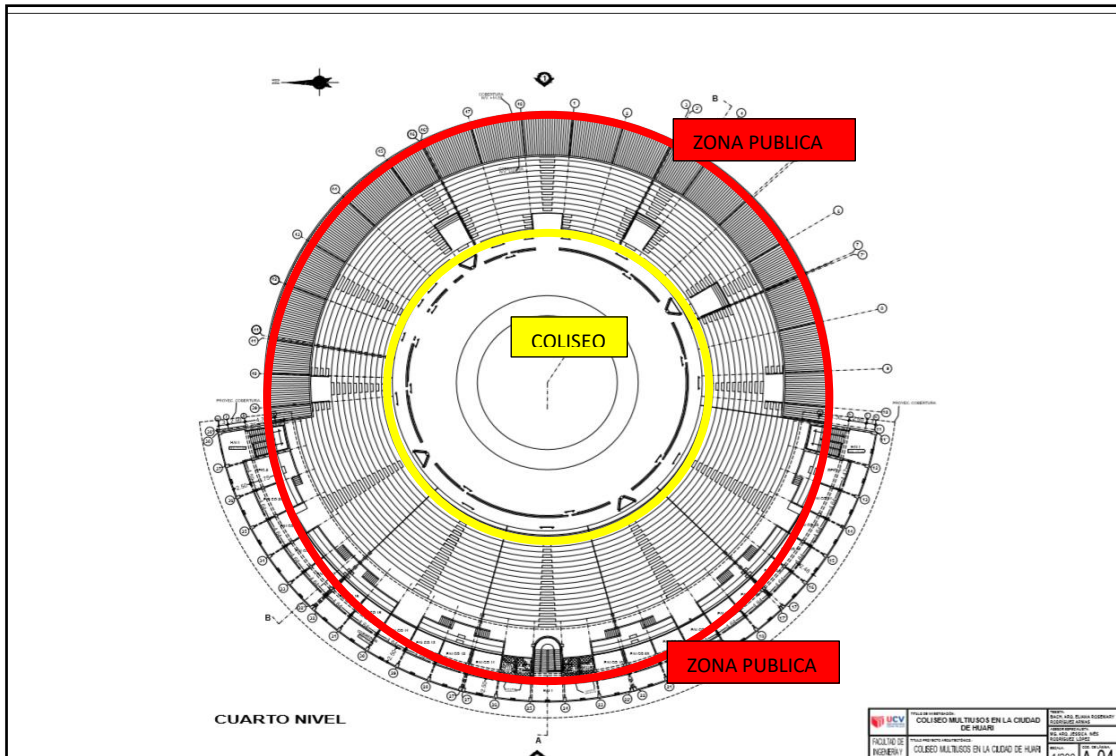
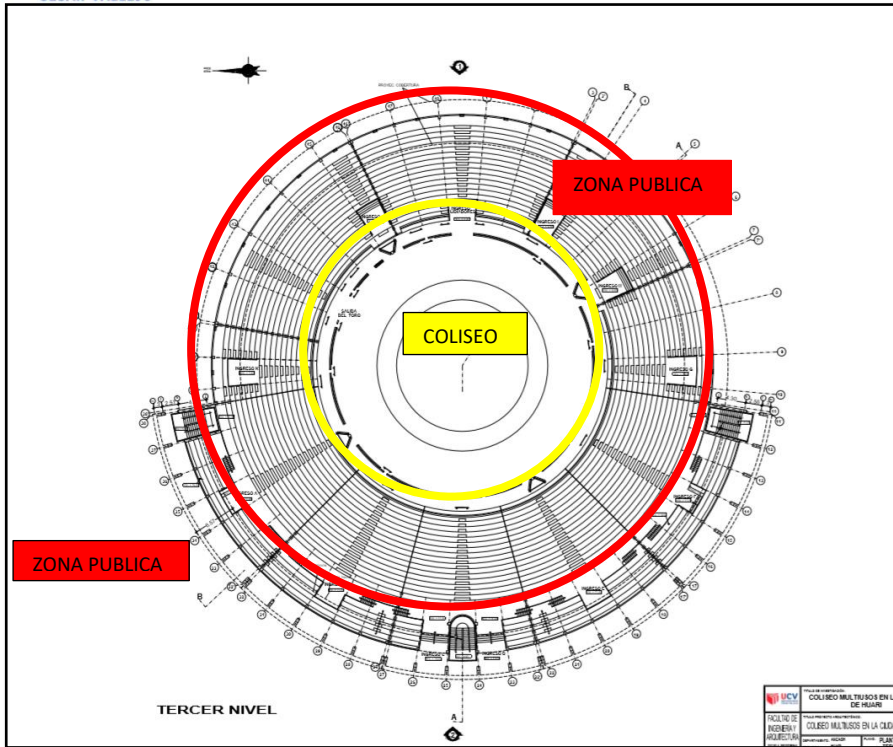
Figura 13.Idea Rectora



5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

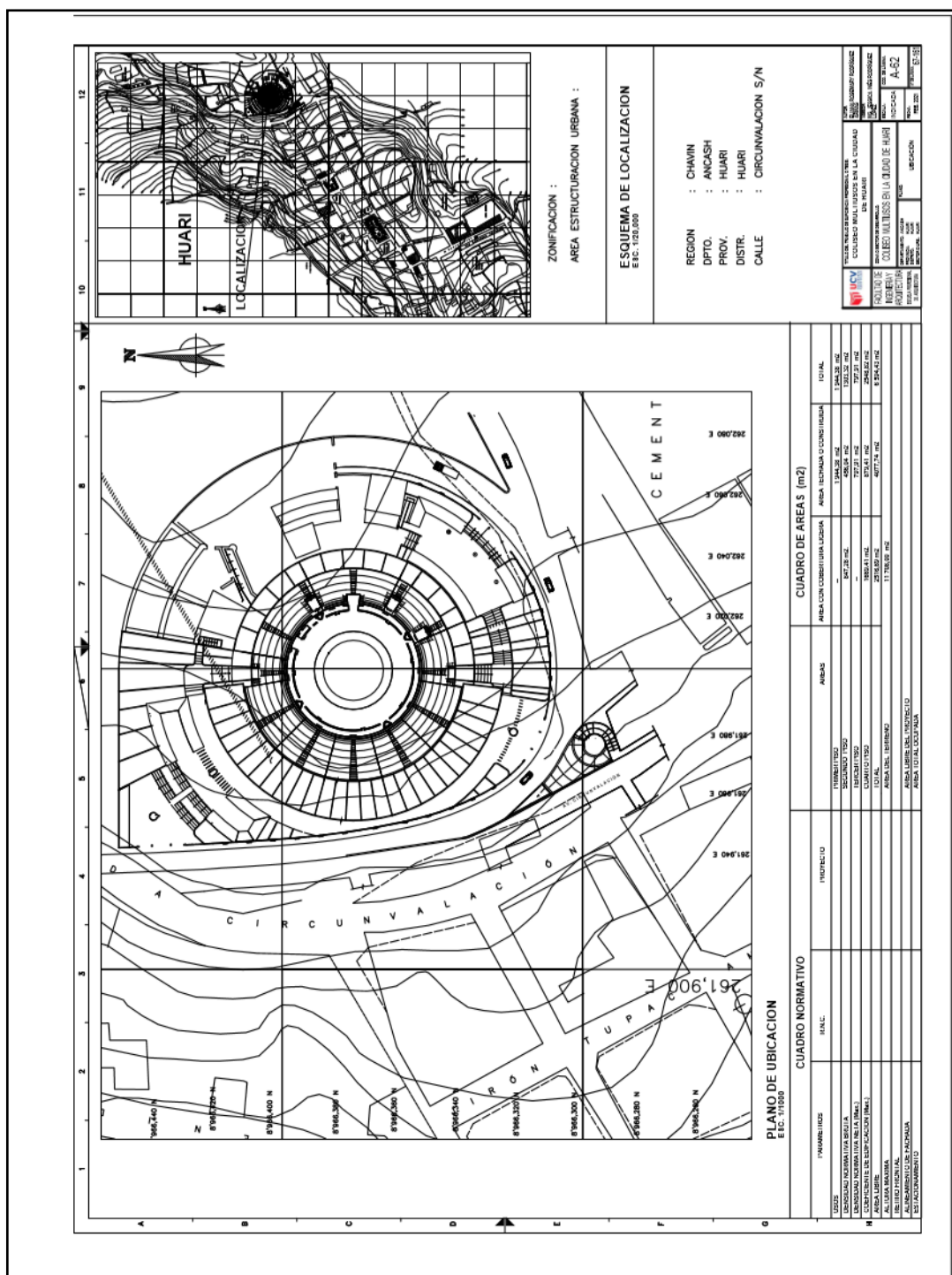
Figura 14. Esquema de Zonificación



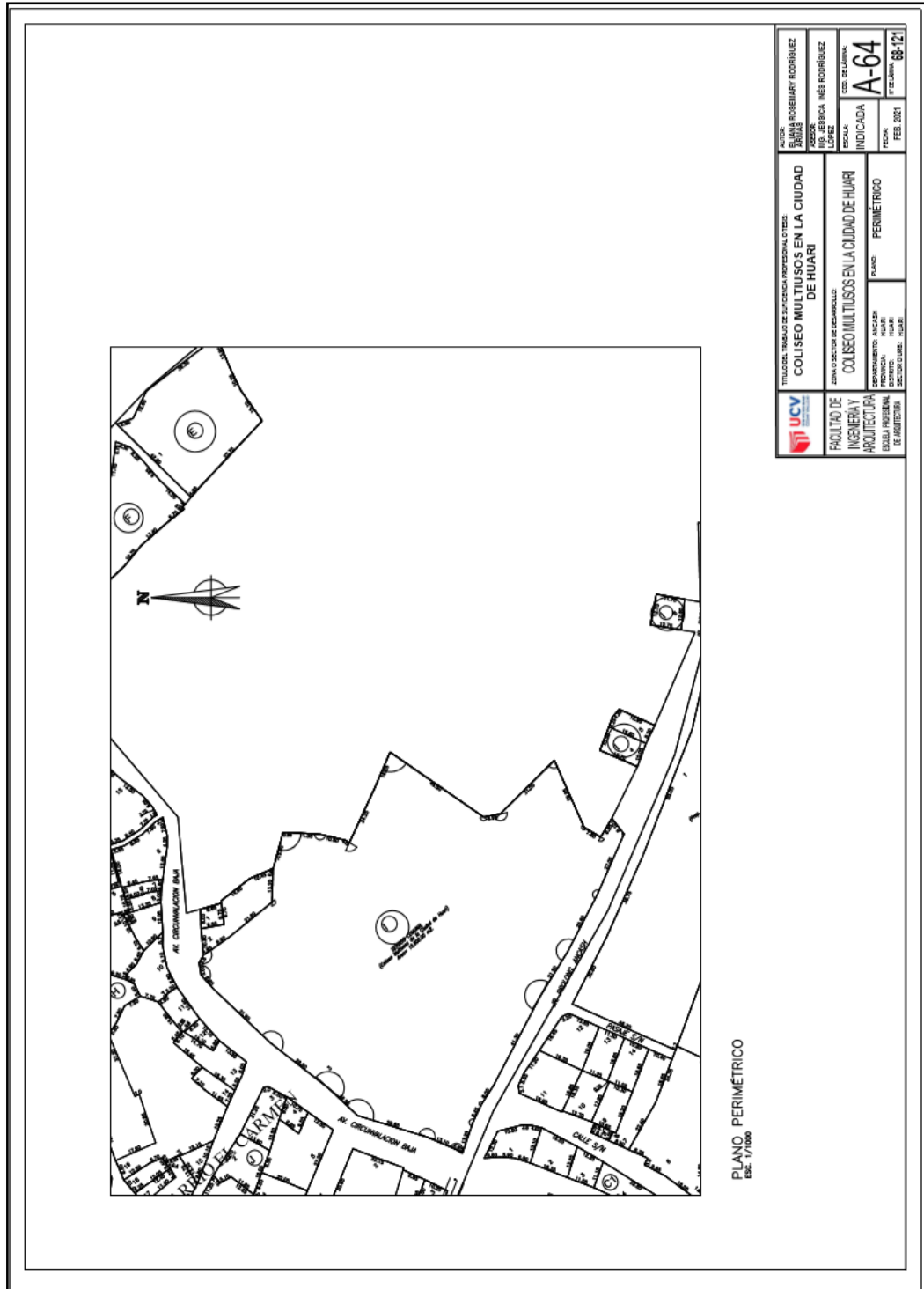


5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

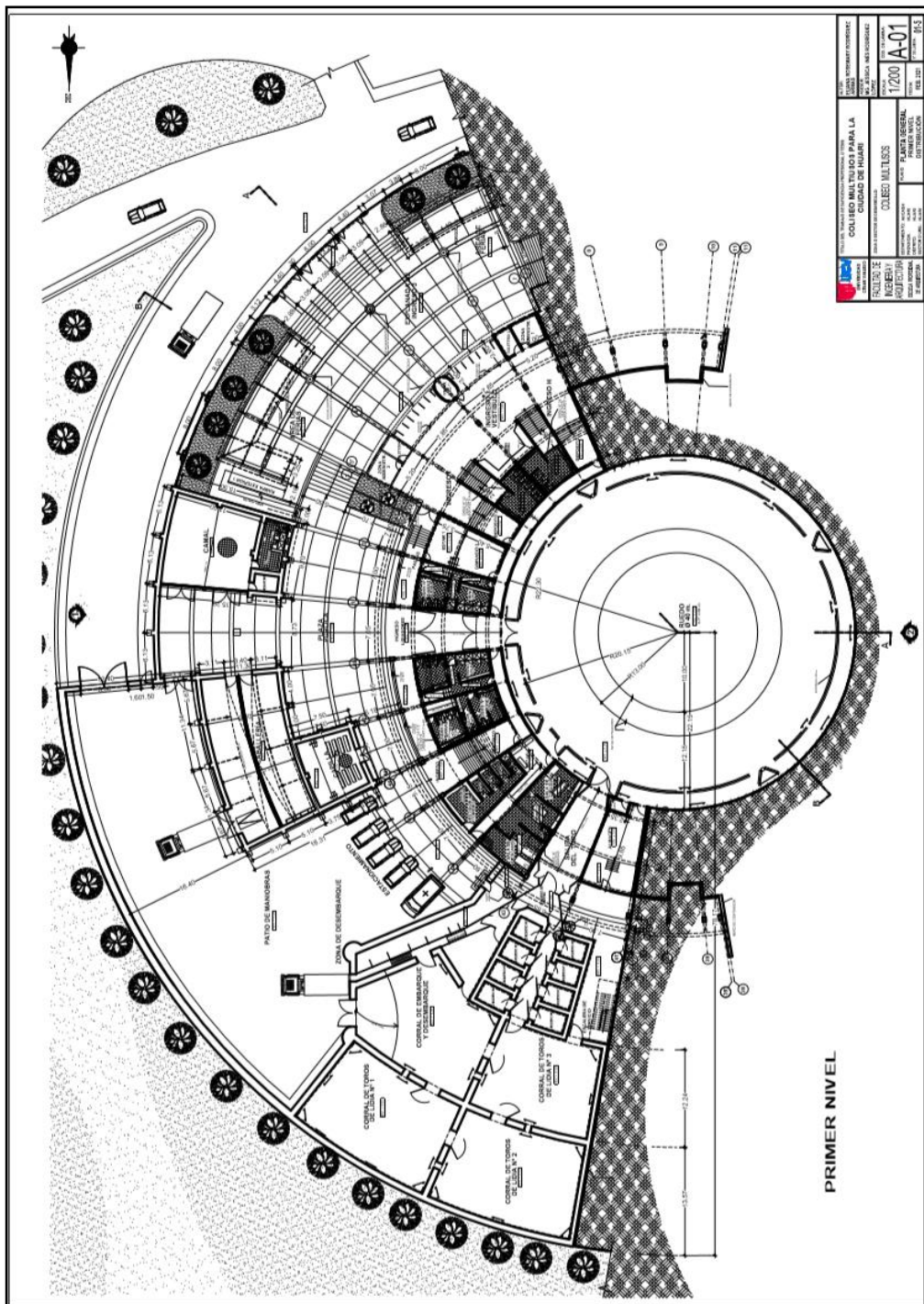
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización -Topográfico

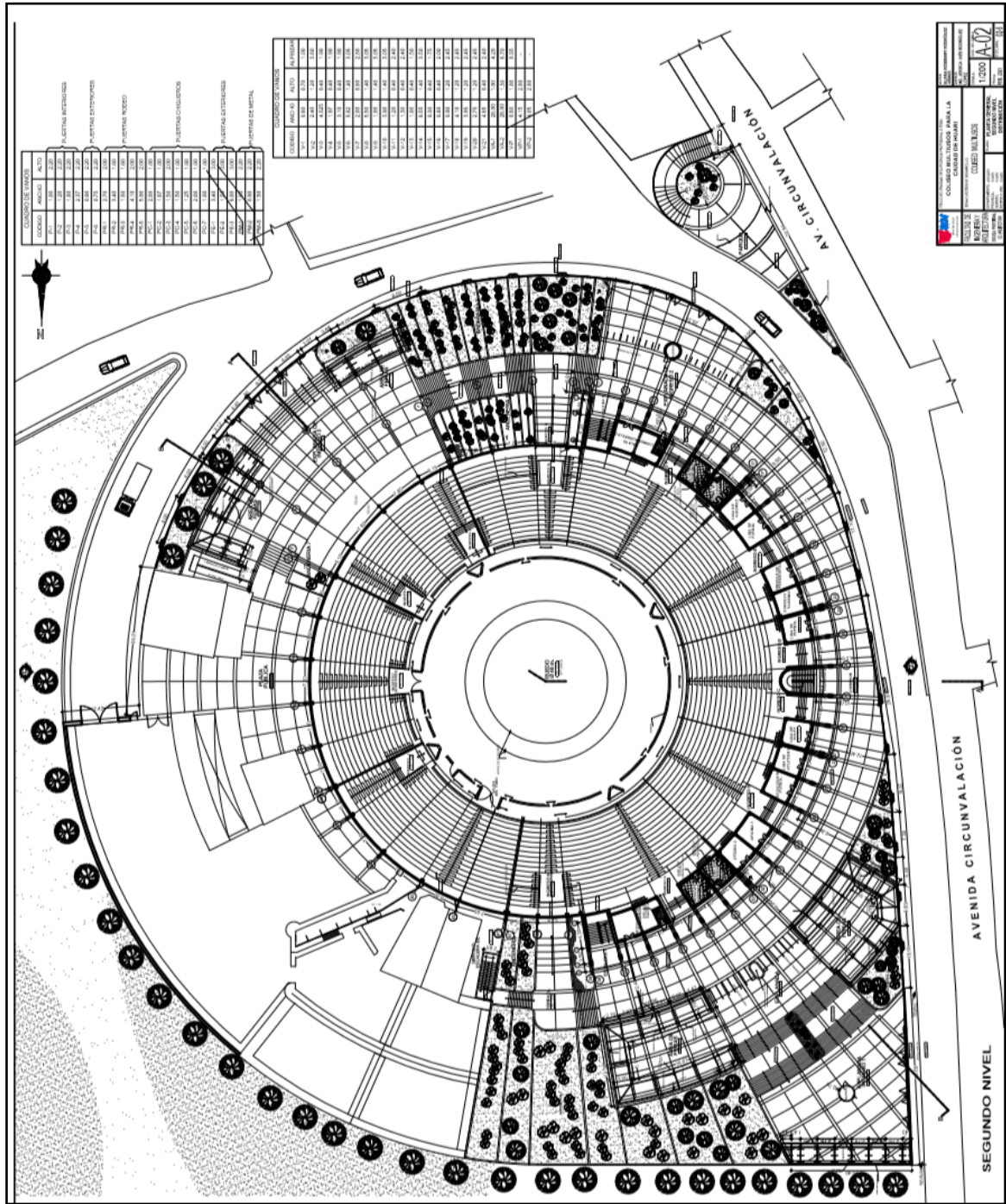


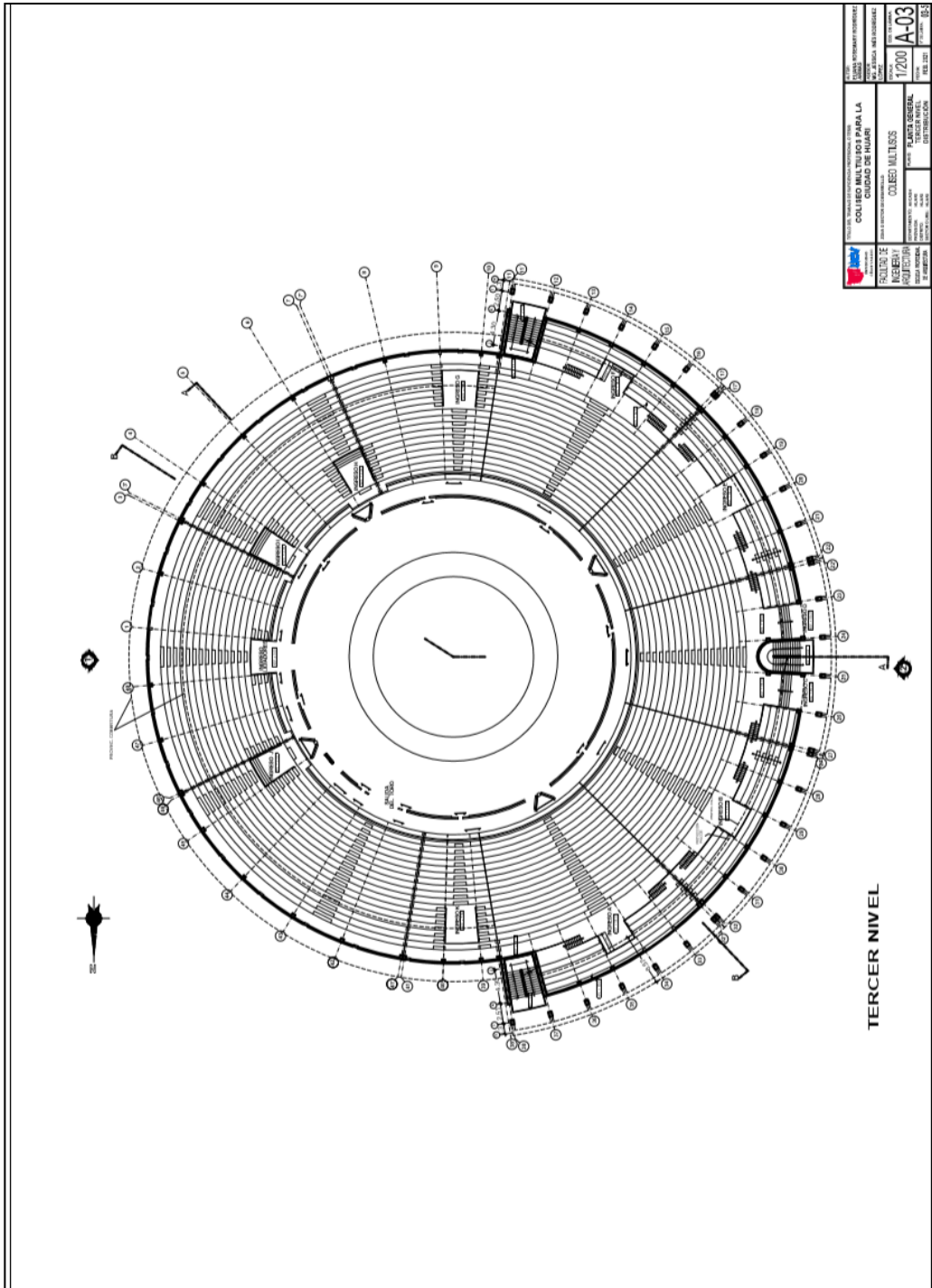
5.3.2. Plano Perimétrico

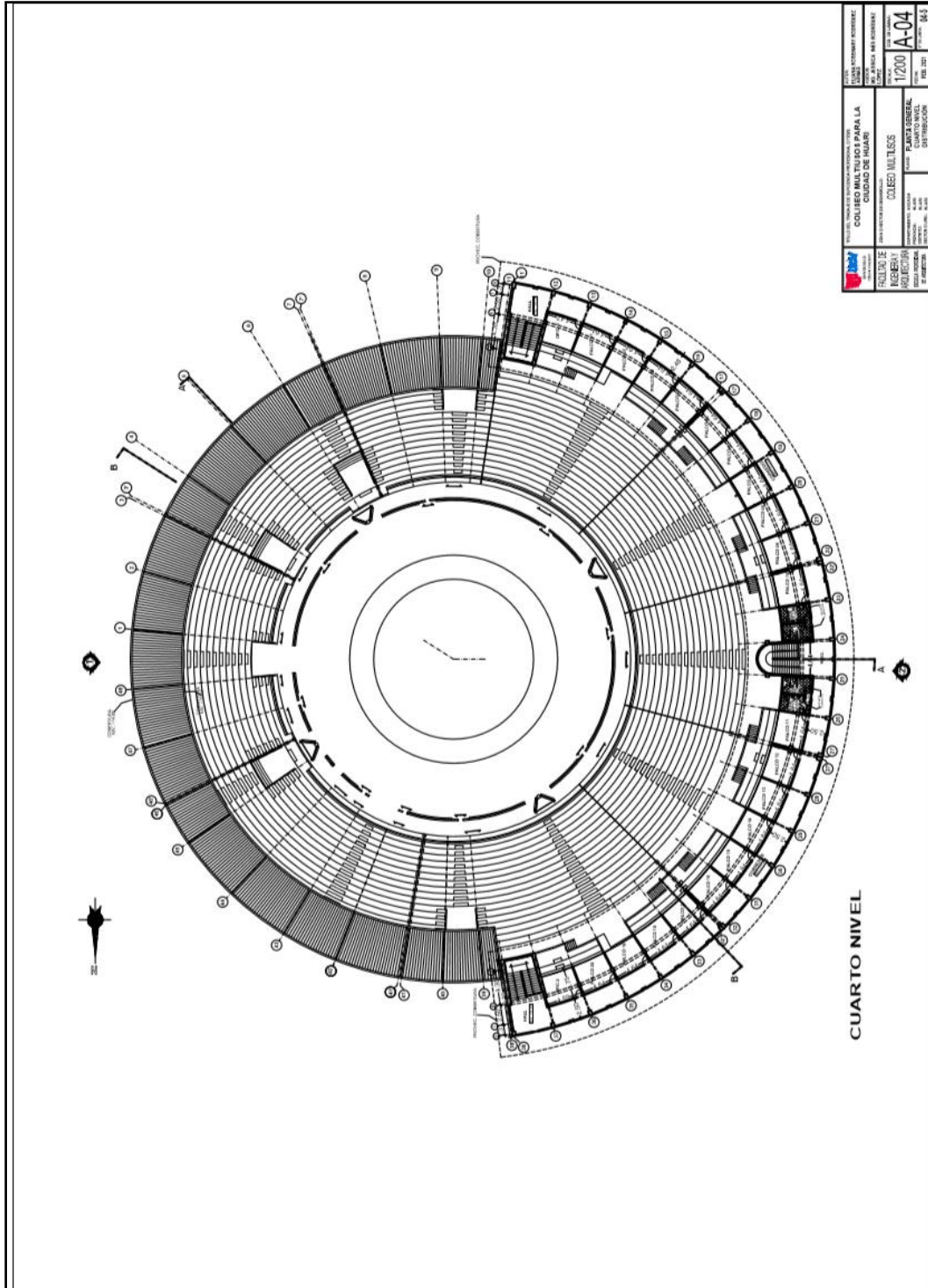


5.3.3. Plano General

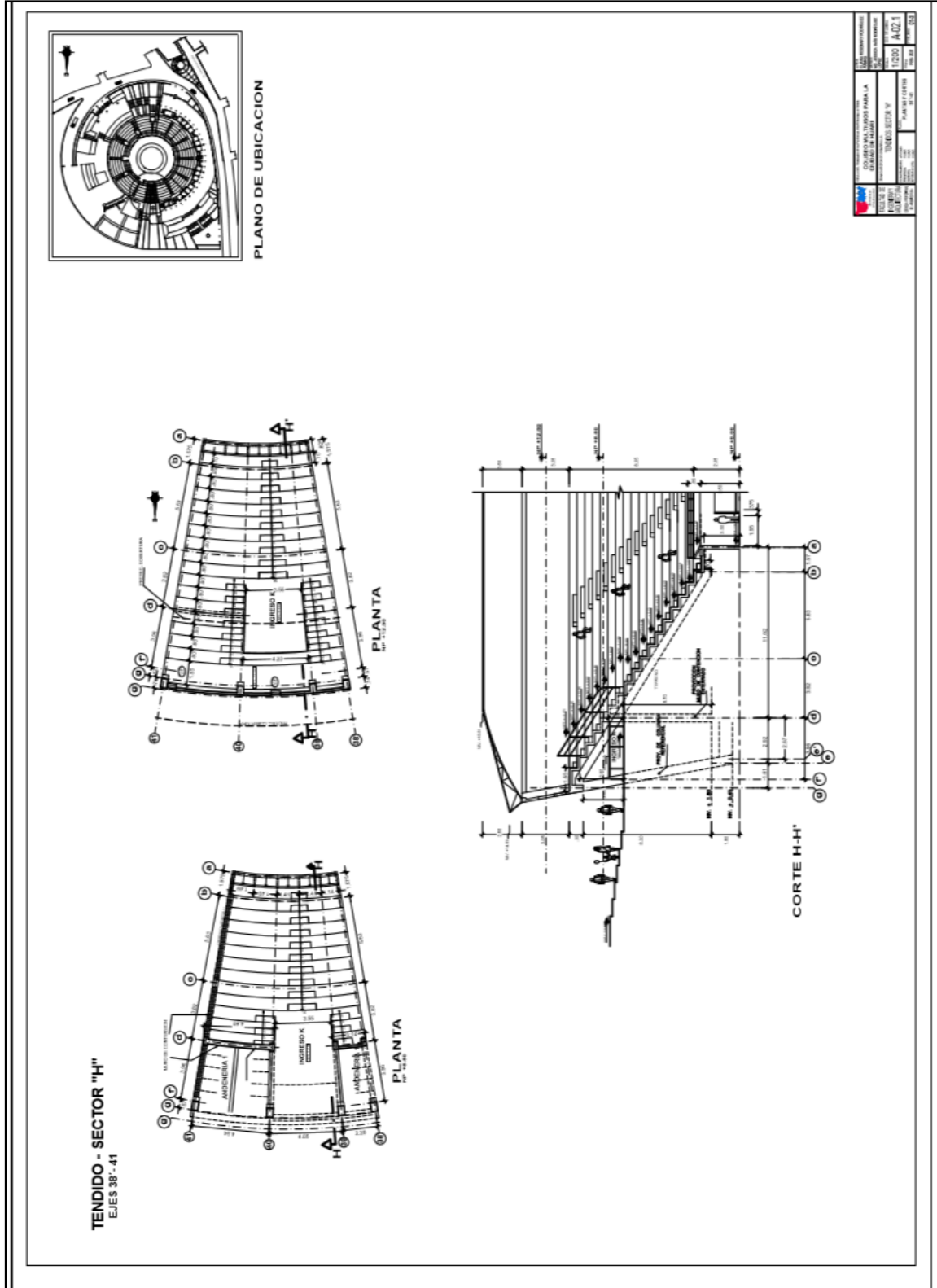


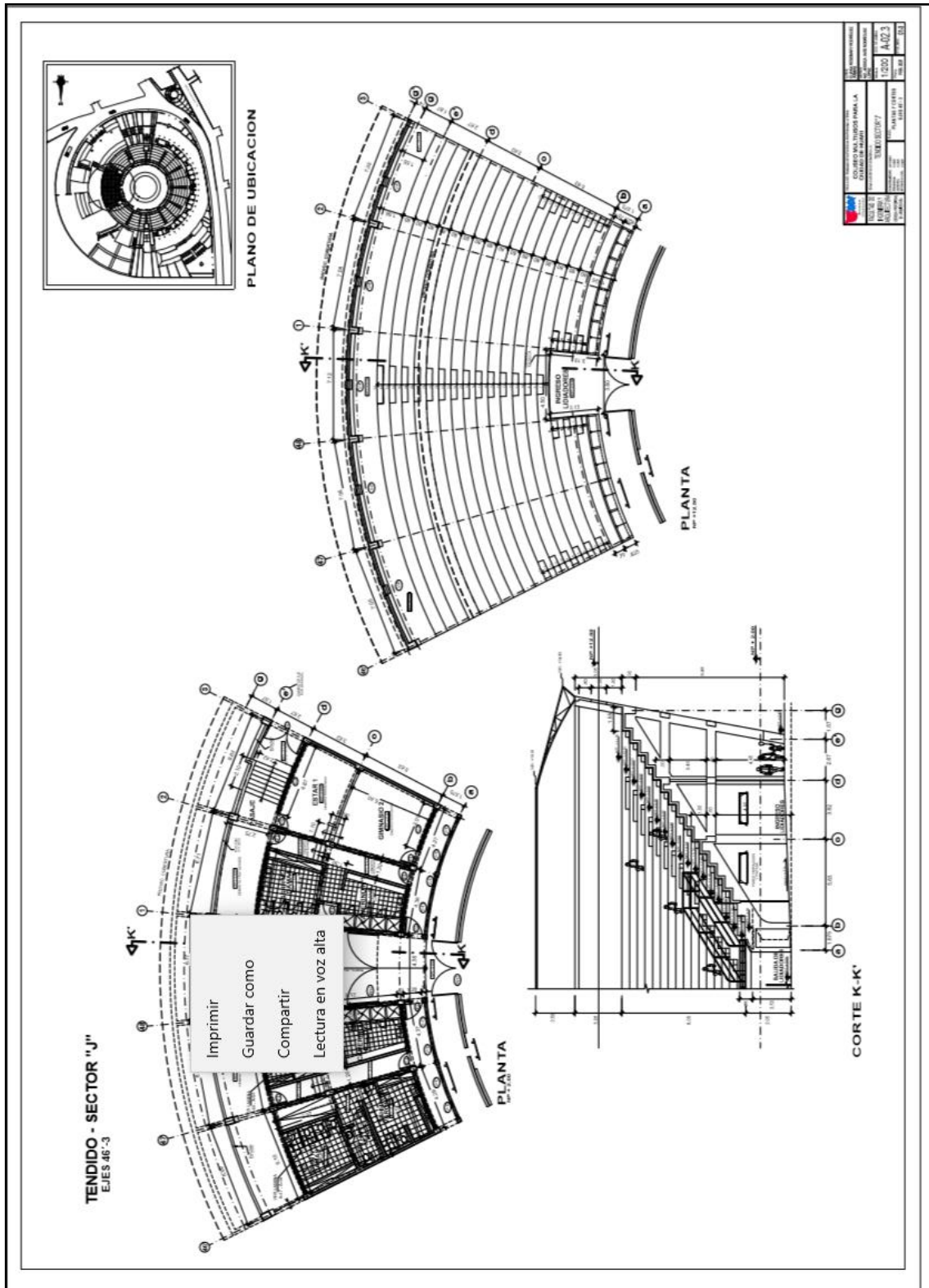




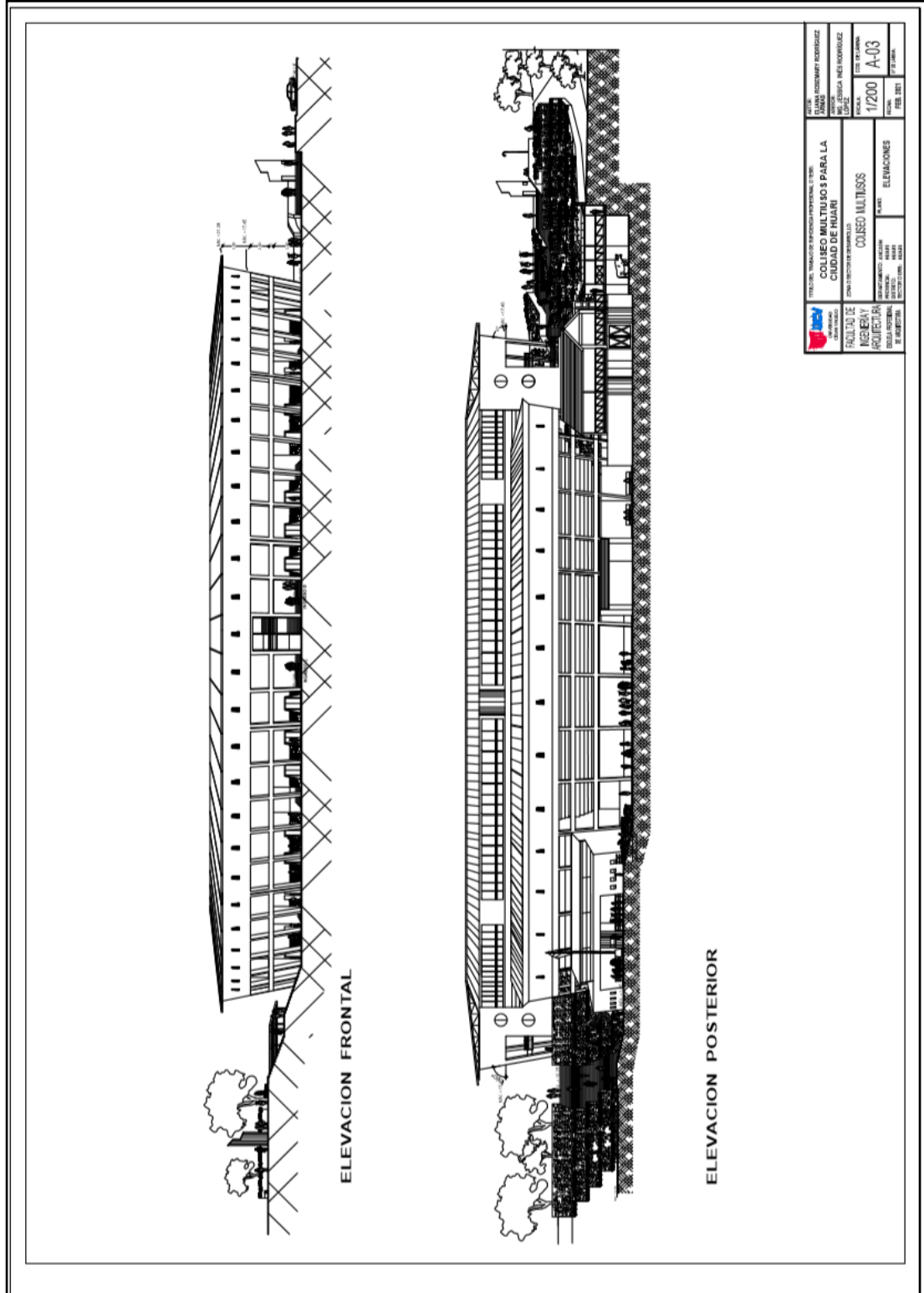


5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

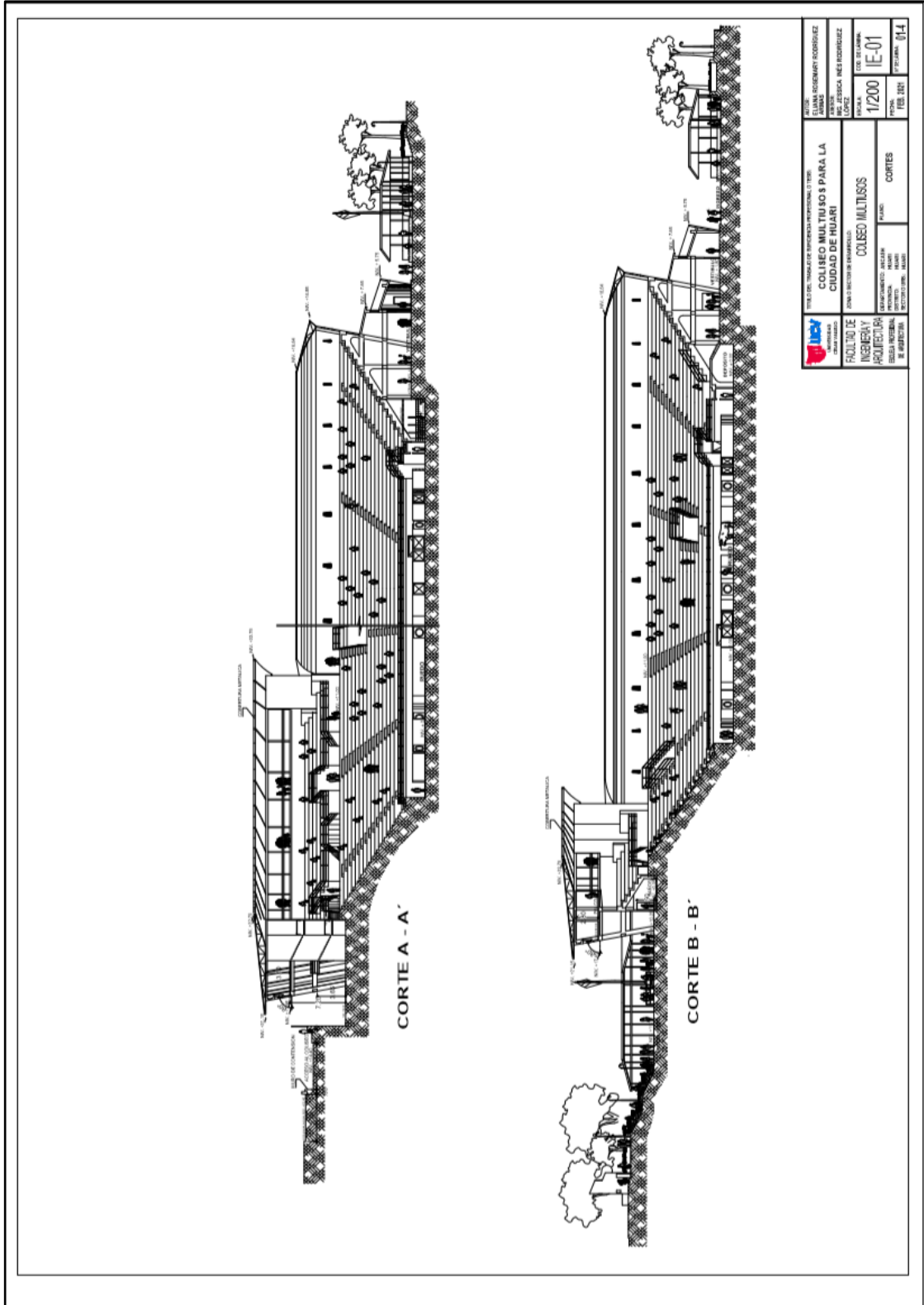




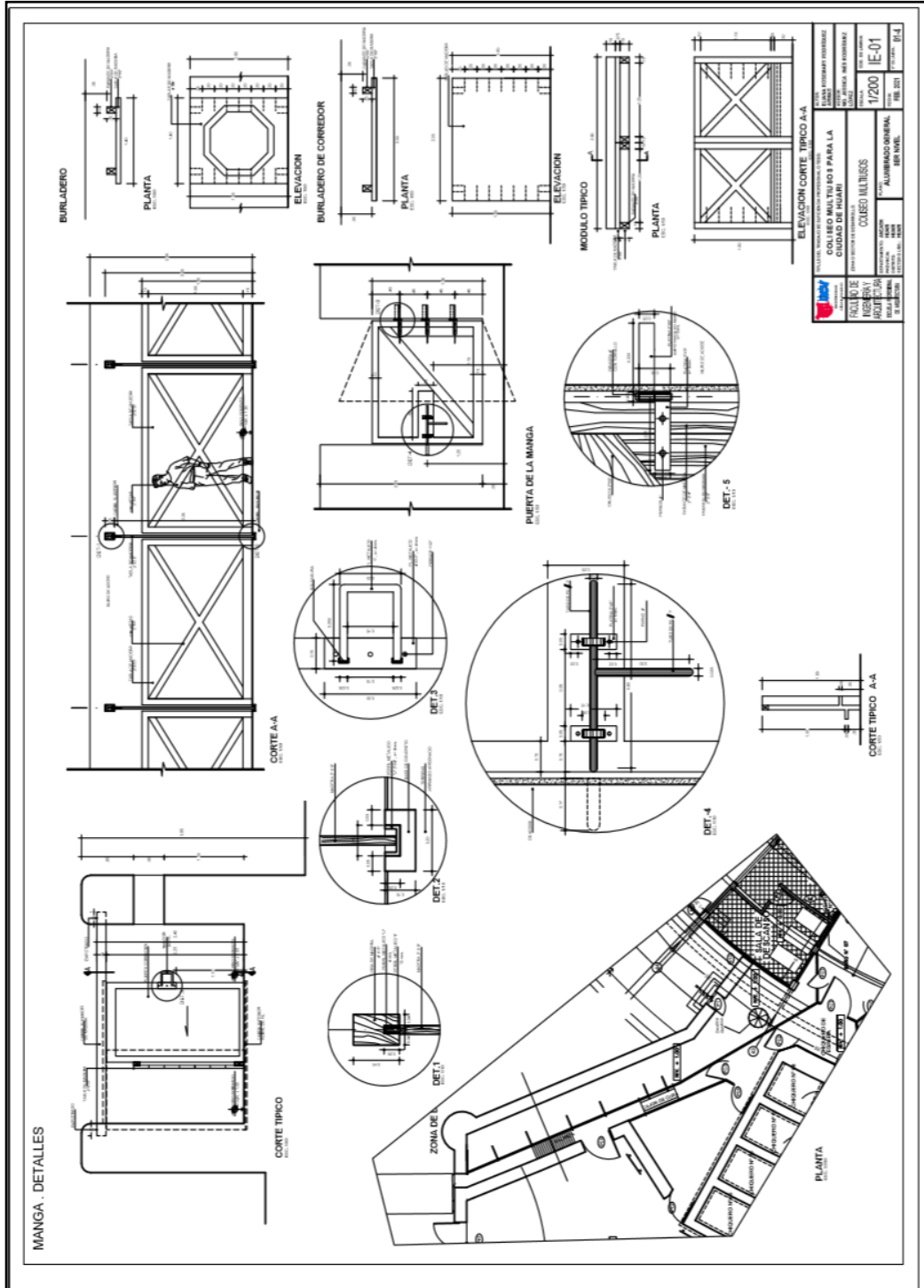
5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores

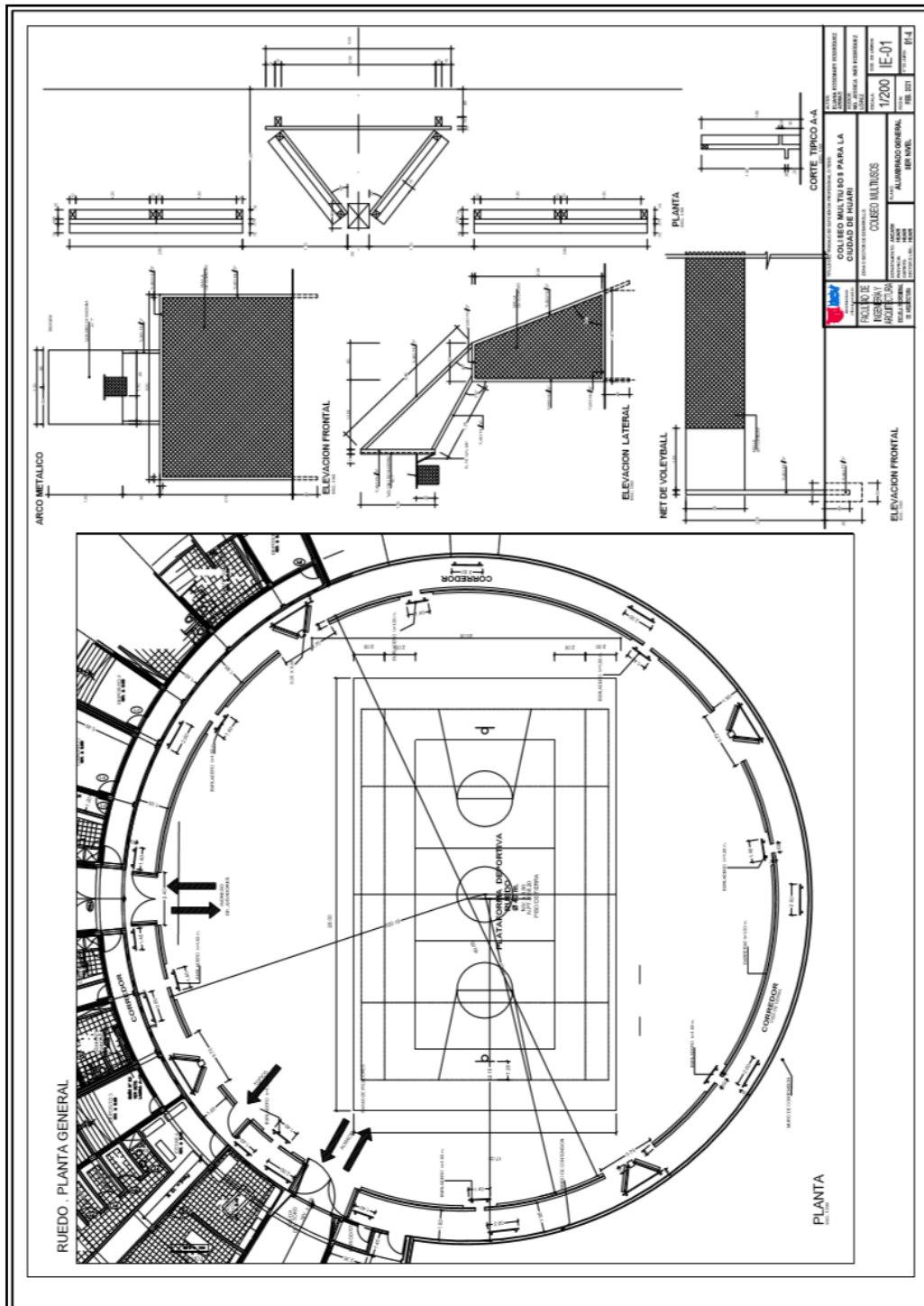


5.3.6. Plano de Cortes por sectores

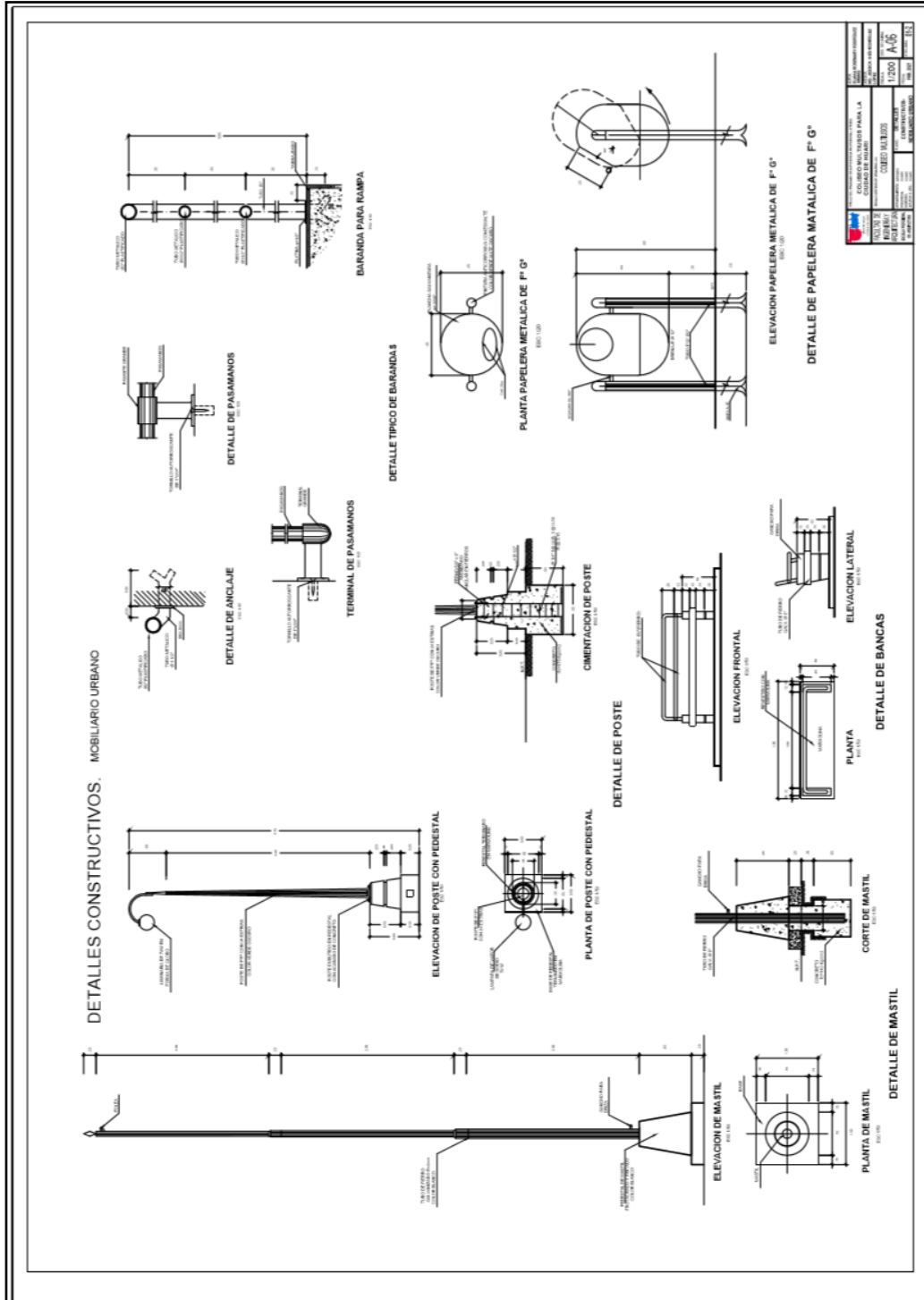


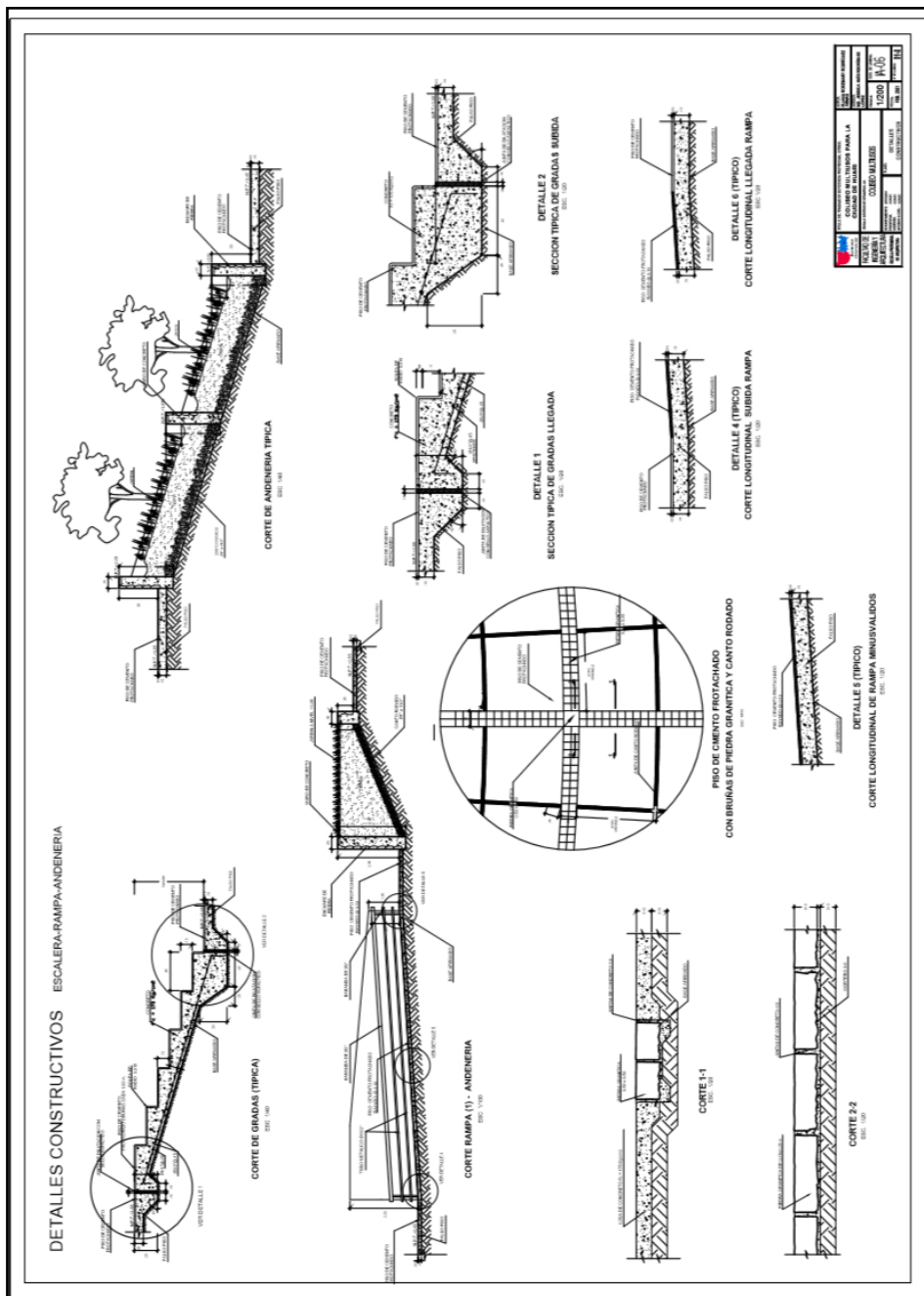
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos





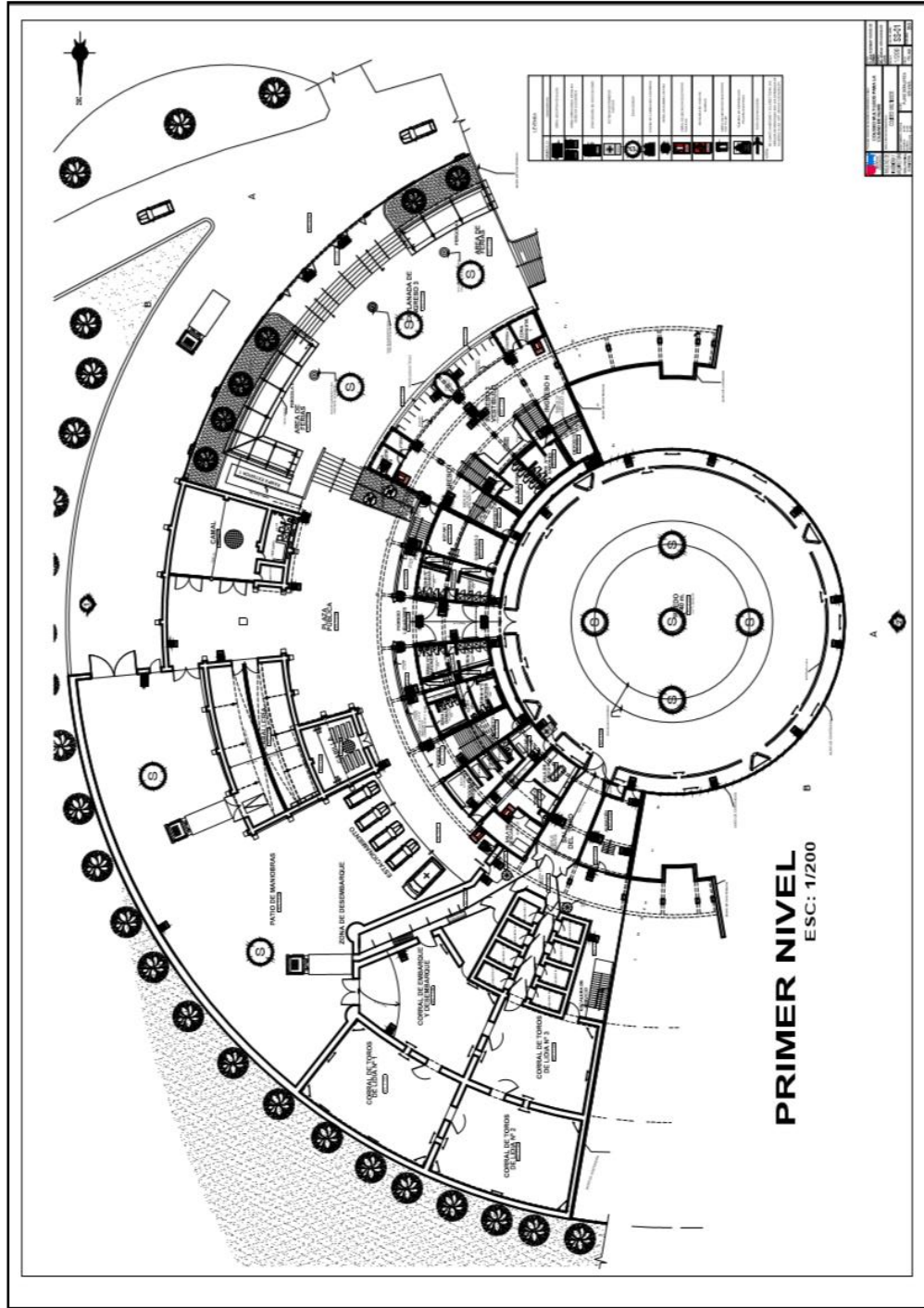
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos

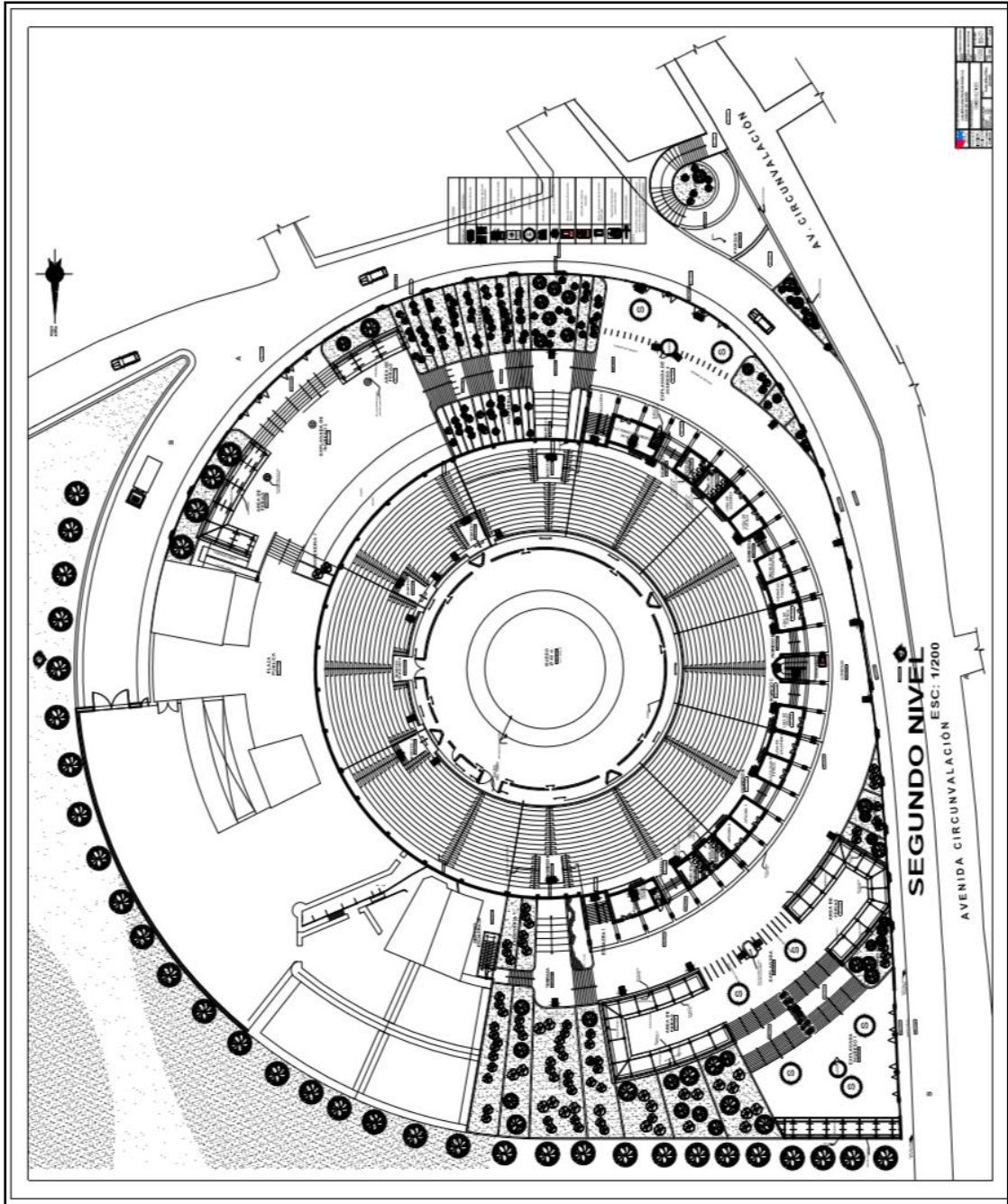


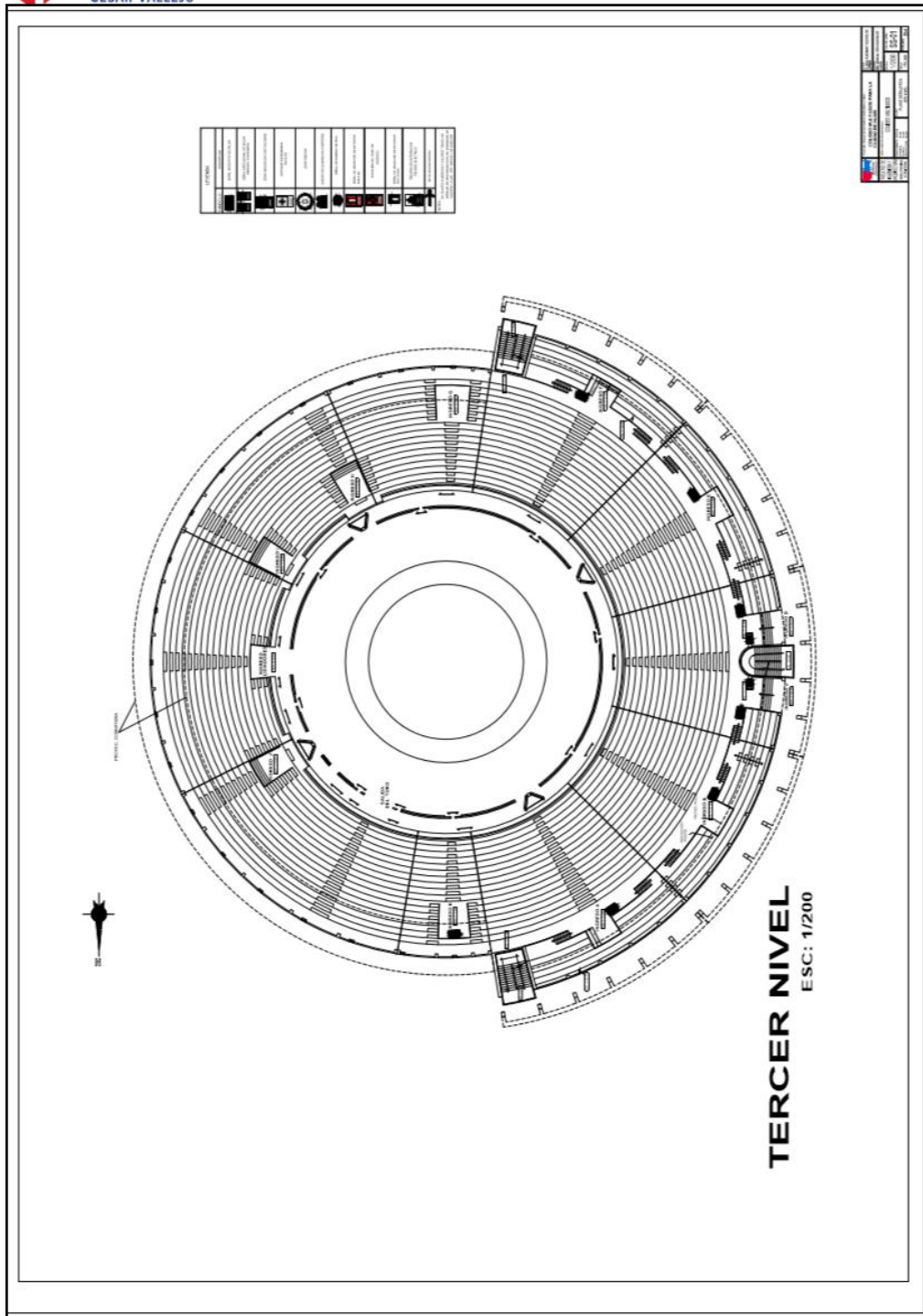


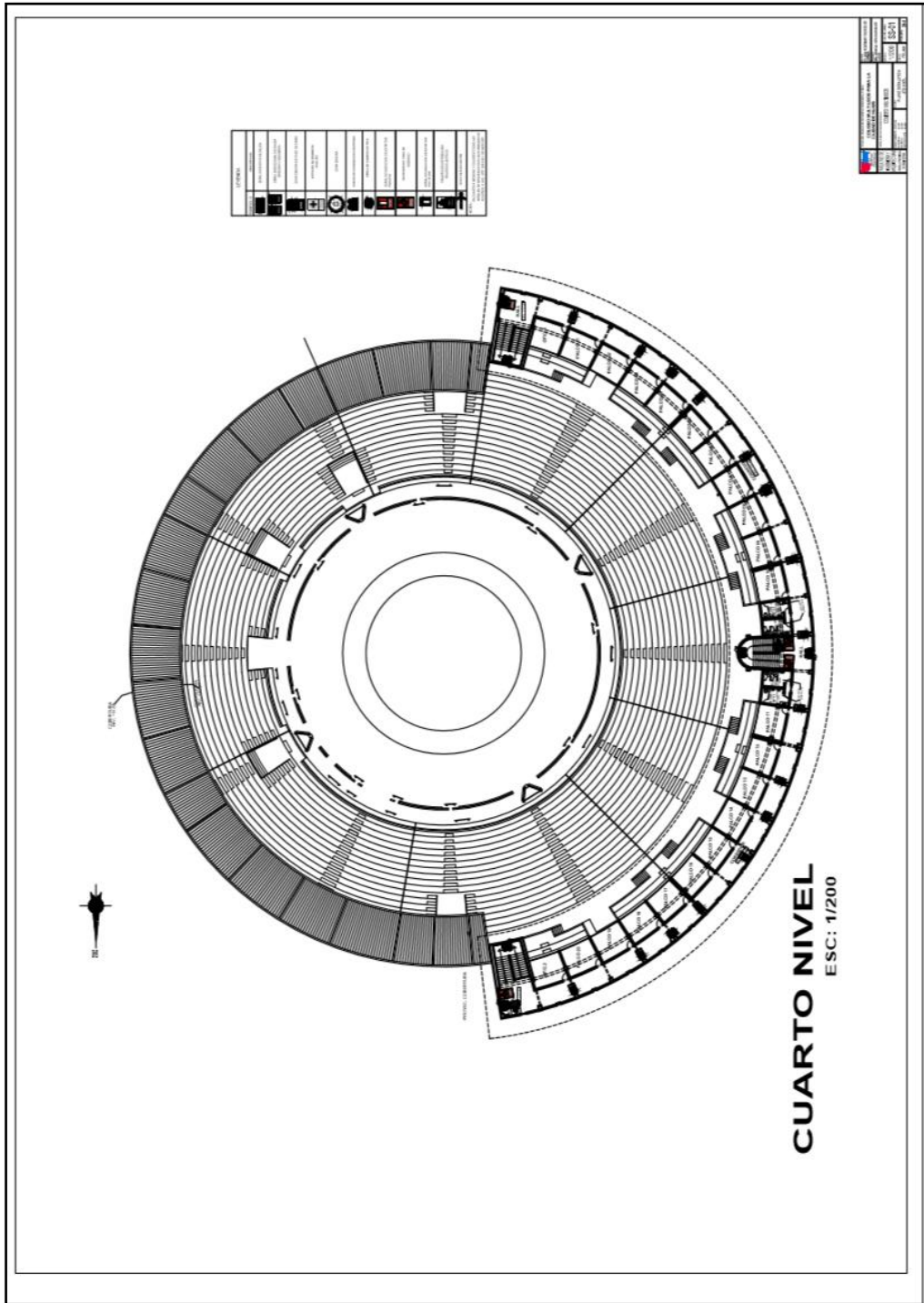
5.3.9. Planos de Seguridad

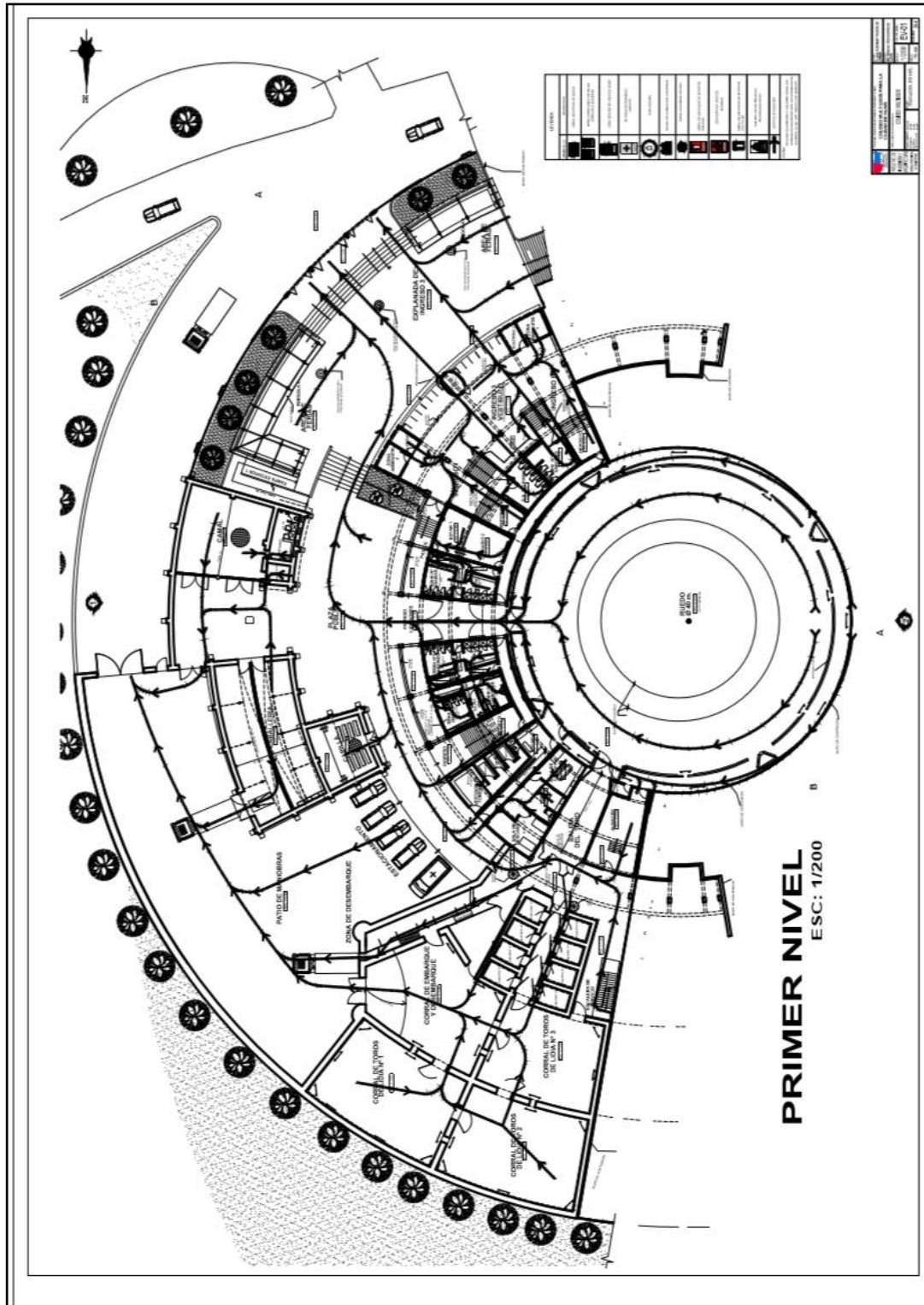
5.3.9.1. Plano de señalética

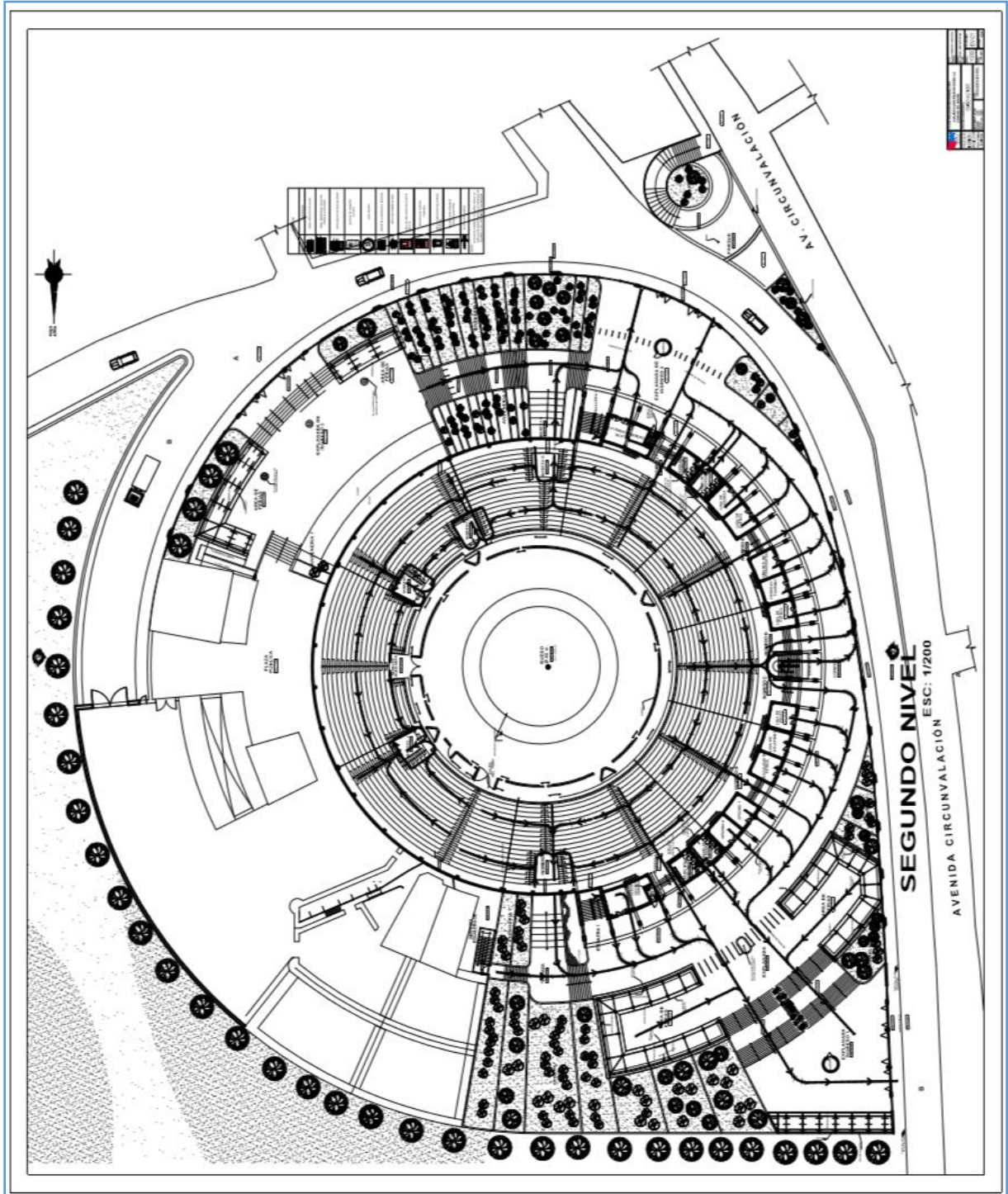


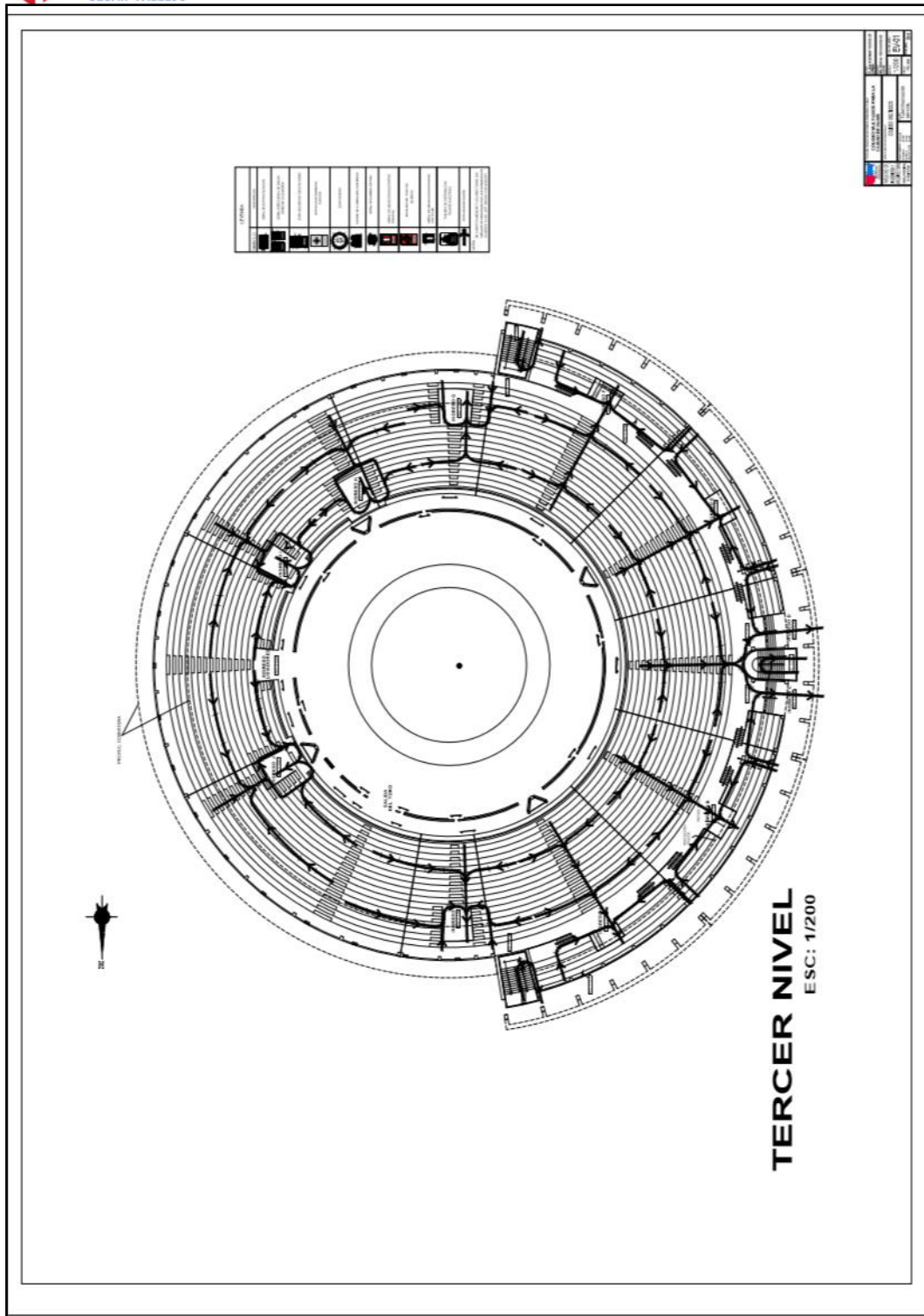


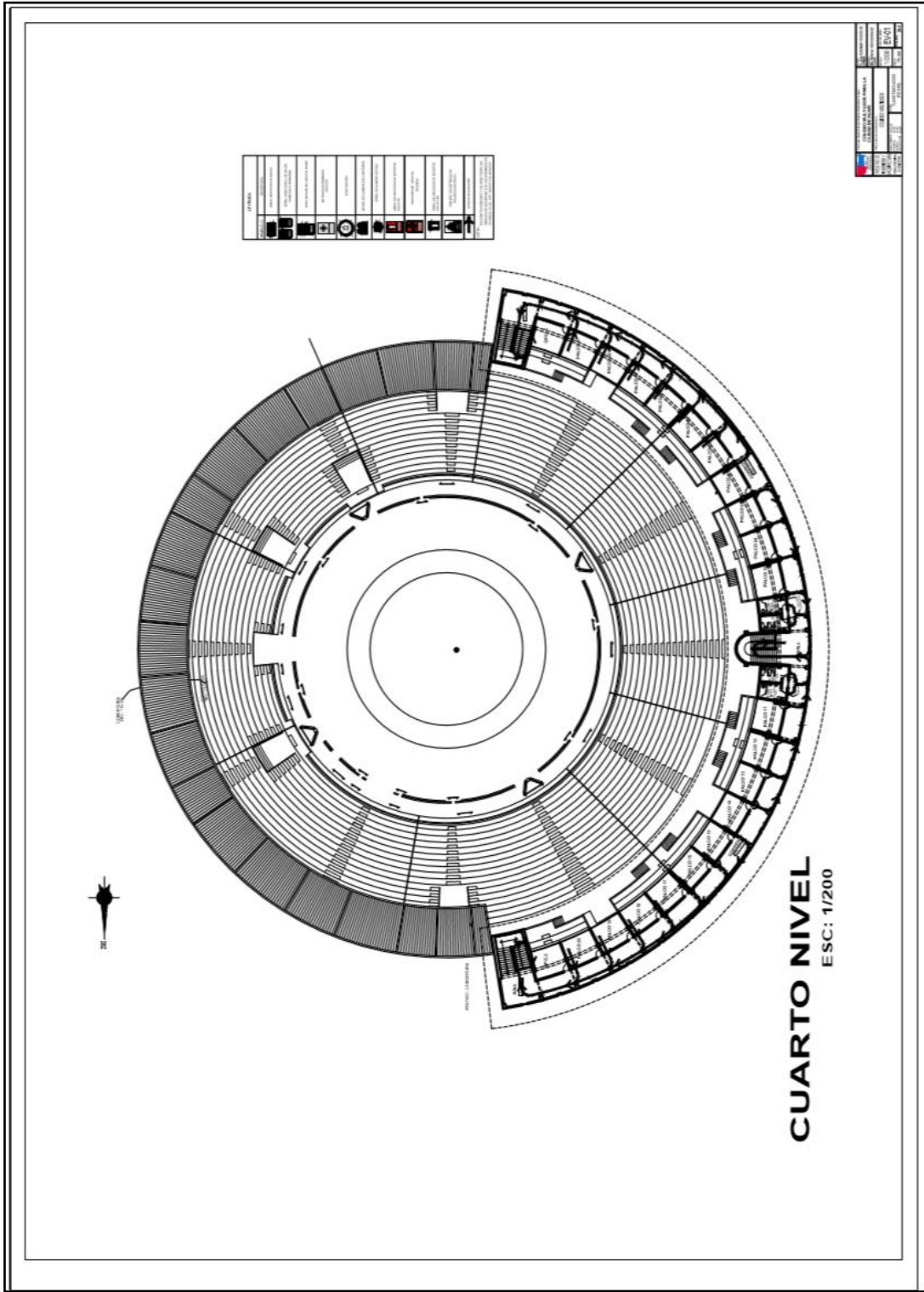












5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

El Coliseo Multiusos de la Ciudad de Huari estará situado en el nivel de piso terminado NPT -10.70 en relación al nivel que quedará la plataforma del proyecto con relación al nivel de la Avenida Circunvalación, la cual se ha considerado como NPT ± 0.00 . Esta construcción estará compuesta de los ambientes indicados en el acápite 8.0 del presente documento.

El Edificio de Control y Mando tiene en principio 8 accesos a las tribunas y un acceso a los palcos. Del exterior al interior del Coliseo se tendrá dos accesos para las tribunas con sus respectivas boleterías.

La tabiquería interna a usar será de ladrillos de arcilla tipo King Kong con 18 huecos asentados en soga. El acabado de muros, vigas y columnas se hará con un tarrajeo frotachado exterior e interior de 1.5 cm de espesor, realizado con mortero cemento – arena 1:4, para luego aplicar pintura tanto en interiores como exteriores. El cielo raso tendrá un acabado con cemento – arena.

Los acabados en principio tendrán piso de loseta veneciana en áreas de servicios higiénicos, oficinas administrativas, sala de emergencias y tóxico. Pisos de cemento pulido en áreas de tráfico y de lajas de piedra en otras. La Salas de equipos eléctricos de emergencia y paneles de control tendrá piso cerámico vitrificada antideslizante y antiácido tipo Gress.

El techo del Edificio de Control y Mando llevará en su parte superior, una cobertura con planchas de teja andina tipo Eternit o similar, las cuales se apoyarán sobre un entablado de madera machihembrada, los que a su vez descansarán sobre tijerales de madera.

Las ventanas serán fabricadas de vidrio templado color bronce, de 10mm de espesor para hojas mayores a 2.00 m y 6 mm de espesor para aquellas menores a 1.40 m. La colocación se hará con perfiles corridos de aluminio color negro en dos lados horizontales.

Para el cableado se usarán canaletas, las cuales estarán ubicadas adecuadamente. Estas canaletas tendrán insertos metálicos empotrados en las paredes, para el sostenimiento de bandejas y tendido de cables respectivos.

El Coliseo se ha proyectado que permite la ubicación de 7,137 espectadores, debidamente acomodados en las graderías y palcos, los cuales cuentan con accesos y áreas de evacuación adecuadas según puede apreciarse en los planos del proyecto.

Para cada espectador se ha considerado un ancho de 0.45 m por lo que la capacidad del Coliseo resulta como se indica en la Tabla N° 1.

Según la arquitectura desarrollada del Coliseo, existen 17 graderías en los tendidos con sus respectivas zonas de acceso y escaleras, permitiendo con esta distribución acomodar 5,7867 espectadores. La zona de semi palcos permite instalar 1087 personas y en la zona de Palcos un total de 264 personas.

En el sentido de profundidad, cada asiento de espectador tendrá 0.80 m de longitud, lo que permite acomodar cómodamente los pies de un espectador sin molestar al espectador de la fila inmediata.

Para el acceso y evacuación de los espectadores se han previsto además de las zonas de circulación alrededor del Coliseo, áreas públicas que suman un aproximado de 800 m² en la zona de Sol, es decir en la parte baja del Coliseo, y de 780 m² en la parte alta o zona de Sombra donde se ubican los Palcos. Estas áreas permiten la instalación de ferias costumbristas propias de la región, las cuales serán debidamente organizadas y controladas por el Municipio de Huari

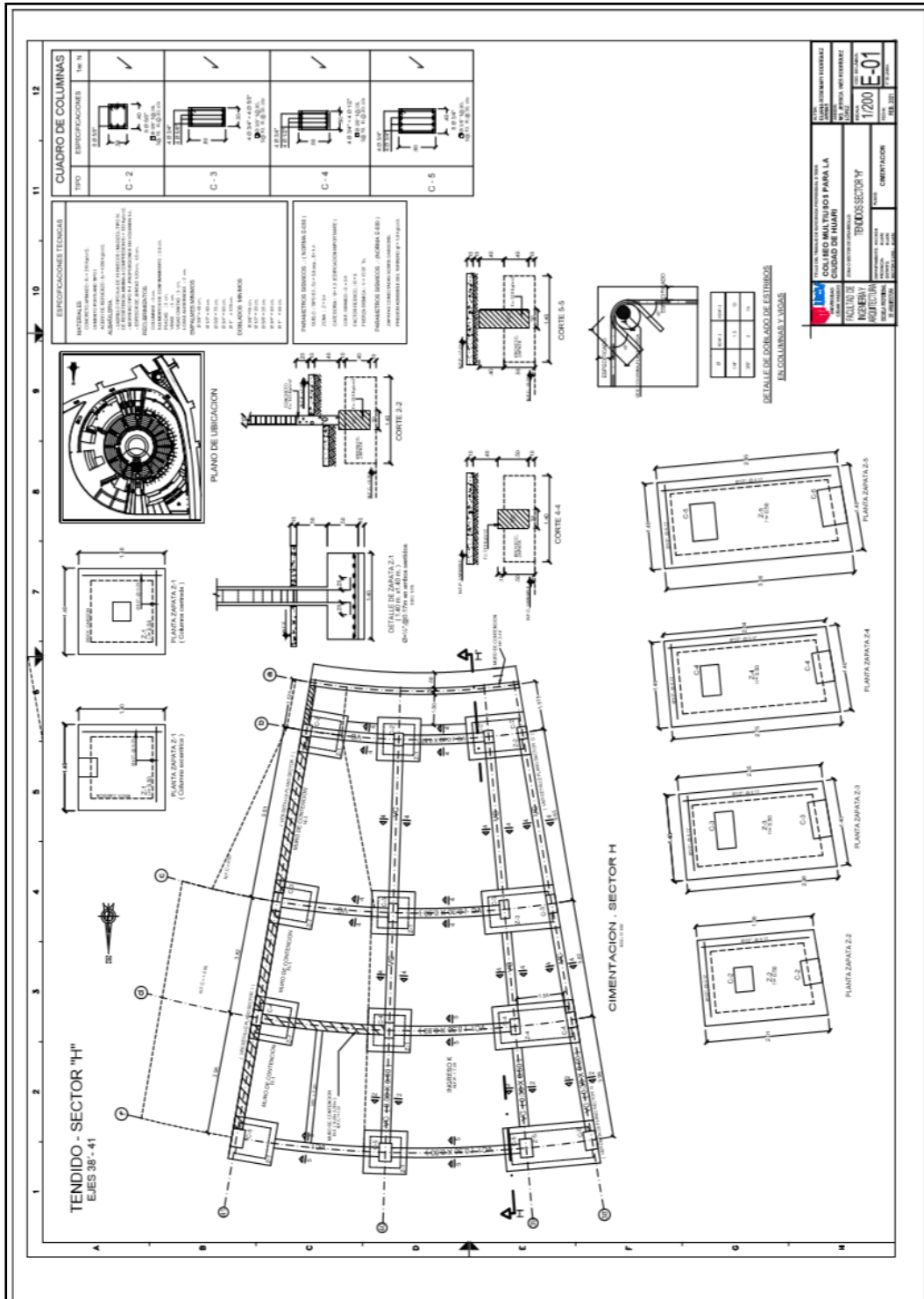
Se ha previsto para el caso de Plaza de Toros áreas de acceso hacia los corrales de los animales en una plataforma ubicada a un nivel inferior del nivel de la plaza pública a fin de no poner en peligro ni molestar con tráfico de vehículos en la zona de recreación de peatones. Esta pista de acceso hacia los corrales, da acceso también hasta áreas de parqueo vehicular para aquellas personas que hagan uso de su vehículo y por la misma razón no interfieran con la zona de peatones, plaza pública ni zona de ferias

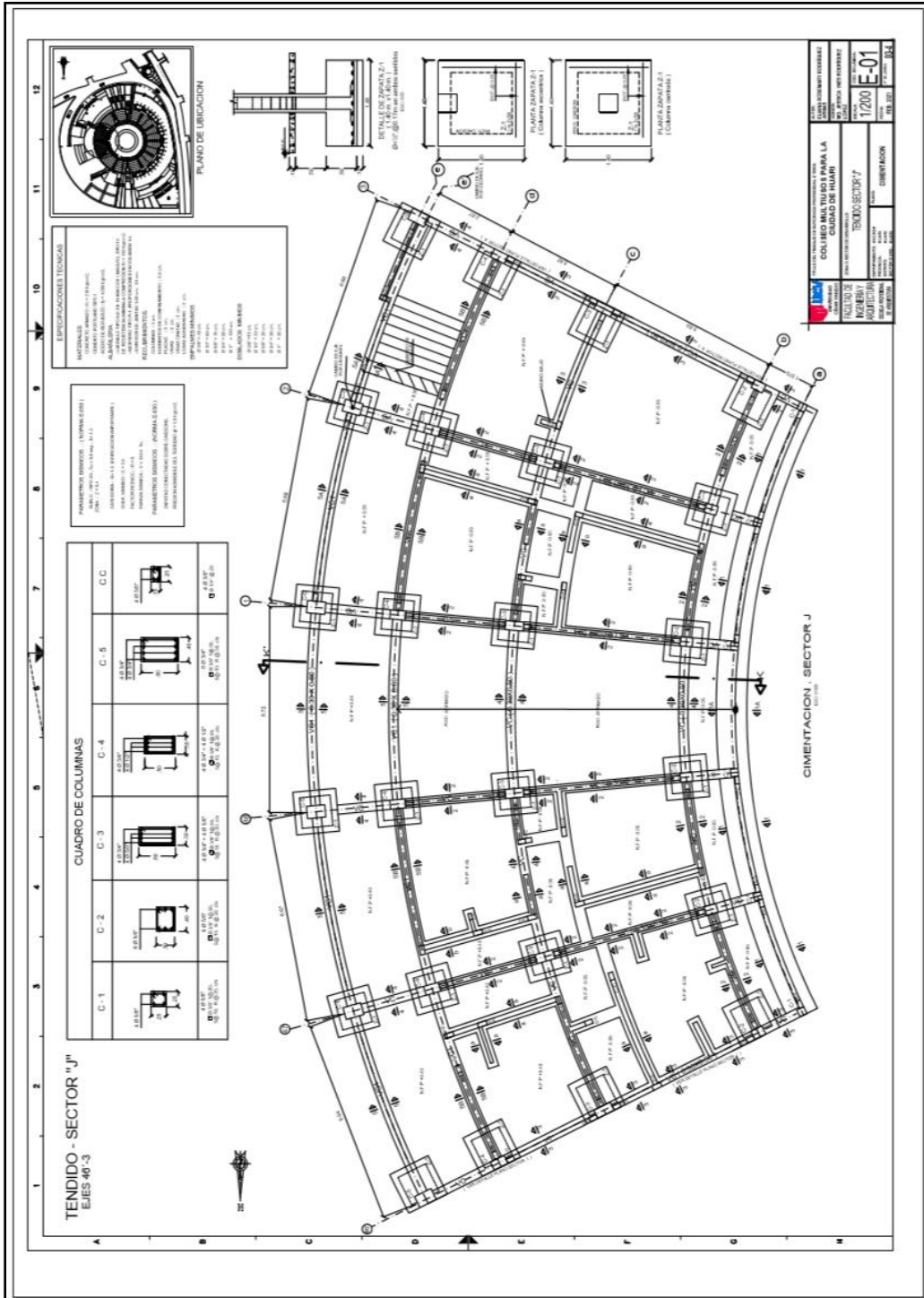
TENDIDOS					
Nº	Long. (m)	Gradas (m)	Escalera (m)	Log. Real (m)	Espect. #
Zonas de Graderías completas					
1	229.00	29.40	2.45	199.60	443.56
2	224.00	28.32	2.36	195.68	434.84
3	219.00	27.24	2.27	191.76	426.13
4	214.00	26.16	2.18	187.84	417.42
5	209.00	25.08	2.09	183.92	408.71
6	204.00	24.00	2.00	180.00	400.00
7	199.00	22.92	1.91	176.08	391.29
8	194.00	21.84	1.82	172.16	382.58
9	189.00	20.76	1.73	168.24	373.87
10	180.00	19.68	1.64	160.32	356.27
11	114.00	18.60	1.55	95.40	212.00
12	114.00	17.52	1.46	96.48	214.40
13	107.00	16.44	1.37	90.56	201.24
14	104.00	15.36	1.28	88.64	196.98
15	86.00	14.28	1.19	71.72	159.38
16	83.00	13.20	1.10	69.80	155.11
17	80.00	12.12	1.01	67.88	150.84
					5,786
SEMI PALCOS					
Nº	Long. (m)	Gradas (m)		Log. Real (m)	Espect. #
1	114.17	6.00		108.17	240.39
2	114.16	6.00		108.16	240.36
3	96.72	6.00		90.72	201.60
4	97.20	6.00		91.20	202.67
5	97.00	6.00		91.00	202.22
					1,087
PALCOS					
	Area	Pers/m2.	Personas	Palcos	Total
	16.00	1.33	12	22	264
TOAL ESPECTADORES				7,137	

5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

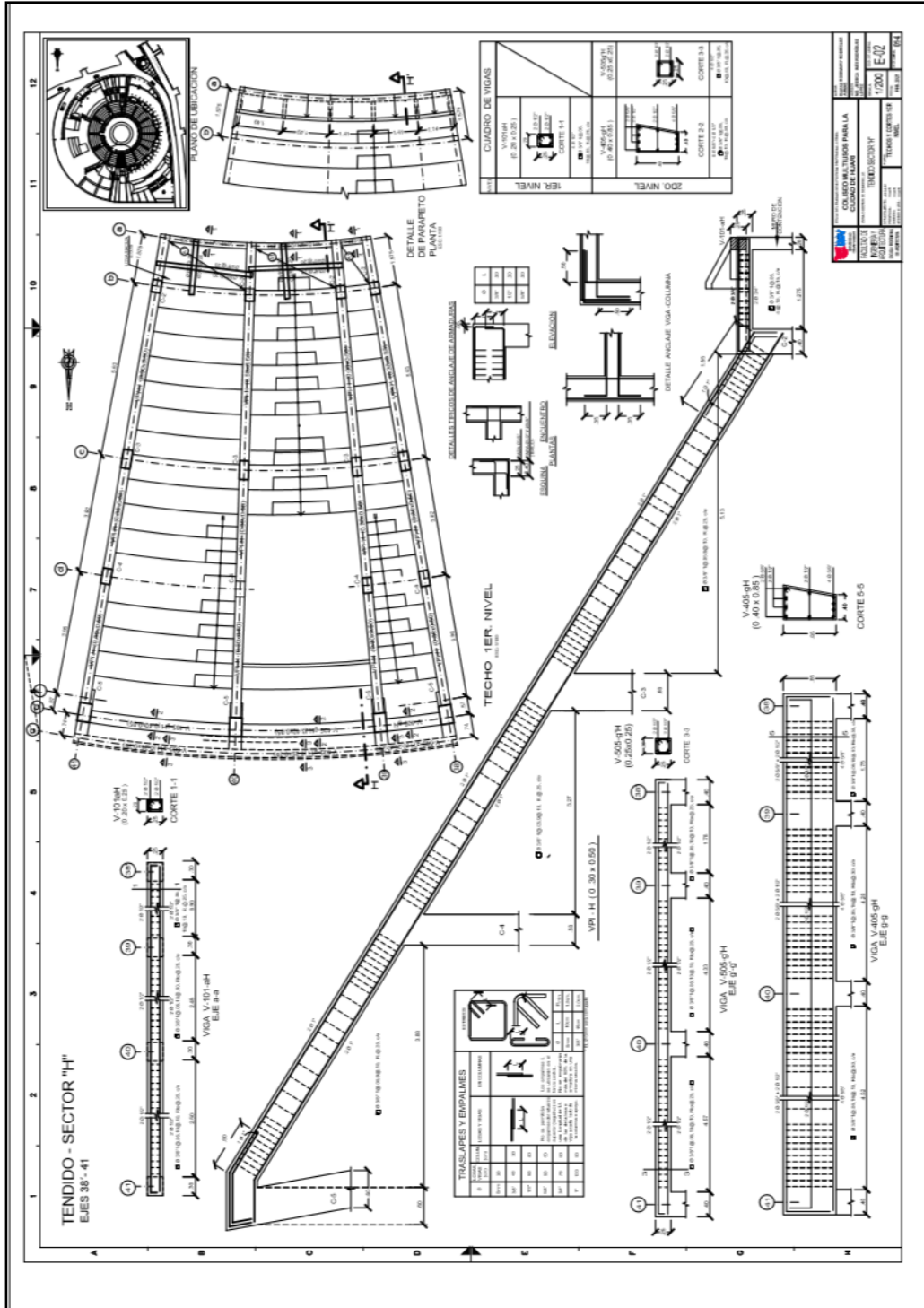
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

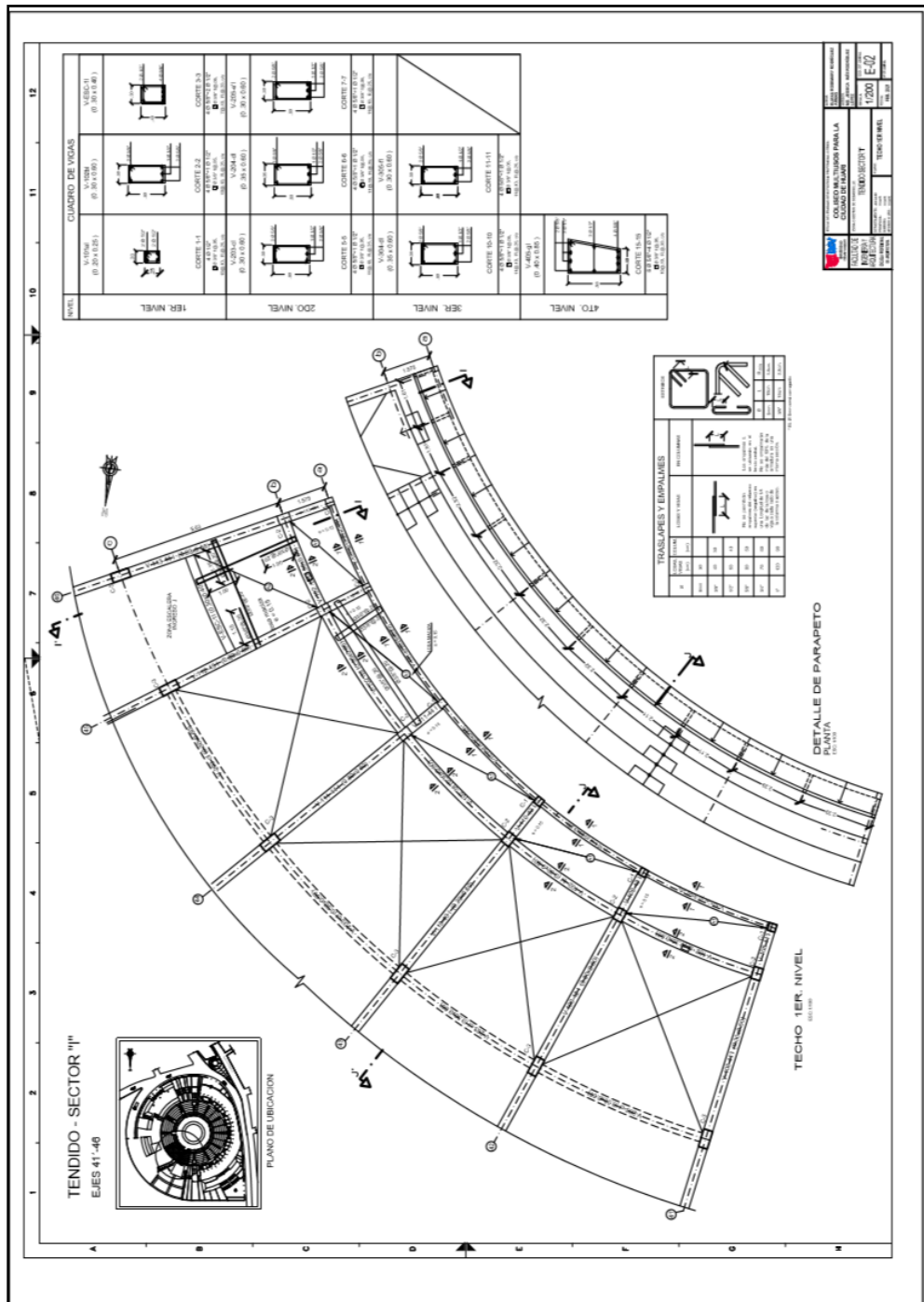
5.5.1.1. Plano de Cimentación.

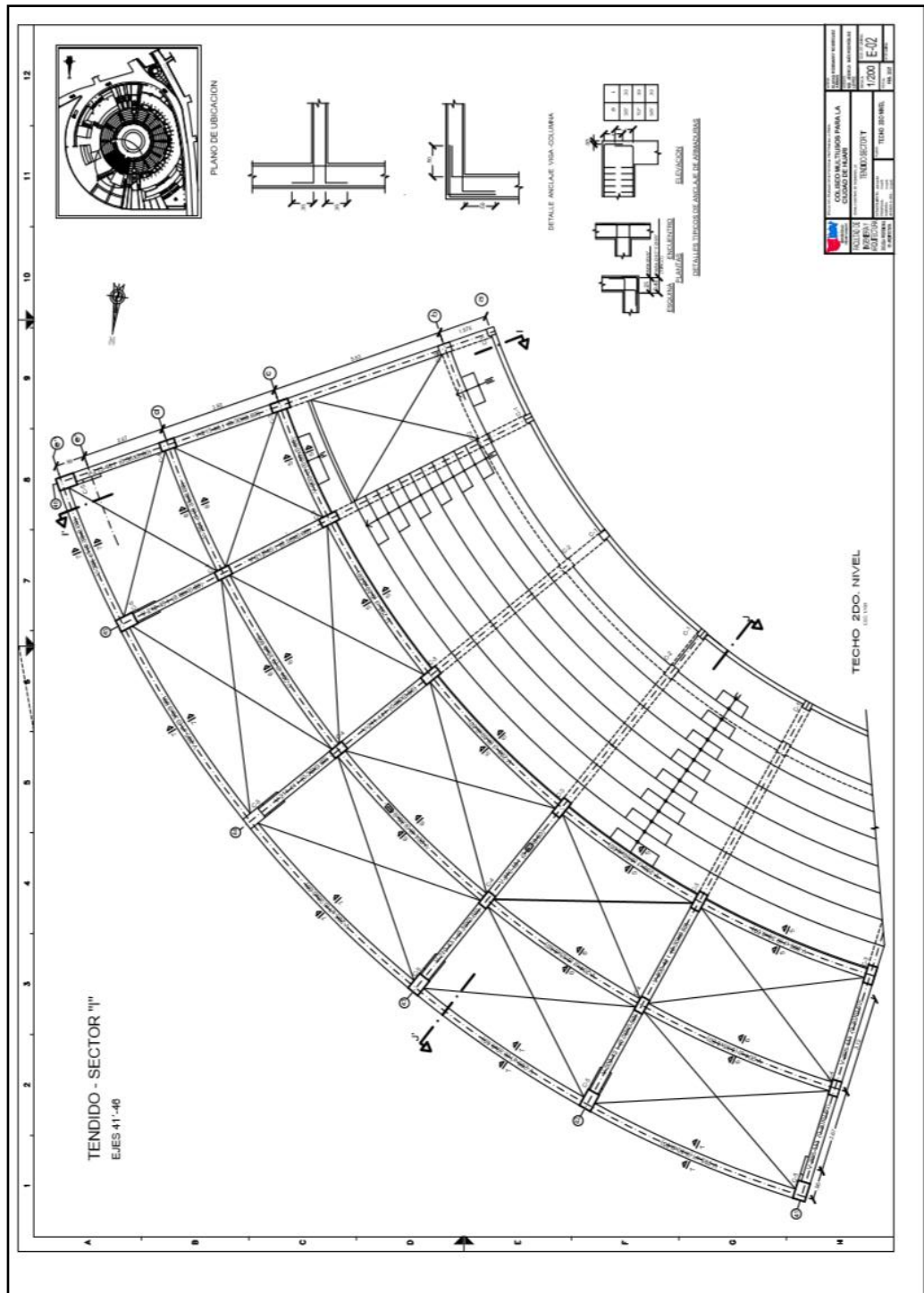


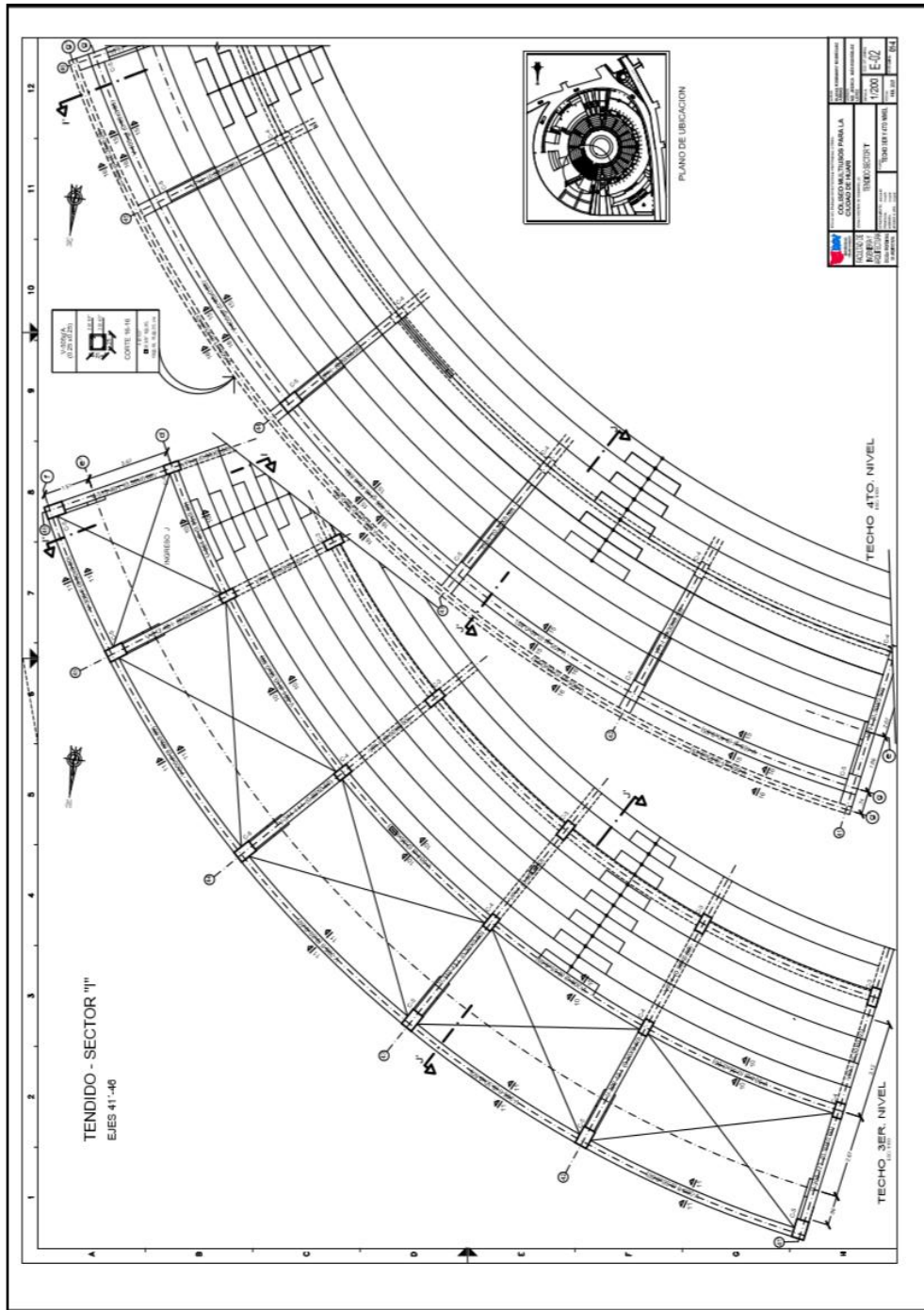


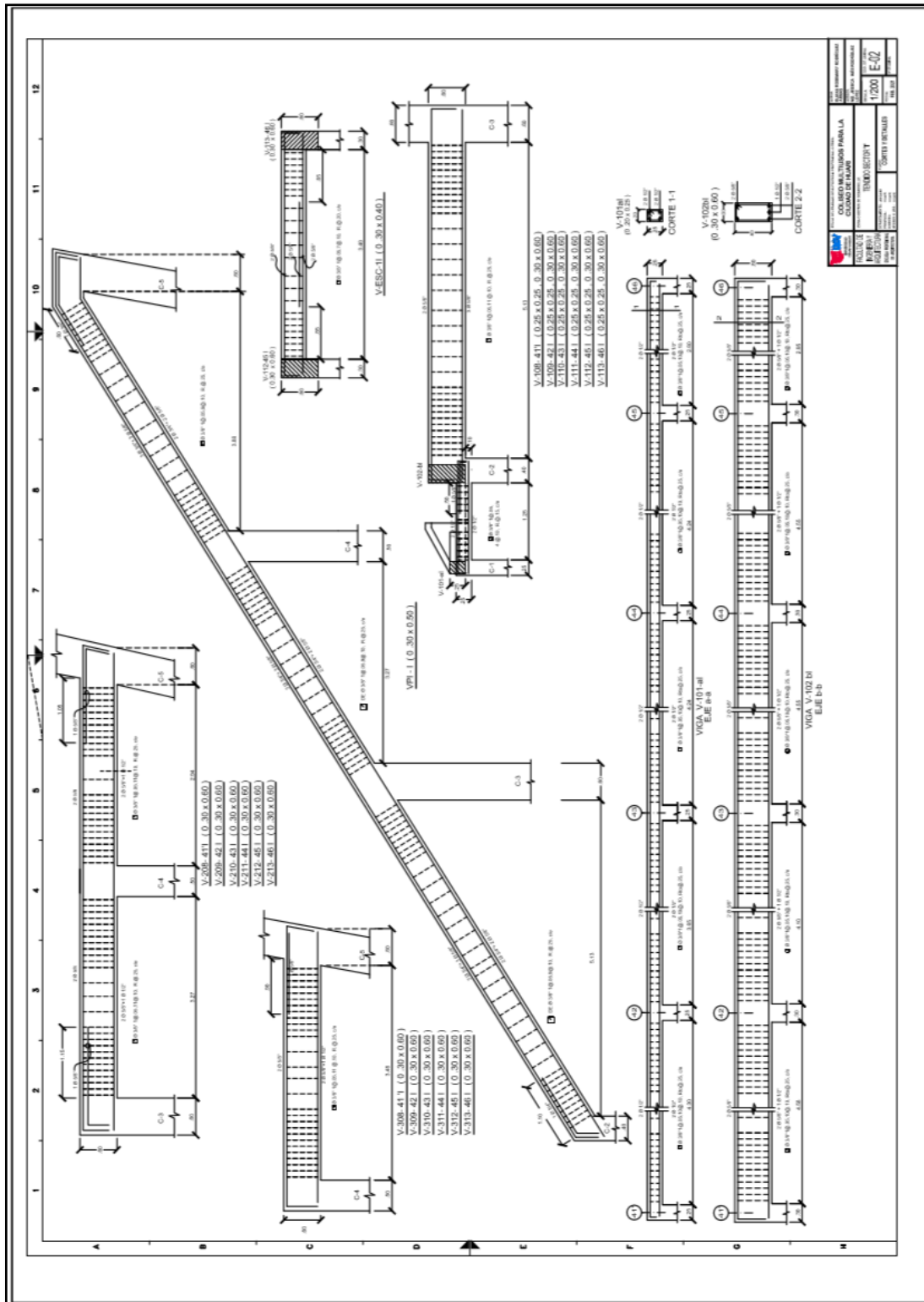
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos







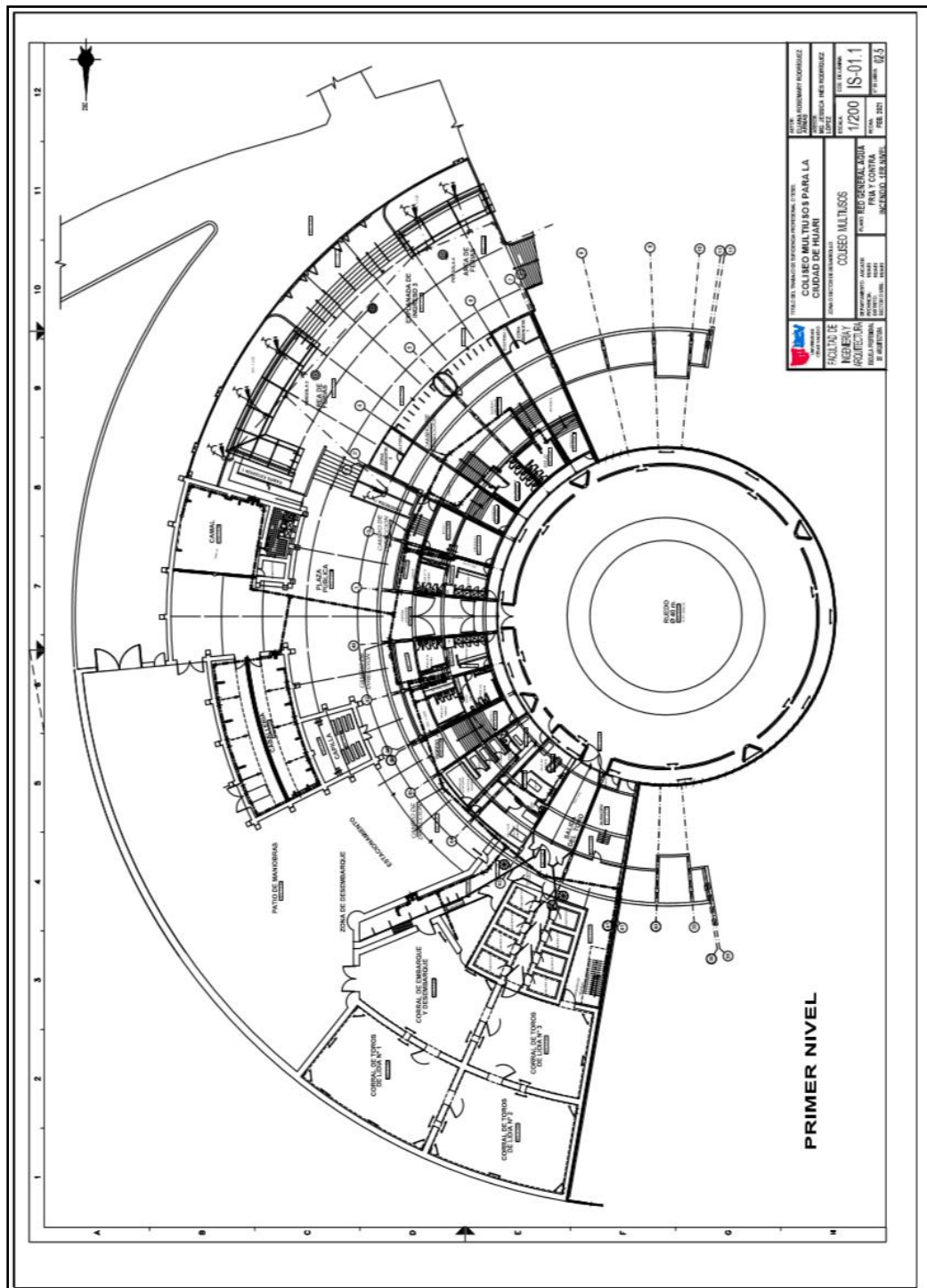


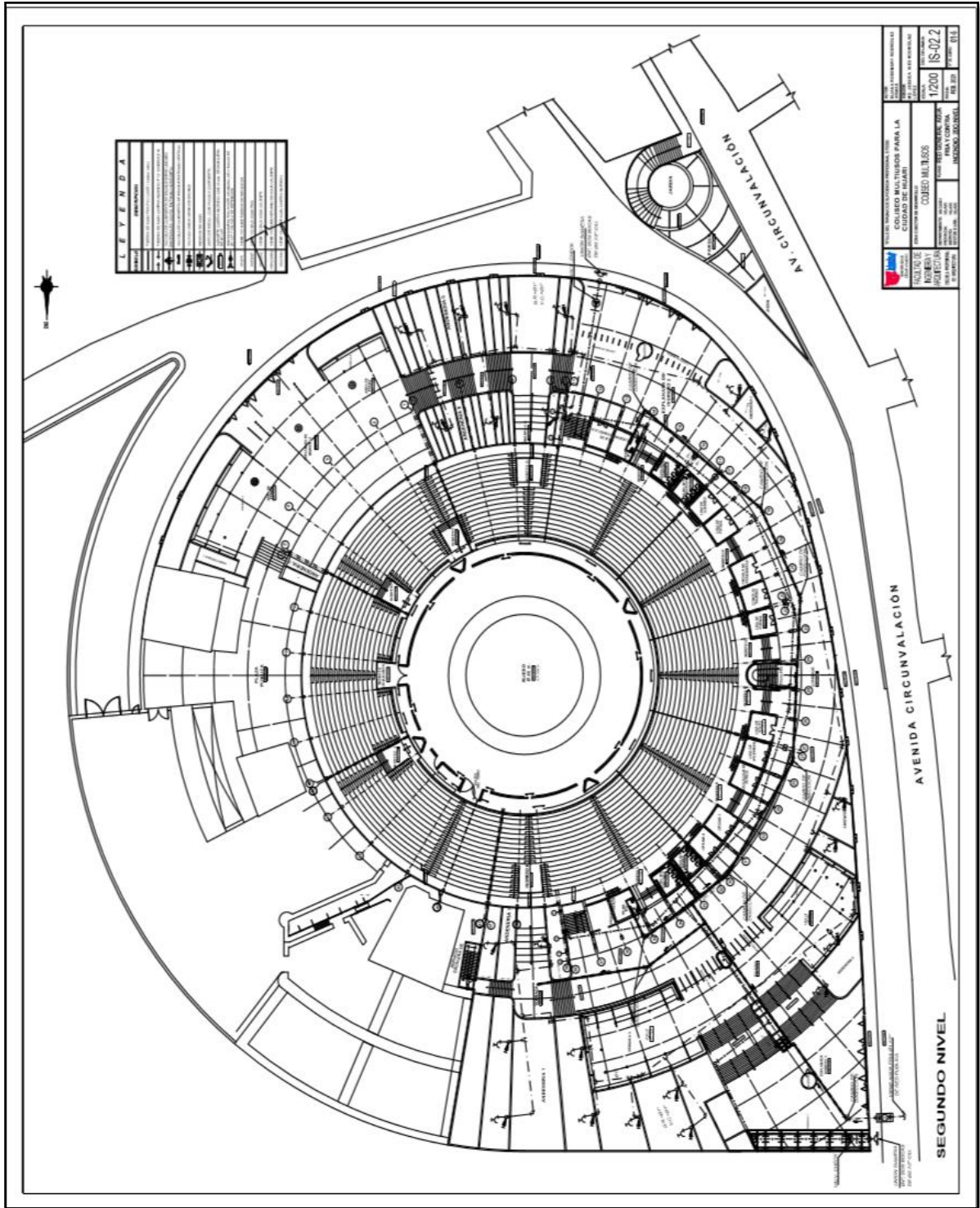


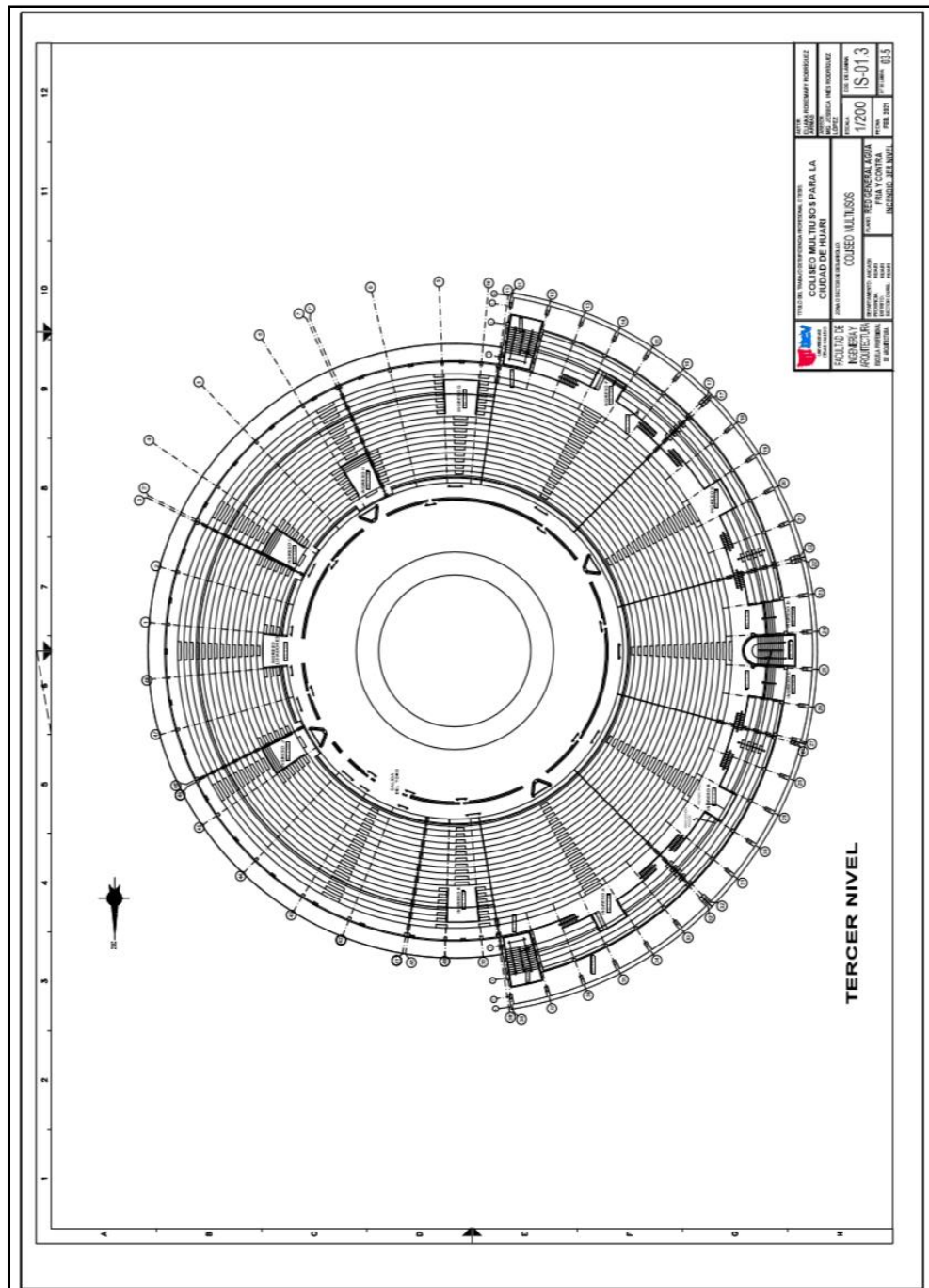
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	1/2000	E-102
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL	PROYECTO DE INGENIERÍA	1/2000	E-102
PROFESOR: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA	PROYECTO DE INGENIERÍA	1/2000	E-102
ESTUDIANTE: [Nombre]	PROYECTO DE INGENIERÍA	1/2000	E-102
FECHA: [Fecha]	PROYECTO DE INGENIERÍA	1/2000	E-102

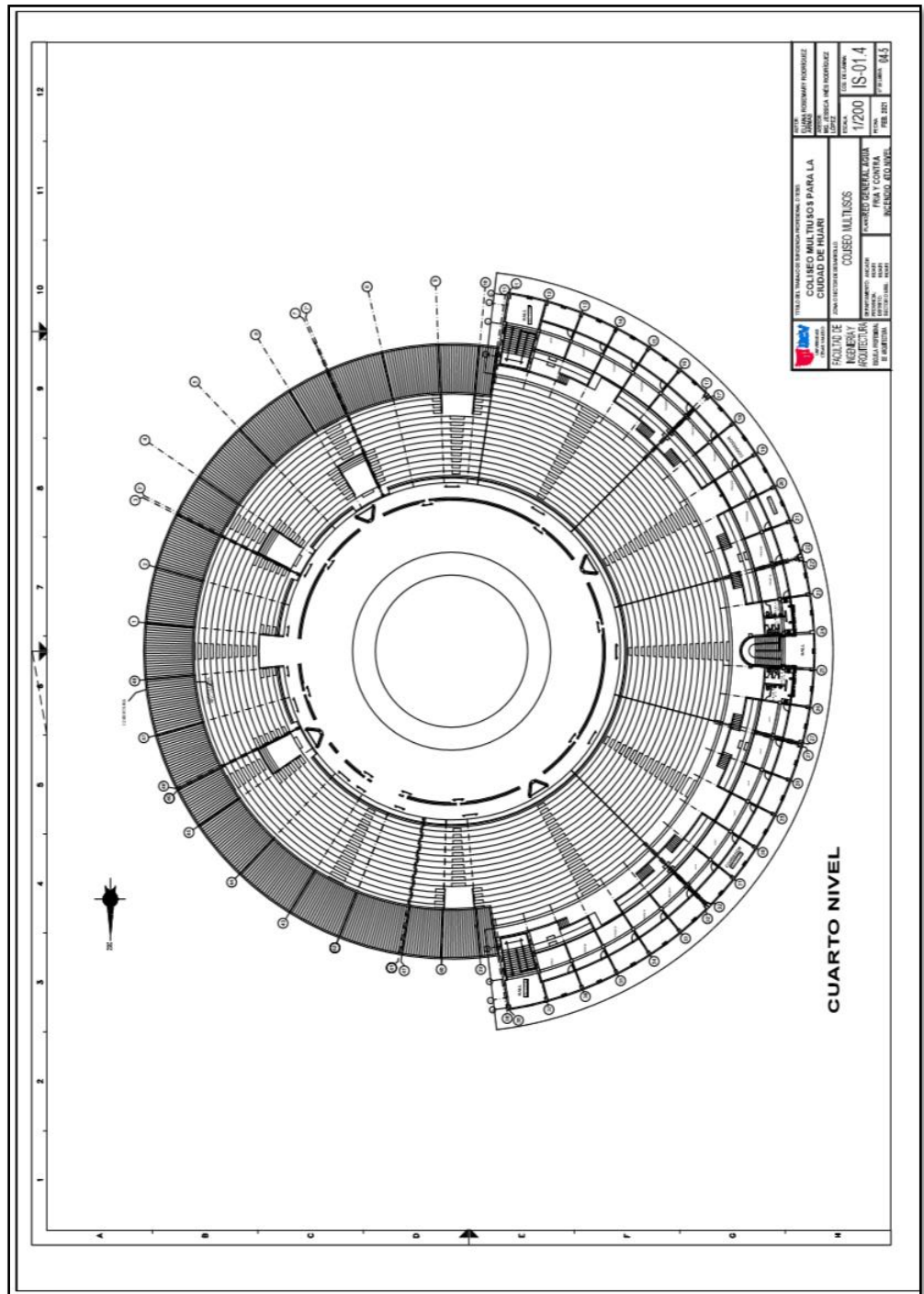
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles



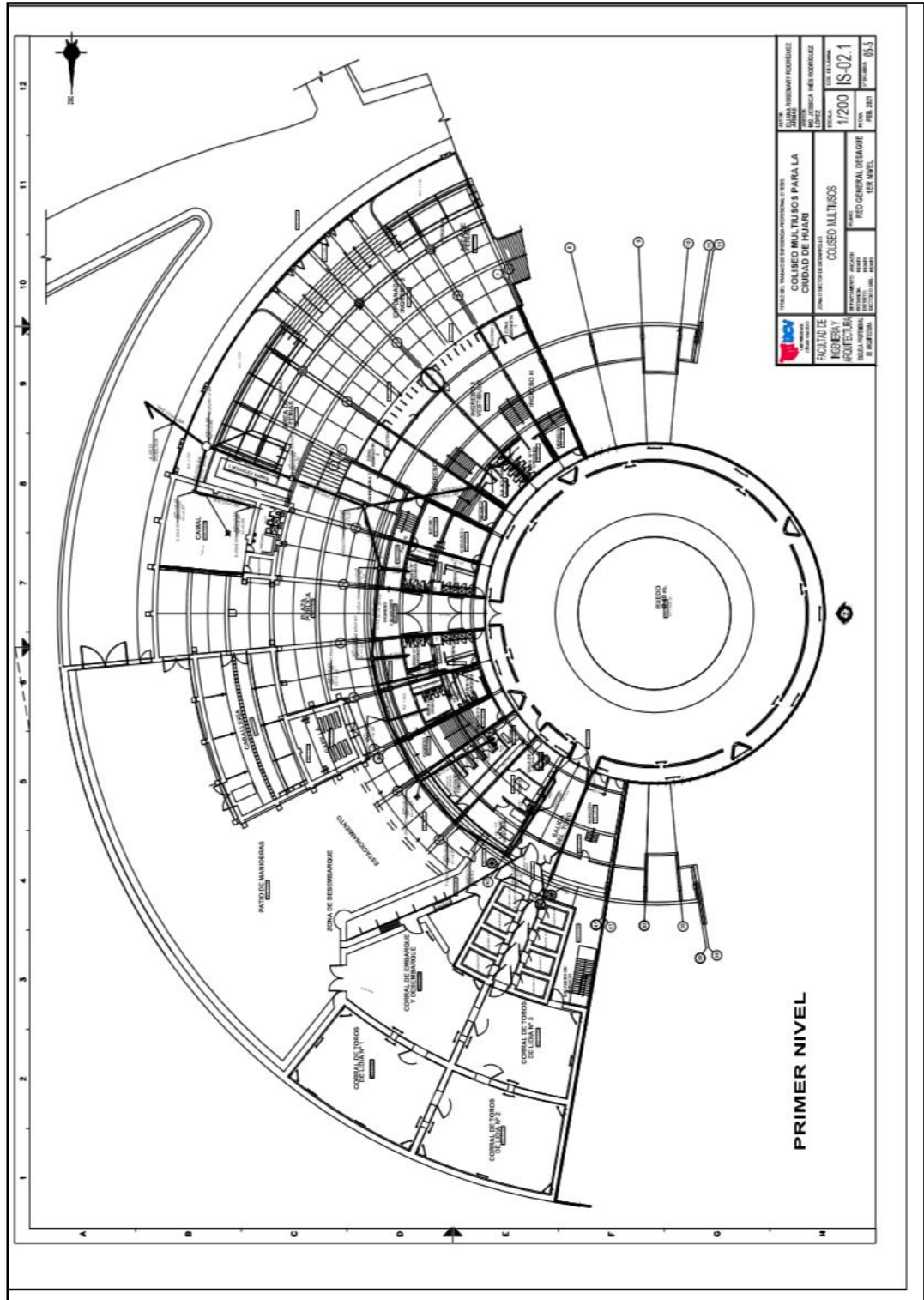


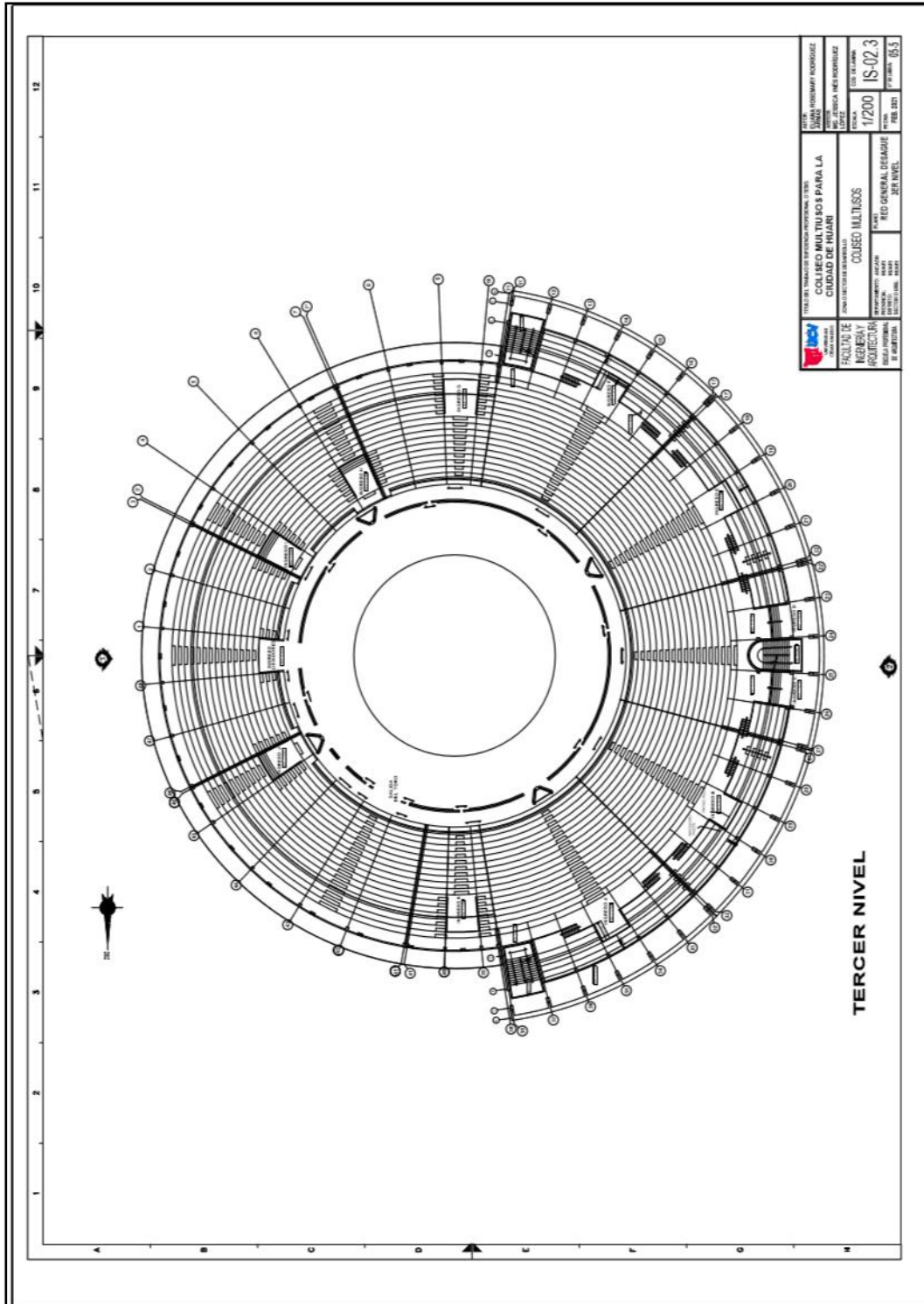


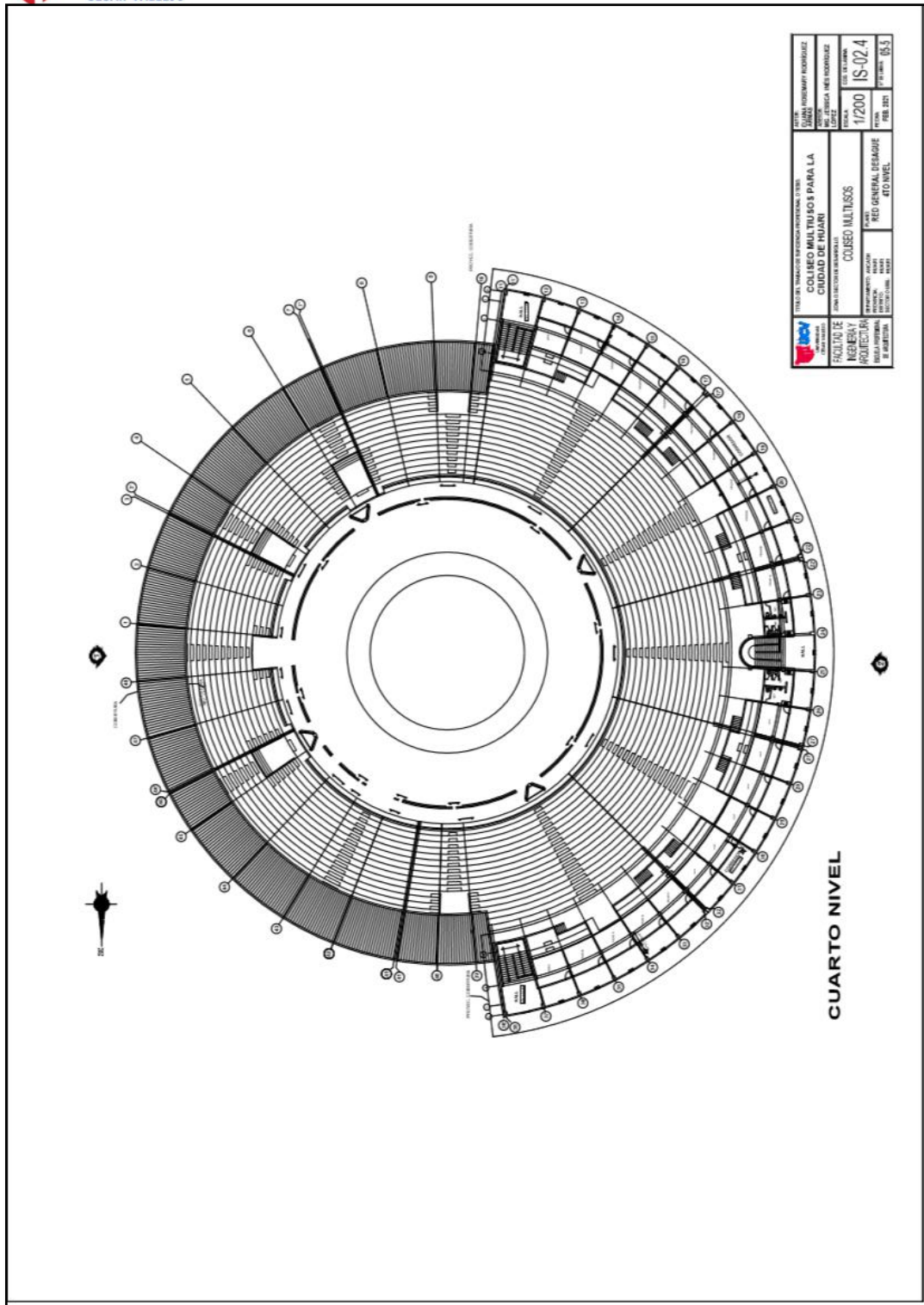


5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

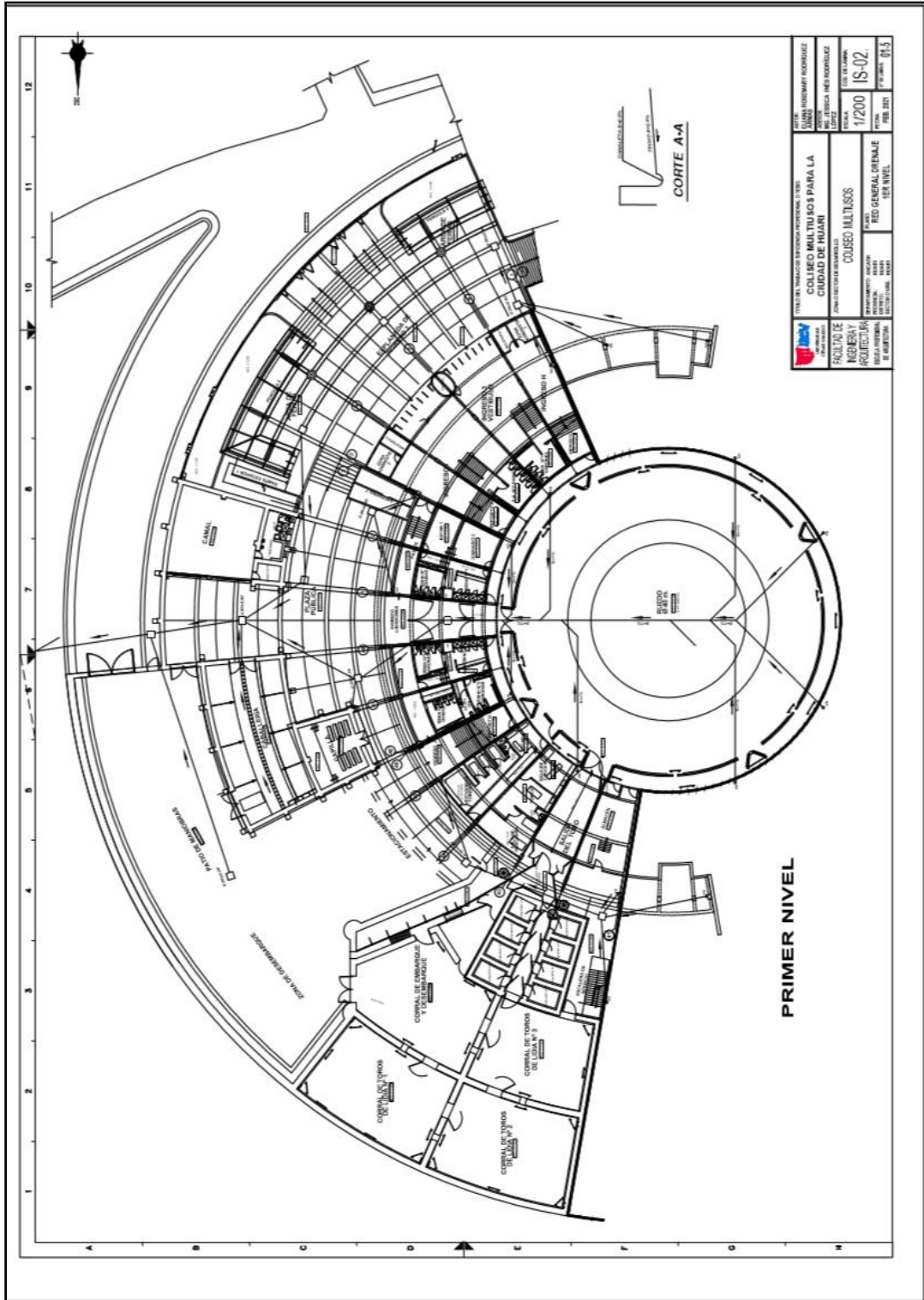
Planos de Desagüe

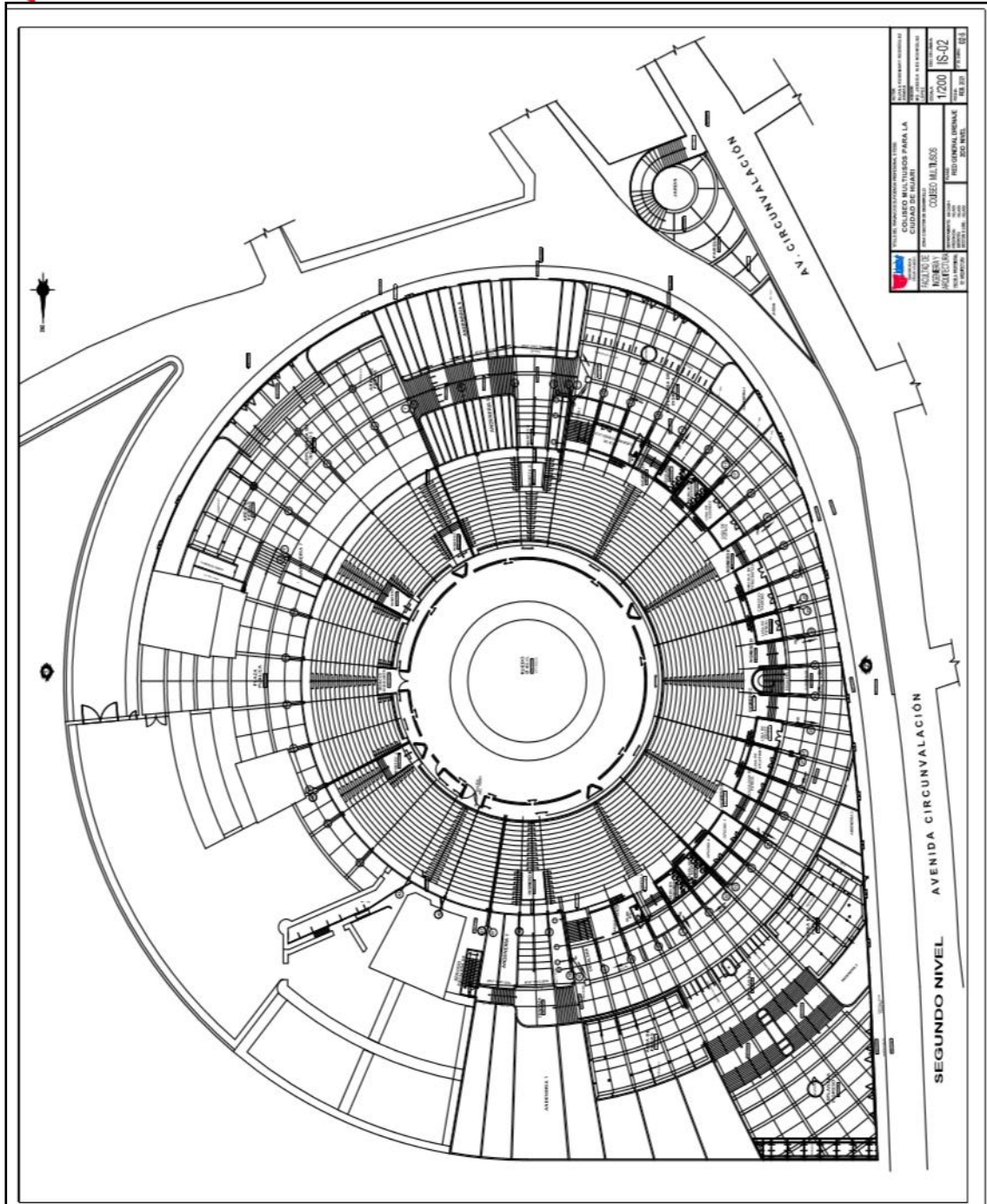


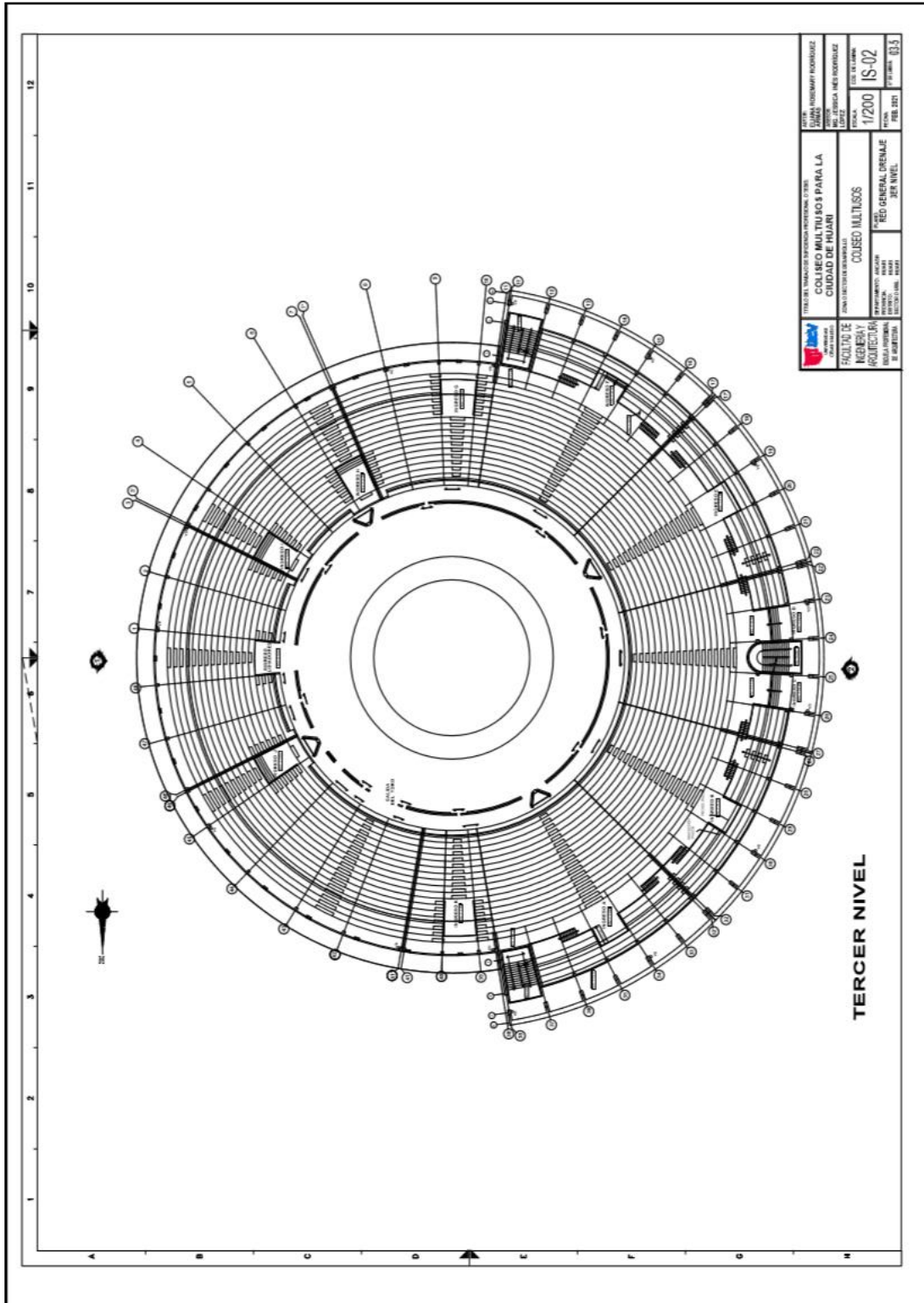




Planos Pluviales

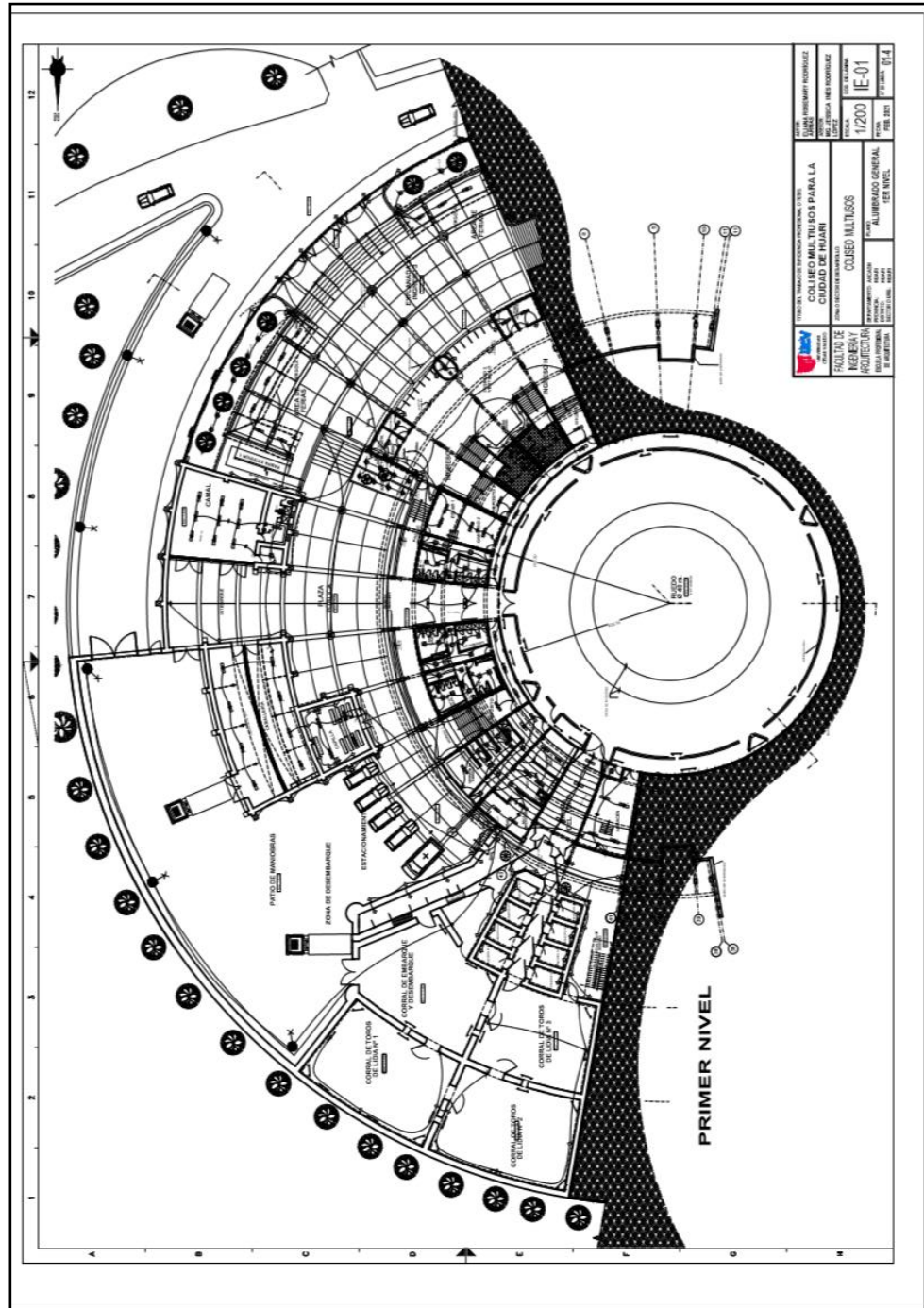


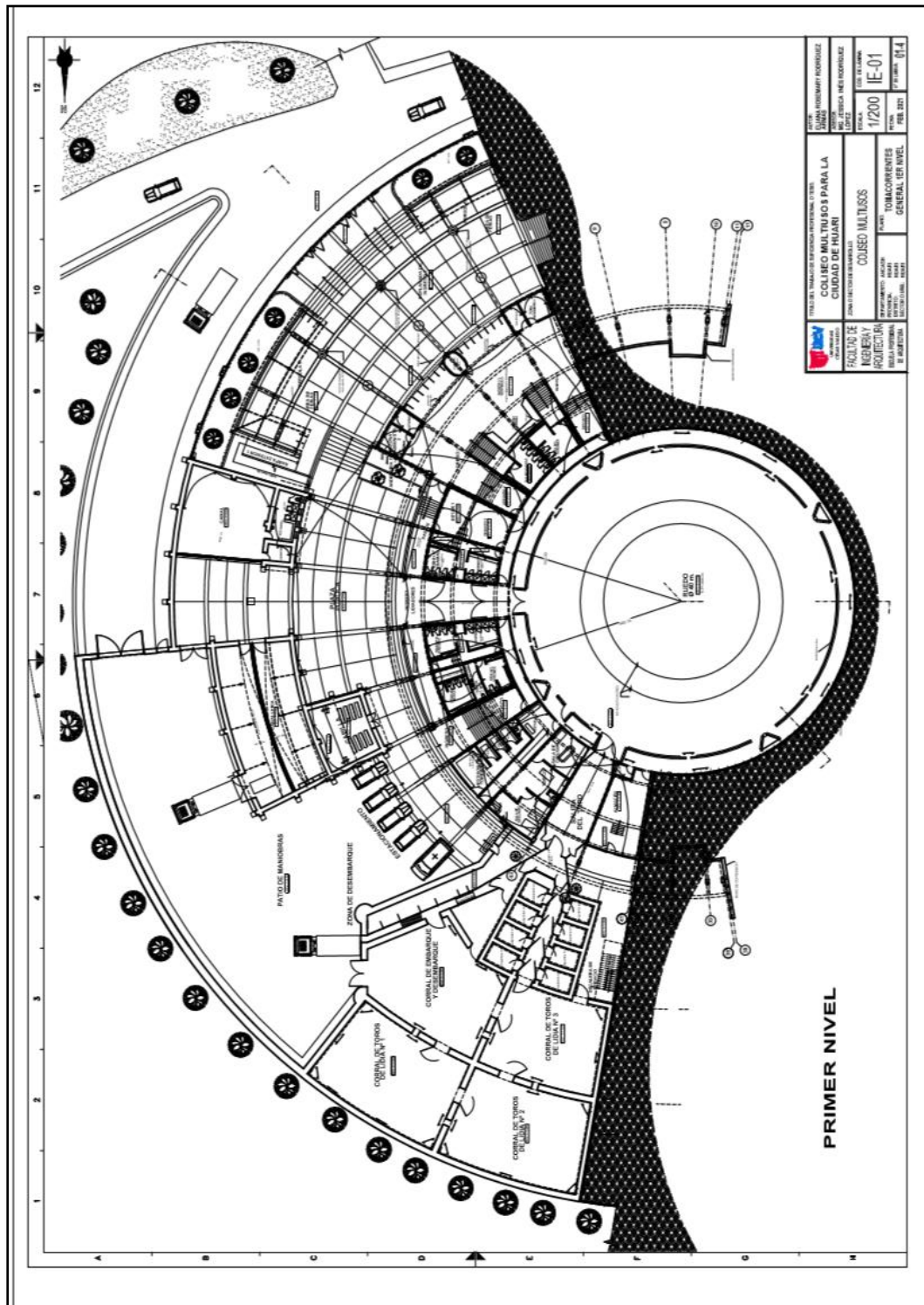


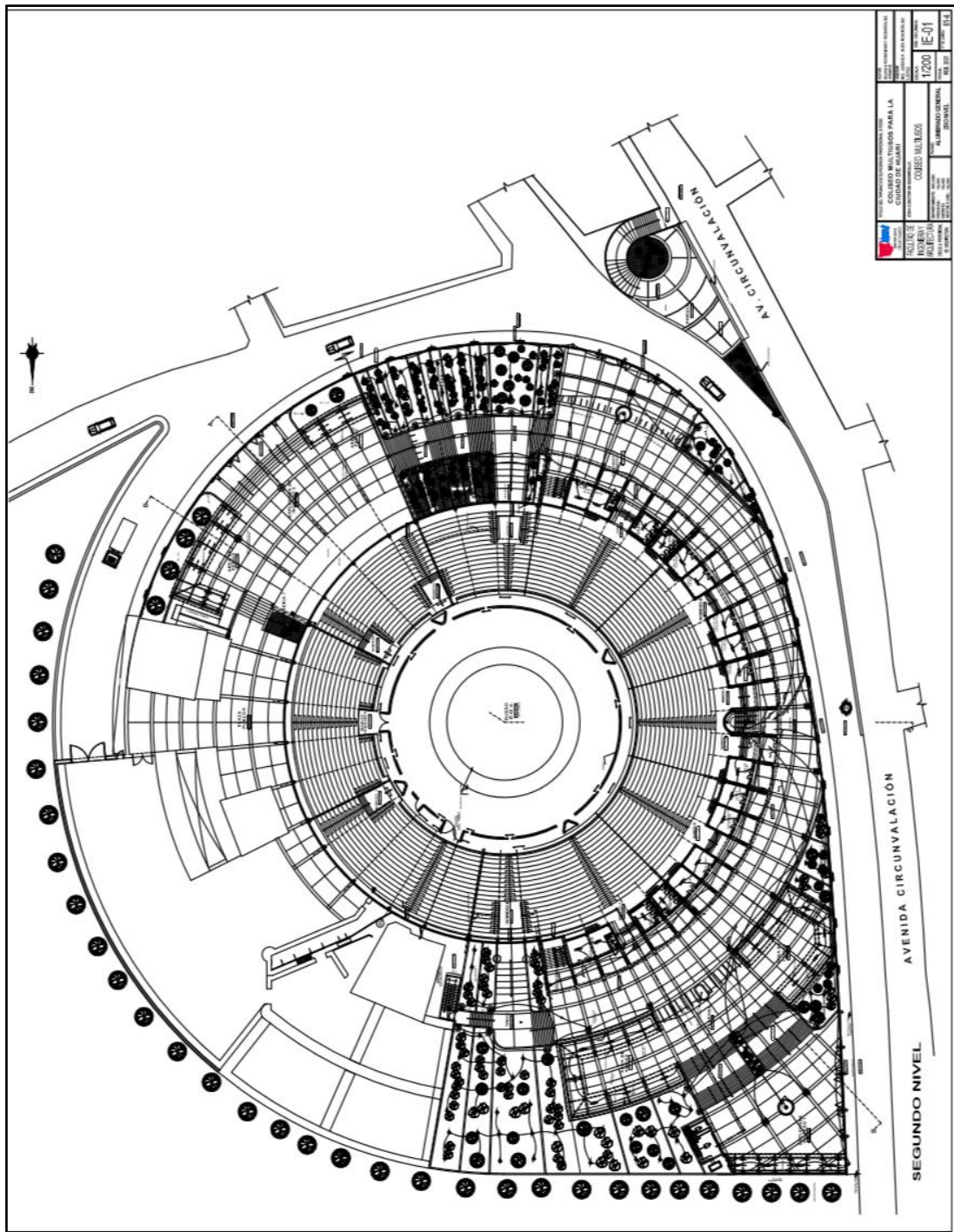


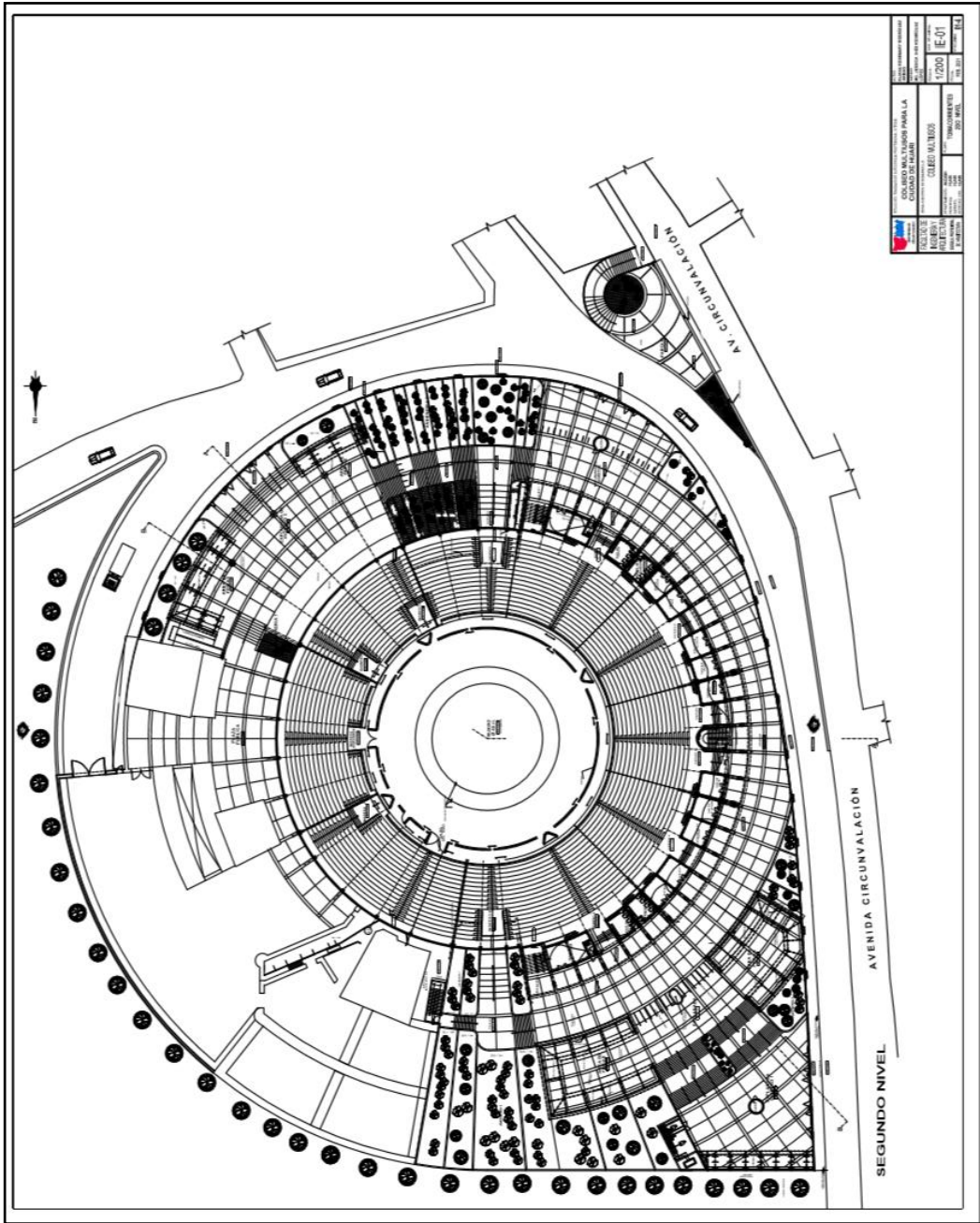
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

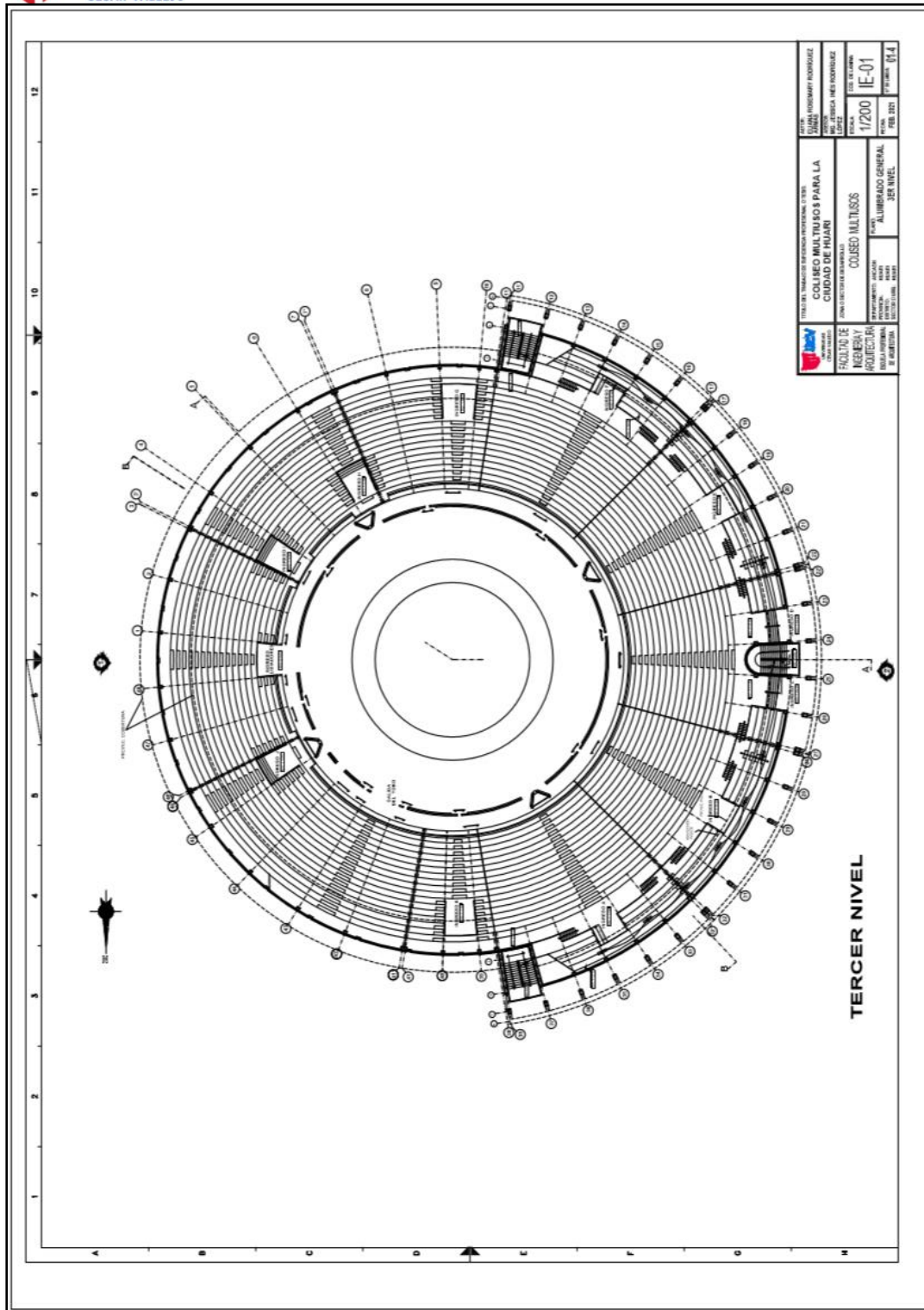
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).

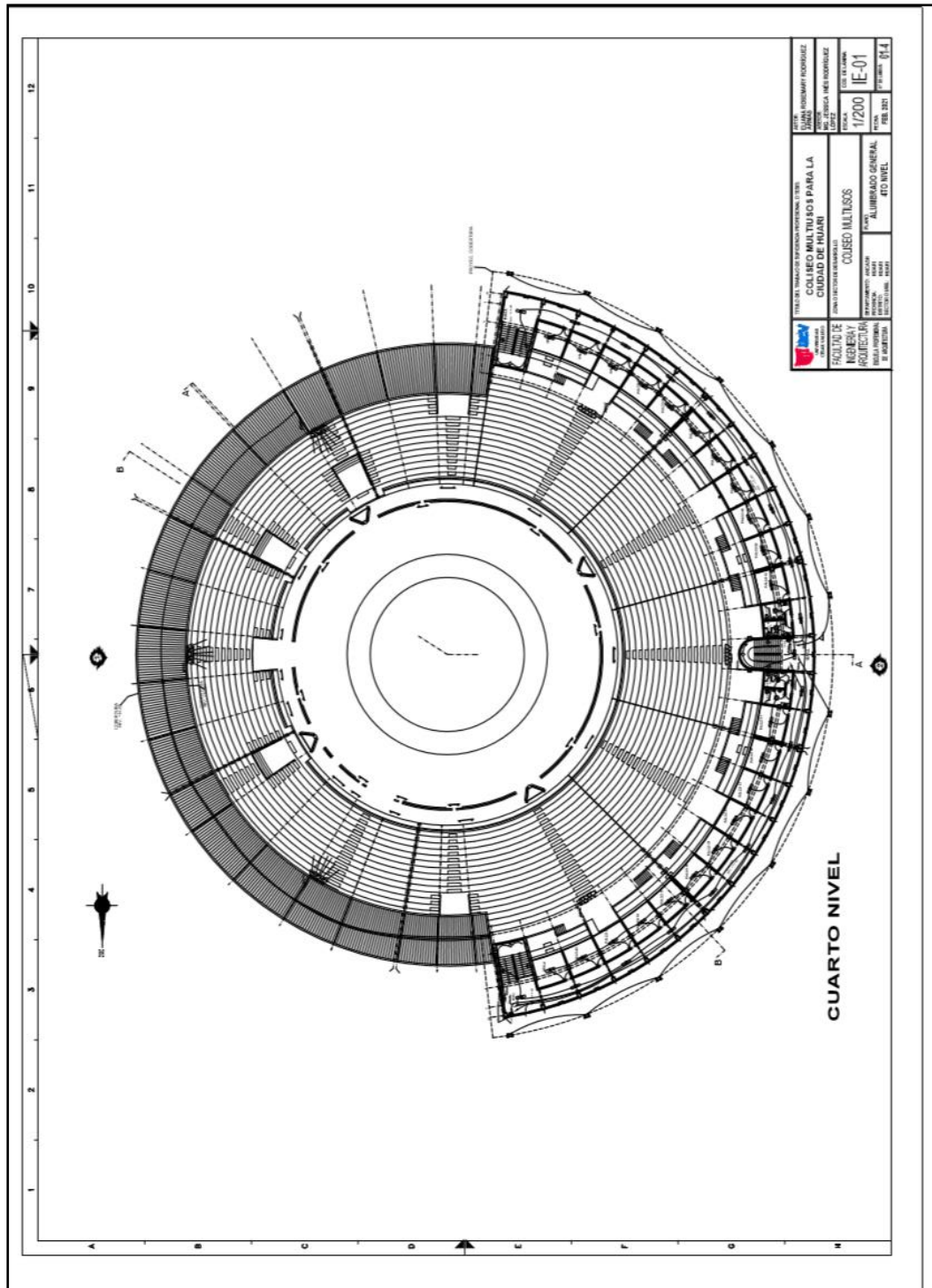


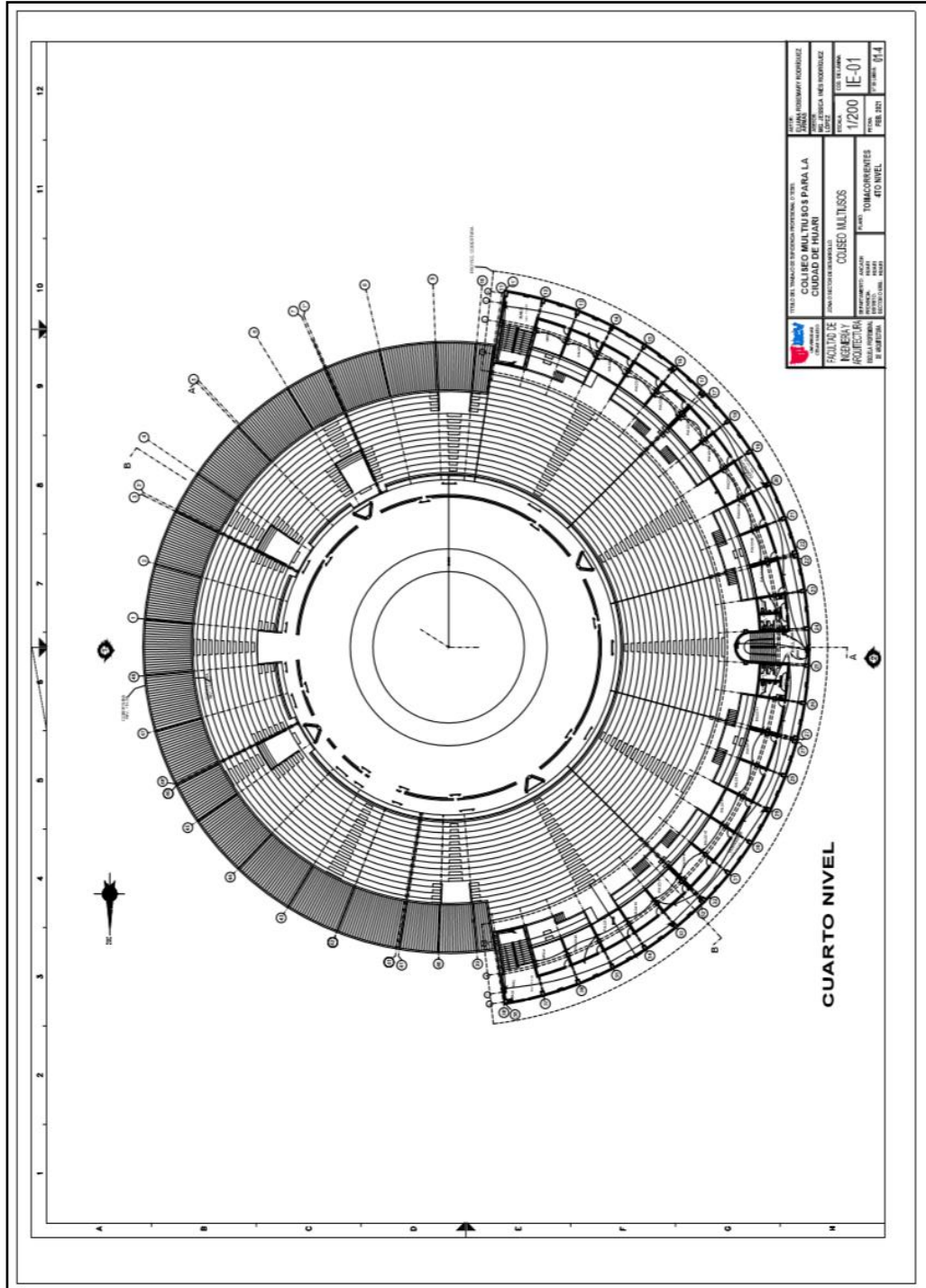












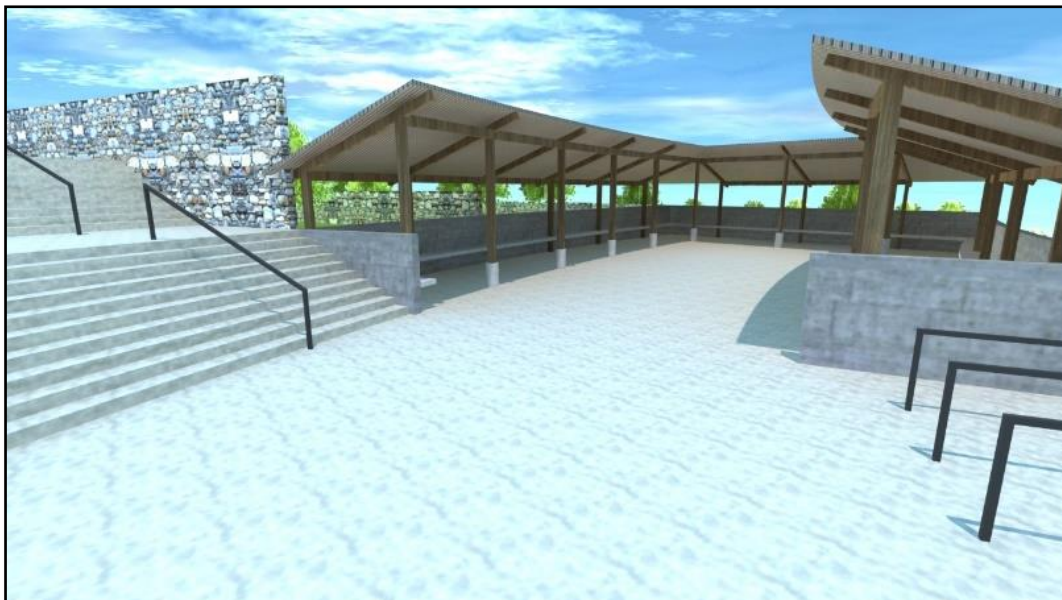
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

Corrales de Toros



Zona Publica - Ferias



Zona de Ingreso, Andenería, Zona de Corrales y Chiqueros



Zona de Corrales y Chiqueros



Maqueta Visual del Coliseo Multiusos para la Ciudad de Huari



Fachada Frontal en Volumetría



Elevación de Coliseo



Elevación de Fachada- Explanada Ingreso N° 1



Elevación de Fachada- Explanada Ingreso N° 3



Elevación de Andenería



CONCLUSIONES

1. Implementar un Coliseo Multiusos basado en los factores contextuales y tradicionales de la zona con su respectiva normatividad y ambientes adecuados para satisfacer las diferentes necesidades del usuario correspondientes a las actividades de Deporte, Cultura, Arraigo y Diversión y eventos socio ambientales en la Ciudad de Huari.
2. Según las actividades se diseñó la programación de los diferentes ambientes necesarios para el funcionamiento del Coliseo Multiusos en la Ciudad de Huari, donde se tiene las zonas de: Zona Administrativa, Zona Exterior Privada, Zona de coliseo, Zona publica, Servicios Complementarios, Zona Deportiva, Zona de Organizadores, Zona de Periodistas, Zona de Circulación tanto vertical como horizontal y las áreas verdes que dan realce al proyecto.
3. Se determinó los ambientes que se requieren para la ejecución de los programas de las diferentes zonas del Coliseo multiusos para la ciudad de Huari.
4. El Coliseo se caracteriza por la utilización de la topografía que sirve como base para las graderías del coliseo desde donde se espectará las principales funciones del coliseo, tomando la forma característica de los coliseos comparándola con la primera ciudadela de la cultura Huari en su forma circular y con su monumentalidad de diferentes casos estudiados, lo que dará realce a la ciudad de Huari sin romper el espacio del contexto, colocando los palcos techados en una zona que no afecte el asoleamiento ni el curso de los vientos, donde se dé un buen funcionamiento al Coliseo multiusos para la ciudad de Huari.

RECOMENDACIONES

1. La implementación del Coliseo Multiusos debe estar de acuerdo al contexto socioambiental de la zona, la topografía del terreno y el contexto que lo alberga para así formar parte de él y no romper esquemas tanto históricos como arquitectónicos de la zona, además de satisfacer la necesidad del usuario, diseñando ambientes que se requieren para la ejecución de los programas de las diferentes zonas del Coliseo multiusos para la ciudad de Huari.

REFERENCIAS

- Carbajal G., Castañeda E., Corman S., Zavaleta L. (2018). Plaza de Toros de Acho. 26 nov. 2018, de Issu sitio web: https://issuu.com/arquitecturaperuana2/docs/entrega_final_peruana_2-plaza-de-to
- INEI. (2018). Ancash. En resultados definitivos de los censos nacionales 2017(67-894). Lima: INEI.
- Collado N, Matamoros M, Gutiérrez R. (mayo-agosto, 2013). Requerimientos de diseño para un museo de arte contemporáneo en La Habana. *Arquitectura y Urbanismo*, vol. XXXIV, no 2, p. 64-82.
- Arenas Álvarez, S., 2014. *Museo del Rímac Atrio de la Plaza de Acho*. Bachiller. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Temperán Isorna, A., 2015. *Muerte y Vida de la Plaza de Toros en el Contexto Actual*. Bachiller. Escola Superior de Gallaecia.
- Laura López G.1. (enero-diciembre 2012). Factores contextuales que inciden en los actos de interpretación de imágenes. Caso de estudio Instalación Interactiva: “Ampliación del Marco Pictórico”. *Revista KEPES*, 9, 39-63.
- Res. Ministerial 072 – 2019, Modificatoria Norma A-120, de 5 de Marzo del 2019, Accesibilidad para personas con discapacidad y Persona s Adultas. Boletín Oficial del Estado, del 28 de febrero del 2019. Recuperado de: https://www.gob.pe/uploads/document/file/296374/RM_072-2019-VIVIENDA.pdf
- Norma A. 100 del 13 de mayo del 2014, Recreación y Deportes. Boletín Oficial El Peruano. Capítulo I, II p 523066-523069. Recuperado de: <https://innovacfc.com/wp-content/uploads/2018/07/Norma-A.100-Recreacion-y-Deportes.pdf>
- Reglamento General de Espectáculos Taurinos. Acuerdo de Consejo N° 090-99- MDR Rímac, 14 de Setiembre de 1999 Recuperado de :

<https://dikeyfernandez.es.tl/NL-d--Reglamento-Taurino-del-Distrito-del-R%EDmac.htm>

- Clima Promedio en Valencia (10 de noviembre del 2020) Recuperado de : <https://es.weatherspark.com/y/42614/Clima-promedio-en-Valencia-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Clima Promedio en Lima (10 de noviembre del 2020) Recuperado de <https://es.weatherspark.com/y/20441/Clima-promedio-en-Lima-Peru-durante-todo-el-año>
- La Plaza de Toros de Valencia / Peñín Arquitectos (10 de noviembre del 2020) Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-264701/la-plaza-de-toros-de-valencia-penin-arquitectos>
- Velásquez Chaco I. 2019 - II (Diciembre 11, 2019) Arquitectura Peruana II, Plaza de Toros de Acho. Recuperada de: https://issuu.com/arquitecturaperuana2/docs/2019-ii-sandra_isabel_velasquez_chaco

ANEXOS

Normatividad

Norma	Reglamento
<p>Reglamento Taurino del Distrito del Rímac</p> <p>REGLAMENTO GENERAL DE ESPECTÁCULOS TAURINOS</p> <p>ACUERDO DE CONSEJO N° 090-99-MDR</p> <p>Rímac, 14 de Setiembre de 1999</p>	<p>DE LAS PLAZAS</p> <p>CAPITULO II</p> <p>DE LOS LOCALES O PLAZAS DE TOROS</p> <p><u>Artículo 5°.-</u> Las Plazas de Toros o locales destinados a la lidia de reses bravas, pueden ser permanentes o portátiles y responden a la siguiente clasificación por categorías.</p> <p>a) Plazas de Toros de PRIMERA CATEGORÍA, son aquellas que tienen condiciones La Plaza deberá contar con un ruedo cuyo diámetro será de 40-60 mts.</p>
	<p><u>Artículo 258-</u> El local del Servicio Médico en las plazas de primera categoría estará ubicado en un lugar próximo al ruedo y desde éste tendrá una vía de acceso directo hasta las salas de atención médica de urgencia. Deberá tener servicios de luz, agua, desagüe y teléfono que funcionen adecuadamente, contando además con un equipo de iluminación de emergencia. Las instalaciones mínimas con que debe contar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un quirófano de 6x5x3.50 mts con pisos y paredes recubiertos por losetas de cerámica, techos y puertas macilladas y pintadas. - Una Sala de examen y de exploración de 6x5x3 mts., con pisos y paredes recubiertos por

	<p>losetas de cerámica, techos y puertas macilladas y pintadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una Sala de recuperación y reposo con el espacio suficiente para contener cuatro camillas rodantes. - Un baño completo. - Un vestidor y lavatorios para el personal que ingrese al quirófano. - Una habitación destinada a almacén en la cual también puedan colocarse los equipos de esterilización y la refrigeradora para la sangre y vacunas. - Una pequeña oficina con escritorio para el jefe del servicio.
<p>NORMA A.100 RECREACION Y DEPORTES CAPITULO I ASPECTOS GENERALES</p>	<p>Artículo 2.- Se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones para Espectáculos Deportivos; Estadios Coliseos</p> <p>Artículo 4.- Las edificaciones para recreación y deportes se ubicarán en los lugares establecidos en el plan urbano, y/o considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Facilidad de acceso y evacuación de las personas provenientes de las circulaciones diferenciadas a espacios abiertos. b) Factibilidad de los servicios de agua y energía; c) Orientación del terreno, teniendo en cuenta el asoleamiento y los vientos predominantes d) Facilidad de acceso a los medios de transporte.
<p>CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD</p>	<p>Artículo 5.- Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para público,</p>

	<p>personal, actores, deportistas y jueces y periodistas. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupantes de cada tipo de edificación.</p> <p>Artículo 6.- Las edificaciones para recreación y deportes deberán cumplir con las condiciones de seguridad establecidas en la Norma A.130: “Requisitos de Seguridad”</p> <p>Artículo 7.- El número de ocupantes de una edificación para recreación y deportes se determinará de acuerdo con la siguiente tabla:</p> <p>Zona Publica N° de asientos o espacios para espectadores (*)</p> <p>Discotecas y Salas de Baile 1.0 m2 por persona</p> <p>Casinos 2.0 m2 por persona</p> <p>Ambientes Administrativos 10.0 m2 por persona</p> <p>Vestuarios y Camerinos 3.0 m2 por persona</p> <p>Depósitos y Almacenamiento 40.0 m2 por persona</p> <p>Piscinas Techadas 4.5 m2 por persona</p> <p>Butacas (gradería con asiento en deportes) 0.5 m2 por persona</p> <p>Butacas (teatros, cines, salas de concierto) 0.7 m2 por persona</p> <p>Artículo 12.- En COLISEOS é HIPODROMOS: - De 0.80m cuando el ancho mínimo de butacas con espaldar, a ejes y sin apoyabrazos sea de 0.55m. - De 0.85m cuando el ancho mínimo de butacas con espaldar, a ejes y con apoyabrazos sea de 0.60m (con asientos abatibles)</p> <p>Artículo 22.- Las edificaciones para de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios</p>
--	--

	Artículo 24.- Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas:
--	---

RESUMEN EJECUTIVO

Generalidades.

Dentro del marco de su programa de inversiones, la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CIUDAD DE HUARI**, tiene pensado implementar el proyecto de construir un **COLISEO MULTIUSOS**, para lo cual por proceso de Adjudicación Directa ha contratado a la empresa **HIDROGEOTEC S.A.** para el desarrollo de la Ingeniería requerida para tal fin. El mencionado Coliseo permitirá efectuar diversas actividades tales como culturales, sociales, folclóricas, deportivas incluyendo Corridas de Toros, actividad esta última que tiene mucho aceptación y arraigo entre la población de Huari; todo esto redundará en un beneficio para la ciudad de Huari y sus pobladores, sobre todo si se tiene en cuenta que la ciudad de Huari es Capital de una Provincia y no cuenta en la actualidad con una instalación apropiada de ese tipo.

Ubicación y Acceso.

La zona de estudio se encuentra ubicada en el distrito de Huari, provincia de Huari, departamento de Ancash, estando en un sector donde se limita la zona urbana y rural, hacia el río Pushka. La altitud promedio es de 3200 msnm.

El terreno proyectado para la edificación del “*Coliseo Multiusos para la Ciudad de Huari*”, ocuparía un área estimada de unos 30,000 m² y un perímetro de unos 600 m, dentro del terreno propiedad de la Municipalidad Provincial de Huari; el terreno limita por el norte con Propiedad Privada, por el sur con el camino de herradura hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, por el este con terrenos eriazos y por el oeste con la Av. Circunvalación.

Acceso

El acceso a la ciudad de Huari partiendo desde el distrito de Catac, es por una carretera afirmada con dirección hacia la laguna Querococha, pasando por el *túnel Cahuish* y continúa hasta Huari, pasando por los distritos de Chavín y San Marcos, con un recorrido aproximado de 115 km.

El acceso a la zona donde se ubicará el Coliseo Multiusos de la ciudad de Huari está dado por todas las calles que van hacia la Av. Circunvalación, con dirección hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de dicha la ciudad de Huari.

Construcciones Existentes

Actualmente, la zona de estudio se encuentra ocupada por:

- a) Un Toril de forma circular de 40 de diámetro, empleado eventualmente en tiempo de fiestas para las corridas de toros, cercado con muros de concreto y con altura de 1.50 m, en cuyo lugar irá ubicado aproximadamente el Coliseo Multiusos de la Ciudad de Huari.
- b) La Casa de Máquinas y Subestación de propiedad de Hidrandina S.A. la cual suministra el fluido eléctrico a la ciudad de Huari, por un Servicentro y multiservicio de mecánica, un parque con juegos para niños, servicios higiénicos, oficina y estación de radio con su respectiva, todas ellas ubicadas hacia la Av. Circunvalación y las que deberán ser reubicadas adecuadamente.
- c) Por terrenos de propiedad privada y por terrenos eriazos hacia el norte y este respectivamente. Además, existe una línea de desagüe que pasa por el subsuelo y se encuentra parcialmente deteriorada originando pérdidas de aguas servidas, produciéndose asentamientos del terreno natural, como consecuencia de las filtraciones. También es importante mencionar que la zona eriaza, está ocupada parcialmente por material de relleno compactado en forma no controlada, con fines de ampliar la plataforma que soportará la estructura del Coliseo.

Antecedentes y Estudios Anteriores

El sitio seleccionado fue previamente evaluado, considerando la necesidad de edificar un Coliseo Multiusos con fines de desarrollar actividades culturales, deportivas y folclóricas típicas de la región.

Se cuenta con planos de ubicación y topográficos, así como, el diseño preliminar de la edificación, los que servirán de base para el desarrollo del presente estudio.

También se tiene estudios anteriores como:

- a) Expediente Técnico a Nivel Constructivo del Proyecto “*Planta de Tratamiento de Aguas Servidas para la Ciudad de Huari*”, sobre Investigaciones Básicas – Actividad de Geología y Geotecnia, elaborado por el *Consorcio Lahmeyer Agua y Energía S.A. - Hydroeval Ingenieros Consultores S.R.L.*, de fecha agosto 2003.
- b) Geología Regional del Cuadrángulo Huari, hoja 19 i, a escala 1:100,000, editado por el INGEMMET.

Condiciones Climáticas

Según datos meteorológicos de la estación de Pushka (1987) se obtuvo una *temperatura* promedio anual de 12. 2° C y una temperatura promedio mínima de 6.4° C. Las estaciones del año son bien marcadas, en verano de mayo a septiembre, con heladas entre los meses de junio a agosto y de invierno de octubre a abril, con presencia de precipitaciones entre los meses de diciembre a marzo.

Características del Terreno y Plataforma.

El área comprometida para la construcción del Coliseo Multiusos de la Ciudad de Huari, es una terraza cuya cota promedio es 3060 msnm.

Para la construcción del Coliseo Multiusos será necesario profundizar la plataforma en promedio 10 metros a partir del nivel actual de la carretera circunvalación, a fin de tener la mitad de graderías apoyada en el terreno y de esa manera la estructura correspondiente a los palcos tendrá únicamente una altura equivalente a dos pisos. La otra mitad de galería será una estructura aporticada de concreto armado y rigidizada mediante muros de corte (placas) a fin de minimizar los desplazamientos en caso de vibraciones por eventos sísmicos.

La plataforma que quede al nivel indicado en el párrafo anterior, será únicamente peatonal, mientras que para el tránsito vehicular hacia la zona prevista de estacionamiento y de camiones que se dirijan hacia los corrales transportando animales, será a un nivel 11 metros más profundo del mismo nivel de la carretera indicada.

Las superficies de la plataforma serán niveladas y compactadas para facilitar el trazado y estacado conforme indican los planos correspondientes de la ingeniería de Detalle, cuya ejecución estará a cargo del Contratista de la obra; asimismo se fijarán los controles topográficos adecuados durante el proceso de la construcción y las inspecciones que realice el SUPERVISOR para el control de las obras.

La capacidad portante del terreno en la zona donde se ubicará el Coliseo Multiusos es variable de 0.5 a 1.18 kg/cm² en los tipos de suelo II y I respectivamente, los cuales han sido bien identificados según el Estudio Geológico – Geotécnico realizado. La baja capacidad portante del Tipo de Suelo II y la alta probabilidad de asentamiento del Tipo I, obliga al uso de cimentaciones especiales mediante uso de vigas de cimentación unidas entre si que eviten los posibles asentamientos diferenciales que pudieran presentarse, y al uso de sistemas de cimentación en base de cajones de cimentación (caissons) o pilotes de fricción, y cuya selección está en estudio actualmente.

A fin de minimizar los problemas que pudieran causar el flujo de aguas subterráneas a la cimentación de la estructura, se tiene previsto implementar un sistema de drenaje superficial y subterráneo, mediante tubos perforados o similares, el cual canalizará el agua hacia un sistema de drenaje que descargará en sitios adecuados y no se conectará con el futuro sistema de alcantarillado de la ciudad de Huari a fin de no disminuir la eficiencia de su planta de tratamientos de desagüe en actual construcción.

Obras Civiles a Ejecutarse.

Las obras civiles a ejecutadas en el Coliseo Multiusos de la Ciudad de Huari, comprenden las indicadas a continuación, las cuales se han planificado previendo el uso del coliseo en su función más compleja que pueda dársele, esto es como una Plaza de Toros de Categoría I, ya que para los otros usos muchas de las instalaciones a construirse, en especial lo relacionado a los corrales y caballerizas, no tendrán función alguna.

- Gradería de concreto para tribunas apoyada en el terreno en la zona de sombra.
- Gradería de tribunas en una estructura de concreto armado elevada sobre el terreno.
- Área de Palcos en la zona de sombra, como una edificación de dos pisos de concreto armado.
- Estructura de acero para protección de los tendidos y dar sombra. Esto puede diseñarse a todo el Coliseo si así lo desea la población de Huari.
- Distribución arquitectónica en la parte inferior de las graderías de tribunas que permitirá la instalación de ambientes para camerinos, área administrativa, servicios higiénicos de damas y varones, área de enfermería - tóxico y sala de curaciones con capacidad de cirugía, capilla, áreas de acceso y evacuación, corredor para Puerta de Cuadrilla, corredor para Toril, corredor para Enfermería.
- Área exterior de corrales, con sus chiqueros perfectamente organizados y protegidos con adobes, que permita una tauromaquia sin poner en peligro a los pobladores ni a las personas que asistan a una corrida de toros. Se preverá una zona para curado de animales, zona para ubicación de balanzas, etc.
- Camal
- Cuarto de Cuadra de Caballos para almacenaje de monturas y petos.
- Valla protectora de madera, con sus respectivas puertas de valla y burladeros para protección durante una corrida de toros. La valla tendrá sus respectivos estribos o “pollos” al lado del coso de arena y en el callejón. Se preverá colocar burladeros en la zona del callejón para las personas que se encuentren en esta área.
- Área de instalaciones de fuerza y energía eléctrica debidamente equipada con sus tableros de control y grupo generador.
- Instalaciones eléctricas de iluminación y de emergencia.
- Equipos de emergencia contra incendios
- Cerco Perimétrico donde se requiera
- Obras de drenaje subterráneo y en superficie

- Red de Abastecimiento de Agua y Alcantarillado
- Garita de vigilancia
- Vías internas debidamente señalizadas y con áreas de estacionamiento.

En los acápite siguientes se hace una descripción concisa de las obras civiles incluidas en el proyecto.

Obras de Concreto Armado.

Los trabajos que se realizarán, consisten en la construcción de tribunas en forma de graderías, las cuales serán apoyadas en el terreno en una parte del Coliseo y soportadas por una estructura de concreto armado mediante vigas y columnas en la otra parte de aquel. En esta zona se preverá el uso de muros de corte (placas) para el control de deflexiones durante eventos sísmicos, ya que el Departamento de Ancash es considerado como Zona 3 dentro de las Normas de Diseño Sismorresistente del Perú (NTE-E.030), es decir altamente sísmica. El concreto estructural a usar tendrá una resistencia mínima a compresión a los 28 días de $f'c = 20.6 \text{ Mpa}$ (210 kg/cm^2), mientras que los Concretos no estructurales tendrán resistencias de 140 kg/cm^2 en caso de veredas, 100 kg/cm^2 para falsas zapatas y/o solados.

Si bien, según los resultados del estudio de mecánica suelos realizado en el área del proyecto, los suelos dan concentraciones de cloruros y sulfatos que permiten el uso de Cemento Pórtland Tipo I, durante el desarrollo de la ejecución de obras por cuenta del Contratista, se deberá complementar estos análisis en otros áreas y profundidades de excavación, para verificar si el tipo de cemento a usar es el indicado anteriormente. La SUPERVISIÓN del proyecto tendrá un rol importante en estas labores para efectuar las verificaciones mencionadas. Las varillas de acero de refuerzo para el concreto armado, cumplirán las normas ASTM A615 (Grado 60) con límite de fluencia $f_y = 412 \text{ Mpa}$ ($4,200 \text{ kg/cm}^2$).

En principio todas las zapatas apoyadas en suelo de mayor capacidad portante, llevará un solado de concreto simple de 7 cm de espesor, el cual tendrá una resistencia ($f'c$) de 9.81 MPa (100 kg/cm^2). El cemento usado para este solado es también del Tipo I.

En zonas donde se prevé el uso de cimentaciones especiales este solado será obviado desde que se usará un sistema de pilotes o de cajones de cimentación (caissons).

Los soportes metálicos de tijerales y otros, serán fijados a las columnas y vigas mediante pernos de anclaje de diámetros variables a determinar durante el diseño, según se indicará en los planos respectivos. Dichos pernos podrán ser de acero ASTM A615, con límite de fluencia (f_y) de 412 Mpa ($4,200 \text{ kg/cm}^2$) o ASTM A36 con límite de fluencia (f_y) de 245 Mpa ($2,500 \text{ kg/cm}^2$), provistos de tuerca y contratuerca de nivelación, con arandelas de presión. Estos elementos serán galvanizados en caliente, según normas ASTM A123, A153 y A394, en una longitud adecuada, en la zona que sujeta a los soportes metálicos de los equipos.

Una alternativa a este sistema será el uso de pernos de anclaje tipo Hilti con anclajes expansivos o químicos según se requiera, teniendo éstos la ventaja de no requerir galvanizado ni mantenimiento periódico del sistema.

Las graderías y tribunas estarán formadas por una losa maciza armada en dos sentidos de 15 cm de espesor y 80 cm de ancho como elemento horizontal y de 15 cm de espesor y 65 cm de alto para los elementos verticales; las dimensiones, refuerzo y especificaciones de las estructuras se indicarán en los planos respectivos.

Todos los muros de la edificación estarán aislados de la estructura principal con sus respectivas juntas de dilatación y confinados por medio de columnas y vigas de amarre. El cemento a usar es el Cemento Pórtland Tipo I. Los cimientos de los muros de albañilería tienen una resistencia de 100 kg/cm^2 , hechos con una mezcla de Cemento – Hormigón 1:10 con 30% de piedra grande máximo 6" y el sobrecimiento 1:8 con 25% de piedra mediana máximo 4".

Teniendo en cuenta estos elementos se obtiene una estructura con adecuada resistencia y rigidez lateral en las dos direcciones de la edificación, teniendo además adecuada rigidez torsional.

Arquitectura

El Coliseo Multiusos de la Ciudad de Huari estará situado en el nivel de piso terminado NPT -10.70 en relación al nivel que quedará la plataforma del proyecto con relación al nivel de la Avenida Circunvalación, la cual se ha considerado como NPT ± 0.00 . Esta construcción estará compuesta de los ambientes indicados en el acápite 8.0 del presente documento.

El Edificio de Control y Mando tiene en principio 8 accesos a las tribunas y un acceso a los palcos. Del exterior al interior del Coliseo se tendrá dos accesos para las tribunas con sus respectivas boleterías.

La tabiquería interna a usar será de ladrillos de arcilla tipo King Kong con 18 huecos asentados en soga. El acabado de muros, vigas y columnas se hará con un tarrajeo frotachado exterior e interior de 1.5 cm de espesor, realizado con mortero cemento – arena 1:4, para luego aplicar pintura tanto en interiores como exteriores. El cielo raso tendrá un acabado con cemento – arena.

Los acabados en principio tendrán piso de loseta veneciana en áreas de servicios higiénicos, oficinas administrativas, sala de emergencias y tópicos. Pisos de cemento pulido en áreas de tráfico y de lajas de piedra en otras. Las Salas de equipos eléctricos de emergencia y paneles de control tendrán piso cerámico vitrificado antideslizante y antiácido tipo Gress.

El techo del Edificio de Control y Mando llevará en su parte superior, una cobertura con planchas de teja andina tipo Eternit o similar, las cuales se apoyarán sobre un entablado de madera machihembrada, los que a su vez descansarán sobre tijerales de madera.

Las ventanas serán fabricadas de vidrio templado color bronce, de 10mm de espesor para hojas mayores a 2.00 m y 6 mm de espesor para aquellas menores a 1.40 m. La colocación se hará con perfiles corridos de aluminio color negro en dos lados horizontales.

Para el cableado se usarán canaletas, las cuales estarán ubicadas adecuadamente. Estas canaletas tendrán insertos metálicos empotrados en las paredes, para el sostenimiento de bandejas y tendido de cables respectivos.

Obras de Drenaje Superficial y Subterráneo de la Subestación

Se ha previsto la instalación de un sistema de drenaje para la evacuación de aguas pluviales. El sistema estará formado por un sistema de drenaje superficial, y un sistema de drenaje subterráneo formado por subdrenes y drenes.

El sistema de drenaje superficial consistirá en un sistema de cunetas de coronación en laderas, y cunetas de pié de talud, que permitan conducir las aguas provenientes de las lluvias en la zona hacia un sistema de descargas adecuadas.

El sistema de drenaje subterráneo, estará formado por los subdrenes, los cuales se ubicarán en el área de las obras a construirse según se muestra en los planos de drenaje respectivo. Serán tuberías de plástico PVC ranurados de 4" de diámetro, colocadas en zanjas de drenaje con pendiente de 1%, rellenas con material de filtro de grava de granulometría comprendida entre 3/8" y 1" envueltas en una manta geotextil cuyas características se indicarán en las Especificaciones Técnicas de las obras civiles del proyecto, la cual tendrá un traslapo mínimo en la superficie de 40 cm.

Los drenes serán de tuberías de PVC enterradas en el subsuelo, de 4" y 6" de diámetro que llevarán las aguas pluviales fuera del área del proyecto hasta un punto adecuado en el cual se conectará a la futura red de drenaje pluvial de la ciudad de Huari.

Los buzones de drenaje serán de concreto armado, teniendo diferentes dimensiones, según se podrá apreciar en los planos del proyecto, y se ubicarán a una distancia no mayor de 30 m entre ellos. Su función principal será coleccionar las aguas pluviales de diferentes zonas y permitir los trabajos de limpieza y mantenimiento.

Red de Abastecimiento de Agua y Alcantarillado

La red de abastecimiento de agua al proyecto, se conectará a la red de agua potable que proveerá el Municipio de Huari, y que para los fines del proyecto se ha estimado que estará ubicada a una distancia no mayor de 400 m del punto donde se ubicará la cisterna de agua potable.

A partir de la cisterna de agua potable, se ubicará el sistema de abastecimiento de agua al Coliseo Multiusos.

Instalaciones Sanitarias

La tubería de suministro de Ø 1” de la red de agua, proveniente de la red descrita en el presente documento, abastecerá de agua fría a los servicios higiénicos, sala de enfermería, zonas de bar restaurante, en los cuales se han previsto válvulas de compuerta de posición vertical para cortar el flujo de agua en caso de operaciones de mantenimiento o de emergencia que pudiesen ocurrir.

Las tuberías de agua fría serán de PVC - SAP para fluido de presión Clase 10 (1 Mpa).

La tubería de alimentación a los servicios higiénicos será de Ø 1” y la salida a los aparatos sanitarios de Ø ½”.

Para el sistema de agua caliente en la sala de enfermería y tópico, se ha previsto la instalación de un calentador eléctrico de 110 lt de capacidad, el cual estará ubicado en el área del servicio higiénico. Las tuberías y conexiones interiores para la instalación de agua caliente serán de cobre tipo “L” sin costura y de Ø ½”.

El sistema colector de desagüe

La Red de Alcantarillado consiste en tubería PVC – SAP Ø 4”, instalada con una pendiente del 1%, la cual, mediante un número adecuado de cajas de registro de alturas variables, permitirán conducir las aguas servidas desde el Coliseo Multiusos hasta la red de desagüe de la Ciudad de Huari, la cual deberá ser proveída por la Municipalidad.

Instalaciones Eléctricas

El suministro eléctrico al Edificio de Control y Mando, será proporcionado a la tensión de 220 Vac, desde el tablero principal de servicios auxiliares ubicado en la sala de control a través de interruptores termomagnéticos de 10 kA de capacidad de ruptura mínimo.

Para asegurar la continuidad de operación tanto de los equipos a instalar, así como de las comunicaciones, en caso de falla del suministro de energía principal, se ha preverá un sistema de iluminación de emergencia con luminaria tipo globo con cubierta frontal transparente, para lámpara incandescente de 100 W, el cual es alimentado desde el tablero principal de servicios auxiliares de 110Vdc.

Iluminación

Para el nivel de iluminación se han diseñado las instalaciones con los requerimientos para este tipo de actividad tomado en cuenta los reglamentos vigentes en el país.

Sistema Contra Incendio

Básicamente constará de contactos de alarmas manuales y detectores automáticos de alarma contra incendios, colocados en lugares adecuados de la edificación. El sistema será centralizado en el ambiente de la sala de control eléctrica. Será del tipo con pre-señal que luego de constatar el siniestro emitirá la alarma local y en caso necesario la alarma general.

El sistema estará provisto de abastecimiento propio por baterías con fuente de poder propio, auto control de funcionamiento y carga y tendrá el número de circuitos necesarios para detectar el siniestro desde la central de alarma.

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **Cecilia Beatriz Chávez Díaz**, identificado con D.N.I. N° 07964374, en mi calidad de Gerente de Administración y Finanzas, de la empresa **HIDROGEOTEC S.A.**, con R.U.C. N° 20498263462, ubicada en Jr. Mello Franco N° 145, distrito de Jesús María, provincia de Lima y región Lima.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN:

A la señora **ELIANA ROSEMARY RODRIGUEZ ARMAS**, identificado con DNI N°18125922, egresada y bachiller de la carrera de ARQUITECTURA de la **Universidad Cesar Vallejo (UCV)**, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Nombre e Información del Proyecto "**Coliseo Multiusos para la Ciudad de Huarí**"; con su respectiva publicación con fines académicos y con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el TITULO PROFESIONAL por la modalidad de Trabajo de Suficiencia Profesional.

Lima, 09 de agosto del 2019.



HidroGeoTec S.A.
GERENCIA, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
ECON. CECILIA CHÁVEZ DÍAZ
Gerente de Administración y Finanzas