



UNIVERSIDAD ALZATE DE OZUMBA

INCORPORADA A LA U.N.A.M

CLAVE DE INCORPORACIÓN 8898-03

**“Relación espacio-función de un espacio arquitectónico
digno del deporte nacional”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

PRESENTA

BRAYAN JAIR MARTINEZ CARREÓN

ASESOR DE TESIS

M.C.E. MA. ALEJANDRA GARNICA AGUIÑAGA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

A DIOS:

Por permitirme llegar a este logro a pesar de muchos
Obstáculos, darles la fortaleza a mis padres para que
Les fuera bien en sus trabajos y brindarnos salud.

A MAMÁ:

Dedico dicho trabajo a mi mamá
por el apoyo incondicional a lo largo
de mis estudios, para llegar a donde
he llegado y así lograr terminar mi
formación como una persona profesional.

A PAPÁ:

Dedico este triunfo a mi papá por forjarme
y darme la educación necesaria para ser
la persona que actualmente soy, por enseñarme
valores fundamentales que se requieren en la formación
de una persona, por esos regaños que eran por mi bien.

A MIS DOCENTES:

Doy gracias a mis profesores por brindarme
los conocimientos requeridos a lo largo de
la carrera, y las instituciones que me permitieron
realizar mis prácticas profesionales y servicio social.

INDICE

INTRODUCCIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
OBJETIVOS.....	10
HIPOTESIS	11
JUSTIFICACIÓN.....	12
1. LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CHARRERÍA.....	13
1.1 Antecedentes en México.....	13
1.2 Influencia de la charrería en E.U	15
1.3 La charrería como patrimonio cultural y artístico en México	16
2. ELEMENTOS QUE COMPONEN A LA CHARRERÍA	18
2.1 Definición de un lienzo charro	18
2.2 El traje charro como símbolo mexicano.....	18
2.3 Las suertes Charras.....	20
2.4 El trabajo artesanal que involucra la charrería	21
2.4.1 Talabartería	22
2.4.2 Orfebrería y herrería	22
2.4.3 Sastrería.....	22
3. NORMATIVIDAD PARA EL DISEÑO DEL LIENZO CHARRO.....	23
3.1 Reglamento de diseño.....	23
3.2 Requerimientos de diseño	24
3.3 Análisis de análogos	25
3.3.1 Lienzo charro “Javier Rojo Gómez”	25
3.3.2 Lienzo charro “Carlos Rincón Gallardo”	26
3.3.3 Lienzo charro “El Pitayo”	27
4. CRITERIOS DE DISEÑO.....	28
4.1 Aspectos formales	28
4.1.1 Antropometría de los animales.....	28
4.1.2 Composición de Drenes.....	29
4.1.3 El Color en el Diseño del Proyecto	30
4.2 Aspectos Materiales	32
4.2.1 Suelos Permeables	32
4.2.2 Propuesta en gradas.....	33

4.2.3	Implementación del acero	34
4.3	Aspectos Técnicos	35
4.3.1	Análisis de Isóptica y Acústica	35
4.3.2	Iluminación	36
4.3.3	Captación de Agua.....	37
4.3.4	Software de streaming	38
5.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
5.1	Descripción de la metodología.....	39
5.2	Población y Muestra.....	39
5.3	Recolección de datos.....	40
5.4	Tabulación y Codificación de datos	43
5.5	Interpretación de los resultados	47
5.6	Análisis de resultados.....	56
6.	MARCO NORMATIVO	57
6.1	Reglamento de construcción.....	57
7.	FACTORES QUE INCIDEN EN LA SOLUCIÓN DE LA PROPUESTA	
ARQUITECTONICA.....		61
7.1	Análisis de usuario.....	61
7.2	Selección del sitio objeto de estudio.....	63
7.3	Análisis FODA	64
7.4	Referentes análogos.....	65
7.4.1	Rancho el Pitayo	66
7.4.2	Lienzo Charro Cuna de la Charrería.....	67
7.4.3	Lienzo Charro Isla San Marcos.....	68
7.4.4	Análisis de análogos	69
7.5	Análisis de la Normatividad.....	70
7.6	Análisis de áreas	75
7.7	Programa Arquitectónico	76
7.8	Premisas de diseño.....	77
7.9	Concepto Arquitectónico	81
7.10	Memoria descriptiva	82
8.	PROPUESTA ARQUITECTONICA	85
8.1	Poligonal.....	85

8.2	Planta Conjunto.....	86
8.3	Planta de Azoteas.....	87
8.4	Cimentación Manga.....	88
	8.5 Estructura Manga.....	89
8.6	Cimentación Ruedo.....	90
8.7	Estructura Ruedo.....	91
8.8	Áreas Lienzo.....	92
8.9	Arquitectónico Lienzo.....	93
8.10	Albañilería Lienzo.....	94
8.11	Plantas Individuales.....	95
8.12	Vistas Lienzo.....	99
9.	COSTO Y FINANCIAMIENTO.....	101
9.1	Catálogo de Conceptos.....	101
9.2	Resumen de partidas.....	112
9.3	Calendario de obra.....	113
9.4	Costo aproximado del proyecto.....	114
9.5	Financiamiento del proyecto.....	114
	CONCLUSIÓN.....	115
	RECOMENDACIONES.....	116
	GLOSARIO.....	117
	REFERENCIAS BIBLIOCIBEROGRAFICAS.....	118

INTRODUCCIÓN

La charrería ha sido practicada y ha representado a México en otros países como símbolo de identidad es por eso que se considera como patrimonio cultural para todo México, pero para la práctica de este deporte se requiere de un espacio e instalaciones aptas para la ejecución de las suertes o faenas.

Una suerte charra es la demostración de una habilidad que en años pasados se requería en las haciendas para el control de los animales, y que ha ido evolucionando a través del tiempo actualmente se toma como un deporte y competencia entre los que la practican, este deporte fomenta cultura y representa una tradición de años desde lo que fue la llegada de los españoles y época de la revolución es por eso que se debe rescatar y fomentar a la sociedad, hoy en día ya que actualmente muchas personas desconocen de ella.

En la actualidad la charrería está definida como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por el INAH y la UNESCO ya que está clasificada como deporte al estar al aire libre y activar todos los músculos del cuerpo al lidiar con animales, sus suertes son originarias y practicadas desde tiempos muy remotos las cuales se han ido conservando y mejorando a través de los años además de reglamentando haciéndolas más complejas, las competencias y ejecución de este deporte se ponen en práctica en lienzos charros a los que acuden espectadores para disfrutar de la destreza de cada charro.

Los lienzos charros requieren de un diseño para su buen funcionamiento de las actividades llevadas a cabo dentro del mismo, creando un lugar confortable para los usuarios (charro-espectador) con base a la experiencia al frecuentar estos lugares se han identificado varias problemáticas de movilidad y funcionamiento dentro de los espacios de estos equipamientos para practicar el deporte de la charrería, tales como un mal funcionamiento de corrales, falta de accesibilidad a la áreas con medidas necesarias, escases de instalaciones optimas, o algunos cuentan con los espacios requeridos pero mal diseñados y no funcionan correctamente en base a lo que se requiere.

Con la propuesta a desarrollar se pretende hacer uso de la relación espacio-función de un espacio arquitectónico digno para práctica del deporte nacional y así dar solución a las problemáticas mencionadas anteriormente generando un prototipo sustentándolo correctamente, utilizando las relaciones espacio-función arquitectónicas para llevar a cabo un proyecto que en base al estudio de campo, experiencia, necesidades y problemáticas identificadas en análogos observados en cada uno de sus espacios, para así poder resolverlas en el arquetipo a diseñar y el mismo tenga la funcionalidad, movilidad, accesibilidad y normativamente cumpla correctamente con cada uno de sus espacios para la ejecución de cada una de las suertes charras a lo largo de una competencia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los lienzos charros comenzaron a construirse sin un diseño a seguir, se fueron formando de acuerdo a las necesidades de la ejecución de cada suerte esto genera un problema porque no se tomó en cuenta la movilidad en corraletas para un fácil manejo de los animales se basaron o enfocaron solamente a lo necesario que les permitiera charrear, pero se requiere de un diseño en patio de maniobras para la descarga de animales, y una fácil movilidad en corraletas para un buen y fácil funcionamiento, también al ser un deporte de espectáculo no se tomó en cuenta la cuestión del espectador ya que también es un elemento importante para que presencie la competencia al no tomar en consideración a un usuario como espectador se dejó de lado su comodidad, fácil acceso y forma de disfrutar mejor su instancia en el lienzo.

En la actualidad se encuentran agrupados más de veinte mil charros en aproximadamente novecientos sesenta asociaciones tanto en el país como en el extranjero. La decana de la charrería cuenta con cuatrocientos sesenta socios entre adultos, jóvenes y niños sin contar a las damas

Con mi experiencia como charro y al frecuentar estos lugares he notado algunas deficiencias como lo es el diseño de las corraletas para un fácil movimiento de las yeguas al momento de los piales, toros al momento de la suerte del coleadero, y fácil acceso de toros y yeguas a los cajones para suertes de ruedo, otro problema que se presenta es el patio de maniobras cuando no se considera con los radios de giro suficiente para fácil acceso de camionetas con remolques al momento de descargar, y un buen uso de isóptica en gradas, accesibilidad para discapacitados.

La propuesta es generar un diseño tipo, de un lienzo charro usando el concepto arquitectónico relación-espacio que sin romper con la normatividad del mismo que se requiere para una competencia formal dentro de un lienzo charro, se solucionen los principales problemas diseño. Como es la falta de diseño dentro de los corrales para facilitar la movilidad y funcionalidad dentro de las mismas, solucionar cuestión que ocasionan los factores climáticos como lo es que se lleguen a encharcar las corraletas dificultando acceso y movilidad, y una buena isóptica y accesibilidad en gradas para mejor satisfacción de los espectadores y se sientan más involucrados con las actividades, dicho proyecto se está llevando a cabo en el municipio de Tlalmanalco, delegación de Santo Tomas.

Además, se pretende abarcar el diseño del patio de maniobras para la carga y descarga de los animales y así facilite el manejo, ya que también es una problemática principal al momento de acceder y la movilidad al hacerse un embudo con el movimiento de los remolques.

Una problemática actual y que debemos de tratar en el proyecto es el tema de la convivencia ahora con la pandemia, que tal vez sea algo que no se erradique por completo y tengamos que aprender a vivir con ciertas medidas, un lienzo charro es un lugar de convivencia al que asisten varias personas ahora el dilema es resolver la cuestión de la llamada sana distancia para que si en un futuro tengamos que seguir teniendo las normas o reglas de sanidad tendremos que implementar al proyecto un diseño en cuestión de las gradas para que el proyecto cumpla con dichas normas y el espectáculo se pueda llevar a cabo además de brindar un sano espectáculo a los asistentes con las medidas pertinentes.

Tal vez con dicha modalidad este tipo de espectáculos se reduzcan a una capacidad de asistencia al 50 % y siendo el caso, habría que identificar puntos estratégicos para colocación de cámaras diseñar un cctv dentro del lienzo para poder transmitir las competencias y así el otro 50 % pueda disfrutar del espectáculo por medio de sus dispositivos móviles.

OBJETIVOS

GENERAL:

Contribuir al mejoramiento de diseño arquitectónico del deporte nacional denominado “*La Cantero*” mediante la generación de un proyecto tipo para mejor distribución de espacios funcionales, accesibles y de movilidad y con ello dar solución a los problemas que se generan al desarrollar las actividades charras.

ESPECIFICOS:

- Crear el diseño de una infraestructura estética y funcional adecuada para garantizar la movilidad dentro del lienzo charro.
- Proveer de espacios arquitectónicos idóneos que cumplan con los requerimientos funcionales y formales del deporte nacional.
- Solucionar la problemática de funcionalidad y movilidad en las corraletas y patio de maniobras para mayor eficacia en las actividades que se desarrollan
- Integrar accesibilidad en gradas y cuidar el diseño de las mismas para que los espectadores se sientan más involucrados y confortables.
- Promover esta actividad por medio del diseño funcional del lienzo charro.
- Implementación de tendencias nuevas sobre materiales tales como el acero.
- Solucionar el aspecto de diseño de gradas en base a normas de sanidad conforme a la modalidad sana distancia.

HIPOTESIS

- Al lograr un buen diseño en el proyecto, se logrará brindar espacios funcionales para el desarrollo correcto de las actividades en el espacio arquitectónico del deporte nacional.
- Generando mayor accesibilidad y diseño en gradas más comfortable se logrará una mayor isóptica y visualización del espectáculo.
- Con el equipamiento del lienzo charro se logrará impulsar la charrería y fomentar esta actividad dentro del deporte de la región.
- Con un nuevo diseño de gradas cumpliendo con la modalidad sana distancia se logrará cumplir con las normas de sanidad

JUSTIFICACIÓN

La carencia de diseño en algunos lienzos charros y la falta de movilidad en estos espacios destinados para este deporte nacional, nos ha llevado a través de las experiencias y vivencias en estos lugares a notar algunas deficiencias que se encuentran en los mismos que dificultan el manejo de ganado o accesibilidad tanto para charros como para espectadores.

Esta es una tradición de años que en la actualidad muchos desconocen por falta de difusión e interés, en muchos de los casos las posibilidades de poder conocerla y practicarla esto ha hecho que la sociedad desconozca el arte y deporte de la charrería.

Con este proyecto también se lograra hacer el rescate de la producción artesanal en la zona oriente a causa de que este deporte involucra en lo que se refiere a la vestimenta y accesorios para los caballos y sogas muchos trabajos de estos trabajos artesanales de la región impulsando la producción de los mismos y generando trabajo a los artesanos ya que con la perdida de esta tradición y la falta de consumo se han perdido y no han trascendido a las nuevas generaciones dejando atrás la práctica o producción de estos productos como lo es la talabartería, sastrería, curtir pieles perdiendo la identidad de la zona y que los artesanos lleguen a buscar otro oficio.

Con el diseño tipo de un lienzo charro y la recabación de datos que se llevó a través de un estudio durante esta investigación se logró reunir y analizar a fondo las necesidades en este espacio y así tratar de dar solución a los problemas observados de funcionalidad y movilidad dentro de un lienzo charro; con los resultados obtenidos se proyectara un espacio arquitectónico que cumpla con los criterios funcionales y formalísticos, trascendiendo esta tradición a través de dicho proyecto que representa patrimonio e identidad a las nuevas generaciones.

Además de que se buscara el diseño o reubicación de lugares en gradas para el tema de la modalidad sana distancia para poder llevar a cabo los eventos cumpliendo con las normas de sanidad, la implementación de nuevos materiales en cuestiones estructurales y la colocación de un cctv en puntos estratégicos para que se pueda transmitir los eventos en vivo y un punto importante hacer sustentable con captación de agua para poder regar a la hora de las competencias se evitaría y ahorraría pagar pipa o ahorrar tiempo cuando llega a suceder que no se puede empezar la competencia por estar esperando el suministro de agua que se realiza por medio de la pipa.

1. LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CHARRERÍA

1.1 Antecedentes en México

Desde una perspectiva, histórica, la figura del charro mexicano, se remonta a la época de la colonia, cuando se originaron las haciendas de economía mixta, agrícola-ganadera, conocidas como estancias o ranchos. Sin embargo, el primer contacto de los pobladores indígenas de América con el caballo, animal de cuatro largas patas, empleado como medio de transporte, se remonta a la época de la conquista. En 1519, Hernán Cortés originario de Extremadura, España zarpó con su flota, proveniente de Cuba decidido a emprender la conquista de México.

Cuando la expedición llegó a México en abril, las tribus del litoral, sometidas a los aztecas, acogieron a Cortés como libertador. Al desembarcar, los conquistadores españoles traían consigo 14 caballos a quienes los habitantes indígenas confundieron como caballo y jinete en un solo ser. Fueron tomados por monstruos, ya que los indígenas no conocían semejante animal.

Las armaduras, los cañones y los fusiles contribuyeron a la convicción de que Cortés y sus hombres eran seres superiores, declarándose la población indígena en sumisión. En tiempos de conquista, los caballeros portaban armadura. La caballería fue un arma de gran provecho en la conquista, y aun muchos años después.

Hasta 1619, los caballos estaban prohibidos para los indígenas y los criollos, aun cuando ellos fueran descendientes de reyes. Sin embargo, los indios y los mestizos tenían que ocuparse del cuidado de todos los animales y como los caballos estaban en libertad, había que lazarlos, jinetearlos y amansarlos con la reata.

Fue así como Don Antonio de Mendoza, primer virrey de la Nueva España, (1535-1550) se vio obligado a otorgar permisos para que los indios montaran, pues había que defender la tierra y cuidar el ganado. En el siglo XIX, durante la época de la colonia, los terratenientes, poseedores de ganado y propietarios de grandes extensiones de tierra, fueron los mayormente beneficiados con la economía rural, para la cual, requirieron de gran cantidad de trabajadores. Surgieron, una significativa escala de trabajadores protagonistas de hechos que darían origen al charro y a la charrería.

La faena de amansar y arrendar o hacer a la rienda los caballos que, como el ganado bovino se habían multiplicado en estado semisalvaje en las grandes planicies, requería de hombres diestros y entrenados. Para separar el ganado que vagaba sin reconocer límites de la Hacienda a la que pertenecían, se designaba un sitio llamado rodeo. Ahí se reunían para contar, reconocer y vender el ganado mayor. Enseguida los vaqueros marcaban a las bestias con el hierro del hacendado en sitios especialmente designados, ocasión que se convertía en una celebración colectiva. Nacieron entonces los herraderos y así algunos animales eran elegidos para la agricultura o el transporte, y se procedía a caparlos para facilitar las labores.

Estos labores o actividades se fueron dando a conocer alguna representativa como “Coleadero” surgió como una necesidad, pues a menudo, las haciendas tenían demasiado ganado; una vez que los animales estaban separados, los vaqueros acostumbraban derribarlos, tirándolos por la cola. Surgía así entre los jinetes un enfrentamiento amistoso-deportivo. Durante las dos primeras décadas del siglo XX tenían todavía lugar los rodeos, llamados entonces jaripeos.

En el corral mayor se llevaba a cabo la concentración de animales para iniciar la selección en dos pequeños corrales anexos y realizar las tareas de conteo, herraje y capazón, implicando la participación de experimentados jinetes, muy hábiles en el manejo de las reatas para las lazadas de los animales. (Aguirre Botello, 2015)

La Charrería tiene sus raíces en los estados de Hidalgo y Jalisco, convirtiéndose en una de las tradiciones mexicanas más representativas de nuestra cultura. Como escuela Hípica, se origina en los llanos de Apán en Hidalgo y tras pasar la Revolución mexicana a principios del Siglo XX, se le considera como Deporte Nacional cuando los antiguos terratenientes emigran a ciudades como la Ciudad de México y Guadalajara, donde se comienzan organizar en asociaciones que gradualmente se extendieron por todo el país dando lugar a la Charrería Organizada. En 1880 la Charrería profesional tuvo su origen, fue entonces cuando apareció el famoso “Charro Ponciano” cuyas hazañas reconocemos por los corridos y canciones.

Su nombre fue Ponciano Díaz, originario de la Hacienda de Atenco, en el Estado de Hidalgo – la primera ganadería que se estableció en América -, dio gran impulso e incremento a la Charrería, convirtiéndola en espectáculo de valentía y pericia digna de admirar. Combinaba la Charrería con la Tauromaquia, siendo así el primero en ejecutar la

suerte de banderillas a caballo, inventada por Ignacio Gadea, otro charro mexicano, que perteneció al equipo de Don Ponciano Díaz, junto con Agustín y Vicente Oropeza, Celso González, Vicente Conde y Manuel González Aragón, pioneros de la Charrería actual con quienes partió a España en 1889, a dar una exhibición de Charrería y Toros al estilo mexicano.

Por lo cual debe quedar claro que la Charrería nació en el campo y se reglamentó en la ciudad, surgiendo la primera asociación en el Distrito Federal (hoy Ciudad de México), con el nombre de “La Nacional” el 4 de junio de 1921. Posteriormente surge el 29 de abril de 1923, la segunda asociación de la República con el nombre de “club Nacional de Charros Potosinos”, ahora Potosina de Charros en la capital del Estado de San Luis Potosí y, el 8 de agosto de 1923, en Toluca Estado de México, la tercera asociación de charros del estado de México. (Charrería, s.a)



Figura 1 Historia de la charrería (Charrería, s.a)

1.2 Influencia de la charrería en E.U

En 1894 se reunió en Monterrey un grupo de 12 Charros capitaneados por Vicente Oropeza que salieron por primera vez a Nueva York y recorrieron varios lugares de aquel país con grandes éxitos. A Vicente Oropeza los norteamericanos le dieron el calificativo de Campeón de Lazo en el mundo, sorprendidos de la maestría y destreza con que floreada y lazaba.

En 1900 hubo otra expedición de charros a París, promocionando el arte de la Cacharrería, quienes después viajaron a Europa con otros grupos de charros, los que regresaban contentos y gloriosos por la aceptación de lo que exhibían.

De entonces a la fecha, se han efectuado muchas excursiones al extranjero llevando esta inmortal tradición y arte. La mayoría a países donde existe alguna tradición relacionada con el uso del caballo, entre los países que sobresalen están: Argentina, Colombia; Venezuela, Chile; Estados Unidos, Canadá, España, Francia y Portugal.

En la unión Americana siempre se ha manifestado respeto y admiración por hombres, mujeres y niños que practican el deporte nacional en 13 entidades de Estados Unidos, porque entre muchas otras cosas, están en un país conviviendo con diferentes costumbres y con un mayor número de regulaciones hacia el trato con el ganado, además que es una organización extrafronteriza de México, conformada por connacionales radicados en aquel país, cuya tradición, gustos y costumbres, son heredadas a sus hijos que ya son de nacionalidad estadounidense. (Charrería, s.a)



Figura 2 Charrería en otros países (Charrería, s.a)

1.3 La charrería como patrimonio cultural y artístico en México

A sólo un día (14 de septiembre del 2017) de celebrarse en México la tradición del Grito de Independencia, el arte de La Charrería se convierte en la octava manifestación cultural de nuestro país en ser inscrita por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

El certificado de dicha distinción fue entregado en el Museo Nacional de Antropología con la presencia de Jorge Gutiérrez, subsecretario de Diversidad Cultural y Fomento a la Lectura, en representación del presidente Enrique Peña Nieto; Francisco López Morales, director de Patrimonio Mundial, en representación de Diego Prieto, director general del INAH; Alma Lara, oficial de Administración de la Oficina de la UNESCO en México, en representación de su directora Nuria Sanz; Myriam Vachez, secretaria de Cultura de Jalisco, y Arturo Jiménez Mangas, director de la Asociación de Charros de México.

El arte de la charrería fue inscrito por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.



Figura 3 Declaración de la charrería como patrimonio (INAH, 2017)

En el Museo Nacional de Antropología se realizó hoy el acto de certificación, con lo cual la charrería se convierte en la octava manifestación cultural en el país en ser inscrita como Patrimonio Cultural de la Humanidad, informó la Secretaría de Cultura federal en un comunicado. El subsecretario de Diversidad Cultural y Fomento a la Lectura, Jorge Gutiérrez, celebró la declaratoria ya que unió a las instituciones y a la sociedad civil para reconocer a la Charrería como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. (INAH, 2017)

2. ELEMENTOS QUE COMPONEN A LA CHARRERÍA

2.1 Definición de un lienzo charro

Un lienzo charro es un ruedo o arena con una calle o manga y otras instalaciones para la selección y manejo de ganado, diseñado para realizar eventos de charrería, el deporte nacional de México.

Las especificaciones estándar de un lienzo charro consisten en una manga de lienzo de 12 metros de ancho por 60 metros de largo que conduce a un círculo o ruedo de 40 metros de diámetro y son dictadas por el Reglamento General de Competencias de la Federación Mexicana de Charrería.

En el lienzo charro se realiza la charrería, una competición de charros, madre del rodeo estadounidense, y que es un evento festivo caracterizado por competiciones entre equipos de charros, que realizan las faenas o suertes individuales, en la que los miembros del equipo deben ir acumulando puntos y el equipo con más puntos al final es quien se lleva la victoria. (Jones-Reid, 2003)

2.2 El traje charro como símbolo mexicano

El traje de charro se caracterizaba por ser el un atuendo que daba porte y presencia, que utilizaban los hombres con dinero (quienes exageraban las ornamentas denotando su economía)

Para los charros de menor rango, imitaban costosas botonaduras de oro y plata que portaban los patrones, idearon sus atuendos para simular costosos trajes de manera que había botones que se aplicaban en tela o gamuza sobrepuestas en el pantalón. Es así como se da origen al nuevo traje llamado cachiruleado.

Al llegar la revolución mexicana, el traje de charro se convirtió en un símbolo nacional, ya que se democratizó y empezó a usarse en todos los rangos y estatus sociales.

Tipos de trajes:

Actualmente existen 4 tipos de trajes:

- El de **faena**, compuesto por sombrero de palma, trigo o fieltro camisa, pantalón con aletón, saco de tela o gamuza sin adornos y en tonalidades de café, bayo o gris, así como “corbata discreta de moño colgante estilo mariposa”, chaparreras y espuelas que generalmente se usa para las competencias charras.
- El traje de **media gala** consta de sombrero de fieltro adornado con figuras de plata denominadas chapetas, camisa de cuello volteado, pantalón con adornos de gamuza en los lados, chaqueta de gamuza o casimir con tres presillas en cada manga y broche lujoso en el pecho, así como una corbata que combine con el color del traje.
- El de **gala** “debe ser de preferencia gris, azul oscuro, negro o sus variantes incluyendo la gamuza, con sombrero galoneado y botonadura de plata desde la cintura hasta el tobillo, exige adornos discretos pero finos” que se usa para presentaciones formales.



Figura 4 El traje de charro (Beckmann, La verdad noticias, 2019)

El traje de **gran gala o etiqueta** son el color negro o variantes de gris oscuro, botonadura fina, sombrero de fieltro fino gris o blanco, chaleco con botones pequeños que combinen con la botonadura exterior, cinturón con hebilla de plata discreta, de preferencia liso o bordado en plata, así como botines negros que se usa normalmente para una ceremonia de matrimonio. (Beckmann, La verdad noticias, 2019)

2.3 Las suertes Charras

La Federación Mexicana de Charrería, en su actual reglamento, enlista una serie de suertes que podemos considerar como las principales: la cala de caballo, los piales en la manga del lienzo, el coladero, el jineteo de toro, la terna en el ruedo, las manganas a pie, las manganas a caballo y el famoso paso de la muerte; que a continuación se describen:

- **Cala de Caballo:** Consiste en demostrar la buena rienda del equino. Comienza con la punta, que es detener el caballo a todo galope partiendo desde el fondo del partidero, dentro de un rectángulo de 20 x 6 metros. Siguen los lados y medios lados, y finaliza con la Ceja, que es recular al caballo en línea recta desde el rectángulo hasta una distancia de entre los 40 a 50 metros.
- **Piales en el lienzo:** Consiste en lazar a una yegua de las patas y detenerla, esto con una soga que se amarra a la cabeza de la silla. La yegua parte desde el fondo de la manga del lienzo, y el charro montado a los 30 metros y mínimo a 4 metros de la distancia del contra lienzo, avienta la reata para capturar las patas de la greñuda. Si es pial, rápidamente amarra la soga a la cabeza de la silla hasta que detiene la carrera de la yegua.
- **Coleadero:** Que tiene diferentes versiones en Latinoamérica y consiste en derribar toros jalándolos de la cola desde la propia montura.
- **Jineteo de toro:** Consiste en montar a un toro y resistir todos los reparos que este le mande al charro.
- **Terna en el ruedo:** Donde tienen cabida dos suertes, mismas que son independientes una de otra, la primera de ellas llamada Lazo Cabecero y el cual como su nombre lo dice, consiste en lazar a un toro de la cabeza, para enseguida continuar con la suerte de pial de ruedo que consiste en lazar las patas del novillo para con ayuda del lazo cabecero derribarlo, esta es la suerte más antigua de la Charrería.
- **Jineteo de yegua:** Es lo mismo que el jineteo de toro, nada más que en este caso es un equino.
- **Manganas a Pie:** En las que el charro laza las extremidades delanteras de la yegua para lograr derribarla.

- **Manganas a Caballo:** El mismo caso que en la suerte anterior, pero en esta suerte montado en su cabalgadura; en estas dos suertes se realiza el floreo de soga con el objetivo de ganar puntos. Regularmente se hacen resortes, arracadas y espejos, rematando de Rodada, Máscara o Bigotona y de Desdén, y Chorreado alrededor de los Cuadriles o con los Tirones de la Muerte (amarrando la soga a uno o ambos pies del Charro) o del Ahorcado (amarrando la soga al cuello del charro en un nudo que no se cierra).
- **El Paso de la Muerte:** Consistente en pasar de un caballo arrendado que va a pelo a una yegua bruta a todo galope. (Pérez, 2018)



Figura 5 Suertes charras (Pérez, 2018)

2.4 El trabajo artesanal que involucra la charrería

La charrería ha sido tema de poetas, pintores, músicos, historiadores, escritores, artesanos, todos ellos amantes de nuestras raíces y tradiciones. La muestra a través del grandioso trabajo artesanal de los objetos de arte utilitario como son las sillas charras, sombreros, reata, anqueras, espinilleras, bota de campana, chaparrera, fustes, espuelas, machetes o espadas y frenos. Conoceremos la manera que el Charro “decora” tanto su traje de charro como su silla de montar y los diferentes oficios y artesanos que la intervienen como son el carpintero, el talabartero, el orfebre, el herrero, el trabajo de pita, fabricación de sarapes, sombrereros, sastres, bordadores, zapateros entre otros más. (Beckmann, 2019)

2.4.1 Talabartería

Se llama talabartería, por lo tanto, al oficio, el taller o el negocio del talabartero. El concepto puede utilizarse como sinónimo de guarnicionería, ya que se asocia a las correas y otros productos de cuero (las guarniciones) que se colocan a los caballos. En el sentido más preciso, la talabartería supone la elaboración de monturas, aparejos y otros elementos que se instalan en los equinos. (Pérez J. , 2020)

2.4.2 Orfebrería y herrería

La orfebrería es el arte de labrar objetos, ya sean adornos o utensilios, de metales preciosos o de aleaciones de ellos. El orfebre suele trabajar con oro o plata para desarrollar sus obras. (Porto, 2010)

Algunos herreros y damasquineros, estos últimos especialistas en la elaboración de incrustaciones de oro y plata se asentaron en Amozoc desde el siglo XVI lugar donde se dio origen a los estribos, las afamadas espuelas, frenos, chapetones. (Franco, 2010)

2.4.3 Sastrería

Se conoce como sastre al individuo que se dedica a confeccionar ropa para hombre. El sastre, de este modo, corta y cose pantalones, sacos y otras prendas de vestir masculinas. Lo habitual es que el sastre desarrolle su oficio, conocido como sastrería, de manera artesanal. Esto quiere decir que la persona suele tomar las medidas de su cliente y realizar diferentes marcas para luego coser y cortar las prendas con exactitud. Esto hace que el trabajo del sastre sea personalizado. (Porto, 2010)

3. NORMATIVIDAD PARA EL DISEÑO DEL LIENZO CHARRO

3.1 Reglamento de diseño

Artículo 2.- Toda competencia charra oficial se celebrará en un lienzo charro que deberá observar las especificaciones siguientes: la manga del lienzo medirá 60 metros de largo por 12 metros de ancho como mínimo, tendrá un ruedo que deberá tener 40 metros de diámetro.

El lienzo charro deberá tener en su totalidad (manga y ruedo) piso nivelado y suave con arena suficiente. Al inicio (a los 0 metros) de la manga, habrá un partidero y junto a la barda del lienzo un claro de 1.80 metros con puerta; tras del partidero habrá una corraleta que contenga un callejón o pasillo donde se pueda acomodar un lote de cuando menos 10 novillos y cuya desembocadura quedará al ras del lado derecho del claro del partidero visto desde el ruedo.

El callejón o pasillo será de 0.70 metros de ancho y tendrá puertas corredizas o triangulares para hacer 2 o 3 cajones de 1.80 metros de largo; La puerta del partidero al abrirse quedará en diagonal, hacia la boca del callejón o pasillo, y su punto de apoyo será la barda del lienzo.

Paralelo a la barda del lienzo por el lado externo, habrá un devolvedero cuyo ancho será de 2.30 metros, con dos puertas abatibles, una en la distancia de los 60 metros para cerrarlo por completo y otra, a 3.00 metros de distancia rumbo al partidero para hacer cajón y ayudar a quitar las reatas atoradas en las faenas de piales y de manganas. (Charrería, Reglamento Oficial para Competencias de Charros , 2010)



Figura 6 Logo Federación Mexicana de Charrería (Charrería, Reglamento Oficial para Competencias de Charros , 2010)

3.2 Requerimientos de diseño

Cada lienzo charro deberá tener como mínimo las siguientes instalaciones:

- Corraletas necesarias para el buen manejo del ganado vacuno y caballar.
- Contará con un mínimo de 3 cajones para el apretalamiento en las faenas de jineteo.
- Un embarcadero para el ganado caballar y vacuno.
- Contará con una caseta o palco para jueces en el límite de los 60 6 metros de la manga del lienzo, del lado izquierdo vista desde las tribunas, mínimo de 3 a 4 metros de altura, con equipo de sonido, (video en torneos oficiales como estatales, regionales, etc.) pizarrón para anotar calificaciones y cronómetro visible a distancia que pueda ser activado desde la caseta por los jueces.



Figura 7 Diseño Lienzo Charro (Charrería, Reglamento Oficial para Competencias de Charros , 2010)

- Graderío para el público y áreas de estacionamiento para los competidores y los aficionados que asistan a cada competencia. También debe de contar con sanitarios para damas y caballeros. Las dimensiones de la manga del lienzo y el diámetro del ruedo, no podrán ser modificadas para que un lienzo charro pueda considerarse oficial. (Charrería, Reglamento Oficial para Competencias de Charros , 2010)

3.3 Análisis de análogos

Para lograr el objetivo de realizar un proyecto de un lienzo charro que dé solución a las problemáticas presentadas actualmente en cuanto a su funcionamiento, con un prototipo para competencias de alto nivel en la zona, que sea eficaz y funcional en cada uno de sus espacios en la ejecución de cada suerte, este análisis permite identificar diferentes problemas o aciertos de lienzos de primera calidad en otros estados tanto de funcionamiento, mantenimiento, y calidad que brindan al momento de una competencia.

3.3.1 Lienzo charro “Javier Rojo Gómez”

Ubicación: Dirección: av. Constituyentes # 500 puerta 4 col. lomas altas 3ª sección de Chapultepec, C.P 11000, Ciudad de México.

Factores a retomar en el proyecto:

- Útil para cualquier tipo de evento social (casino de fantasía) eventos corporativos, conferencias, convenciones.
- Carpa con capacidad de 60 hasta 150 personas
- Explanada y ruedo con capacidad de 100 hasta 5000 personas
- Capilla para eventos religiosos.
- Amplio estacionamiento
- Lienzo de prácticas
- Caballerizas para más 200 caballos
- Manejo de niveles



Figura 8 Lienzo Charro Javier Rojo Gómez (Gomez, s.f.)

3.3.2 Lienzo charro “Carlos Rincón Gallardo”

Ubicación: Av. 608 300, Zoológico de San Juan de Aragón, Gustavo A. Madero, 07979 Ciudad de México, CDMX.



Figura 9 Lienzo Charro Carlos Rincón Gallardo (Gallardo, s.f.)

Factores a retomar en el proyecto:

- Salón casino
- Capilla religiosa
- Graderío para 700 personas

Deficiencias Observadas

- Estacionamiento pequeño
- Mala ubicación para desembarque
- Mal acceso al lienzo
- Mala ubicación de caballerizas generadas conforme a la necesidad

3.3.3 Lienzo charro “El Pitayo”

Ubicación: Libramiento Sur Poniente Km. 28.8,

Santiago de Querétaro, Querétaro.



Figura 10 Lienzo Charro el Pitayo (Pitayo, s.f.)

Factores a retomar en el proyecto:

- Implementación de nuevos materiales
- Palapa que funciona como restaurant
- Techumbre moderna
- Palcos vip
- Instalaciones modernas
- Corrales para yeguas y toros más 200 animales
- Caballerizas para más de 200 caballos
- Estacionamiento para más de 500 autos
- Instalación de circuito cerrado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

4.1 Aspectos formales

4.1.1 Antropometría de los animales

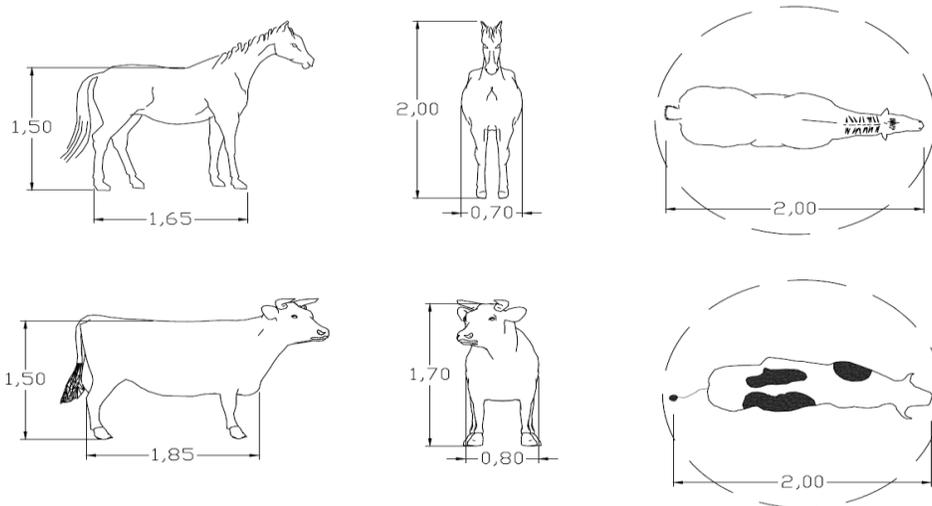


Figura 11 Antropometría de los animales (Google, s.f.)

Antropometría de los animales empleados en la charrería

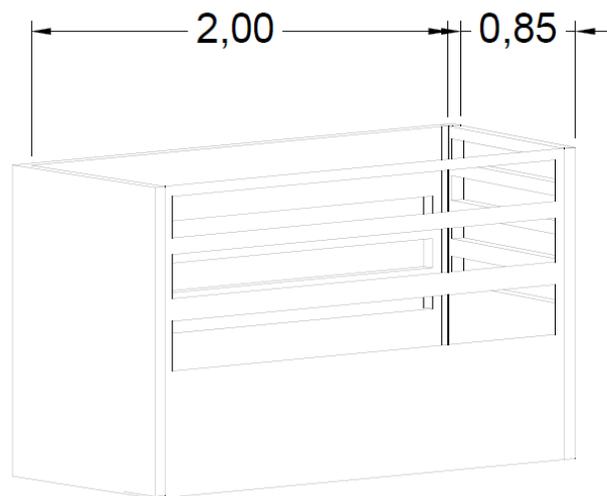


Figura 12 Cajón tipo (Google, s.f.)

4.1.2 Composición de Drenes

Drenes filtrantes o franceses

Son zanjas poco profundas recubiertas de geotextil y rellenas de material filtrante, en el que suele haber un conducto inferior de transporte. Están diseñados para captar y filtrar la escorrentía de superficies impermeables contiguas, transportándola hacia aguas. Permiten la infiltración y favorecen la laminación de la escorrentía.

El tiempo de estancia del agua en el dren debe ser suficientemente alto y la velocidad del agua suficientemente lenta para que exista infiltración a través del geotextil. De esta manera, en algunos drenes no es necesario dirigir el agua hasta el punto de vertido, pues al cabo de una cierta longitud se ha infiltrado totalmente.



Figura 13 Composición Dren (Romero, s.f.)

4.1.3 El Color en el Diseño del Proyecto

✓ Psicología del color



Figura 14 Círculo Cromático (García-Allen, s.f.)

Dentro de la teoría del color podemos hablar sobre la psicología del color, de la que existen diferentes teorías. Algunas de ellas se contradicen entre sí, ya que, dependiendo de nuestra cultura, el color nos puede transmitir sensaciones completamente diferentes. Para el proyecto y por el tipo de lugar y actividades que se desarrollan se eligieron los colores cálidos.

Dependiendo de nuestra experiencia personal y del lugar en que vivimos, los colores y los elementos que nos rodean, nos pueden transmitir sensaciones, gustos o estados de ánimo como a continuación se describe:

Color blanco: Implica inocencia y pureza, nos ayuda en momentos de estrés, a seguir adelante. Significa igualdad y unidad. Contiene todos los colores del espectro y representa lo positivo y lo negativo de cada uno de ellos.

Que lo utilizaría en toda la herrería

Color marrón: Es el color del otoño, da la impresión de equilibrio. Es confortable y masculino. Representa el color de la tierra.

Color naranja: Color cálido, activo y dinámico, que actúa como estimulante de los tímidos y tristes. Posee fuerza activa, radiante y expansiva. Es muy útil en pequeñas dosis ya que en grandes extensiones es atrevido y agresivo.

Colores terracotas para fachadas para atraer la atención e impongan en el contexto

Color amarillo: Está relacionado con la inteligencia, fomenta la creatividad, es un color de los más luminosos y cálidos. En diseño se utiliza para atraer la atención.



Figura 15 Lienzo Malinalco (Virtual, s.f.)

Color rojo: Es un color muy intenso, apasionante. Usado frecuentemente por los diseñadores para llamar la atención sobre un elemento en particular. Debe usarse de manera lógica, pues su intensidad y excitación puede cansar.

Y estos colores por su atracción en ruedo y manga que son los principales puntos de atención en un evento de charrería.

4.2 Aspectos Materiales

4.2.1 Suelos Permeables

¿Qué es el Celurock?

Son paneles estabilizadores de grava, que por su estructura y material ofrecen una gran variedad de beneficios que lo convierte en la mejor solución para fabricar caminos permeables.

Los paneles de celurock están conformados por celdas de polipropileno que tienen una estructura alveolar (similar a los panales de las abejas), con una capa en la parte inferior de malla geotextil que contiene grava, previene el surgimiento de raíces y permite el paso del agua al subsuelo ya que es un material 100% permeable.



**Panel de Celurock
(80 cm x 118 cm)**



VENTAJAS PRINCIPALES

- Impide que la grava y la tierra del subsuelo se mezclen.
- Fácil instalación.
- Permite caminar sobre la grava cómodamente incluso en tacones.
- Bajo costo de mantenimiento.
- Impide el crecimiento de hierbas y elimina cualquier surco o huella peatonal.
- Reduce riesgos de inundación.
- Perfecto para uso de bicicletas, sillas de ruedas, automóviles, carritos, entre otros.
- Alta capacidad de carga vehicular.

03 | www.celurock.com

Figura 16 Celurock (Celurock, s.f.)

4.2.2 Propuesta en gradas

El termino grada se utiliza para los escalones corridos que se sitúen en este tipo de emplazamientos y para los conjuntos de asientos, también llamados graderíos de los estadios o lugares de reunión como teatros, anfiteatros docentes y lugares públicos.



Figura 17 Imagen de Butacas gradas (Wikipedia, s.f.)

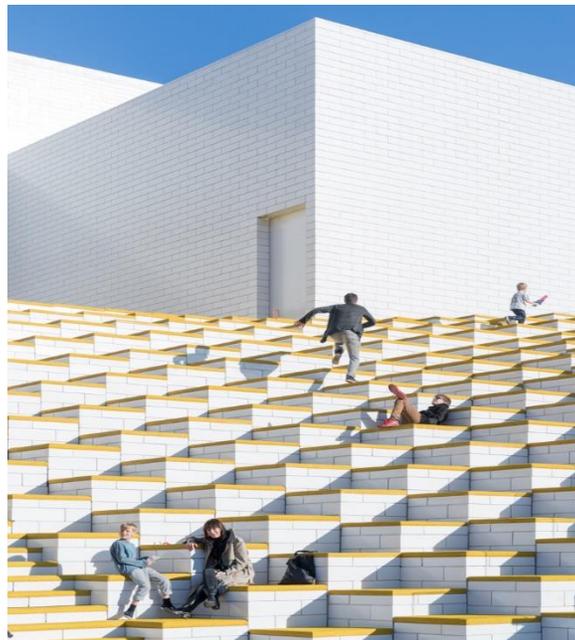


Figura 18 Diseño gradas (Wikipedia, s.f.)

4.2.3 Implementación del acero

Acero Estructural

Este tipo de acero es el más empleado para fines estructurales por su combinación de alta resistencia, tensión, comprensión, gran rigidez y elasticidad.

Los factores más importantes para los estructuristas son las características que posee este tipo de acero, los cuáles son:

- **Resistencia:** el acero estructural es un material que puede soportar grandes esfuerzos y dar mayor seguridad a las estructuras sobre todo para aquellas que son propensas a sufrir esfuerzos por sobrecarga o cambios climáticos extremos como sismos, huracanes y vientos fuertes.
- **Ductilidad:** este tipo de acero puede sufrir deformaciones sin romperse, sin embargo, el hecho de que el acero estructural sea dúctil no significa que la estructura fabricada con este lo sea también.
- **Soldadura:** el acero estructural tiene la ventaja de poder hacer uniones o conexiones mediante la soldadura.
- **Tenacidad:** este tipo de acero tiene resistencia a ser doblado, roto o molido.
- **Corrosión:** la resistencia a la corrosión puede variar dependiendo de las condiciones climáticas donde este situada la estructura.

Es por estas características, que este tipo de acero es el más empleado para la construcción de estructuras como: puentes, entresijos, edificios, naves industriales, entre otros.



Figura 19 Tipos de Acero estructural (Parra, s.f.)

4.3 Aspectos Técnicos

4.3.1 Análisis de Isóptica y Acústica

En la creación de ambientes arquitectónicos se debe tener enfocado las actividades a realizar pues, por ejemplo, en lugares donde se albergan grandes grupos de personas, para exponer distintas actividades, es importante tomar en cuenta los factores que influyen para propagar información expuesta hacia todas las personas, para esto es importante el estudio de la isóptica y la acústica.

- **Acústica Arquitectónica**

Estudia los fenómenos vinculados con una propagación adecuada, fiel y funcional del sonido en un recinto, ya sea una sala de concierto o un estudio de grabación. Esto involucra también el problema de la aislación acústica. Las habitaciones o salas dedicadas a una ampliación determinada (por ejemplo, para la grabación de música, para conferencias o para conciertos) deben tener cualidades acústicas adecuadas para dicha aplicación.

- **Isóptica**

En el campo arquitectónico, la isóptica se define como la curva trazada para lograr visibilidad de varios objetos, y está formada por los lugares ocupados por los observadores. El ojo humano tiene un campo visual de 180° , a diferencia de algunas tecnologías pueden variar según el tipo de lente que se use. En cualquier tipo de sala para espectáculos, la isóptica contempla el trazo del graderío para la colocación de las butacas y la buena visibilidad del público; se deben tomar en cuenta aspectos que pueden variar de un proyecto a otro.

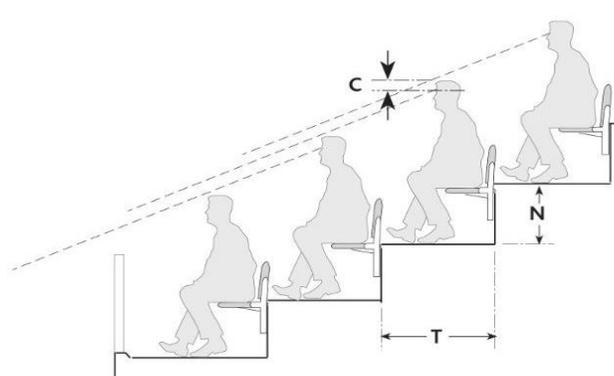


Figura 20 Diseño de Isóptica (Salcedo, s.f.)

4.3.2 Iluminación

Lámpara Industrial De Campana

Las lámparas de campana LED – LedSolar cuentan con la más alta tecnología aplicada a sistemas de iluminación industrial. La lámpara LED de última generación tiene un rendimiento luminoso de 146 lm/W de todo el sistema por lo que cuentan con la eficiencia más alta que pudiera ofrecerse dentro de mercado, tienen un chip de LED Seoul semiconductores fabricados en Corea, driver encapsulado resistente para interiores trabaja en corriente alterna en rango de voltaje de 110 a 277V (110/220V) para su uso en la industria fabricado en México.

Campana LED

- Especificaciones técnicas
- Potencia y voltaje de operación — 130 W110/220V AC
- Rendimiento de la lámpara — 146 lm/W 19,000lm
- Altura de montaje — 6 a 12m
- Acabado superficial — Aluminio
- Número de chips LED — 5 LED x 26W
- Garantía — 5 años (2)
- Curvas fotométricas — 110 grados



Figura 21 Lámpara de Campana Industrial (solar, s.f.)

4.3.3 Captación de Agua

La función de un sistema de captación de agua de lluvia es la de recolectar el agua que se precipita de forma natural, mediante un proceso de filtración se retienen las impurezas que pueda contener el agua, posteriormente transportarla a un espacio de almacenamiento para distribuirla en un inmueble y utilizarla para diferentes actividades.

- **Sistema de recolección**

Como su nombre lo indica, el sistema de captación de agua de lluvia inicia a través del módulo de recolección, éste se encarga de recaudar el agua que se precipita, ¿cómo?, generalmente es por medio de unas canaletas que se encuentran colocadas alrededor de las construcciones y es así como el agua de lluvia cae y se escurre a través de estos canales.

No se puede tener un estimado de cuánta agua se obtendrá de una precipitación porque depende de la fuerza de este fenómeno natural, pero un aspecto importante que se debe de cuidar en la captación de agua de lluvia, son las canaletas por las que escurre el agua, deben mantenerse lo más limpias posible, para que el agua no se contamine y para que se filtre de manera más sencilla. Es común que en estas canaletas haya residuos de agua y se formen insectos por encontrarse en el exterior, por lo que es recomendable darle mantenimiento constante.

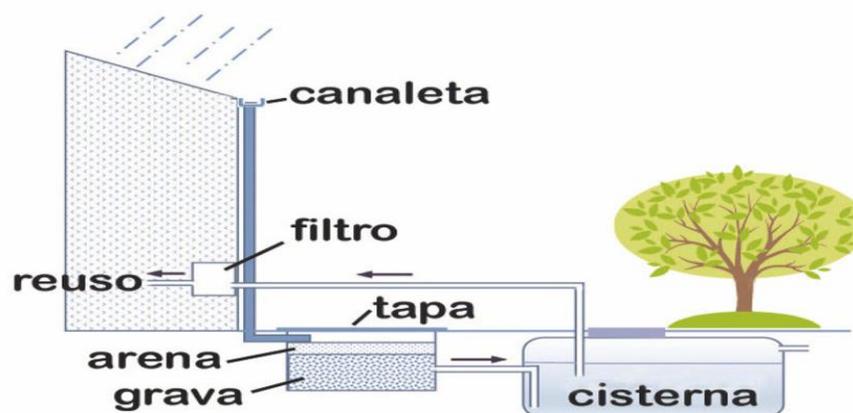


Figura 22 Proceso de Captación de agua (Rotoplas, s.f.)

4.3.4 Software de streaming

¿Cómo funciona el streaming?

Para empezar, mencionaremos que la tecnología de streaming trabaja utilizando un buffer de datos creado en la computadora del usuario, en este buffer se almacena la información de manera temporal mientras el usuario accede a la misma. Al finalizar la sesión de streaming el buffer es eliminado automáticamente.

El streaming puede ser utilizado bajo demanda y uno de los usos más populares es el de las emisiones de radio online y tv online en directo a través de Internet.

En este tipo de streaming usted o la persona que realiza la transmisión envía la señal de audio/video a nuestro servidor de streaming (broadcast server) y este almacena la información en un buffer temporal.

Los oyentes se conectan al servidor de streaming a través de un enlace único, generalmente compuesto por un puerto en el servidor de streaming de manera que tienen acceso al flujo generado por el emisor y pueden así escuchar la señal de audio en directo o visualizar la transmisión de video.

El medio por el cual sus oyentes pueden conectarse a su radio puede ser una página web en la cual se incluya el reproductor de audio o también pueden escucharlo directamente a través de Windows Media Player, Winamp, QuickTime o RealPlayer.



Figura 23 Software de streaming (gospelidea, s.f.)

5. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 Descripción de la metodología

La falta de diseño dentro de un lienzo charro

La propuesta es generar un espacio funcional con la normatividad correspondiente que dé solución a los principales problemas de diseño arquitectónico como es la falta de una propuesta de los corrales para facilitar la movilidad dentro del mismo, solucionar cuestión que ocasionan los factores climáticos como es el encharcamiento, y una buena isóptica para la satisfacción de los espectadores y se sientan más involucrados con las actividades; dicho proyecto se llevara a cabo en el municipio de Tlalmanalco, delegación de Santo Tomás.

5.2 Población y Muestra

La técnica con la cual se va a trabajar será la de campo y se aplicará el instrumento por medio de un cuestionario que se elaboró preguntando los deficientes de dicho espacio arquitectónico como lo son: sobre el sistema constructivo y el riesgo que presenta en su estructuración.

El tipo de población se enfocó a las personas que se dedican a practicar de esta actividad o deporte.

El muestreo que se empleo fue el método probabilístico a través de encuestas aplicadas en campo porque este deporte no tiene edades ni diferencia de sexos, preguntando a charros experimentados por suerte al momento del desarrollo de las mismas que deficiente identifican según la necesidad, para poder realizarlas más cómodamente una vez identificando dicho déficit poder enfocar el proyecto para dar solución a las necesidades recabadas en el instrumento que será el estudio, a través de un cuestionario que se formulará.

5.3 Recolección de datos



COMO DE ACUERDO A LAS RELACIONES ESPACIO-FUNCIÓN SE PUEDE MEJORAR EL DISEÑO DE UN LIENZO

OBJETIVO: Realizar un estudio de los principales problemas de diseño que se presentan en un lienzo charro y así generar un proyecto que mejore dichos problemas dando un plus al mismo.

INSTRUCCIONES: Se recomienda leer cuidadosamente, seleccione la respuesta que se ajuste mejor a su opinión de acuerdo a la siguiente escala:

1. TOTALMENTE DE ACUERDO / SI.
2. DE ACUERDO / TAL VEZ.
3. INDIFFERENTE / NO SE.
4. EN DESACUERDO / NO.
5. TOTALMENTE EN DESACUERDO / PARA NADA.

* Obligatorio

1. Nombre: *

2. Genero *

Masculino

Femenino

3. ¿Sabía que los lienzos charros antiguos no siguieron un diseño solo se formaron en base a las necesidades de cada suerte? *

Totalmente de acuerdo / Si

De acuerdo/ Tal vez

Indiferente/No se

En desacuerdo/No

Totalmente desacuerdo/Para nada

4. ¿Considera que los lienzos charros deberían seguir un prototipo para su buen funcionamiento? *

Totalmente de acuerdo / Si

De acuerdo/ Tal vez

Indiferente/No se

En desacuerdo/No

Totalmente desacuerdo/Para nada

5. ¿Considera que un lienzo charro fomenta identidad/patrimonio de nuestra cultura? *

Totalmente de acuerdo / Si

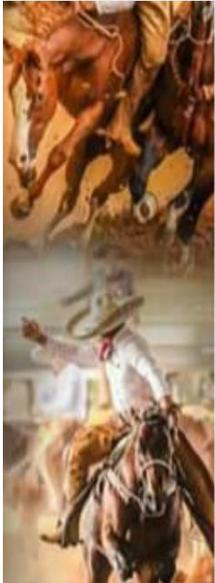
De acuerdo/ Tal vez

Indiferente/No se

En desacuerdo/No

Totalmente desacuerdo/Para nada





6. Al llegar a un lienzo charro uno de los principales problemas que se presenta en el patio de maniobras es la descarga de caballos y fácil acceso a corraletas ¿Considera necesario el rediseño del mismo? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada

7. Otro de los problemas presentados en algunos lienzos charros es el manejo de ganado en corraletas ¿Cree que el hacer un re-diseño de las corraletas lo facilitaría? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada



8. ¿A la salida de las competencias cree que sería de ayuda destinar un espacio para bebederos de los caballos antes de retirarse? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada

9. ¿Considera importante el diseño de rampas de accesibilidad para discapacitados a gradas? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada



10. ¿Al encontrarte como espectador en las gradas de un lienzo charro consideras importante el uso de una buena isóptica para una mejor visibilidad y disfrutar mejor del espectáculo? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada

11. ¿En el área de las gradas le agradecería que se incluyeran palcos vip, bar y cercanía a sanitarios? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada





12. ¿Considera importante buscar una solución del problema que se genera en el lienzo durante la temporada de lluvias causando que se encharque tanto en el ruedo como en corraletas? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada

13. ¿Si el lienzo charro se encontrara techado sería útil hacer la captación de agua de la nave y esta funcione para riego del lienzo a la hora de las competencias? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada



14. ¿Considera buena idea impartir cursos de verano para que las personas que desconocen del deporte puedan aprender de la charrería? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada

15. ¿En caso de que usted tuviera hijos y el lienzo charro impartiera cursos de verano a niños se interesaría por que acudieran? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada



16. ¿Si el lienzo se encuentra en una zona turística y se hiciera un prototipo de una cabaña con los elementos básicos para una estancia corta, sería rentable para pasar un fin de semana independientemente de que fueras a competir? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada

17. ¿Sería rentable una pensión para caballos en el lienzo charro? *

- Totalmente de acuerdo / Si
- De acuerdo/ Tal vez
- Indiferente/No se
- En desacuerdo/No
- Totalmente desacuerdo/Para nada



5.4 Tabulación y Codificación de datos

Las siguientes tablas representan la codificación de los resultados de la encuesta aplicada, posteriormente se encuentra la tabulación de estos:

GENERO	CODIFICACIÓN
Masculino	1
Femenino	2

RESPUESTAS	CODIFICACIÓN
Totalmente de acuerdo / Si	1
De acuerdo/ Tal vez	2
Indiferente/No se	3
En desacuerdo/No	4
Totalmente desacuerdo/Para nada	5

PREGUNTA	CODIFICACIÓN
1.- Género	P 1
2.- Sabía que los lienzos charros antiguos no siguieron un diseño solo se formaron en base a las necesidades de cada suerte	P 2
3.- ¿Considera que los lienzos charros deberían seguir un prototipo para su buen funcionamiento?	P 3
4.- ¿Considera que un lienzo charro fomenta identidad/patrimonio de nuestra cultura?	P 4
5.-Al llegar a un lienzo charro uno de los principales problemas que se presenta en el patio de maniobras es la descarga de caballos y fácil acceso a corraletas ¿Considera necesario el rediseño del mismo?	P 5
6.- Otro de los problemas presentados en algunos lienzos charros es el manejo de ganado en corraletas ¿Cree que el hacer un rediseño de las corraletas lo facilitaría?	P 6
7.- ¿A la salida de las competencias cree que sería de ayuda destinar un espacio para bebederos de los caballos antes de retirarse?	P 7

8.- ¿Considera importante el diseño de rampas de accesibilidad para discapacitados a gradas?	P 8
9.- ¿Al encontrarte como espectador en las gradas de un lienzo charro consideras importante el uso de una buena isóptica para una mejor visibilidad y disfrutar mejor del espectáculo	P 9
10.- ¿En el área de las gradas le agradaría que se incluyeran palcos vip, bar y cercanía a sanitarios?	P 10
11.- ¿Considera importante buscar una solución del problema que se genera en el lienzo durante la temporada de lluvias causando que se encharque tanto en el ruedo como en corraletas?	P 11
12.- ¿Si el lienzo charro se encontrara techado sería útil hacer la captación de agua de la nave y esta funcione para riego del lienzo a la hora de las competencias?	P 12
13.- ¿Considera buena idea impartir cursos de verano para que las personas que desconocen del deporte puedan aprender de la charrería?	P 13
14.- ¿En caso de que usted tuviera hijos y el lienzo charro impartiera cursos de verano a niños se interesaría por qué acudirían?	P 14
15.- ¿Si el lienzo se encuentra en una zona turística y se hiciera un prototipo de una cabaña con los elementos básicos para una estancia corta, sería rentable para pasar un fin de semana independientemente de que fueras a competir?	P 15
16.- ¿Sería rentable una pensión para caballos en el lienzo charro?	P 16

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13. P14, P15, P16.	CODIFICACIÓN
Totalmente de acuerdo / Si	1
De acuerdo/ Tal vez	2
Indiferente/No se	3
En desacuerdo/No	4
Totalmente desacuerdo/Para nada	5

FOLIO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
001	1	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	2	1	1	2	2
002	2	2	1	1	2	1	4	1	1	4	1	1	2	1	2	1
003	1	1	2	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	3
004	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
005	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
007	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
008	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
009	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2
010	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1
011	1	2	1	1	3	1	1	2	4	1	1	1	1	1	2	3
012	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
013	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
014	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
015	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
016	2	1	1	1	1	4	1	1	2	4	1	1	1	1	2	1
017	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
018	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	4	2	4	2
019	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
020	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2
021	2	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
022	2	4	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	4	2
023	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
024	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
025	2	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
026	2	4	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
027	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2
028	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	4
029	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
030	2	1	1	1	2	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
031	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
032	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
033	2	4	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
034	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1
035	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
036	2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1
037	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
038	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
039	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
040	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	1	2	1	1	2	1

041	1	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	3	1	1	1	1
042	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
043	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
044	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
045	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1
046	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
047	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
048	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	4	1
049	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1
050	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1
051	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
052	2	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
053	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
054	1	1	2	1	1	2	4	4	1	3	4	4	1	4	1	1
055	2	4	1	1	1	2	4	1	1	2	2	1	1	1	1	4
056	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	4	4	4
057	1	1	4	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	4	4	3
058	1	2	4	1	3	3	4	3	2	1	4	2	4	3	1	5
059	1	2	2	2	2	1	1	1	2	4	1	1	1	2	1	1
060	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
061	2	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
062	2	1	2	4	1	2	1	4	1	4	4	1	1	1	1	4
063	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4
064	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
065	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2
066	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2
067	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	4	4	4	4
068	1	1	1	1	1	4	2	4	1	1	4	2	4	4	4	4
069	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1
070	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	2
071	1	1	1	4	4	1	1	1	1	2	4	2	1	2	2	4
072	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
073	1	2	2	2	4	2	2	1	1	1	4	2	1	2	2	2
074	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1
075	1	2	2	2	4	4	2	4	1	2	2	2	2	2	2	3
076	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
077	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
078	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2
079	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	4	2	2	1	1	4
080	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
081	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4

082	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1
083	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
084	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
085	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2
086	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
087	1	1	1	1	1	1	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1
088	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
089	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
090	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
091	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	4	1	1
092	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
093	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	4
094	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
095	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2
096	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
097	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
098	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
099	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
100	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2

5.5 Interpretación de los resultados

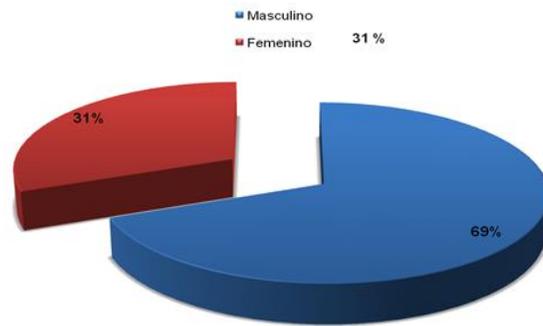
RESULTADOS DE LA ENCUESTA:

Se realizó una tabulación con base a los resultados de la encuesta realizada a 100 personas, para dar a conocer su criterio sobre las instalaciones, propuestas de soluciones y resoluciones en el lienzo de charro, ya que existen distintas opiniones en el tema, por eso la importancia de graficar para dar conocer las opiniones con más renombre.

En la parte posterior se muestra el desglose de las preguntas y los reactivos con más frecuencia seleccionados.

Muestra total: 100 Personas (público en general).

1.- Género.



Interpretación: Se puede interpretar en el gráfico número 1 el género de las personas encuestadas el 69% son masculinos y el porcentaje restante 31% son femeninas.

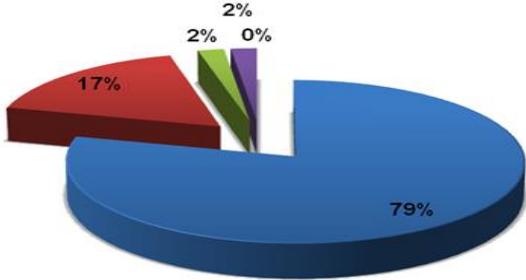
2.- ¿Sabía que los lienzos charros antiguos no siguieron un diseño, solo se formaron en base a las necesidades de cada suerte?



Interpretación: Se puede observar que el 76% de las personas encuestadas si sabían sobre la formación de un lienzo charro antiguo, el 17% de la encuesta lo dudaban, el 5% no sabían sobre esta información, el 2% dieron como respuesta un no y el 0% ignoraban la información.

3.- ¿Considera que los lienzos charros deberían seguir un prototipo para su buen funcionamiento?

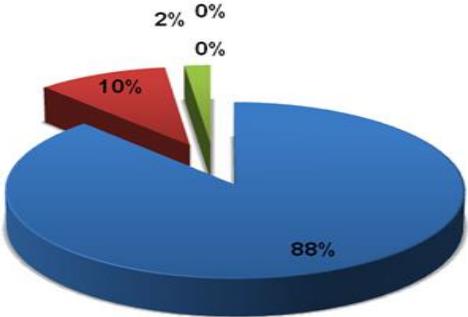
■ Totalmente de acuerdo / Si	79 %
■ De acuerdo/ Tal vez	17 %
■ Indiferente/No se	2 %
■ En desacuerdo/No	2 %
■ Totalmente desacuerdo/Para nada	0 %



Interpretación: Se puede observar que el 79% de las personas proponen un prototipo a seguir para el buen funcionamiento del lienzo charro, el 17% de la encuesta lo dudaban, el 2% no sabían sobre esta información, el 2% dieron como respuesta un no y el 0% ignoraban la información.

4.- ¿Considera que un lienzo charro fomenta identidad/patrimonio de nuestra cultura?

■ Totalmente de acuerdo / Si	88 %
■ De acuerdo/ Tal vez	10 %
■ Indiferente/No se	2 %
■ En desacuerdo/No	0 %
■ Totalmente desacuerdo/Para nada	0 %



Interpretación: Se puede observar que el 88 % de las personas encuestadas dan por confirmado que un lienzo charro es patrimonio de la cultura o lo fomenta, el 10% de la encuesta lo dudaban, el 2% no sabían sobre esta información, el 0 % dieron como respuesta un no y el 0% ignoraban la información.

5.- ¿Al llegar a un lienzo charro uno de los principales problemas que se presenta en el patio de maniobras es la descarga de caballos y fácil acceso a corraletas ¿Considera necesario el rediseño del mismo?



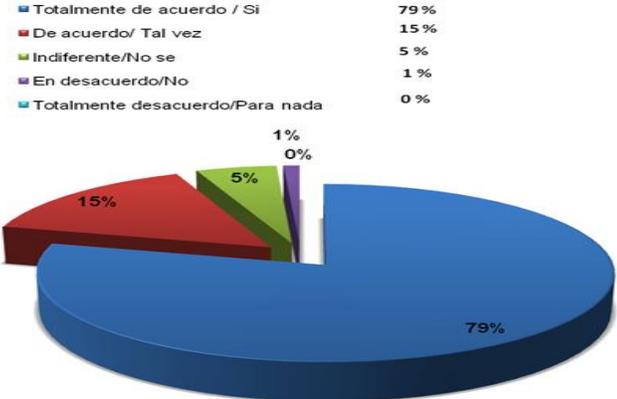
Interpretación: Se puede observar que el 69 % de las personas encuestadas piensan en el rediseño del lienzo charro para solucionar los problemas ya antes expresados, el 20 % de la encuesta lo dudaban, el 6 % no sabían sobre esta información, el 5 % dieron como respuesta un no y el 0% ignoraban la información.

6.- ¿Otro de los problemas presentados en algunos lienzos charros es el manejo de ganado en corraletas ¿Cree que el hacer un rediseño de las corraletas lo facilitaría?



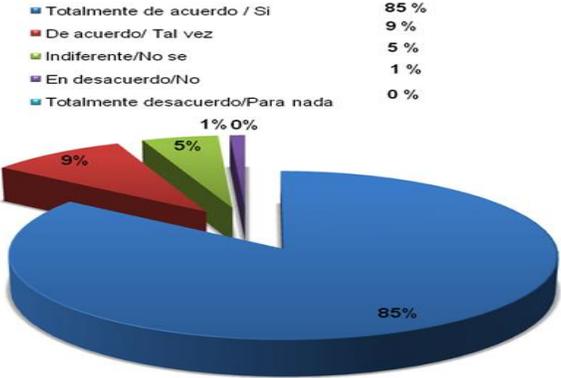
Interpretación: Se puede observar que el 67 % de las personas encuestadas piensan en el rediseño de las corraletas, para solucionar los problemas ya antes expresados, el 24 % de la encuesta lo dudaban, el 5 % no sabían sobre esta información, el 1 % dieron como respuesta un no y el 0% ignoraban la información.

7.- ¿A la salida de las competencias cree que sería de ayuda destinar un espacio para bebederos de los caballos antes de retirarse?



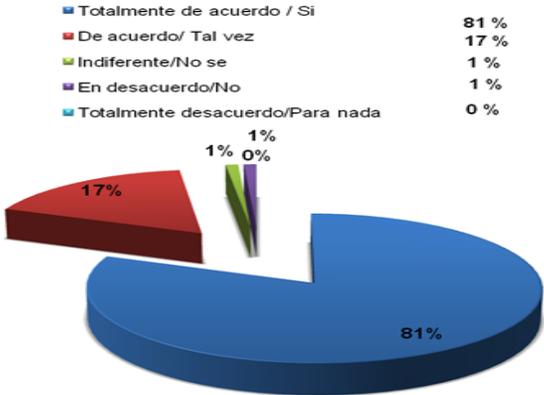
Interpretación: Se puede observar que el 79 % de las personas encuestadas piensan que sería una gran idea el tener bebederos para los caballos en la salida, el 15 % de la encuesta lo dudaban, el 5 % no sabían sobre esta información, el 1 % dieron como respuesta un no y el 0% ignoran la información.

8.- ¿Considera importante el diseño de rampas de accesibilidad para discapacitados a gradas?



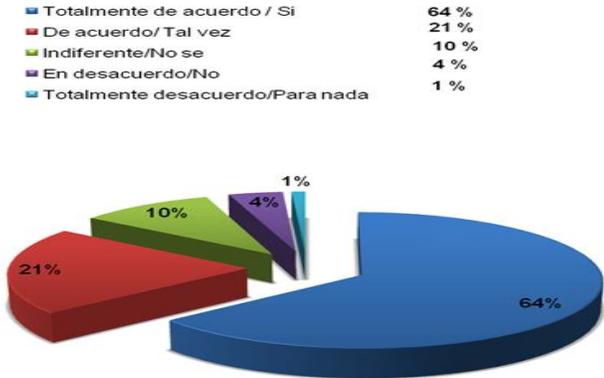
Interpretación: Se puede observar que el 85 % de las personas encuestadas piensan que sería una gran idea el tener rampas de discapacitados en las gradas del lienzo charro, el 9 % de la encuesta lo dudaban, el 5 % no sabían sobre esta información, el 1% dieron como respuesta un no y el 0% ignoran la información.

9.- ¿Al encontrarte como espectador en las gradas de un lienzo charro consideras importante el uso de una buena isóptica para una mejor visibilidad y disfrutar mejor del espectáculo?



Interpretación: Se puede observar que el 81 % de las personas encuestadas piensan que sería una gran idea el tener gradas con isóptica para una mejor visión del espectáculo en el lienzo charro, el 17 % de la encuesta lo dudaban, el 1 % no sabían sobre esta información, el 1% dieron como respuesta un no y el 0% ignoran la información.

10.- ¿En el área de las gradas le agradecería que se incluyeran palcos vip, bar y cercanía a sanitarios?



Interpretación: Se puede observar que el 64 % de las personas encuestadas piensan que sería una gran idea el tener zona VIP, bar o sanitarios cercanos en el lienzo charro, el 21 % de la encuesta lo dudaban, el 10 % no sabían sobre esta información, el 4% dieron como respuesta un no y el 1 % ignoran la información.

11.- ¿Considera importante buscar una solución del problema que se genera en el lienzo durante la temporada de lluvias causando que se encharque tanto en el ruedo como en corraletas?



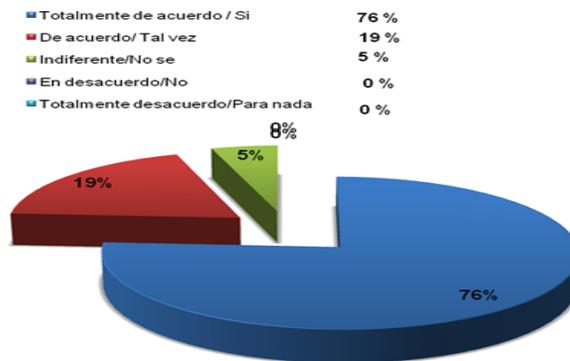
Interpretación: Se puede observar que el 78 % de las personas encuestadas piensan que sería una gran idea buscar soluciones para los encharcamientos en el lienzo charro, el 15 % de la encuesta lo dudaban, el 7 % no sabían sobre esta información, el 0 % dieron como respuesta un no y el 0 % ignoran la información.

12.- ¿Si el lienzo charro se encontrara techado sería útil hacer la captación de agua de la nave y esta funcione para riego del lienzo a la hora de las competencias?



Interpretación: Se puede observar que el 77 % de las personas encuestadas piensan que sería una gran idea buscar soluciones para la captación de agua en el lienzo charro, el 21 % de la encuesta lo dudaban, el 1 % no sabían sobre esta información, el 1 % dieron como respuesta un no y el 0 % ignoran la información.

13.- ¿Considera buena idea impartir cursos de verano para que las personas que desconocen del deporte puedan aprender de la charrería?



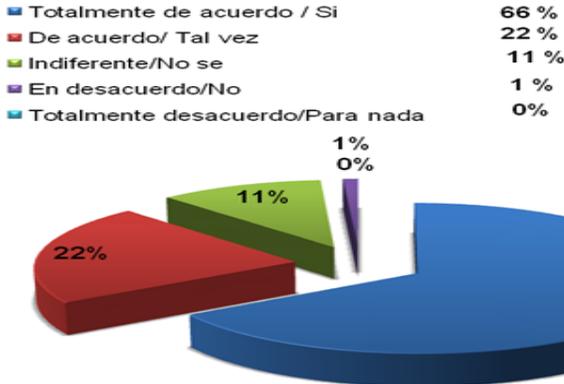
Interpretación: Se puede observar que el 76 % de las personas encuestadas piensan que sería una gran idea incluir cursos de verano en el lienzo charro para aprender charrería, el 19 % de la encuesta lo dudaban, el 5 % no sabían sobre esta información, el 0 % dieron como respuesta un no y el 0 % ignoran la información.

14.- ¿En caso de que usted tuviera hijos y el lienzo charro impartiera cursos de verano a niños se interesaría por qué acudieran?



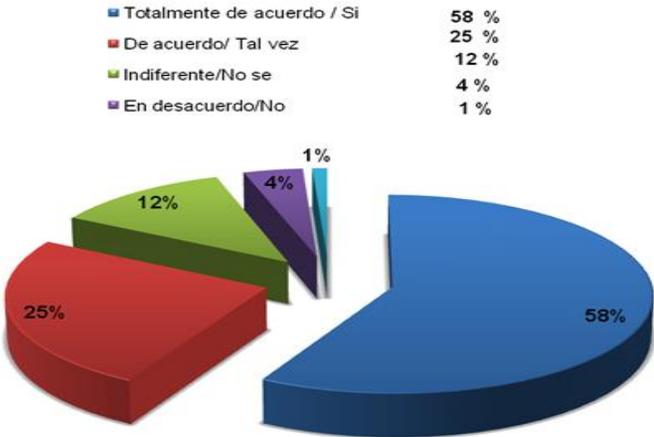
Interpretación: Se puede observar que el 71 % de las personas encuestadas piensan que sería una gran idea que se impartan cursos de verano para los niños en el lienzo charro, el 21 % de la encuesta lo dudaban, el 7 % no sabían sobre esta información, el 1 % dieron como respuesta un no y el 0 % ignoran la información.

15.- ¿Si el lienzo se encuentra en una zona turística y se hiciera un prototipo de una cabaña con los elementos básicos para una instancia corta, sería rentable para pasar un fin de semana independientemente de que fueras a competir?



Interpretación: Se puede observar que el 66 % de las personas encuestadas piensan sobre el prototipo de una cabaña en el lienzo charro, el 22 % de la encuesta lo dudaban, el 11 % no sabían sobre esta información, el 1 % dieron como respuesta un no y el 0 % ignoran la información.

16.- ¿Sería rentable una pensión para caballos en el lienzo charro?



Interpretación: Se puede observar que el 58 % de las personas encuestadas piensan que sería rentable una pensión de caballos en el lienzo charro, el 25 % de la encuesta lo dudaban, el 12 % no sabían sobre esta información, el 4 % dieron como respuesta un no y el 1 % ignoran la información.

5.6 Análisis de resultados

De acuerdo con la información presentada podemos definir ciertos criterios acerca de lo que los usuarios dentro de un lienzo charro han notado las carencias del mismo en la recabación de resultados, ellos les interesa y se sentirían más involucrados en un lienzo con mayor diseño de fácil acceso en el patio de maniobras y que las gradas cuenten con accesibilidad para discapacitados y en el caso de los charros una mejor movilidad y funcionalidad del mismo al momento de una competencia para hacerla más dinámica sin tanto esfuerzo ni correr riesgo alguno. Además de que el prototipo contara con algunas comodidades como lo es hacerlo sustentable al momento del mantenimiento, captación de aguas pluviales para riego del lienzo y una buena red de alcantarillas a los extremos del lienzo para evitar que se encharque.

Cabe resaltar que la encuesta se le aplicó a usuarios o conocedores del medio sin distinción de edades para llegar a determinar las necesidades y carencias de un prototipo de lienzo charro.

6. MARCO NORMATIVO

6.1 Reglamento de construcción

Los proyectos ejecutivos de obra, las obras de construcción, modificación, ampliación, reparación, instalación y demolición, así como el uso de las edificaciones y los usos, destinos y reservas de los predios del territorio de la Ciudad de México, deben sujetarse a las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento; este Reglamento; las Normas Técnicas Complementarias y demás disposiciones jurídicas y administrativas aplicables, incluyendo las de impacto ambiental, sustentabilidad, movilidad y protección civil.

Artículo 5. Clasificación de género del edificio y rango de la magnitud de este

Clasificación

5.4 deportes y recreación

- Magnitud de intensidad de ocupación
- Más de 5,000 m²
- De 251 a 1 000 concurrentes

Artículo 65. Requieren del visto bueno de seguridad de operación las instalaciones deportivas o recreativas que sean objeto de explotación mercantil

Titulo quinto. Proyecto arquitectónico

Artículo 77. Sin perjuicio de las superficies construidas máximas y para lograr la recarga de los mantos acuíferos se deberá dejar un área libre permeable en proporción a la superficie del predio en este caso

- Superficie del predio: 20, 416.63 m²
- Área libre 30% = 6, 124.98 m²

Artículo 80. Las edificaciones deberán contar con espacios para estacionamiento de vehículos que se establecen en las normas técnicas complementarias. En este caso se indica que un cajón de estacionamiento. En este caso indica un cajón de estacionamiento por cada 25m² construidos, también se indica que en caso que se cumplan con los espacios de estacionamiento, se podrá hacer uso de otros predios siempre y cuando estos no estén

a más de 250m o se atraviesen vialidades primarias para llegar a los edificios. Se deberá incluir un cajón de estacionamiento para discapacitados por cada 25 cajones.

Artículo 81. De requerimiento de habitualidad y funcionamiento

- Alimentos y bebidas
- Áreas de comensales 1.00 m²/comensal
- Áreas de cocina y servicios .50m²/comensal
- Espectáculo más de 250 concurrentes .70m²/comensal
- .50m²/asiento en graderías
- 3.50m³/persona

Artículo 81. De los requerimientos de agua potable

- Alimentos y comida 12 l/comida
- Entrenamiento 6 l/día
- Deporte al aire libre con baño y vestidores 150 l/asistente/día
- Tipología de deportes ecuestres
- La dotación de agua diaria por animal considera 45 l/día/animal

Artículo 83. De requerimientos de servicios sanitarios

- Tipo: deportes y recreación: canchas y centros deportivos

Magnitud	Excusados	Lavamanos
Hasta 200 personas	4	4
Cada 200 personas adicionales	2	2

- Los muebles sanitarios respetaran las siguientes dimensiones mínimas

Mueble	Ancho	Fondo
Excusado	.75 m	1.10 m
Lavabo	.75 m	.90 m

Artículo 90. Los locales en el edificio deberán contar con ventilación que aseguren la provisión de aire del exterior

- El área de ventilación no será inferior al 5% de del área del local
- En el caso de los locales cerrados, como grandes salones deberán garantizar a través de sistema de ventilación mecánica por lo menos 25 cambios por hora.
- Requisitos mínimos de iluminación.
- El área de iluminación no será inferior a los siguientes porcentajes
- Norte 15 %
- Sur 20%
- Este y oeste 17.5 %

Artículo 97. El edificio para espectáculos deberá contar con áreas de dispersión y espera dentro del predio donde desemboquen las puertas de salida de los espectadores antes de comunicarse con la vía pública con dimensiones mínimas de 0.10 m² por espectador

- Con 800 espectadores un mínimo de 100 m²

Artículo 98. Los accesos y puertas de comunicación deberán tener una altura mínima de 2.10 m y un ancho de:

- Acceso principal 1.20m
- Entre vestíbulo y sala 1.2m
- Acceso principal de espectáculos 6m
- Las butacas como ya se mencionó tendrán una anchura mínima de 50 cm el pasillo entre el frente de la butaca y el respaldo de adelante mínimo de 40 cm.
- Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y 12 cuando desemboquen solo a uno.
- Los asientos de las butacas serán plegadizos a menos que los pasillos entre hileras sea de .75 cm
- Deberá destinarse un espacio por cada 100 para el uso exclusivo de personas discapacitadas este medirá 1.25 m x .80 m

Artículo 106. Los locales destinados a espectadores deberán garantizar la visibilidad de todos los usuarios considerando las normas siguientes:

- La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm. Medida equivalente a la diferencia de niveles entre ojo y fin de cabeza de espectador en la fila inmediata superior

- En caso de utilizar pantallas el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma no deberá exceder 30°

Artículo 113. Las circulaciones vehiculares deberán estar separadas de las de los peatones. Las rampas tendrán una pendiente máxima del 15% con anchos de 2.5 m en restas y 3.5 en curvas. Las rampas estarán delimitadas en guarniciones con 15 cm de altura.

Artículo 116. Las instalaciones deberán contar con instalaciones y equipos necesarios contra incendios aun estando al aire libre.

Artículo 119. Los elementos estructurales de acero en las edificaciones de riesgo mayor deberán protegerse con elementos de recubrimiento, o con pinturas retardantes al fuego.

Artículo 121. Los edificios de riesgo menor deberán contar en cada piso con extintores contra incendios.

Artículo 223. La revisión de la seguridad de las cimentaciones consistirá de acuerdo al artículo 193, en comparar las resistencias de las deformaciones máximas aceptadas del suelo con fuerzas y deformaciones inducidas por las acciones del diseño.

7. FACTORES QUE INCIDEN EN LA SOLUCIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

7.1 Análisis de usuario

El o los usuarios principales en el proyecto a realizar son (charro, espectador, ganaderos y caballerangos) todos formando un papel esencial en el proyecto cada uno con necesidades diferentes para las funciones de un lienzo charro al momento de una competencia.

El charro desde el momento de su llegada al lienzo charro requiere de un acceso amplio y valga la redundancia que tenga un fácil acceso para los remolques con un amplio radio de giro y no se complique la entrada, el charro prosigue a estacionarse lo que requiere un amplio patio de maniobras donde no dificulte su finalidad que es el estacionarse, descarga sus caballos y a veces eso es un problema cuando el patio de maniobras no es tan amplio porque al bajar los caballos y amarrarlos a los costados del remolque para terminar de ajuarear, los caballos por sus dimensiones antropométricas ya están dando uso a un cajón más.

Prosigue a descargar sus yeguas brutas que utilizará al momento de tirar manganas y se requiere de un área de descarga con fácil acceso a corrales el cual debe ser uno individual por equipo para evitar que se revuelvan con las de otro equipo.

El charro termina de ajuarearse así mismo, terminado de colocar su vestimenta o implementos para charrear, haciéndolo en el mismo patio de maniobras, para posteriormente montar su caballo y acceder al lienzo necesitando así una puerta de fácil acceso y cerca del patio de maniobras.

Lo siguiente a realizar es correr ganado bovino para que los animales reconozcan ruedo, y sepan el trayecto que van a realizar para la suerte del coleadero. Ganado el cual es rentado y traído por un ganadero siendo este un usuario más el cual por igual requiere una entrada amplia al lienzo para su camión y un área de descarga para los animales, con fácil acceso a corraletas y las mismas tengan la funcionalidad y movilidad necesaria para facilitar su manejo.

Después los trabajadores del lienzo o comisionados para agilizar la competencia prosiguen a regar el lienzo para evitar que al galopar de los caballos se levante el menos

polvo posible y no afecte al espectador. Para ello se requiere de una toma de agua de un diámetro considerable para realizarlo en el menos tiempo posible o un acceso para la pipa y un tractor para que se dé rastra.

Iniciando así la competencia los charros se posicionan en la manga y los jueces en su palco desde donde calificarán la competencia. La manga requiere un largo de 60 mts para la ejecución de suertes como pialar, colear estas dos suertes requieren de un fácil y rápido manejo de animales en su parte posterior de la manga el cual se lleva a cabo en corraletas.

Se continúa con las suertes de ruedo, el cual requiere 40 mts de diámetro, empezando por los jineteos, para todo este movimiento se necesita de cajones para poder apretalar los animales y realizar la suerte, los cajones deben tener por igual un fácil acceso a las corraletas para movimiento de los animales y así al turno de los competidores puedan realizar el movimiento de sus yeguas para la suerte de manganas.

Otro usuario relevante en el lienzo es el espectador el cual requiere fácil acceso a gradas en las suertes de la manga y gradas en suertes de ruedo, gradas las cuales deben contar con movilidad, rampas de accesibilidad, isóptica y acústica para disfrutar de la competencia y algunas comodidades que se le pueda ofrecer al espectador como baños, un espacio para bebidas y comida, algunos palcos vip y butacas especiales y brindarle protección contra factores climáticos durante la competencia.

Al término de la competencia el charro requiere de un área de bebederos para ofrecer agua a los caballos y continuar con la carga de los animales el cual se necesita de un fácil y rápido acceso a corraletas con movilidad necesaria para volver a cargar sus yeguas brutas y posteriormente cargar sus caballos mansos.

Los trabajadores su necesidad como usuarios se presenta en las caballerizas que es a lo que se dedican al cuidado de los caballos, como alimentarlos, bañarlos, limpieza y mantenimiento de los espacios del lienzo.

7.2 Selección del sitio objeto de estudio

El sitio en donde se localizará el proyecto arquitectónico a realizar será en Santo Tomás Atzingo, delegación de Tlalmanalco. Siendo un municipio que, al encontrarse en el oriente del Estado de México, zona que en base a un sondeo es la que más carece de este tipo de equipamiento, la finalidad del proyecto es difundir el deporte de la charrería a personas que lo desconocen o no tienen un fácil acceso al mismo. Se logró encontrar un predio con dimensiones requeridas para el diseño para lo que se pretende contenga dicho proyecto, además de contar con varias rutas de acceso y encontrarse cerca a la carretera federal CDMX– Cuautla como vía primaria para procedencia de otros estados.

El predio cuenta con un entorno o contexto rural que encaja bien con el proyecto, tiene unas vistas naturales que se aprovecharan en cuanto al paisaje para hacerlo denotar integrándolo al mismo sin romper el contexto.

Tlalmanalco es un municipio que se encuentra ubicado al sureste del Estado de México, Limita al este con el estado de Puebla, al norte con los municipios de Chalco, Ixtapaluca y Cocotitlán, al oeste con el municipio de Temamatla y al sur con los municipios de Tenango del Aire, Ayapango y Amecameca.

El clima es templado subhúmedo con régimen de lluvias de verano, su temperatura media anual es de 13.2°C. El mes más frío es enero con temperatura de 10.9°C y el más cálido es abril con 15.4°C, febrero es el mes más seco y julio el más lluvioso lo que nos favorecería para la cuestión del proyecto donde se pretende hacer captación de agua pluvial.

La principal actividad económica de la delegación de Santo Tomás Atzingo está dedicada a la agricultura y ganadería como es el cultivo de maíz, avena, trigo, frijol la crianza de bovinos, ovinos, porcinos. En cuanto a la orografía el municipio ocupa la vertiente occidental del Iztaccíhuatl, volcán originado por el resultado de diferentes y complejos procesos de erosión, entre los que destacan los que son causa del relieve volcánico-erosivo, erosivo-glacial y erosivo-fluvial. El terreno presenta un relieve accidentado lo cual se tendrá que manipular para dar una correcta nivelación que se requiere en el proyecto, ya que en lo que sería el ruedo y manga no debe tener desnivel alguno por seguridad de los competidores.

La hidrografía forma parte de la subcuenca del río de la Compañía y está constituido por nueve arroyos, un lago y siete acueductos. Las corrientes se inician desde la zona del parteaguas y los escurrimientos de los mantos del subsuelo. Significando que el municipio no carece de agua, que nos lleva a no requerir una cisterna de grandes dimensiones para almacenar agua y así abastecer servicios del proyecto.

La vegetación típica del municipio presenta bosques de pinos, encino, oyamel y coníferas, los pastizales de calamagrostis toluensis y festuca toluensis se distribuyen festuca amplissima y stipa ichu son especies dominantes de zacatonales. Entre la fauna se encuentran ardillas, tuzas, ratones, murciélagos, musarañas, conejos, tlacuache, armadillo y venados de cola blanca. Lo que significa que el municipio cuenta aún con varias áreas naturales que ayudan a la preservación de los ecosistemas.

Los tipos de suelos existentes en el municipio se conforman por cenizas volcánicas y pómez (tefras) favorecen el desarrollo de andosoles, los cuales ocupan gran superficie del municipio. Al igual hay presencia de los andosoles que se dividen en vítricos, húmicos, mólicos y ócricos. Los litosoles derivan de la roca andesítica; Andosoles, derivan de cenizas volcánicas Cambisoles, Fluvisoles que se localizan en cañadas y abanicos aluviales. Estos tipos de suelos existentes en el municipio nos favorece a no requerir de una cimentación especial para el proyecto.

Con todo lo antes mencionado del análisis de sitio en donde se localizará dicho proyecto el municipio es apto para ubicar el mismo, ya que se encuentra entre los municipios de la zona que se quiere atacar por carencia de estos equipamientos, para así difundir el deporte y cultura de la charrería, teniendo consigo beneficios para los habitantes de la región oriente del Estado de México que desconocen de esta habilidad o práctica, la cual muchos quisieran aprender pero no tiene un fácil acceso a ella.

7.3 Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Fundamentar la cultura de este deporte	Mejorar el diseño	Que el Proyecto sea detenido por escasas de capital	Factores Climáticos
Atraer turismo al lugar	Solucionar problemáticas del mismo		
	Que se convierta en un proyecto tipo		

7.4 Referentes análogos

Un lienzo charro es un ruedo o arena con una calle o manga y otras instalaciones para la selección y manejo de ganado, diseñado para realizar eventos de charrería, el deporte nacional de México.

Factores de diseño a evaluar en un análogo

- Movilidad
- Accesibilidad
- Diseño
- Funcionalidad
- Isóptica Y Acústica
- Tendencias De Materiales
- Iluminación

Usuarios:

- Charro
- Espectador
- Caballerangos

7.4.1 Rancho el Pitayo

Santiago de Querétaro, Querétaro.

Su diseño enfatiza bien con su contexto por utilizar colores y materiales en base al mismo además de utilizar vegetación de la zona, su techumbre es interesante utiliza la nueva tendencia implementación del acero, y con una modulación especial para utilizar como cubierta hojas de palma.

El uso del acero permite aprovechamiento de espacios, grandes volados por la resistencia del acero, como terrazas y debajo aprovechar el uso para otros espacios como corrales.

En cuanto a la iluminación se utilizan lámparas de campana industriales que por el tipo de techumbre se requiere de que estén encendidas aun siendo de día, la estructura tiene adosadas escaleras para mantenimiento de la iluminación y pantallas estas mismas siendo de acero.

Su graderío esta seccionado por tipo de butacas donde las más económicas son de acero, continuando de ellas butacas, siguiendo palcos vip que lo calificó como mal acierto porque al ser vip se encuentran hasta arriba del foro.



Figura 24 Diseño de gradas (Pitayo, s.f.)

7.4.2 Lienzo Charro Cuna de la Charrería

Pachuca Hidalgo

Este lienzo en cuanto a su contexto no demuestra carácter porque por fuera pareciera ser un auditorio quien no sepa que elemento hay dentro de él, su fachada no lo demuestra, el foro tiene buena distribución de espacios, pero le falta implementar mayor accesibilidad en cuanto a su graderío para personas discapacitadas, el foro por igual tiene su graderío distribuido por secciones sus palcos vip son de mayor agrado al encontrarse más cercanos al ruedo.

Se supo aprovechar la iluminación natural ya que en su techumbre dejaron secciones de lámina transparente para el aprovechamiento de la misma, su ruedo es un tipo vallin de estructura con madera desmontable y cuenta con contra-ruedo que permite la colocación de mesas para espectadores al momento de las competencias y cuenta con un atrio individual cercano a los cajones espacio destinado para músicos.



Figura 24 Lienzo Charro Cuna de la charrería (turisticaidalgo.com, s.f.)

7.4.3 Lienzo Charro Isla San Marcos

Aguascalientes

Su fachada es innovadora para su contexto al ser cubierta con una fachada tipo quiebra vistas y su techumbre modulada igual para aprovechamiento de la iluminación natural, por igual hace uso del acero para mayor aprovechamiento de espacios siendo todo el lienzo cubierto generando un foro, hace muy bien manejo de isóptica ya que alberga a más de 7,000 espectadores.

Hace uso de la accesibilidad para su graderío, el graderío se encuentra por igual seccionado y cuenta con palcos vip.

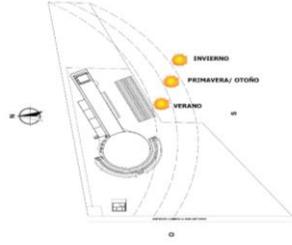


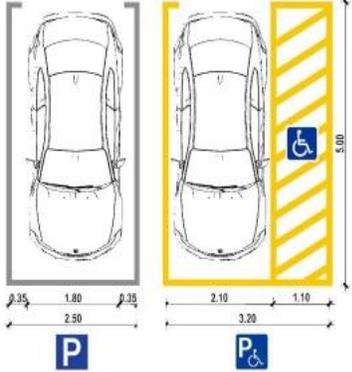
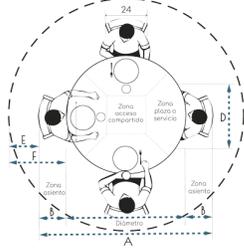
Figura 25 fachada isla san marcos (economica, s.f.)

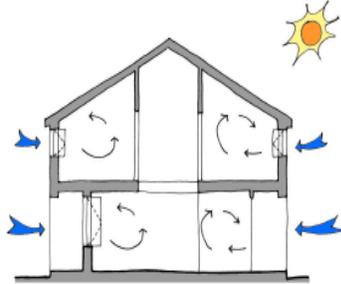
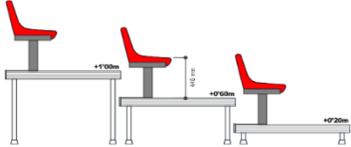
7.4.4 Análisis de análogos

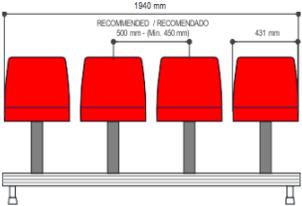
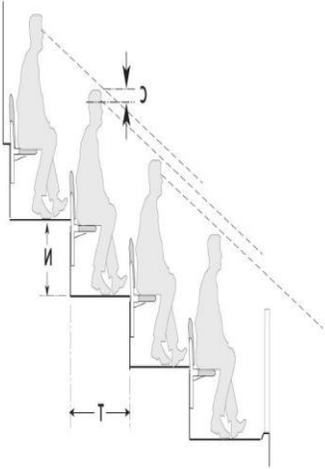
Análogo	Positivo	Negativo	Interesante
Rancho el Pitayo	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y materiales enfatizan con su contexto • Utilización del acero • Diseño de terrazas • Rampas de accesibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Por su tipo de cubierta es necesario luz artificial aún de día • Los palcos vip están hasta arriba del graderío 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización streaming • Escaleras adosadas a la techumbre para mantenimiento de instalaciones
Cuna de la Charrería	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de sus espacios • Aprovechamiento de luz natural en cubierta • Contra lienzo • Diseño de palcos vip 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar más accesibilidad para discapacitados 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de un atrio para los músicos
Isla San Marcos	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de espacios • Isóptica • Palcos • Terrazas 		<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de su fachada • Diseño de su techumbre

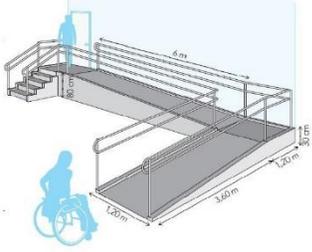
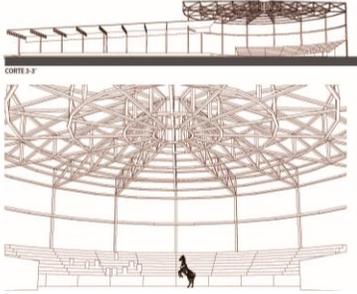
7.5 Análisis de la Normatividad

Normatividad			
Artículo	Categoría	Especificación	Esquema
5	TIPO DE EDIFICIO	Clasificación de genero del edificio y rango de la magnitud de este	
5.4	DIMENSIONES DEL TERRENO	Deportes y recreación Magnitud de intensidad de ocupación Más de 5,000 m2 De 251 a 1 000 concurrentes	
65	CLASIFICACIÓN	Requieren del visto bueno de seguridad de operación las instalaciones deportivas o recreativas que sean objeto de explotación mercantil	
TITULO QUINTO PROYECTO ARQUITECTONICO			
77	COS Y CUS	Sin perjuicio de las superficies construidas máximas y para lograr la recarga de los mantos acuíferos se deberá dejar un área libre permeable en proporción a la superficie del predio en este caso	
		Superficie del predio:	
		20, 416.63 m2	
		Área libre 30%:	
		6, 124.98 m2	

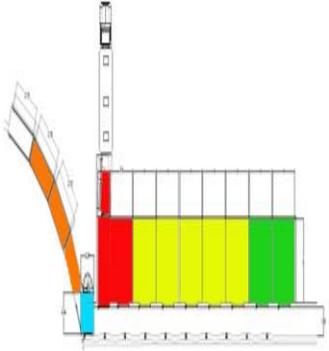
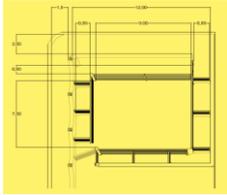
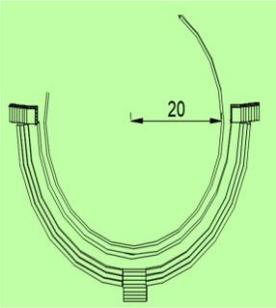
80	ESTACIONAMIENTO	<p>Las edificaciones deberán contar con espacios para estacionamiento de vehículos que se establecen en las normas técnicas complementarias. En este caso se indica que un cajón de estacionamiento. En este caso indica un cajón de estacionamiento por cada 25m² construidos, también se indica que en caso que se cumplan con los espacios de estacionamiento, se podrá hacer uso de otros predios siempre y cuando estos no estén a más de 250m o se atraviesen vialidades primarias para llegar a los edificios. Se deberá incluir un cajón de estacionamiento para discapacitados por cada 25 cajones.</p>	
81	REQUERIMIENTO DE HABITUALIDAD Y FUNCIONAMIENTO	<p>Alimentos y bebidas</p> <p>Áreas de comensales 1.00 m²/comensal</p> <p>Áreas de cocina y servicios .50m²/comensal</p> <p>Espectáculo más de 250 concurrentes .70m²/comensal</p> <p>.50m²/asiento en graderías</p> <p>3.50m³/persona</p>	
81	REQUERIMIENTOS DE AGUA POTABLE	<p>Alimentos y comida 12l/comida</p> <p>Entrenamiento 6l/día</p> <p>deporte al aire libre con baño y vestidores 150l/asistente/día</p> <p>Tipología de deportes ecuestres</p> <p>La dotación de agua diaria por animal considera 45l/día/animal</p>	

83	REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS SANITARIOS	Tipo: deportes y recreación: canchas y centros deportivos	<table border="1" data-bbox="979 218 1370 289"> <thead> <tr> <th>Magnitud</th> <th>Excusados</th> <th>Lavamanos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 200 personas</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Cada 200 personas adicionales</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="979 310 1287 327">Los muebles sanitarios respetaran las siguientes dimensiones mínimas</p> <table border="1" data-bbox="979 331 1370 384"> <thead> <tr> <th>Mueble</th> <th>Ancho</th> <th>Fondo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excusado</td> <td>75 m</td> <td>1.10 m</td> </tr> <tr> <td>Lavabo</td> <td>75 m</td> <td>90 m</td> </tr> </tbody> </table>	Magnitud	Excusados	Lavamanos	Hasta 200 personas	4	4	Cada 200 personas adicionales	2	2	Mueble	Ancho	Fondo	Excusado	75 m	1.10 m	Lavabo	75 m	90 m
Magnitud	Excusados	Lavamanos																			
Hasta 200 personas	4	4																			
Cada 200 personas adicionales	2	2																			
Mueble	Ancho	Fondo																			
Excusado	75 m	1.10 m																			
Lavabo	75 m	90 m																			
90	ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	<p data-bbox="618 411 963 562">Los locales en el edificio deberán contar con ventilación que aseguren la provisión de aire del exterior</p> <p data-bbox="618 569 963 646">El área de ventilación no será inferior al 5% de del área del local</p> <p data-bbox="618 653 963 873">En el caso de los locales cerrados, como grandes salones deberán garantizar a través de sistema de ventilación mecánica por lo menos 25 cambios por hora.</p> <p data-bbox="618 879 963 957">Requisitos mínimos de iluminación.</p> <p data-bbox="618 963 963 1041">El área de iluminación no será inferior a los siguientes porcentajes</p> <p data-bbox="618 1068 963 1106">Norte 15 %</p> <p data-bbox="618 1113 963 1150">Sur 20%</p> <p data-bbox="618 1157 963 1188">Este y oeste 17.5 %</p>																			
97	RUTAS DE EVACUACIÓN	<p data-bbox="618 1188 963 1556">El edificio para espectáculos deberá contar con áreas de dispersión y espera dentro del predio donde desemboquen las puertas de salida de los espectadores antes de comunicarse con la vía pública con dimensiones mínimas de 0.10 m2 por espectador</p> <p data-bbox="618 1562 963 1612">Con 800 espectadores un mínimo de 100 m2</p>																			
98	ACCESOS Y GRADERIO	<p data-bbox="618 1612 963 1766">Los accesos y puertas de comunicación deberán tener una altura mínima de 2.10 m y un ancho de:</p> <p data-bbox="618 1772 963 1810">Acceso principal 1.20m</p> <p data-bbox="618 1816 963 1848">Entre vestíbulo y sala 1.2m</p>																			

		<p>Acceso principal de espectáculos 6m</p> <p>Las butacas como ya se mencionó tendrán una anchura mínima de 50 cm el pasillo entre el frente de la butaca y el respaldo de adelante mínimo de 40 cm.</p> <p>Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y 12 cuando desemboquen solo a uno.</p> <p>Los asientos de las butacas serán plegadizos a menos que los pasillos entre hileras sea de .75 cm</p> <p>Deberá destinarse un espacio por cada 100 para el uso exclusivo de personas discapacitadas este medirá 1.25 m x .80 m</p>	
106	ISÓPTICA	<p>Los locales destinados a espectadores deberán garantizar la visibilidad de todos los usuarios considerando las normas siguientes:</p> <p>La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm. Medida equivalente a la diferencia de niveles entre ojo y fin de cabeza de espectador en la fila inmediata superior</p> <p>En caso de utilizar pantallas el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma no deberá exceder 30°</p>	

113	ACCESIBILIDAD	Las circulaciones vehiculares deberán estar separadas de las de los peatones. Las rampas tendrán una pendiente máxima del 15% con anchos de 2.5 m en restas y 3.5 en curvas. Las rampas estarán delimitadas en guarniciones con 15 cm de altura.	
116	INSTALACIONES ESPECIALES	Las instalaciones deberán contar con instalaciones y equipos necesarios contra incendios aun estando al aire libre.	
119	RECUBRIMIENTOS	Los elementos estructurales de acero en las edificaciones de riesgo mayor deberán protegerse con elementos de recubrimiento, o con pinturas retardantes al fuego.	
121	EXTINTORES	Los edificios de riesgo menor deberán contar en cada piso con extintores contra incendios.	
123	CIMENTACIÓN	La revisión de la seguridad de las cimentaciones consistirá de acuerdo al artículo 193, en comparar las resistencias de las deformaciones máximas aceptadas del suelo con fuerzas y deformaciones inducidas por las acciones del diseño.	

7.6 Análisis de áreas

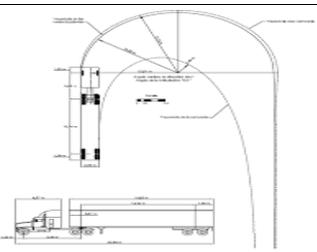
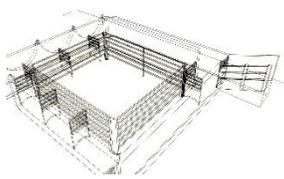
Zona de espectáculos (Lienzo charro)	Corral de desembarcadero	Charros, comisión deportiva	Rampa de desembarcadero	1	4.00 x 6.00 mts	31.20 m ²	
	Corral para toros		Corral	2	4.00 x 4.00 mts	41.60 m ²	
	Corral para yeguas		Corral	6	4.00 x 4.00 mts	124.80 m ²	
	Regresadero			1	2.00 x 60.00 mts	156 m ²	
	Cajones			4	.80 x 2.00 mts	8.32 m ²	
	Palco de jueces		Mesa, sillas	2	2.00 x 2.00 mts	10.40 m ²	
Zona de espectáculos (Lienzo charro)	Corraletas para manejo	Charros, comisión deportiva	Manga para manejo	1	10.00 x 16.00 mts	208 m ²	
Zona Pública	Graderío	Espectadores	Butacas	500	40 x 40 mts	104 m ²	
	Palcos		Zona VIP	10	2.00 x 3.00 mts	78 m ²	
	Contra lienzo		Mesas	15	40.00 x 2.00 mts	104 m ²	
	Baños		WC, Lavamanos	2	4.00 x 5.00 mts	52 m ²	
	Terraza		Mesas	10	3.00 x 10.00 mts	39 m ²	
	Área de música		Atrio	1	4.00 x 6.00 mts	31.20 m ²	
	Servicio de cantina		Barras	2	.70 x 3.00 mts	6.50 m ²	

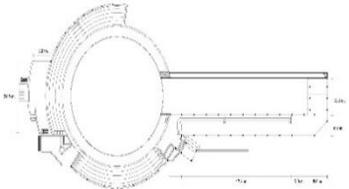
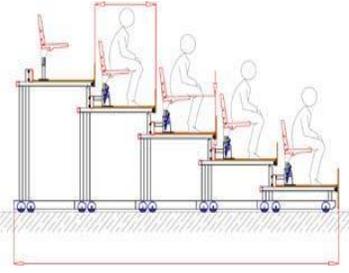
7.7 Programa Arquitectónico

ZONA	ESPACIOS	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	SUPERFICIE	TOTAL
Zona de acceso	Caseta de vigilancia	Vigilante	Escritorio, silla	1	2.00 x 2.00 mts	5.20 m ²
Zona Pública	Estacionamiento	Visitantes, charros, trabajadores	Estacionamiento para visitantes	50	3.00 x 4.00 mts	600 m ²
			Estacionamiento para remolques	20	4.00 x 8.00 mts	640 m ²
			Estacionamiento para camiones	5	4.00 x 8.00 mts	160 m ²
			Área de argollas	20	2.00 x 2.00 mts	80 m ²
			Área de bebederos	2	1.00 x 3.00 mts	6 m ²
	Graderío	Espectadores	Butacas	500	40 x .40 mts	104 m ²
	Palcos		Zona VIP	10	2.00 x 3.00 mts	78 m ²
	Contra lienzo		Mesas	15	40.00 x 2.00 mts	104 m ²
	Baños		WC, Lavamanos	2 módulos	4.00 x 5.00 mts	52 m ²
	Terraza		Mesas	10	3.00 x 10.00 mts	39 m ²
	Área de música		Atrio	1	4.00 x 6.00 mts	31.20 m ²
	Servicio de cantina		Barras	2	.70 x 3.00 mts	6.50 m ²
	Zona de Servicios	Locales comerciales	Espectadores, trabajadores y charros	Mostradores, silla, anaqueles	3	4.00 x 4.00 mts
Cabina streaming		Escritorios, PC		1	4.00 x 4.00 mts	20.80 m ²
Vestidores		Mamparas		6	1.50 x 1.20 mts	14.04 m ²
Caballerizas		Corrales, silleros, pastureros		15	3.00 x 3.00 mts	175.50 m ²
Enfermería		Camilla, escritorio		1	4.00 x 4.00 mts	20.80 m ²
Casino		Salón de usos múltiples, baños		1	5.00 x 10.00 mts	65 m ²
Oficina		Escritorio, sillón		1	4.00 x 4.00 mts	20.80 m ²
Capilla		Butacas, altar		1	4.00 x 5.00 mts	26 m ²

Zona de espectáculos (Lienzo charro)	Corral de desembarcadero	Charros, comisión deportiva	Rampa de desembarcadero	1	4.00 x 6.00 mts	31.20 m ²
	Corral para toros		Corral	2	4.00 x 4.00 mts	41.60 m ²
	Corral para yeguas		Corral	6	4.00 x 4.00 mts	124.80 m ²
	Corraletas para manejo		Manga para manejo	1	10.00 x 16.00 mts	208 m ²
	Partidero			1	60.00 x 14.00 mts	1092 m ²
	Ruedo			1	20 mts radio	1256.64 m ²
	Regresadero			1	2.00 x 60.00 mts	156 m ²
	Cajones			4	.80 x 2.00 mts	8.32 m ²
	Palco de jueces		Mesa, sillas	2	2.00 x 2.00 mts	10.40 m ²
					TOTAL	5, 240.20m²

7.8 Premisas de diseño

Premisa de diseño	Descripción	Esquema
<p>FUNCIONALES</p> <p>Rediseño y funcionalidad de áreas en el proyecto.</p>	<p>Se requiere de un estacionamiento para visitantes con cajones suficientes y fácil acceso.</p> <p>Un cajón de estacionamiento por cada 25m².</p> <p>Un cajón de estacionamiento para discapacitados por cada 25 cajones de 5 x 2.40 metros, mientras que las medidas máximas serán de 6 x 3 metros.</p>	
	<p>Patio de maniobras que tenga la movilidad necesaria para remolques fácil acceso a desembarcaderos y corrales.</p> <p>Los radios de giro de diseño de un vehículo utilitario se establecen en 7,3 metros, mientras que los camiones más grandes deben cumplir con un radio de giro de 13,7 metros.</p>	
	<p>Las corraletas de manejo deben tener la movilidad y funcionalidad necesaria para su finalidad de uso que es el movimiento de los animales, sin mayor dificultad y sin correr riesgo al hacerlo las medidas de los cajones deberán tener 2.00 x .90 m como mínimo.</p>	

	<p>El lienzo debe contar con los accesos necesarios, medidas reglamentarias para la movilidad dentro de él y lo externo al mismo y así facilitar toda actividad que se lleve a cabo. Manga de 12 x 60 mts Ruedo de 40 mts diámetro</p>	
	<p>Las gradas deben de contar con accesibilidad para discapacitados, contar con la isóptica necesaria, fácil acceso a sanitarios, diseño de palcos, y barras de atención para consumo de los espectadores. Las butacas deberán ser mínimo de .50 x .50 cm Los pasillos entre hileras deben ser de .75 cm mínimo</p>	

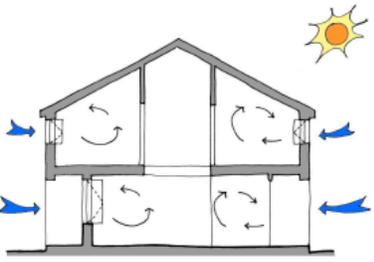
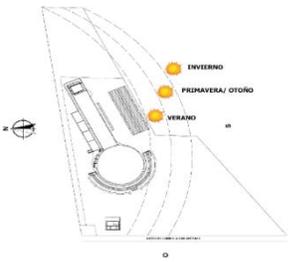
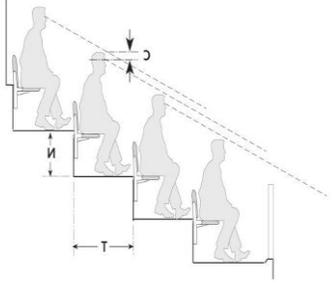
Premisa de diseño	Descripción	Esquema
Económicas	<p>Se requerirá de un sustento económico para pagar mano de obra para ejecutar trabajos tales como albañilería, plomeros, herreros, eléctricos.</p>	
	<p>Se comprará equipo de protección, herramientas tratándose de manuales y eléctricas además de madera todo esto para uso de los trabajadores y ejecución de los trabajos.</p>	
	<p>Se tendrá que rentar maquinaria para nivelar el terreno, retirar el excedente de tierra, facilitar y ejecutar los trabajos en el menor tiempo posible.</p>	
	<p>Para llevar a cabo los trabajos de construcción se comprará y hará uso de material como cemento, cal, piedra, varilla, grava, arena.</p>	

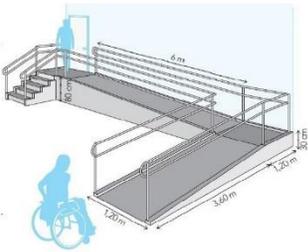
Premisa de diseño	Descripción	Esquema
Ambientales	Se implementará sustentabilidad en el proyecto colocando canaletas a la techumbre del lienzo para la captación de agua y reutilizar esa agua pluvial para riego del mismo o jardines.	
	Aprovechando los desniveles que se presentan en el terreno se colocan drenes que funcionaran debido a los escurrimientos por las pendientes presentadas en el mismo que desembocaran a jardineras.	

Premisa de diseño	Descripción	Esquema
Morfológicas	Se hará uso de la morfología con el diseño y forma del mismo (Concepto Arquitectónico) para hacerlo más atractivo generar circulaciones y movilidad dentro del predio.	
	Como la forma o diseño del lienzo no se puede modificar tanto en base a que es una forma y medidas reglamentarias se le dará mayor carácter al proyecto con el diseño de fachadas innovadoras, formas y acabados.	

Premisa de diseño	Descripción	Esquema
Legales	Se seguirá una normatividad que rige al diseño de edificios de espectáculos que dicta el manual de construcción y la federación mexicana de charrería para medidas reglamentarias del lienzo.	
	Se requiere de un terreno para fines de: "Deportes y recreación una magnitud de intensidad de ocupación de más de 5,000 m2 De 251 a 1 000 concurrentes" Entrando en el rango para los ocupantes que se pretende diseñar el lienzo.	

	<p>Para uso del COS y CUS en el terreno Sin perjuicio de las superficies construidas máximas y para lograr la recarga de los mantos acuíferos se deberá dejar un área libre permeable en proporción a la superficie del predio en este caso</p> <p>Superficie del predio: 20, 416.63 m² Área libre 30%: 6, 124.98 m²</p>	
--	--	--

Premisa de diseño	Descripción	Esquema
	<p>Los espacios cerrados en lienzo como oficinas, sanitarios deberán contar con ventilación que aseguren la provisión de aire del exterior, en relación a un estudio de vientos dominantes del lugar.</p> <p>El área de ventilación no será inferior al 5% de del área del local.</p> <p>En el caso como será el casino se deberá garantizar a través de sistema de ventilación mecánica por lo menos 25 cambios por hora.</p>	
Tecnológicas	<p>Requisitos mínimos de iluminación.</p> <p>Se realizará la orientación del lienzo para el caso de la posición del sol en cuanto a su recorrido durante el día.</p> <p>El área de iluminación no será inferior a los siguientes porcentajes</p> <p>Norte 15 % Sur 20% Este y oeste 17.5 %</p>	
	<p>Los graderíos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores considerando los siguientes aspectos:</p> <p>La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm. Medida equivalente a la diferencia de niveles entre ojo y fin de cabeza de espectador en la fila inmediata superior.</p>	

	<p>Las rampas de accesibilidad a graderíos tendrán una pendiente máxima del 15% con anchos de 2.5 m en rectas y 3.5 en curvas. Las rampas estarán delimitadas en guarniciones con 15 cm de altura.</p>	
--	--	---

7.9 Concepto Arquitectónico

El concepto se desglosa la cabeza de un caballo a partir de un círculo que será el ruedo u la trompa la manga, en cuanto a las fachadas se retoma las manos del caballo y la pesuña genera unos contrafuertes en la fachada.



7.10 Memoria descriptiva

El proyecto es generar un prototipo para lienzo charro y así mejorarlo en cuanto a su diseño y distribución de espacios será ubicado en Santo Tomás Atzingo delegación del municipio de Tlalmanalco.

El terreno en el que se realizará este proyecto tiene un área de 20,416 m² de acuerdo a la normatividad que exige un predio mayor a 5,000 m² para un edificio de espectáculos en un rango de 200 a 1000 ocupantes cumpliendo con eso ámbito, constará con dos accesos principales un peatonal y un vehicular de 6.00 m como mínimo para acceso de camiones y remolques con caseta de vigilancia ubicados en la calle camino viejo a San Antonio.

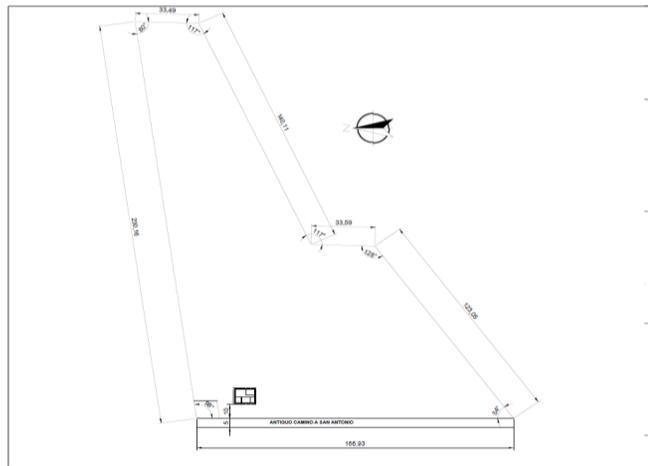


Figura 1 Poligonal del Terreno (S.A, s.f.)

En cuanto al estacionamiento la norma marca 1 cajón de estacionamiento por cada 25 m construidos, el proyecto contará con 3,800 m² construidos, lo que da como resultado 152 cajones para visitantes destinando la mitad de cajones para autos de 5 x 2.40 m y la otra mitad cajones para camionetas de 6 x 3 m y 1 cajón de discapacitados por cada 25 cajones, 152 entre 25 nos da como resultado 6 cajones para discapacitados que tendrán acceso directo al graderío contando con rampas de accesibilidad a discapacitados con un ancho de 2.50 m, las gradas estarán alrededor del ruedo del lienzo y una sección a un costado de la manga, tendrán una capacidad para 600 ocupantes siendo de dimensiones .50 x .50 cm para sentarse y .75 cm para pasillo.

Tendrán acceso directo a sanitarios que contendrán 6 muebles sanitarios que por norma marca 2 muebles por cada 200 personas requiriendo 6 para las 600 personas que concurrirán para cumplir con la norma, se contara con un área de barras para consumo de los espectadores, dentro del espacio de gradas se diseñará un área de palcos vip, con capacidad para 6 personas.

El lienzo charro seguirá las medidas reglamentarias de acuerdo a la Federación Mexicana de Charrería, que marca una manga de 60 mts de largo por 12 mts de ancho, un ruedo de 40 mts de diámetro que contara con corrales de manejo hechos de tubos de acero de 3'' pulgadas cedula 30, 3 cajones de 2.00 x .90 mts y regresadero de 1.50 mts mínimo con acceso directo a corraletas 2 para toros de colas, y 6 para las yeguas de manganas de los equipos, con una dimensión de 4 x 5 mts estos tendrán acceso directo a un desembarcadero que facilitará la carga y descarga de los animales al momento de su llegada o retiro del lugar, que se encontrará en el patio de maniobras donde se realizará dicha actividad, donde podrán estacionarse camionetas con remolques y camiones de los competidores y así evitar congestión en el estacionamiento de visitantes.

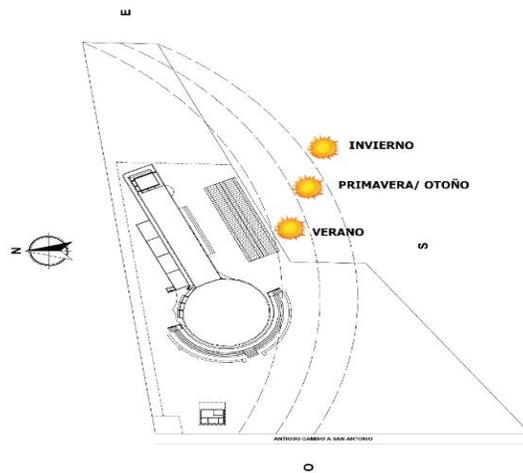


Figura 2 Orientación del Lienzo Charro en el Predio (S.A, s.f.)

El lienzo se encontrará techado con una estructura de acero para lo cual se tendrán que colocar dados de cimentación con una zapata de 1.50 x 1.50, un dado de .60 x .50 con una resistencia de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, un $f_y = 4,200/\text{cm}^2$ y anclas tipo L de $\frac{3}{4}$ de .70 cm con cuerda para fijar columnas, debidamente armados y especificados

en el plano de cimentación (Clave y Pagina) distribuidos a lo largo y ancho del lienzo cada 12 mts de distancia para colocar columnas de acero viga HEB-120 que soportarán la estructura, sobre la misma se colocaran luminarias de campana industriales para iluminación del lienzo en competencias nocturnas, la acometida para alimentación de las mismas y otros elementos que necesiten de alimentación eléctrica será acuerdo a la normatividad de CFE.

Se colocará un cuarto de máquinas para bombas y lo necesario para equipos que abastezcan de agua al inmueble. En la orilla de la estructura que cubrirá al lienzo se colocarán canaletas de lámina 6x10x10cm, cal.26 para poder llevar acabo la captación de agua pluvial, de acuerdo a la precipitación pluvial anual que es de 1,250 mm se lograra reunir 1.45 m³ siendo suficiente una cisterna de 2x2x2 m³ para la captación de agua pluvial que se utilizara para riego del lienzo a la hora de las competencias y riego de las áreas verdes del mismo, requiriendo de otra de mayor capacidad para almacenar agua potable y abastecer a los servicios del inmueble como sanitarios y bebederos de los animales.

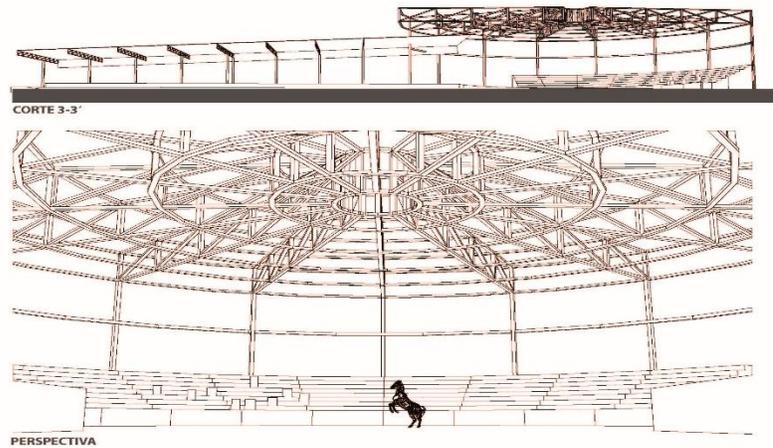
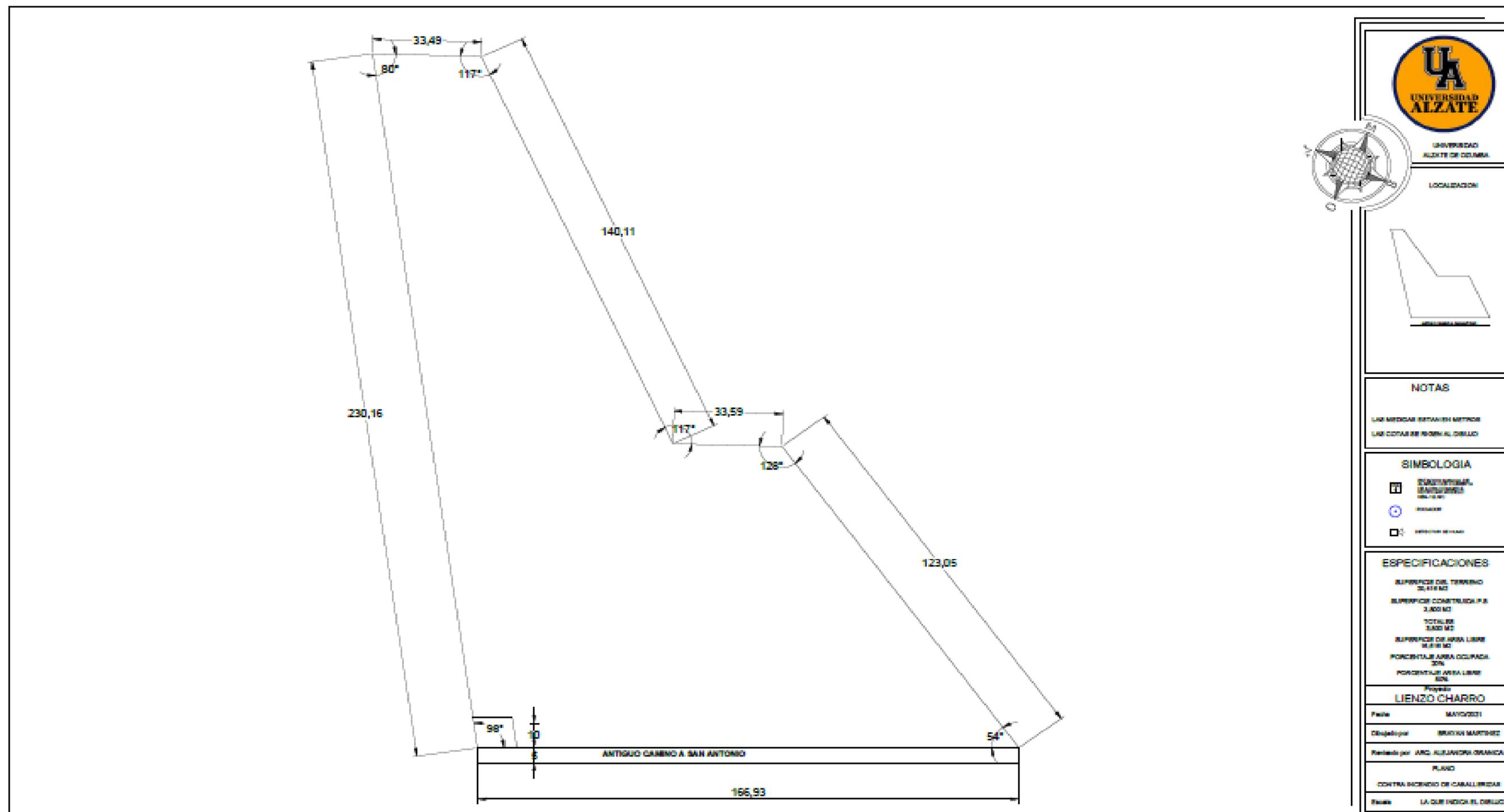


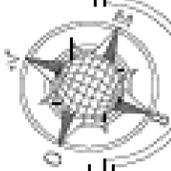
Figura 3 Estructura del Lienzo Charro (S.A, s.f.)

8. PROPUESTA ARQUITECTONICA
8.1 Poligonal





UNIVERSIDAD
ALZATE DE COLIMA



LOCALIZACION



LOCALIZACION

NOTAS

LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS
LAS COTAS SE SIGEN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

-  CONSTRUCCION, ENTUBACION (10x10 CM)
-  CARRETERA
-  NOMBRE DE CALLE

ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DEL TERRENO
20,417 M²

SUPERFICIE CONSTRUIDA P.B
3,800 M²

TOTAL P.B
3,800 M²

SUPERFICIE DE AREA LIBRE
16,617 M²

PORCENTAJE AREA OCUPADA
30%

PORCENTAJE AREA LIBRE
70%

PROYECTO
LIENZO CHARRO

Fecha: MAYO 2021

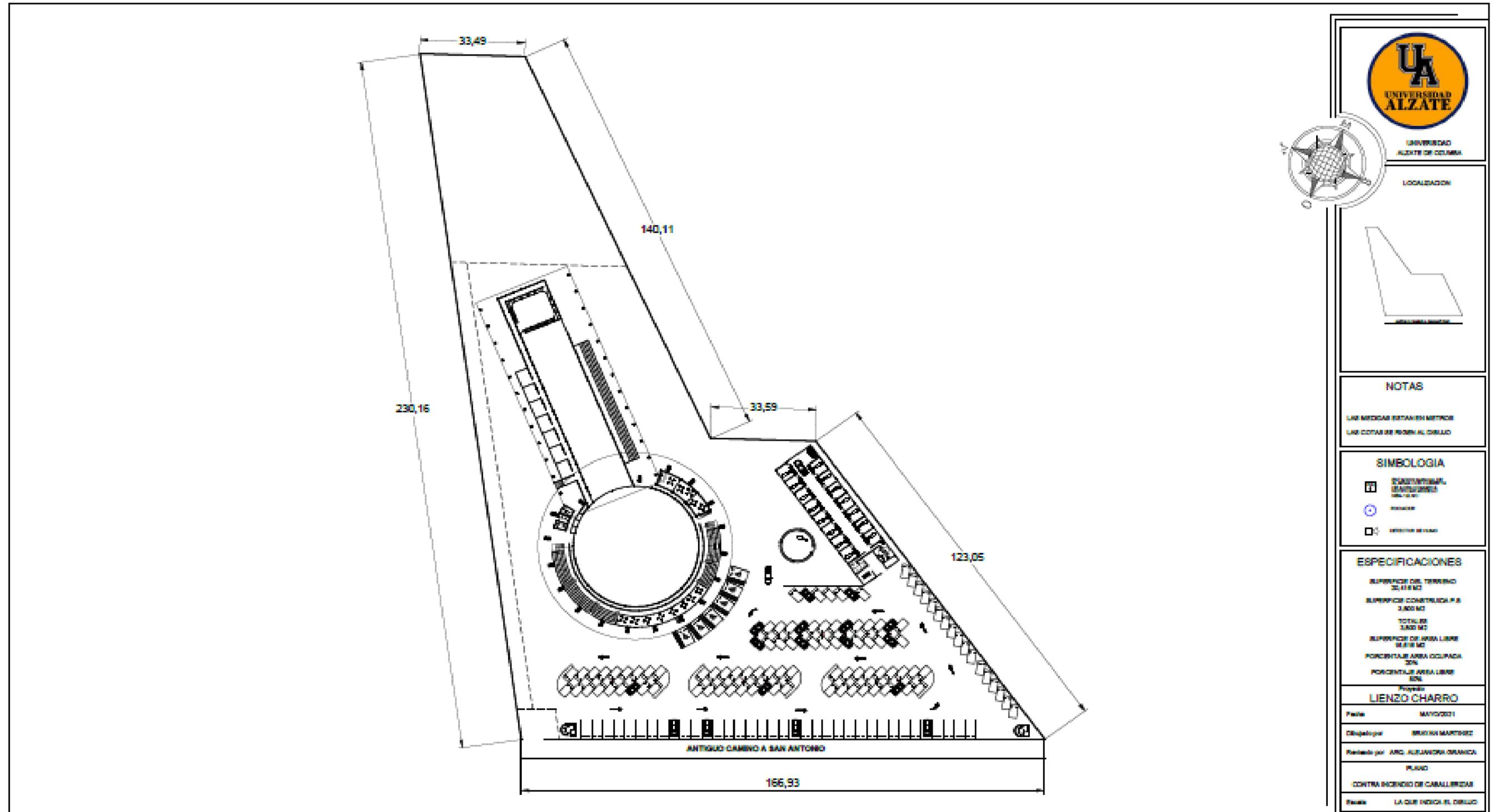
Diseñador: BRAYAN MARTINEZ

Revisado por: ARG. ALEJANDRA GRANICA

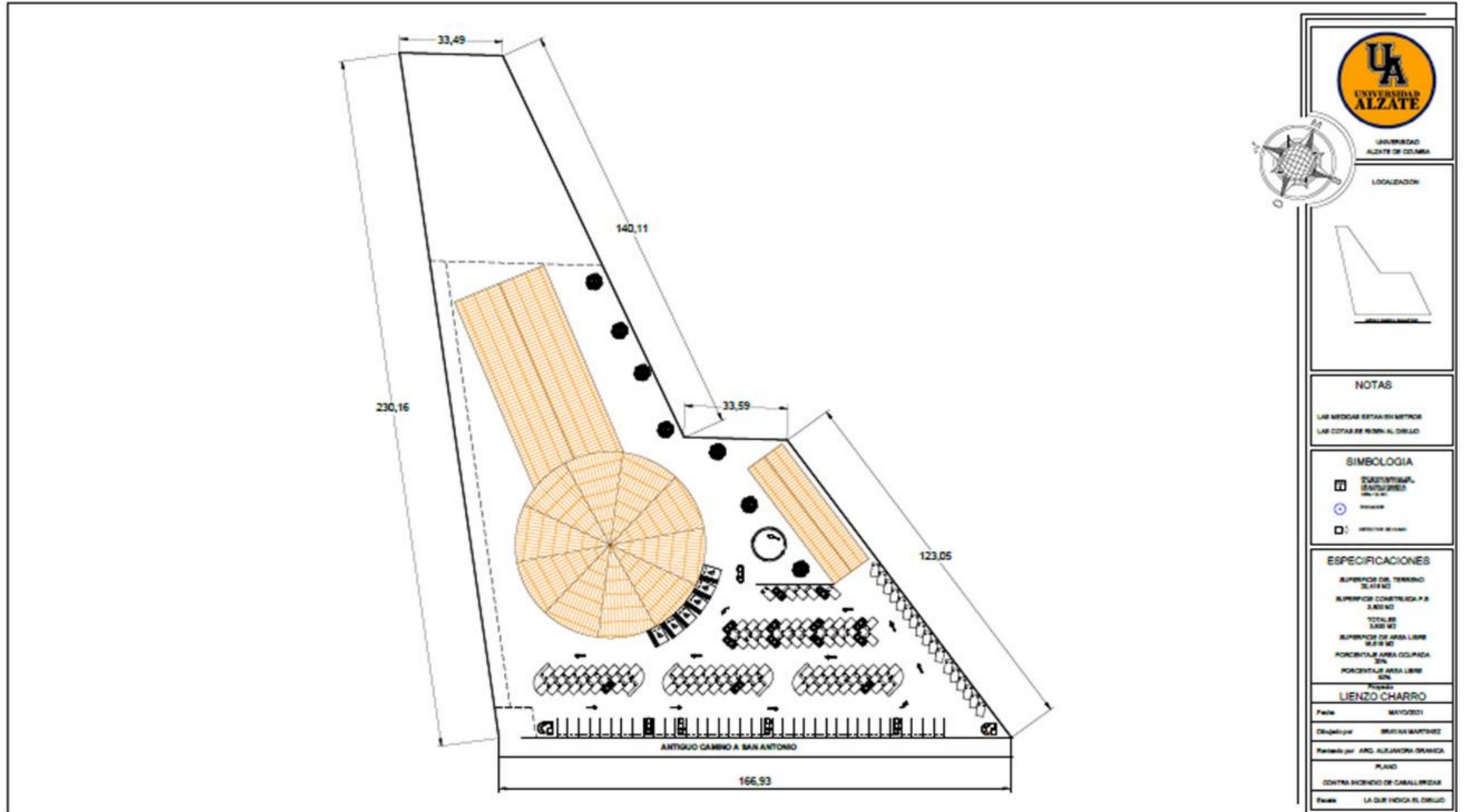
PLANO
CONTRA INCENDIO DE CALALLERAS

Escala: LA QUE INDICA EL DIBUJO

8.2 Planta Conjunto

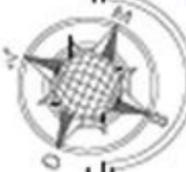


8.3 Planta de Azoteas





UNIVERSIDAD
ALZATE DE COLOMBIA



LOCALIZACION



NOTAS

LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS
LAS COTAS SE TOMAN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

-  ESTRUCTURAS
-  AZOTEAS
-  PENDIENTES

ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DEL TERRENO
32.418 M²

SUPERFICIE CONSTRUIDA P.A.
3.400 M²

TOTAL
3580 M²

SUPERFICIE DE AREA LIBRE
16.818 M²

PORCENTAJE AREA OCUPADA
30%

PORCENTAJE AREA LIBRE
50%

LIENZO CHARRO

Fecha: MAYO 2021

Diseñado por: MARICA MARTINEZ

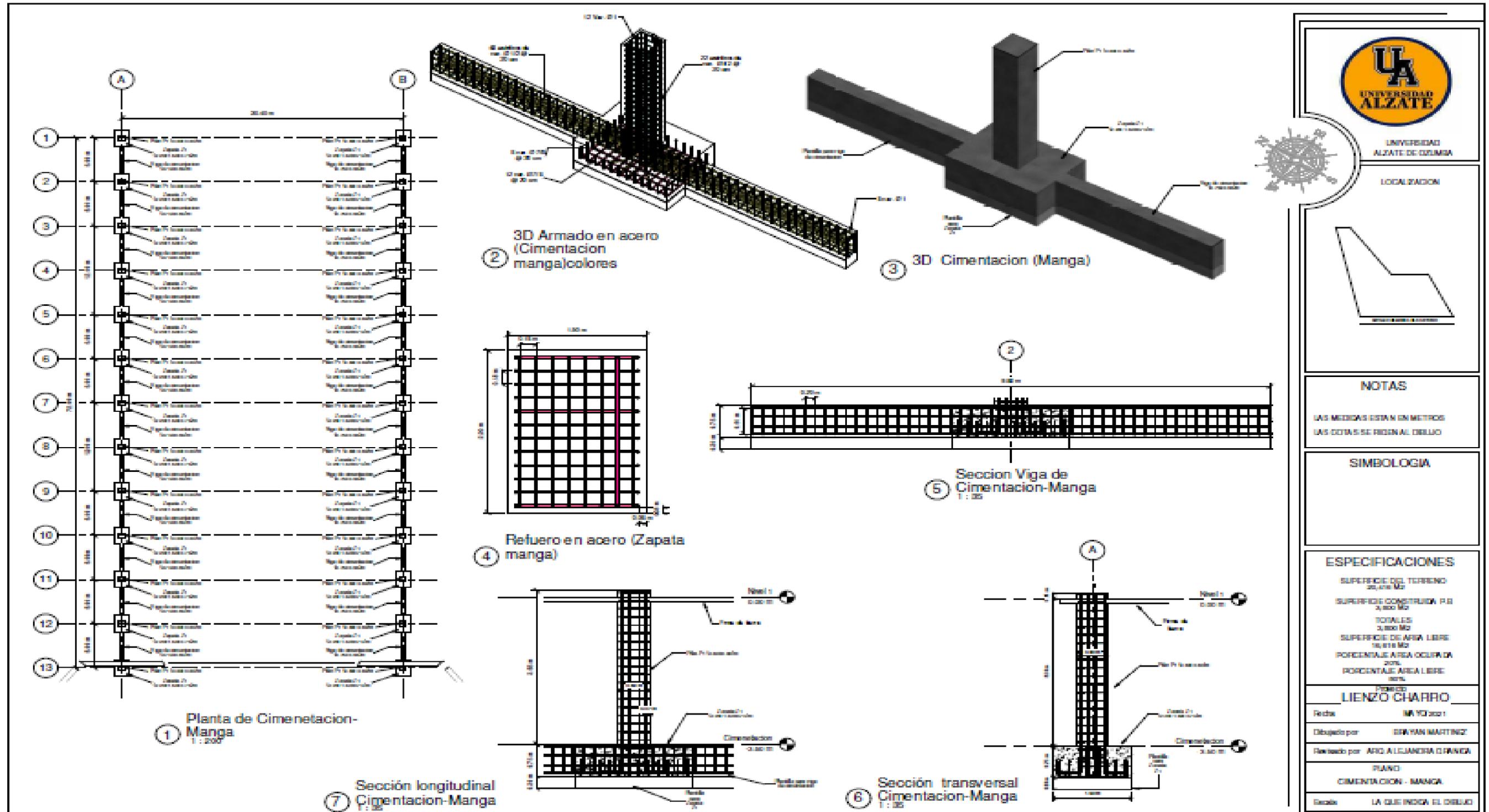
Revisado por: ARIADNA SUAREZ

PLANO

CONTRA INCENDIO DE CABALLERIAS

Escala: LA QUE INDICA EL DIBUJO

8.4 Cimentación Manga



UNIVERSIDAD ALZATE DE OJUMBA

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS MEDIDAS ESTÁN EN METROS
LAS COTAS SE LEEN AL DERECHO

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DEL TERRENO
26,416 M²

SUPERFICIE CONSTRUIDA P.R.
3,800 M²

TOTALES
3,800 M²

SUPERFICIE DE AREA LIBRE
16,616 M²

PORCENTAJE AREA OCUPADA
20%

PORCENTAJE AREA LIBRE
80%

PROYECTO LIENZO CHARRO

Fecha: 16/10/2021

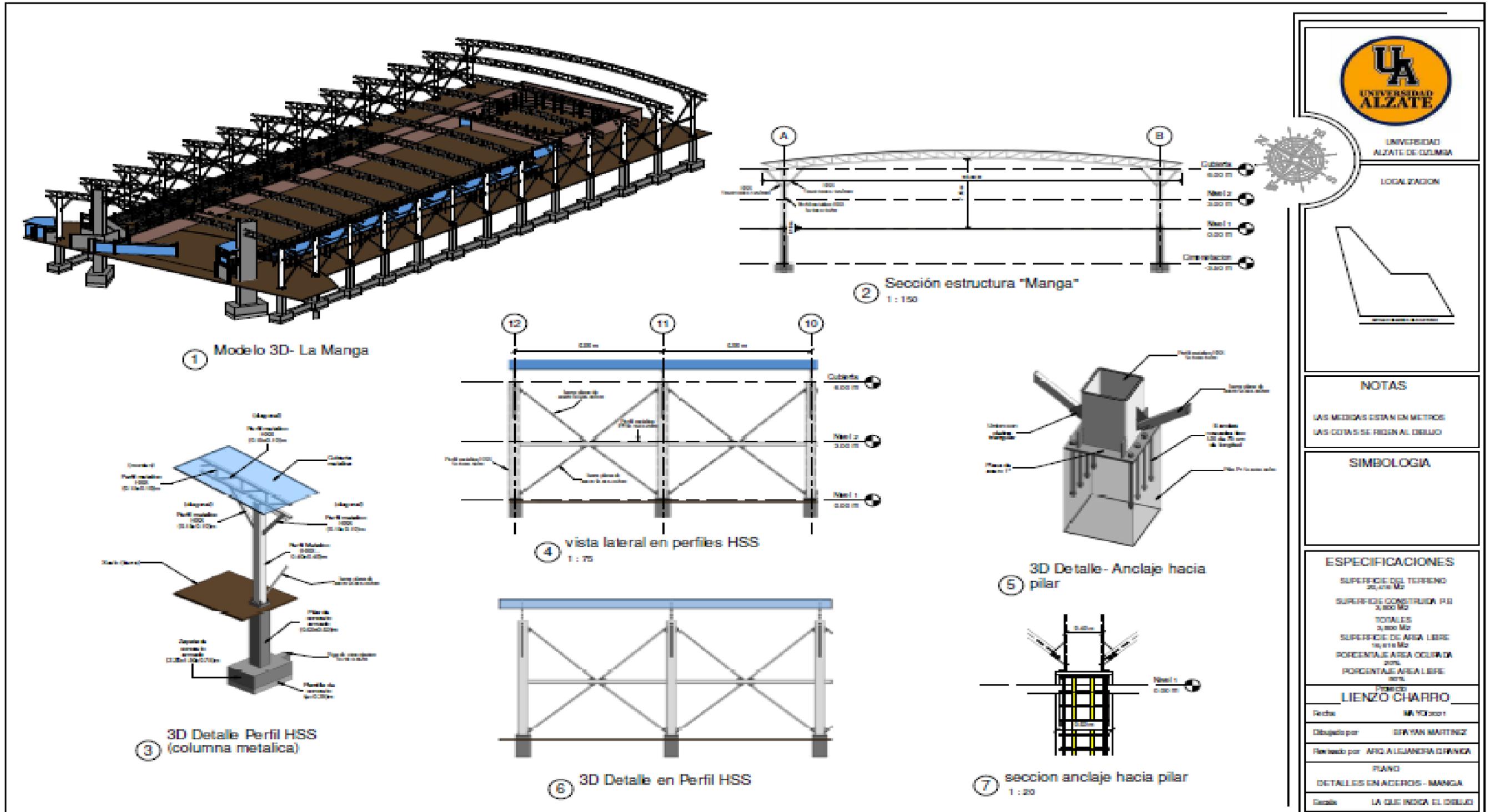
Dibujado por: EDIVIAN MARTINEZ

Revisado por: ARIEL GUANAJARA ORANCA

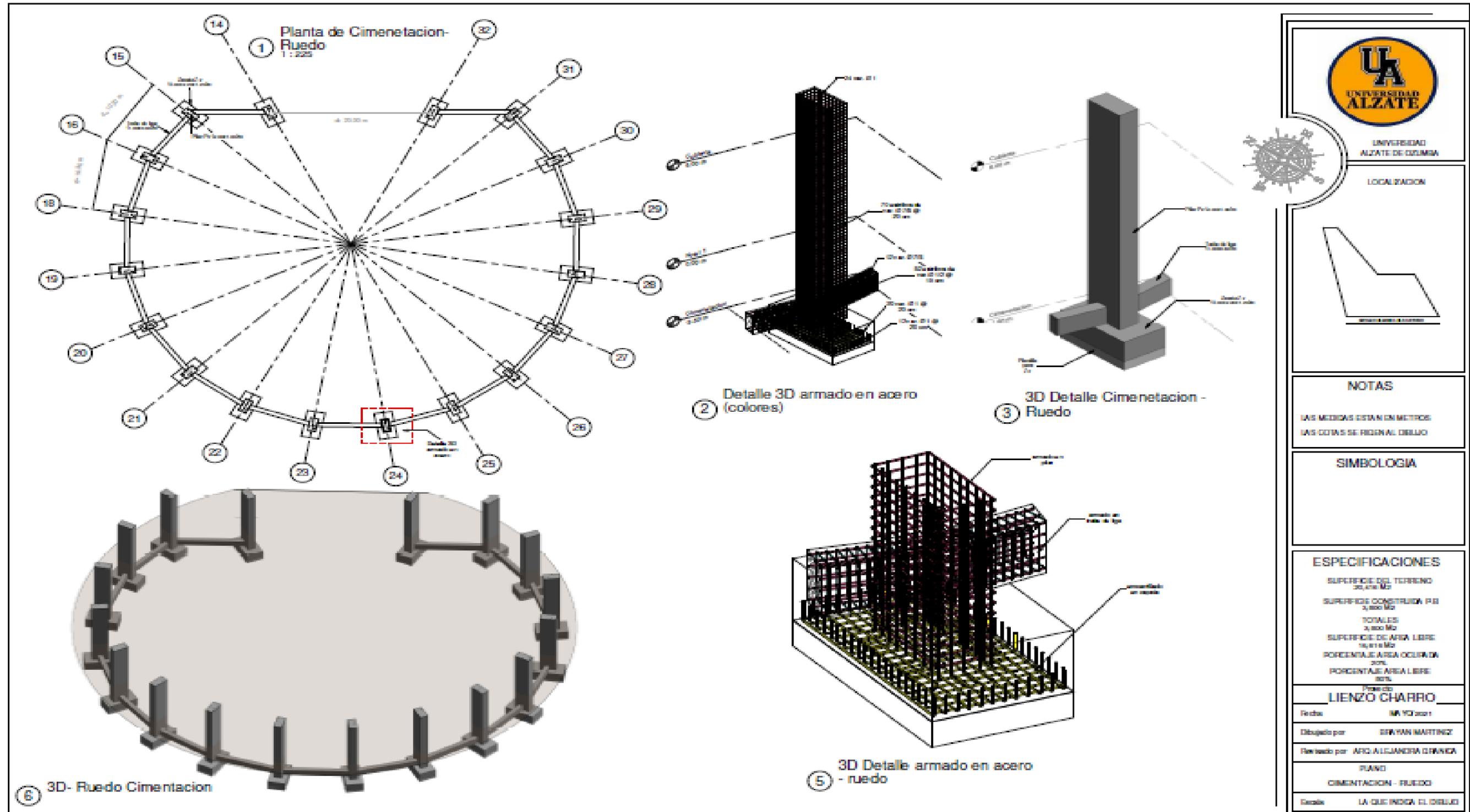
PLANO
CIMENTACION - MANGA

Escala: LA QUE INDICA EL DIBUJO

8.5 Estructura Manga



8.6 Cimentación Ruedo



UNIVERSIDAD
ALZATE DE GUZMÁN

LOCALIZACIÓN



NOTAS

LAS MEDIDAS ESTÁN EN METROS
LAS COTAS SE REGIRAN DEL DIBUJO

SIMBOLOGÍA

ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DEL TERRENO
26,416 M²

SUPERFICIE CONSTRUIDA P.R.
3,800 M²

TOTALES
3,800 M²

SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE
16,616 M²

PORCENTAJE ÁREA OCUPADA
20%

PORCENTAJE ÁREA LIBRE
80%

Proyecto
LIENZO CHARRO

Fecha: 14/10/2021

Dibujado por: DIFANY MARTINEZ

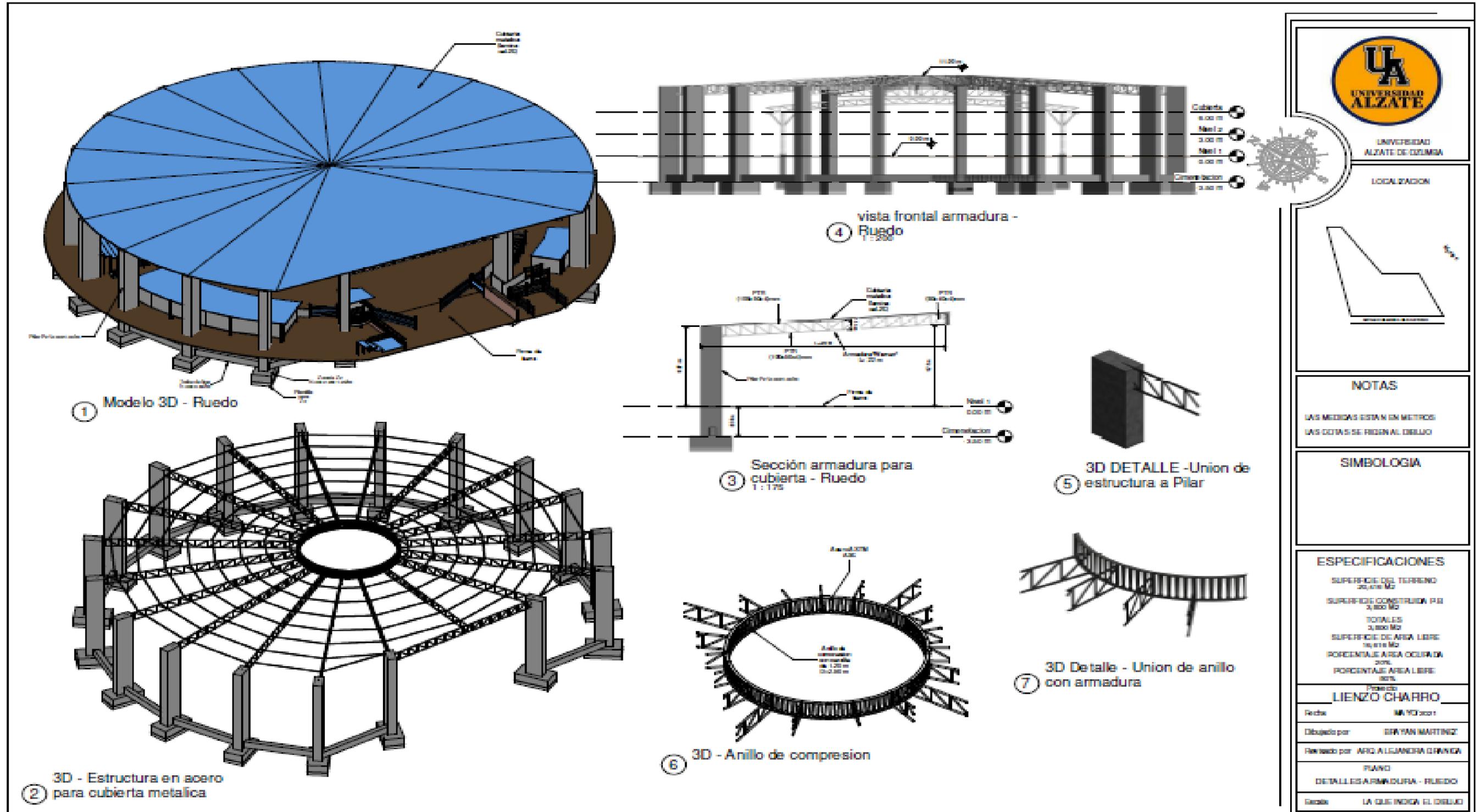
Revisado por: AYO ALEJANDRA GONZALEZ

PLANO

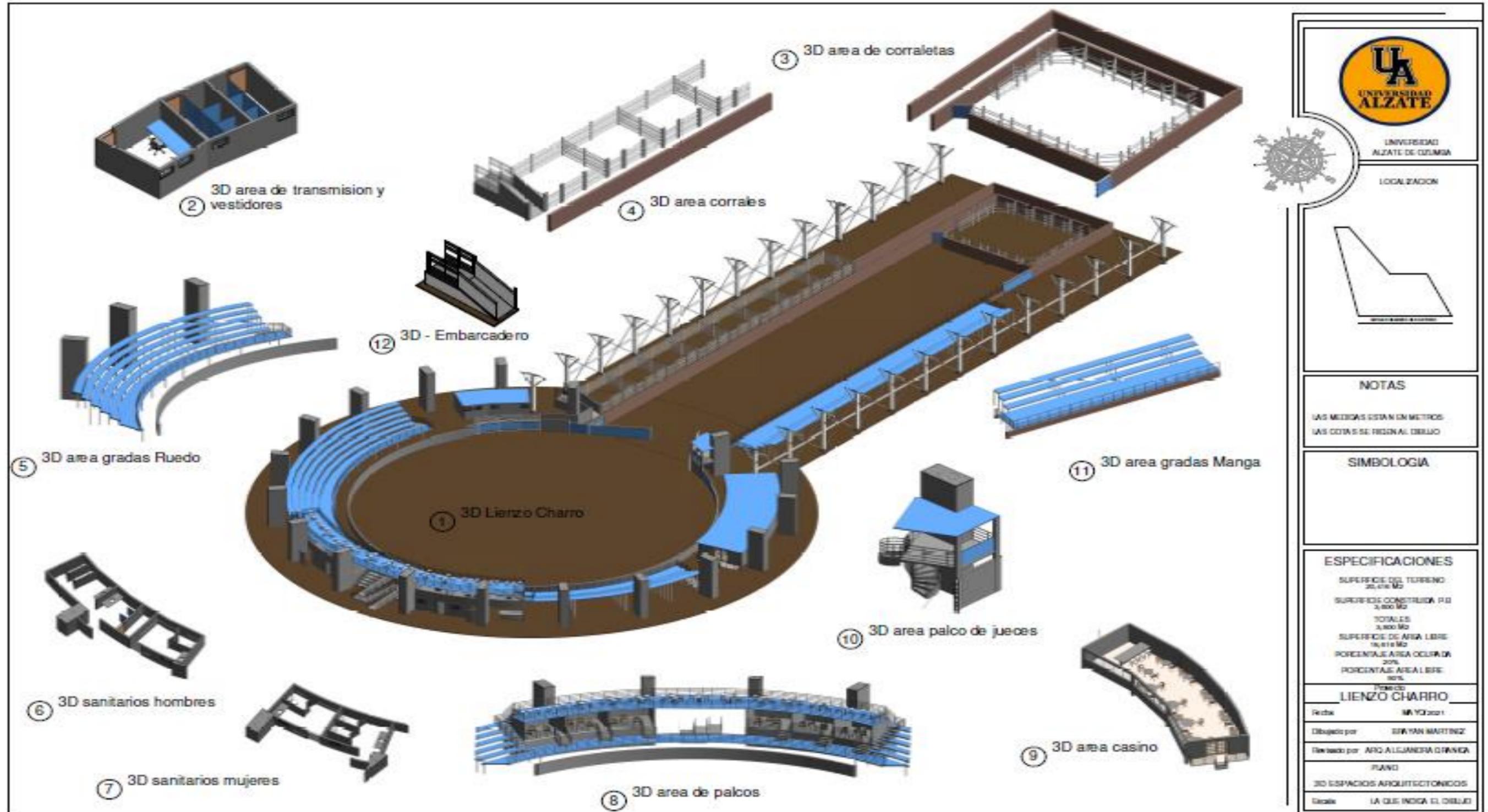
CIMENTACION - RUEDO

Escala: LA QUE INDICA EL DIBUJO

8.7 Estructura Ruedo



8.8 Áreas Lienzo



UNIVERSIDAD ALZATE DE COLIMA

LOCALIZACION



NOTAS

LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS
LAS COTAS SE INDICAN EN EL DISEÑO

SIMBOLOGIA

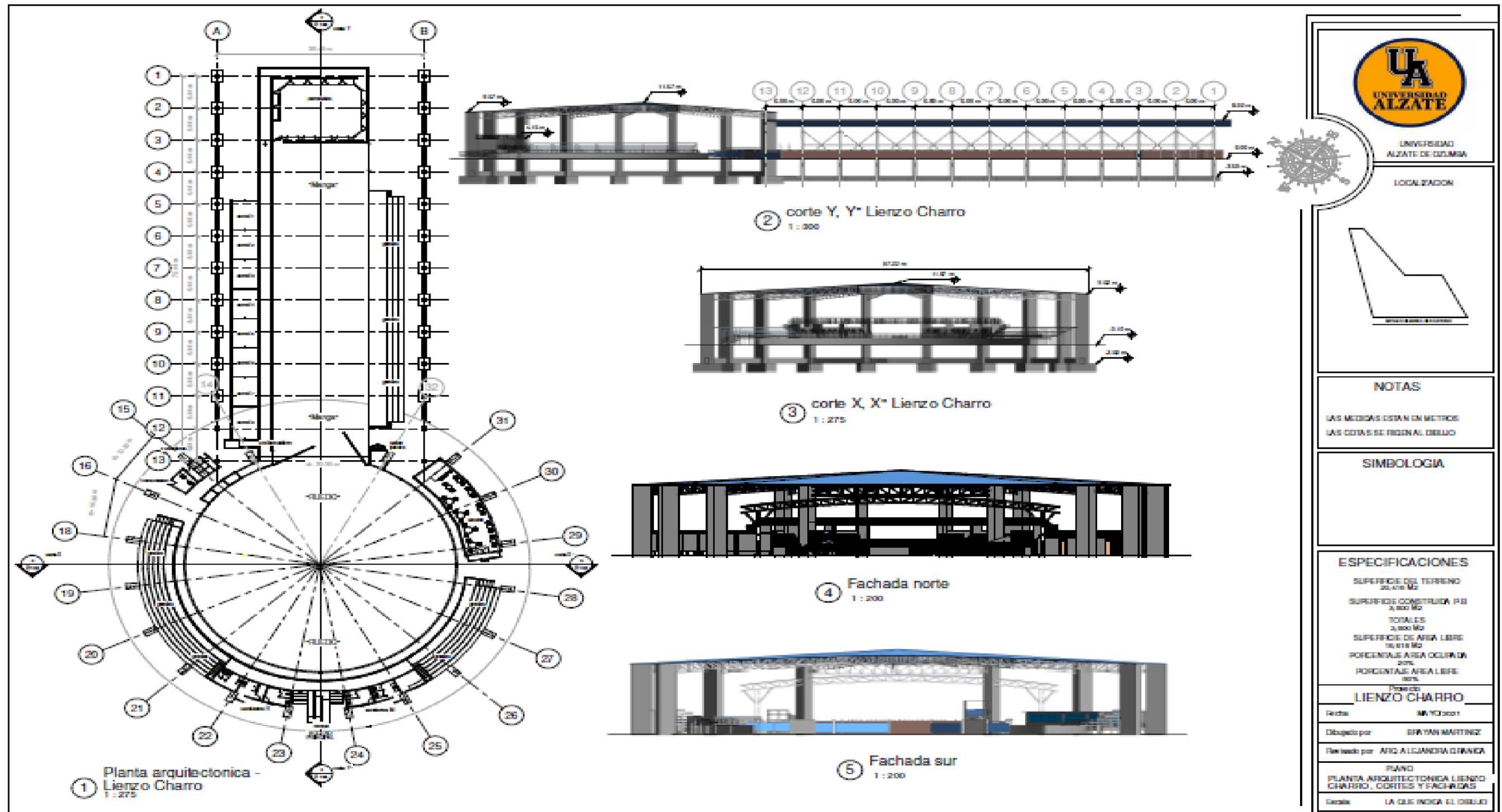
ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DEL TERRENO	20,418 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA (P.D)	3,800 M ²
TOTALES	3,800 M ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	16,618 M ²
PORCENTAJE AREA OCUPADA	20%
PORCENTAJE AREA LIBRE	80%

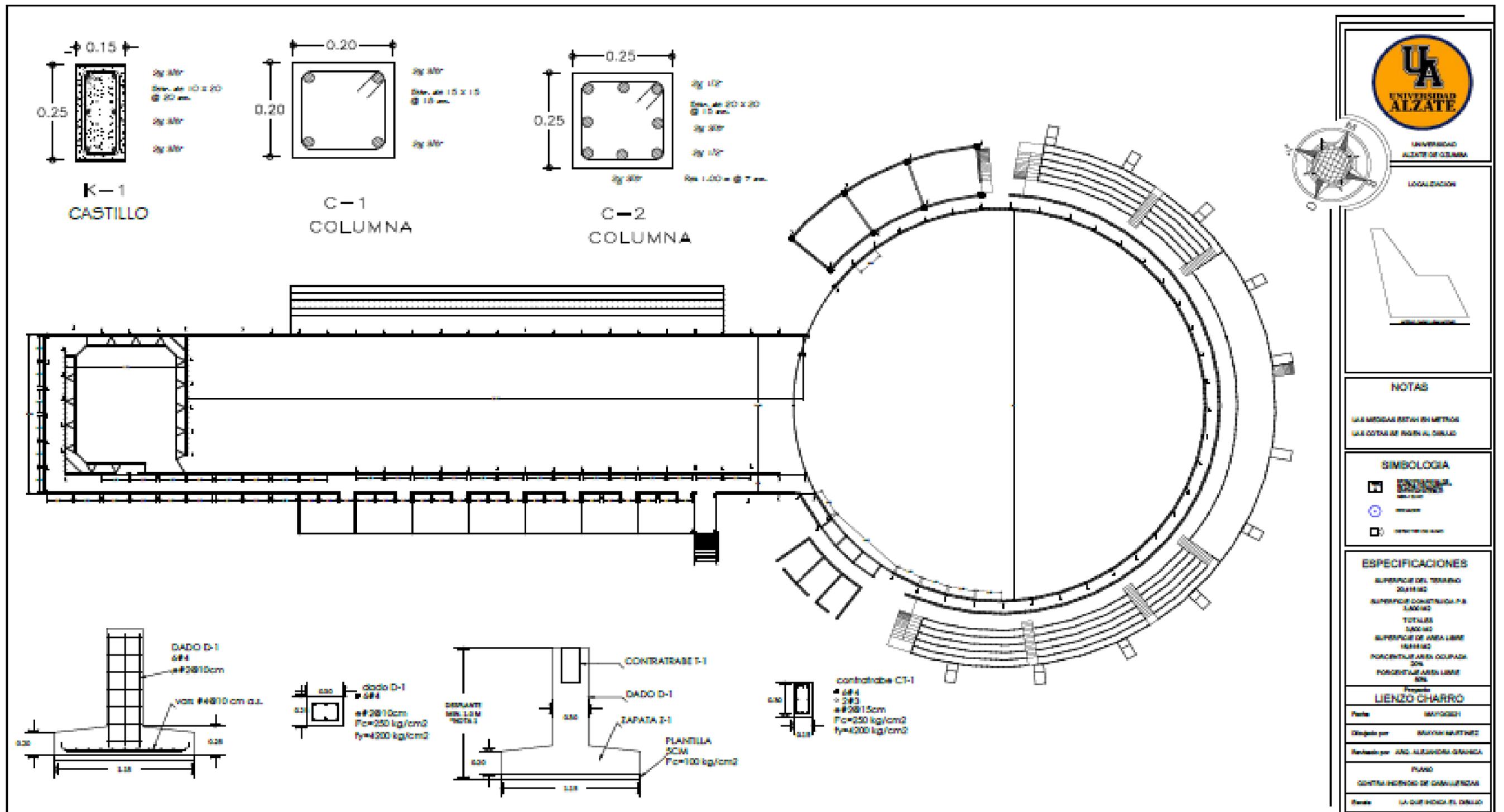
LIENZO CHARRO

Fecha	18/12/2011
Dibujado por	OSWALDO MARTINEZ
Revisado por	ARQ. ALGANDRA GARCIA
PLANO	
3D ESPACIOS ARQUITECTONICOS	
Escala	LA QUE INDICA EL DISEÑO

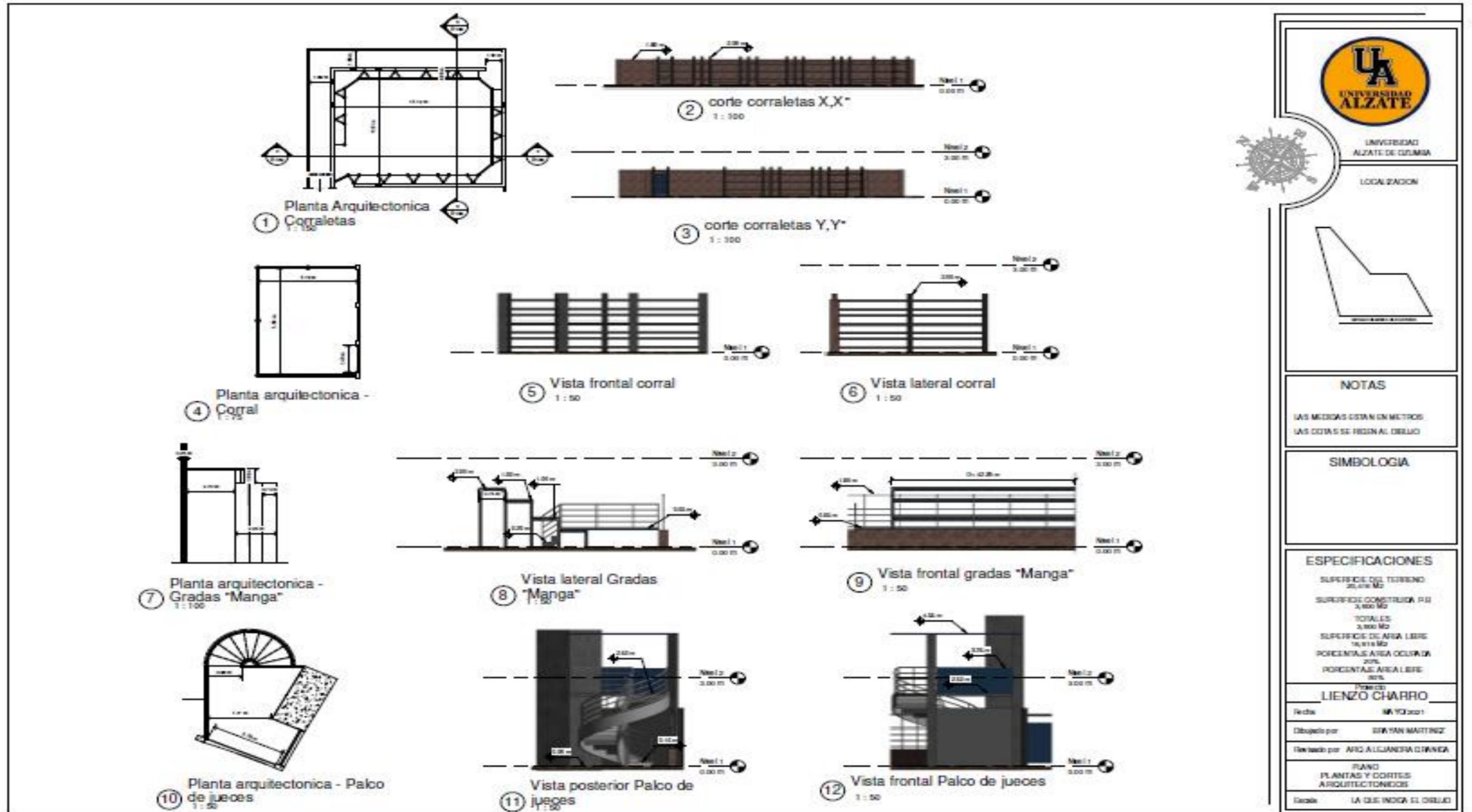
8.9 Arquitectónico Lienzo



8.10 Albañilería Lienzo



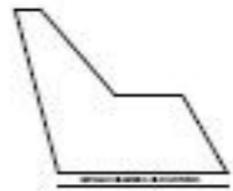
8.11 Plantas Individuales



UNIVERSIDAD ALZATE DE GUISASA



LOCALIZACION



NOTAS

LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS
LAS COTAS SE SEÑALAN AL DIBUJO

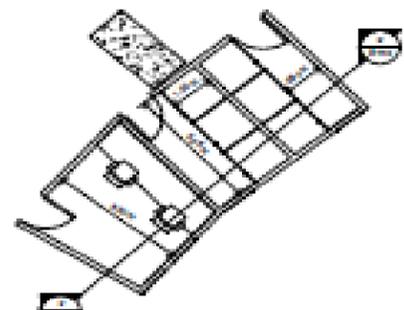
SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

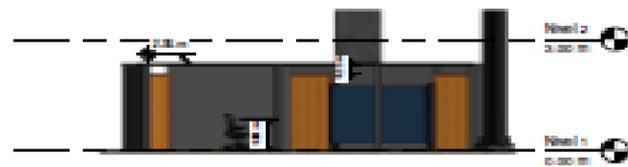
SUPERFICIE DEL TERRENO: 20,414 M²
 SUPERFICIE CONSTRUIDA P.R: 3,800 M²
 TOTALES: 3,800 M²
 SUPERFICIE DE AREA LIBRE: 16,614 M²
 PORCENTAJE AREA OCUPADA: 20%
 PORCENTAJE AREA LIBRE: 80%

LIENZO CHARRO

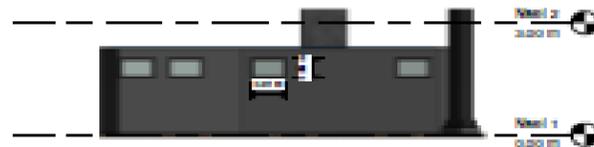
Fecha:	14/10/2021
Dibujado por:	ERIK YAN MARTINEZ
Revisado por:	ARC. ALEJANDRA ORTIZ
PLANO:	PLANTAS Y CORTES ARQUITECTONICOS
Escala:	LA QUE INDICA EL DIBUJO



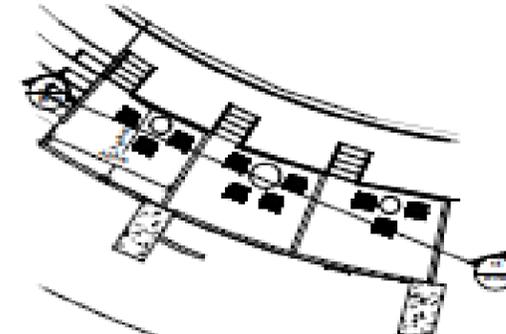
1 Planta arquitectonica -
Transmision y vestidores
1:75



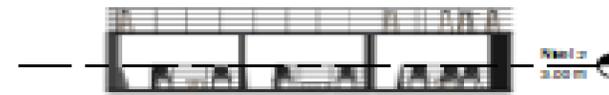
2 corte longitudinal vestidores
1:75



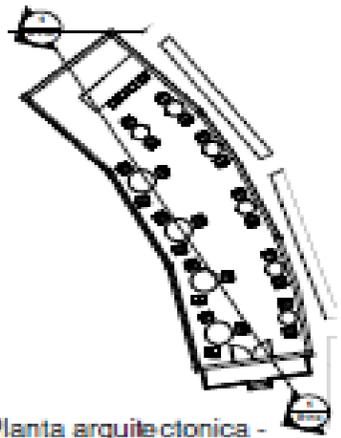
11 vista posterior area de
transmisiones y vestidores
1:75



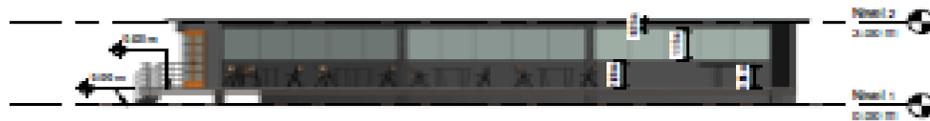
13 Planta arquitectonica -
Balcos
1:100



14 corte longitudinal balcos
1:100



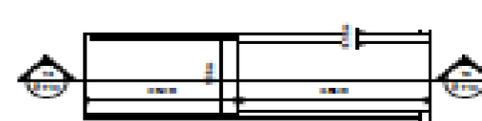
3 Planta arquitectonica -
Casino
1:100



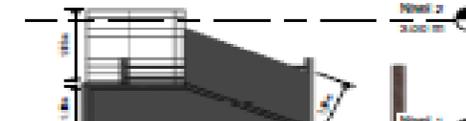
4 corte longitudinal casino
1:100



12 fachada frontal casino
1:100



15 Planta arquitectonica -
Embarcadero
1:25



16 corte longitudinal
embarcadero
1:75



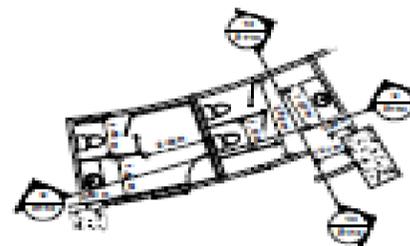
5 Planta arquitectonica -
Sanitarios Hombres
1:75



6 corte longitudinal sanitarios
H
1:100



7 corte transversal sanitarios H
1:75



8 Planta arquitectonica -
Sanitarios Mujeres
1:100



9 corte longitudinal Sanitarios
M
1:100



10 corte transversal sanitario M
1:75



UNIVERSIDAD
ALZATE DE OCOSONGO



LOCALIZACION



NOTAS

LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS
LAS COTAS SE SIGEN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

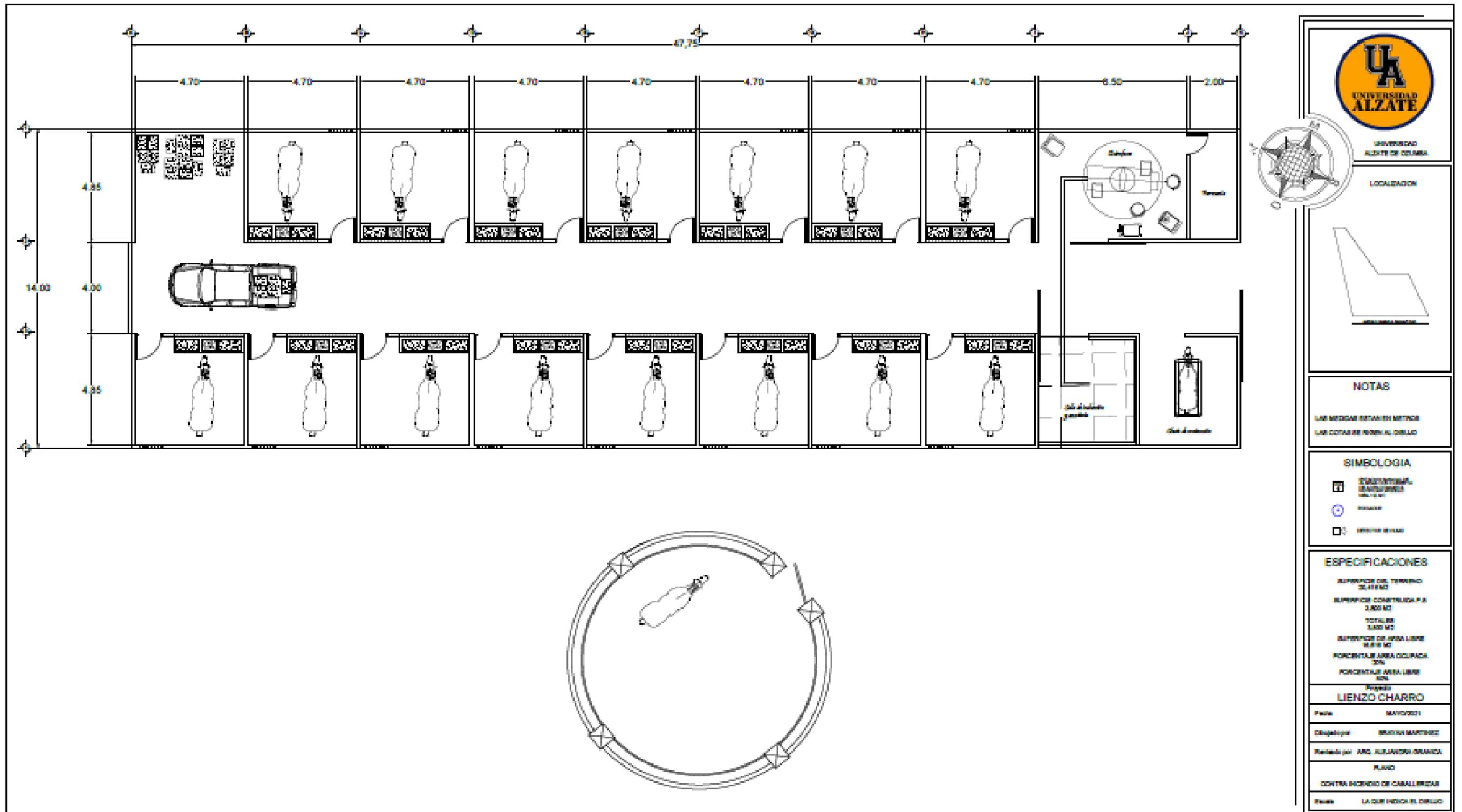
SUPERFICIE DEL TERRENO
36,474 M²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P.D.
3,800 M²
TOTALES
3,800 M²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE
16,110 M²
PORCENTAJE AREA OCUPADA
20%
PORCENTAJE AREA LIBRE
80%

LIENZO CHARRO

Fecha: MARZO 2021
Dibujado por: GIVYAN MARTINEZ
Revisado por: ARIEL GUERRA GONZALEZ

PLANO
PLANTAS Y CORTES
ARQUITECTONICOS

Escala: LA QUE INDICA EL DIBUJO



UNIVERSIDAD
ALZATE DE COLIMA

LOCALIZACION



NOTAS

LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS
LAS COTAS SE TOMAN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

- PARED
- PUERTA
- VENTANA

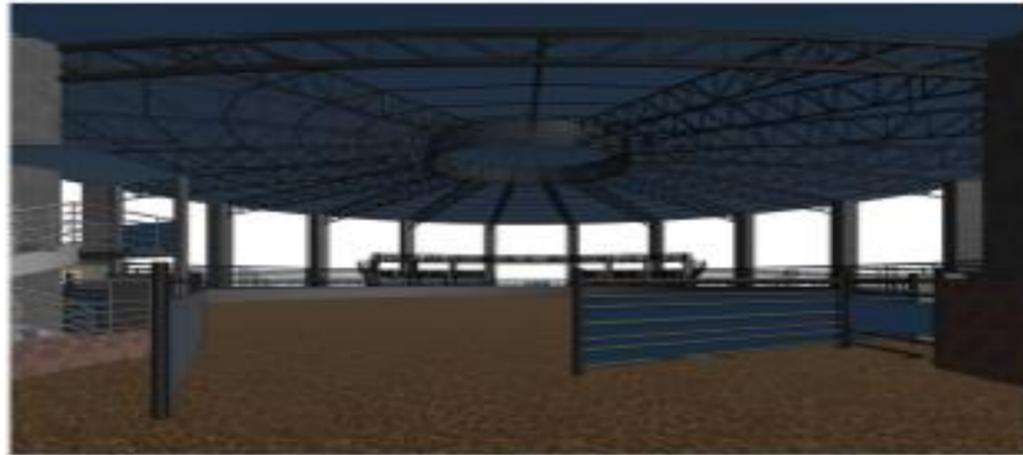
ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DEL TERRENO
20.118 M²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P.R.
3.800 M²
TOTAL
3.800 M²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE
16.318 M²
PORCENTAJE AREA OCUPADA
20%
PORCENTAJE AREA LIBRE
80%

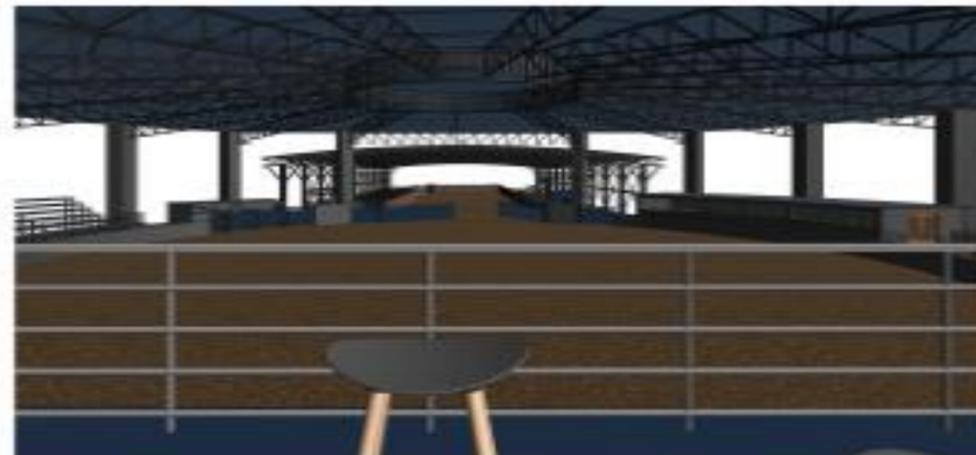
LIENZO CHARRO

Fecha	MAYO 2021
Dibujado por	BRUNO MARTINEZ
Revisado por	ARG. ALEJANDRA ORANCA
PLANO	
CONTRA INCENDIO DE CABALLERIZAS	
Fecha	LA QUE INDICA EL DIBUJO

8.12 Vistas Lienzo



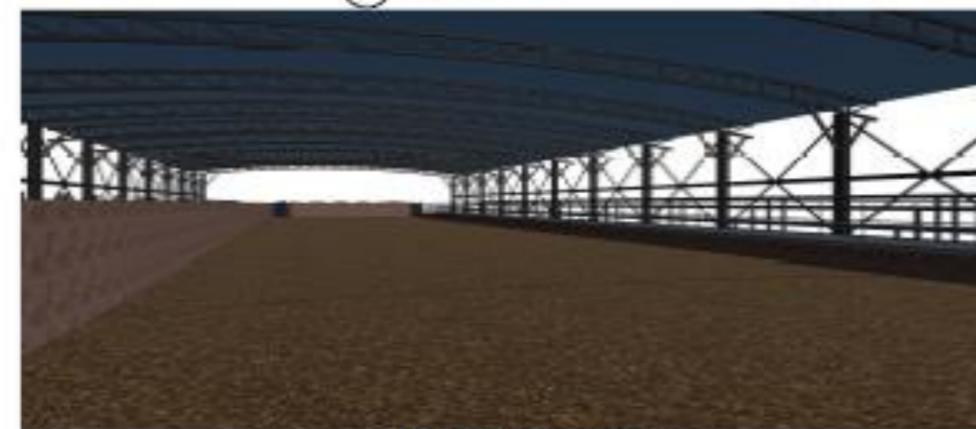
① Vista hacia graderías Ruedo



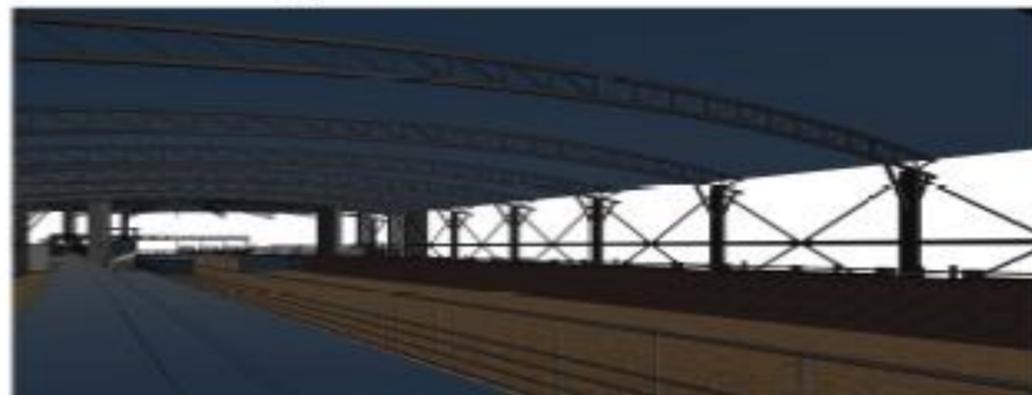
② Vista en Palcos hacia Ruedo



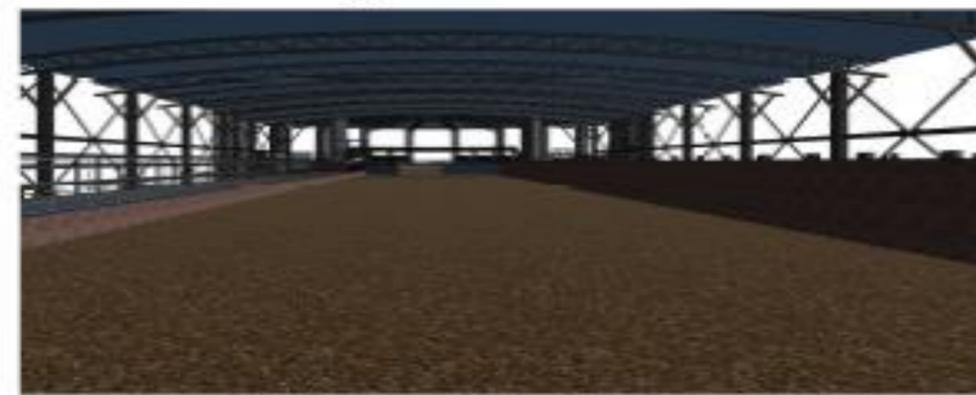
③ Vista en gradas Ruedo parte derecha



④ Vista hacia Graderías Manga



⑤ Vista en gradías Manga



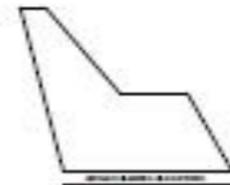
⑥ Vista en Manga



UNIVERSIDAD
ALZATE DE COLUMBIA



LOCALIZACION



NOTAS

LAS MEDIDAS ESTÁN EN METROS
LAS COTAS SE REGIRAN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DEL TERRENO
26,478 M²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P.D.
3,800 M²
TOTALES
3,800 M²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE
16,618 M²
PORCENTAJE A AREA OCUPADA
20%
PORCENTAJE A AREA LIBRE
80%

Proyecto:
LIENZO CHARRO

Fecha: 18/10/2021

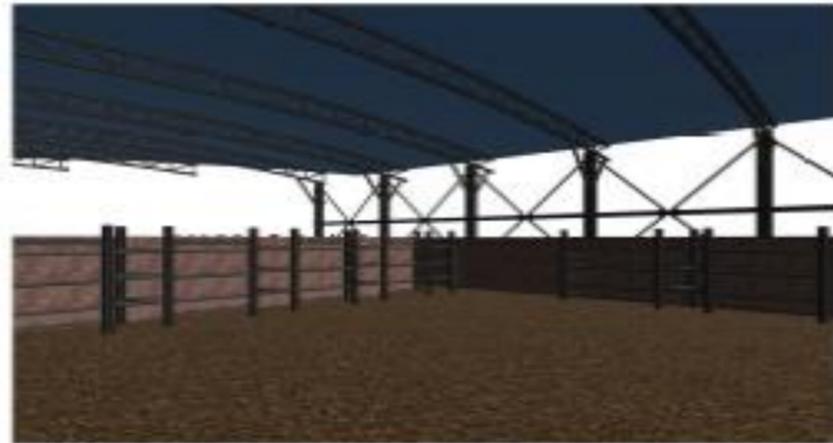
Dibujado por: EDYVAN MARTINEZ

Revisado por: ARIQ A. LUJANEA O. RIVERA

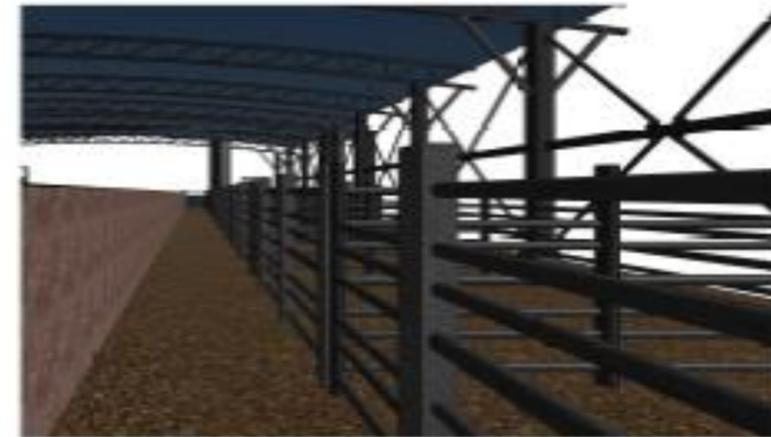
PLANO

VISTAS EN RUEDO Y MANGA

Escala: LA QUE INDICA EL DIBUJO



① Vista en corraletas



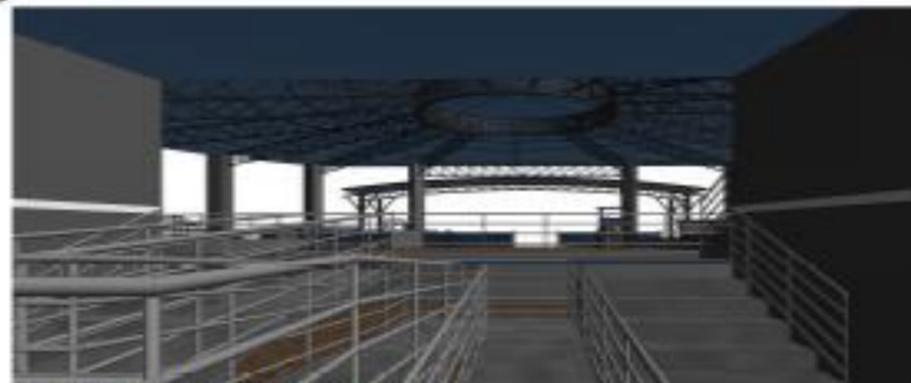
② Vista en corrales



④ Vista en casino



⑤ Vista Primer fila graderias
Ruedo



⑥ Vista en rampa de acceso



③ Vista en paico de jueces



UNIVERSIDAD
ALZATE DE COAHUILA



LOCALIZACION



NOTAS

LAS MEDIDAS SON EN METROS
LAS COTAS SE SIGEN AL DIBUJO

SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

SUPERFICIE DEL TERRENO
25,476 M²
SUPERFICIE CONSTRUIDA PD
3,800 M²
TOTALES
3,800 M²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE
16,676 M²
PORCENTAJE AREA OCUPADA
20%
PORCENTAJE AREA LIBRE
80%

LIENZO CHARRO

Fecha: 16/10/2021
Dibujado por: DRYAN MARTINEZ
Revisado por: ARIEL ALICANDIA OLIVERA
PLANO
VISTAS - VARIOS
Escala: LA QUE INDICA EL DIBUJO

9. COSTO Y FINANCIAMIENTO

9.1 Catálogo de Conceptos

Cliente: Sector privado
Rubro: Construcción de Lienzo Charro
Proyecto: Prototipo Lienzo Charro

Fecha: 20 de mayo del 2021

Catálogo de conceptos y cantidades de obra para expresión de precios unitarios y monto total de la propuesta

Clave	Partida	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
Trazo y nivelación del terreno					
TRA-01	Trazo y ubicación del lienzo dentro del terreno, delimitándolo con cal	mto	330	\$ 7,00	\$ 2.310,00
TRA-02	Nivelación con aparatos topográficos, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: equipos, mano de obra, auxiliar, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución, considerando, trazos de ejes, niveles.	día	2	\$ 4.000,00	\$ 8.000,00

TRA-03	Despalme de volumen excedente con máquina, carga y acarreo en camión producto de la excavación fuera de la obra a tiro libre (sitio autorizado) volumen medido en banco, incluye carga a máquina, fletes, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	día	15	\$ 5.000,00	\$ 75.000,00
TRA-04	Afine, nivelación y compactación de despalme, con moto conformadora y compactador incluye materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	día	2	\$ 6.000,00	\$ 12.000,00
					\$ 97.310,00
Preparación de talud por desnivel presentado en el terreno					
TA-01	Trazo y nivelación manual para establecer ejes y referencias incluye: mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	112 m2	\$ 7,62	\$ 853,00
TA-02	Excavación por medios manuales y anclado de zapatas incluye: mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	pza	4 pza	\$ 700,00	\$ 2.800,00
TA-03	Castillos de 7 mts de altura incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	28 mts	\$ 130,00	\$ 3.640,00

TA-04	Cadena de desplante incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	16 mts	\$ 130,00	\$ 2.080,00
TA-05	Cadena intermedia (Cinturón) incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	16 mts	\$ 130,00	\$ 2.080,00
TA-06	Trabe de Cerramiento incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	16 mts	\$ 130,00	\$ 2.080,00
TA-07	Tendido y anclado de malla por medios manuales incluye mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	112 mts	\$ 25,00	\$ 2.800,00
TA-08	Colocación de drenes por medios manuales incluye mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	pza	24 pzs	\$ 50,00	\$ 1.200,00
TA-09	Zampeado 5cm de espesor incluye: colado, regleado, apisonado mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	112 mts	\$ 250,00	\$ 28.000,00
TA-10	Remate de muro incluye: colado, regleado, apisonado mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	9 mts	\$ 125,00	\$ 1.125,00

					\$ 46.658,00
Albañilería					
AL-01	Mampostería de Manga 60 x 60 x 30 incluye afine, nivelación, compactación de cepa, plantilla simple f´c= 100 kg/cm2, pegado de piedra, mano de obra, herramienta y lo necesario para su ejecución	mto	236,8	\$ 300,00	\$ 71.040,00
AL-02	Zapatas de Manga .80 profundidad incluye afine, nivelación, compactación de cepa, plantilla simple f´c= 100, mano de obra, herramienta y lo necesario para su ejecución	pza	75	\$ 300,00	\$ 22.500,00
AL-03	Cadena de desplante en manga 10 x 20 4 var #3 est. @20cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	236,8	\$ 140,00	\$ 33.152,00
AL-04	Castillo 10 x 20 4 var # 3 est. @20cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	112,5	\$ 150,00	\$ 16.875,00
AL-05	Muro de block 12x20x40 junteado de 1.5 cm incluye: colocación, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	271,34	\$ 140,00	\$ 37.987,60

AL-06	Muro de block pegado a tizón 12x20x40 juntado de 1.5 cm incluye: colocación, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	48,6	\$ 180,00	\$ 8.748,00
AL-07	Trabe en manga 10 x 20 4 var #3 est. @20cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	236,8	\$ 160,00	\$ 37.888,00
AL-08	Mampostería de ruedo 1.50 x 1.00 x 30 incluye afine, nivelación, compactación de cepa, plantilla simple f'c= 100, pegado de piedra, mano de obra, herramienta y lo necesario para su ejecución	mto	94,3	\$ 750,00	\$ 70.725,00
AL-09	Zapatas en Ruedo 1.70 profundidad incluye afine, nivelación, compactación de cepa, plantilla simple f'c= 100, mano de obra, herramienta y lo necesario para su ejecución	pza	41	\$ 750,00	\$ 30.750,00
AL-10	Cadena de desplante en ruedo 10 x 20 4 var #3 est. @20cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	94,3	\$ 180,00	\$ 16.974,00

AL-11	Muro en ruedo de block 12x20x40 junteado de 1.5 cm incluye: colocación, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	105	\$ 180,00	\$ 18.900,00
AL-12	Castillo en ruedo 10 x 20 4 var # 3 est. @20cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	42,2	\$ 160,00	\$ 6.752,00
AL-13	Trabe en ruedo 10 x 20 4 var #3 est. @20cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	94,3	\$ 180,00	\$ 16.974,00
AL-14	Columnas de 20 x 20 4 var #3 est. @20 cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	22	\$ 200,00	\$ 4.400,00
AL-15	Columnas de 25 x 25 4 var #4 2 var #3 est. @20 cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	10	\$ 250,00	\$ 2.500,00
AL-16	Columnas de .30 coladas con sonotubo 4 var #4 2 var #3 est. @20 cm incluye armado, cimbrado, colado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución	mto	10	\$ 300,00	\$ 3.000,00
					\$ 399.165,60

Estructura de hormigón en gradas					
GRA-01	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón visto, realizado con hormigón, fabricado en central, y vertido con cubilote; montaje y desmontaje del sistema de encofrado de bastidores metálicos modulares con tablero fenólico, de 12 a 15 mm de espesor, hasta 3 m de altura libre y 40x60 cm.	mto	105	\$ 420,00	\$ 44.100,00
GRA-02	Muro de hormigón visto espesor 20 cm, fabricado en central, y vertido con cubilote, montaje y desmontaje del sistema de encofrado industrializado, de tableros fenólicos.	mto	377	\$ 280,00	\$ 105.560,00
GRA-03	Grada prefabricada de hormigón armado vibrado en L de profundidad 85 cm y altura 52 cm y espesor 8/15 cm, longitud máxima de apoyos de 5.85 m con armadura principal de 5.000 kg/cm ² y resistencia del hormigón H=300 kg/cm ² , sellado de juntas, transporte y montaje.	mto	200	\$ 300,00	\$ 60.000,00
GRA-04	Peldaño prefabricado simple de hormigón NORTEN tipo PN 80/40 incluye montaje y colocación.	pza	75	\$ 50,00	\$ 3.750,00
GRA-05	Losa pasillo prefabricada de hormigón, NORTETM LP-163 (10 cm), ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado.	mto	200	\$ 300,00	\$ 60.000,00

GRA-06	Formación de zanca de escalera o rampas de losa de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón armado fabricado en central y vertido con grúa, con una cuantía aproximada de acero B 500 S de 60 kg/m ² ; elaborado, transportado y puesto en obra, Encofrado y desencofrado de la losa inclinada, hasta 3,00 m de altura, con tableros de madera.	pza	15	\$ 3.500,00	\$ 52.500,00
					\$ 325.910,00
Acabados					
ACA-01	Aplanado acabado fino, sobre muros de block acabado con llana de madera el incluye: remates, limpieza y acarreo de material sobrante fuera de la obra, materiales, mano de obra y herramienta, así como lo necesario para su correcta ejecución.	mto	800	\$ 150,00	\$ 120.000,00
ACA-02	Chuleado de columnas acabado fino, sobre muros de block acabado con llana de madera el incluye: remates, limpieza y acarreo de material sobrante fuera de la obra, materiales, mano de obra y herramienta así como lo necesario para su correcta ejecución.	lineal	50	\$ 90,00	\$ 4.500,00

ACA-03	Aplicación de pintura esmalte en muros y plafones a dos manos a una altura de 3.00 m color previamente aprobado incluye: materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, protección con plasti protector, acarreo del material a pie de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución	mta	800	\$ 50,00	\$ 40.000,00
					\$ 164.500,00
Estructura de techumbre Lienzo Charro					
TE-01	Excavación de terreno tipo II con equipo mecánico hasta una profundidad de 2.00 mts. el precio incluye: el afine de paredes y fondo de excavación.	mto3	80	\$ 80,00	\$ 6.400,00
TE-02	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de diferentes diámetros fy=4200 kg/cm2.	pza	44	\$ 1.500,00	\$ 66.000,00
TE-03	Suministro y colado de concreto f''c=250 kg/cm2, ¾ a tiro directo en elementos de cimentación, vibrado y acelerado a 72 horas.	pza	44	\$ 1.000,00	\$ 44.000,00
TE-04	Fabricación y colocación de anclas de acero de ¾ de 80 cms. de longitud más 30 cms. de desarrollo, ahogadas en concreto para anclaje de estructuras a cimentación el precio incluye: 6 tuercas y rondanas	pza	44	\$ 4.200,00	\$ 184.800,00

TE-05	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para área de manga y ruedo con diferentes perfiles calibres, el precio incluye: maniobras, grúa, soldadura, primario anticorrosivo, esmalte alquidálico y demás insumos necesarios para su fabricación.	mto	3420	\$ 8.000,00	\$27.360.000,00
TE-06	Suministro y colocación de lámina galvanizada 1 x 7 m alveolar de 6 mm de espesor fija en estructura	pza	470	\$ 1.700,00	\$ 799.000,00
					\$28.460.200,00
Herrería para corrales y cajones					
HE-01	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica rejas de tubo para corrales mecánico 2 1/2" cedulada 16, el precio incluye: maniobras, colocación, soldadura, primario anticorrosivo, esmalte alquidálico y demás insumos necesarios para su fabricación.	pza	27	\$ 6.500,00	\$ 175.500,00
HE-02	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para cajones y puertas corredizas rejas de tubo mecánico 2 1/2" cedulada 16, el precio incluye: maniobras, colocación, soldadura, primario anticorrosivo, esmalte alquidálico y demás insumos necesarios para su fabricación.	pza	11	\$ 3.000,00	\$ 33.000,00

HE-03	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para puertas abatibles rejas de tubo mecánico 2 1/2" cedulada 16, cubiertas en una cara con lámina galvanizada lisa el precio incluye: maniobras, colocación, soldadura, primario anticorrosivo, esmalte alquidálico y demás insumos necesarios para su fabricación.	pza	21	\$ 8.000,00	\$ 168.000,00
					\$ 376.500,00
Eléctrico					
ELE-01	Tendido de instalación eléctrica para luminarias a base de tubo conduit pvc pesado de 3/4" caja chalupa: incluye: tapa y dimmer y todo lo necesario para su correcta ejecución.	mto	180	\$ 300,00	\$ 54.000,00
ELE-02	Salida para lámpara de campana industrial, incluye: cableado thw cal. 8, tubo pvc pesado 3/4", caja chapula y todo lo necesario para su correcta ejecución.	mto	45	\$ 500,00	\$ 22.500,00
ELE-03	Suministro e instalación de lámpara colgante de campana 150 w 19,500 Lúmenes, incluye: lámpara, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	45	\$ 500,00	\$ 22.500,00
ELE-04	Suministro e instalación de interruptor termomagnético 2x70 en centro de carga qo312l.	pza	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
					\$ 102.000,00

9.2 Resumen de partidas

Cliente: Sector privado

Fecha: 20 de mayo del 2021

Rubro: Construcción de Lienzo Charro

Proyecto: Prototipo Lienzo Charro

Catálogo de conceptos y cantidades de obra para expresión de precios unitarios y monto total de la propuesta

Clave	Partida	Total
TRA-00	Trazo y Nivelación del Terreno	\$ 97.310,00
TA-00	Preparación de talud por desnivel presentado en el terreno	\$ 46.658,00
AL-00	Albañilería	\$ 399.165,00
GRA-00	Estructura de hormigón en gradas	\$ 325.910,00
ACA-00	Acabados	\$ 164.500,00
TE-00	Estructura de techumbre Lienzo Charro	\$ 28.460.200,00
HE-00	Herrería para corrales y cajones	\$ 376.500,00
ELE-00	Eléctrico	\$ 102.000,00
	Subtotal	\$ 29.972.243,00
	16 % I.V.A	\$ 4.795.558,88
	Total:	\$ 34.767.801,88

9.3 Calendario de obra

Cliente: Sector privado
 Rubro: Construcción de Lienzo Charro
 Proyecto: Prototipo Lienzo Charro
Catálogo de conceptos y cantidades de obra para expresión de precios unitarios y monto total de la propuesta

Fecha: 20 de mayo del 2021

Fecha de inicio 00/00/0000
 Fecha de Termino 00/00/0000
 Duración 320

Clave	Partida	Meses												Subtotal	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
TRA-00	Trazo y Nivelación del Terreno	\$97.310,00													\$ 97.310,00
TA-00	Preparación de talud por desnivel presentado en el terreno		\$46.658,00												\$ 46.658,00
AL-00	Albañilería			\$133.055,00	\$133.055,00	\$133.055,00									\$ 399.165,00
GRA-00	Estructura de hormigón en gradas						\$162.955,00	\$162.955,00							\$ 325.910,00
ACA-00	Acabados								\$164.500,00						\$ 164.500,00
TE-00	Estructura de techumbre Lienzo Charro									\$ 14.230.100,00	\$ 14.230.100,00				\$28.460.200,00
HE-00	Herrería para corrales y cajones											\$376.500,00			\$ 376.500,00
ELE-00	Eléctrico													\$102.000,00	\$ 102.000,00
														Subtotal	\$29.103.200,00
														16 % I.V.A	\$ 4.656.512,00
														Total:	\$33.759.712,00

9.4 Costo aproximado del proyecto

El proyecto se ha cotizado mediante un proceso de investigación fundamentando los costos y elementos a emplear dentro del diseño, en base a costos de materiales, mano de obra y herramienta con precios actuales en el mercado. Costo total (aproximado) del proyecto arquitectónico se estima en el equivalente de \$ **34, 767, 801.88** (Treinta y cuatro millones setecientos sesenta y siete mil ochocientos y un peso ochenta y ocho centavos M.X.N.) incluyendo el 16% de I.V.A.

En cuanto a la duración del proyecto “Prototipo de Lienzo Charro” tiene un tiempo de construcción estimado en un plazo de 320 a 350 días (52 semanas aproximadamente), desde el inicio de obra hasta su terminación, correspondiendo a lo establecido en las partidas de obra y el presupuesto.

9.5 Financiamiento del proyecto

El financiamiento del proyecto prototipo de Lienzo charro es por parte de un inversionista empresarial privado con gusto por la charrería e interesado en financiar y sustentar el capital necesario para que se lleve a cabo la construcción de la obra.

La propuesta “Prototipo de un Lienzo Charro” estará sustentada por el cliente en todo costo desde material, mano de obra, predio, permisos para su construcción y financiamiento destacando que solo contrata como arquitecto en uso de las funciones para ejecutar, supervisar y llevar a cabo el proyecto.

CONCLUSIÓN

Se puede determinar con base a este estudio y trabajo de investigación que la charrería es un deporte nacional declarado como patrimonio esto quiere decir que es algo que nunca desaparecerá y seguirá trascendiendo generación tras generación.

Actividad que antes era una necesidad en las haciendas y actualmente se practica a modo de competencia, para demostrar habilidades a manera de hobby de quienes la practican para todo esto requiere de un espacio con diseño y estudio de funcionalidad de cada área dentro del proyecto según su finalidad para el que está destinado e instalaciones necesarias en las cuales se ejecuten las actividades de manera correcta y eficiente.

Con las instalaciones correctas se puede llevar a cabo una competencia ágil y rápida sin retazos por cuestiones de mover el ganado, sin correr riesgo de lastimarse porque no se cuentan con las instalaciones correctas.

El proyecto cuenta con la accesibilidad necesaria desde la llegada del usuario que requiere de un acceso amplio y un lugar donde poder estacionarse para proseguir hacer la descarga de los animales, una relación directa a corrales y circulaciones correctas para llevar a cabo el proceso de una competencia.

Las corraletas hechas de herrería en base al estudio que se realizó con el trabajo de campo cumplen con la movilidad, accesibilidad necesaria y abatimiento de puertas correcto.

En el caso de los espectadores pieza importante en una competencia que normalmente en estos equipamientos no se les toma mucha importancia, el arquetipo cuenta con acceso directo del estacionamiento al graderío tomando en cuenta la accesibilidad que marca el reglamento de construcción para personas discapacitadas y así puedan acceder fácilmente al graderío, en el mismo se brindan comodidades como terrazas, palcos vip, acceso a sanitarios y barras de servicio para disfrutar de las horas que son empleadas en una competencia.

Al generarse el prototipo con el debido funcionamiento de todos sus espacios se da solución a las problemáticas analizadas durante el estudio y finalidad del trabajo esto hace posible llevar a cabo una charreada más dinámica y rápida, hacer más hábil el funcionamiento de toda instalación dentro del equipamiento con la finalidad para lo que se requiere y así generar un arquetipo a seguir para todo proyecto nuevo de un lienzo charro siguiendo dichos lineamientos analizados sin que se presenten en el dichas problemáticas y con la difusión del prototipo se pretende este deporte se le haga difusión a la población que lo desconoce, y así sea fomentado a practicarlo y a espectralo con las comodidades necesarias.

RECOMENDACIONES

En el proyecto se sugiere y diseña el área de caballerizas con base a un estudio de movilidad de los equinos, de acuerdo a varios estudios y lugares analizados el espacio donde más incidentes hay de acuerdo a incendios se genera en el área de caballerizas a causa de descuidos, generación de calor o alguna chispa por electricidad provocando incendios que se propagan rápidamente por el almacén de forrajes dentro de esta área, provocando pérdidas totales hasta en caballos, ya que el fuego los llega a calcinar y el humo asfixiar, es por ello en el proyecto se propone una instalación contra incendios en el área de caballerizas además de proponer una clínica de primer nivel o primer contacto para atención de los caballos en cuanto a su bienestar.

GLOSARIO

Acústica: estudia los fenómenos vinculados con una propagación adecuada, fiel y funcional del sonido en un recinto, ya sea una sala de concierto o un estudio de grabación. Esto involucra también el problema de la aislación acústica.

Antropometría: (del Idioma griego ἄνθρωπος ánthropos 'hombre', 'humano', y μέτρον métron 'medida') por lo cual viene a significar 'la medida del hombre'.

Charrería: es el conjunto de destrezas, habilidades ecuestres y vaqueras propias del charro mexicano. Todo ello conforma un deporte espectáculo de gran popularidad y raigambre en México. La charrería se desarrolla en ruedos similares a las plazas de toros llamados lienzos charros.

Corraleta: Corral pequeño que se destina al manejo del ganado.

Dren: Conductos, tuberías o conjunto de tuberías que están enterradas a cierta profundidad y sirven para dispersar el efluente en un terreno o para drenar un suelo saturado de agua.

Isóptica: en el campo arquitectónico, la isóptica se define como la curva trazada para lograr visibilidad de varios objetos, y está formada por los lugares ocupados por los observadores.

Lienzo charro: es un ruedo o arena con una calle o manga y otras instalaciones para la selección y manejo de ganado, diseñado para realizar eventos de charrería, el deporte nacional de México.

Permeable: Que deja pasar agua u otro líquido a través de sus poros.

Raigambre: Conjunto de antecedentes o tradiciones que hacen algo firme y estable, Origen o raíz que ligan a alguien a un lugar.

Sustentable: es algo que se puede sostener a lo largo del tiempo sin agotar sus recursos o perjudicar el medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOCIBEROGRAFICAS

Álvarez del Villar, José. (1979). Men And Horses of Mexico History And Practice of Charrería. México: Lara.

Arnal Simón, Luis y Betancourt Suarez, Max (2011) Reglamento de construcción para el distrito federal. México: Trillas

Becerril L., Diego Onésimo (2010) Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. México: IPN

Castillo Tufiño, Jorge Luis (2011) Máximas de costos en la construcción. México: Trillas

Crespo Villalaz (2002) Mecánica de suelos y cimentaciones. México: Limusa

D.K. Ching, Francis (2007) Manual de dibujo arquitectónico. España: Gustavo Gili

El traje charro.

<http://www.fundacionbeckmann.org/2019/05/charrería-la-esencia-de-la-tierra/#:~:text=Conoceremos%20la%20manera%20que%20el,bordadores%2C%20zapateros%20entre%20otros%20m%C3%A1s>

Enríquez Harper, Gilberto (2010) El ABC de las instalaciones eléctricas residenciales. México: Limusa

Federación Mexicana de Charrería. (2010). "Charrería: Origen e Historia de una Tradición Popular". México: Federación Mexicana de Charrería.

Herrera Olver, Rocío. (2014). Charreada fiesta del sol. México: Conaculta.

Historia de la charrería y suertes charras

[https://www.inah.gob.mx/boletines/6514-declaran-a-la-charrerria-como-patrimonio-cultural-de-la-humanidad.](https://www.inah.gob.mx/boletines/6514-declaran-a-la-charrerria-como-patrimonio-cultural-de-la-humanidad)

La charrería como patrimonio inmaterial de la humanidad

[https://embamex.sre.gob.mx/republicadominicana/index.php/comunicados/387-declara-la-unesco-la-charrerria-como-patrimonio-cultural-inmaterial-de-la-humanidad.](https://embamex.sre.gob.mx/republicadominicana/index.php/comunicados/387-declara-la-unesco-la-charrerria-como-patrimonio-cultural-inmaterial-de-la-humanidad)

<https://laverdadnoticias.com/estiloyvida/Traje-de-Charro-Origen-y-tipos-celebrando-a-Mexico-20190913-0165.html>

López de Ortigosa Casares Diego Arturo (2012) Ingeniería de costos en la construcción. México: Trillas

Meli, Roberto (2010) Diseño Estructural. México: Limusa

Neufert (2010) Arte de proyectar en arquitectura. España: Gustavo Gill

Sánchez Alejandra (2006) Elementos para una nueva composición arquitectónica. México: Pax México

Suarez Salazar (2011) Costos y tiempo de edificación. México: Limusa

Página Oficial de la Federación Mexicana de Charrería

<http://fmcharrería.com/>

<http://fmcharrería.com/wp-content/uploads/2018/03/Reglamento-Oficial-Charros-Cat-Libre-y-Juvenil-2018-2020.pdf>.

<http://fmcharrería.com/historia-de-la-charrería/>

PDF de reglamento de la federación mexicana para cada suerte y medidas
lienzo

<https://es.wikipedia.org/wiki/Charrer%C3%ADa#:~:text=Como%20deporte%20surge%20tras%20la,lugar%20a%20la%20Charrer%C3%ADa%20Organizada>.

Trabajos que intervienen con la charrería

<https://colmich.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1016/455/1/Rodr%C3%ADguezP%C3%A9rezMar%C3%ADaMerced2018Tesis.pdf>.

Valero Silva., José. (1987). El libro de la charrería. México: Gacela.