

LIENZO CHARRO, HUETAMO MICH.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

AUTOR: CELERINO LUVIANO SIERRA

ASESOR: ARQ. JUAN JAIME RAMIREZ SAN ROMAN

**SINODAL 1: M.ADMON. GUADALUPE LEMARROY
SILVA.**

SINODAL 2: ARQ. LILIAN CEBALLO VALDOS.



DEDICACION

A Dios; por ser mi camino, mi refugio que me ha fortalecido en los momentos mas difíciles de mi camino a través de los años, y los innumerable Angeles que me han sabido guiar al camino del triunfo.

Mis padres:

Prof. Celerino Luviano Jiménez.

Mtra. Gisela Sierra Galván.

Gracias por todo su esfuerzo y sacrificio que me brindaron, sin el cual no podría estar el día de hoy aquí y también por enseñarme con dedicación, puedo alcanzar cualquier meta. Les dedico el siguiente trabajo con mucha gratitud a su amor incondicional y confianza.

A mis hermanos:

Norma Patricia Luviano Sierra, Marian Luviano Sierra, Concepción Luviano Sierra y Gicel Luviano Sierra.

Les agradezco mucho su apoyo incondicional que me han brindado y por su apoyo moral y profesional.

A mis amigos:

Fernanda Cota Estrada, Gabriel Razo Verduzco, Iván López Tenorio, Virgilio Mejía, Guadalupe Díaz e Iriele Suarez.

Gracias por dejarme compartir muchos momentos buenos y malos, por el apoyo que tuve durante mi carrera y por todo lo que aprendí de ustedes durante una etapa muy importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

A la Facultad de Arquitectura, por contribuir en mi formación.

A mis catedráticos, porque de todos aprendí cosas nuevas, pero en especial a mi asesor de tesis Arq. Juan Jaime Ramírez San Roman, por brindarme el apoyo y preparación.

INDICE

1.- CONTENIDO

1.1.- Definicion del tema pag. 11

1.2.- Genero Arquitectonico..... pag. 11

1.3.- Etimologia..... pag. 11

1.4.- Introduccion..... pag.12

1.5.- Problematica del Proyecto pag.13

1.6.- Justificacion pag.14

1.7.- Objetivos pag.15

2.- MARCO HISTORICO pag.16

2.1.- Antecedentes Historicos del lugar pag.17

2.2.- Antecedentes Historicos del Tema..... pag.18

2.3.- Antecedentes Historicos del Jaripeo pag.19

2.4.- Suertes Charras..... pag.21

2.5.- Casos Analagos..... pag.27

2.6.- Cuadro Sintesis..... pag.39

3.- MARCO SOCIO CULTURAL pag.40

3.1.- Demografia..... pag.41

3.2.- Evolucion Demografica pag.41

3.3.- Cuadro Demografico pag.42

3.4.- Usuario Potencial..... pag.43

3.5.- Educacion pag.44



3.6.- Salud.....	pag.45
3.7.- Datos Economicos	pag.45
3.8.- Atractivos Culturales	pag.46
3.9.- Conclusion Aplicativa	pag.49
4.- <u>MARCO GEOGRAFICO</u>	pag.50
4.1.- Localizacion	pag.51
4.2.- Hidrografia	pag.52
4.3.- Fallas Geologicas	pag.53
4.4.- Precipitacion	pag.53
4.5.- Topografia	pag.54
4.6.- Clima	pag.55
4.7.- Vientos	pag.55
4.8.- Cuadros de Temperatura	pag.56
4.9.- Conclusion Aplicativa	pag.57
5.- <u>MARCO URBANO</u>	pag.58
5.1.- Equipamiento Urbano del Municipio de Huetamo	pag.59
5.2.- Infraestructura	pag.60
5.3.- Justificacion Terreno	pag.62
5.4.- Terreno.....	pag.63
5.5.- Imagenes Terreno	pag.64
5.6.- Infraestructura, Equipamiento del Terreno.....	pag.66



5.7.- Contexto Terreno.....	pag.68
5.8.- Topografía Terreno.....	pag.69
5.9.- Conclusion Aplicativa.....	pag.70
6.- <u>MARCO TECNICO</u>	pag.71
6.- Materiales de Construccion.....	pag.72
6.2.- Sistemas Constructivos.....	pag.72
6.3.- Luz Artificial.....	pag.74
6.4.- Luz y Sombra	pag.75
6.5.- Cubiertas y Soportes.....	pag.76
6.6.- Cubiertas Curvas	pag.79
6.7.- Reglamento de Construccion Morelia.....	pag.81
6.8.- Reglamento Charro	pag.84
7.- <u>MARCO FUNCIONAL</u>	pag.86
7.1.-Arbol de Sistema.....	pag.87
7.2.-Diagrama General.....	pag.89
7.3.-Diagrama por Zonas	pag.90
7.4.-Programa de Actividades y Necesidades	pag.91
7.5.-Antropologia	pag.92
7.6.-Equipo y Mobiliario	pag.95
7.7.-Estudio de Areas	pag.96
7.8.-Matriz de Acopio	pag.102
7.9.-Programa Arquitectonico	pag.103



7.10.-Zonificacion	pag.104
7.11.-Concepto de Diseño	pag.105
7.12.-Bibliografia	pag.107
8.-PLANOS ARQUITECTONICOS	pag.110
8.1.-Plantas Arquitectonicas	pag.111
8.2.-Fachadas Arquitectonicas	pag.114
8.3.-Planta Arquitectonica Lienzo Charro.....	pag.116
8.4.-Cortes Arquitectonicos.....	pag.117
8.5.-Plano de Cubiertas	pag.119
8.6.-Planos de Cimentacion.....	pag.120
8.7.-Planos de Estructuras	pag.124
8.8.-Planos de Albañileria	pag.126
8.9.-Plano de Acabados.....	pag.128
8.10.-Plano de Instalacion Sanitaria.....	pag.130
Plano de Instalacion Hidraulica.....	pag.131
Plano de Instalacion Sanitaria	pag.132
Plano de Instalacion Electrica	pag.135
Renders.....	pag.137
Presupuesto.....	pag.141



RESUMEN

Huetamo es un municipio que cuenta con muchas tradiciones culturales, gastronómicas y vestimentas. Cuenta con una plaza de toros en mal estado que tiene como uso las corridas de toros y bailes, también forma parte de las tradiciones y debido a que no cuentan con un lienzo no se puede retomar los eventos charros y Huetamo cuenta con muchos jinetes para realizar la charrería.

Ante la problemática, se sugiere la elaboración de un estudio para una propuesta arquitectónica que cumpla con los lineamientos, tomando criterios necesarios para el planteamiento y diseño de un Lienzo Charro.

En este **proyecto** "Lienzo Charro" se pretende **diseñar** las instalaciones necesarias para ciertas actividades como bailes, jaripeos, charrerías, bajo la idea de integrar a la **sociedad** a estos eventos.

Por razones se propone realizar un "Lienzo Charro" integrado por escenarios como; camerinos, administración, un ruedo y manga para la realización de las **actividades** ya antes mencionadas en un solo conjunto, y espacio para miles de espectadores que cuenten con instalaciones nuevas y seguras.

El siguiente documento incluye información necesaria para la correcta elaboración del proyecto, desde la historia de los jaripeos hasta tablas de diseño arquitectónico, incluyendo los objetivos principalmente y su definición de tema.

PALABRAS CLAVE

1. - Proyecto.
2. - Diseñar.
3. - Sociedad.
4. - Actividades.

ABSTRACT

Huetamo in a municipality that has many culinary cultural traditions and costumes. It has a bullring in disrepair whose use bullfights and dances , also part of the traditions and because they do not have a canvas can not retake the charros and Huetamo event features many riders to perform charrería .

Faced with the problem , developing a study to an architectural proposal that meets the guidelines , taking criteria necessary for the planning and design of a Canvas Charro is suggested.

Lienzo Charro This project is intended to design the facilities required for certain activities such as dances, rodeos , charrerías , under the idea of integrating into society these events.

For reasons it is proposed that a charro composed scenarios like ; dressing rooms, administration, ring and sleeve for carrying out the activities and above in a single set , and room for thousands of spectators that have new and safe facilities .

This document includes information necessary for proper preparation of the draft from the history of jaripeos up tables architectural design, including objectives primarily and definition of topic.

KEYWORDS

1. - Project.
2. - Design .
3. - Society .
4. - Activity.



DEFINICION TEMA

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 y jaripeos principalmente. También destacan eventos de toros entre otros. 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.¹

En el lienzo charro se realiza la charreadas, una competición de charros, madre del rodeo, y que es un evento festivo caracterizado por competiciones de charrería entre equipos de charros, que realizan las faenas o 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. Incluye demostraciones de habilidades y competencias ecuestres.²

Genero Arquitectónico

Genero es cada una de las distintas categorías o clases en que se pueden ordenar las obras de acuerdo a rasgos comunes de forma y de contenido.

Plazola clasifica en género arquitectónico el Lienzo Charro en género cultural poco común, que es aquel cuyas edificaciones expresan la relación entre actividades, hábitos y costumbres cotidianos de la población adquiriendo una gran diversidad de formas.

Etimología

Charro significa "jinete", viniendo de dos posibilidades, la primera, proviene del vascuence (siendo el norte y el occidente del país áreas colonizadas mayoritariamente por vascos) Txarro; la segunda es que proviene de "chaucho" o de "ordoñez" que en el árabe mudéjar provenía de la palabra "hawsh" para significar al que maneja animales.³

¹ Recuperado en <http://apan.blogia.com/2006/080301-el-lienzo-charro.php> 12/12/12

² Recuperado en Ibidem.

³ Recuperado en <http://www.tendeparacua.com/inicio/modules.php?name=News&file=article&sid=94> 12/12/12

INTRODUCCION

Huetamo es un municipio que cuenta con muchas tradiciones culturales, gastronómicas y vestimentas. Entre la gastronomía encontramos, el chorizo es único en la región. Entre las costumbres más importantes están, los desfiles; el del 16 de septiembre o el del 20 de noviembre, que son los más sobresalientes. El día del niño, el día de la Madre, el día del maestro, el día del Padre, son días especiales, fiestas navideñas y posadas y lo más tradicional son las famosas corridas de toros, que son toda una faena durante el mes patrio. Cuenta con una plaza de toros en mal estado que tiene como uso las corridas de toros y bailes, pero su escasa medida de seguridad y muy pequeña lo hace no apto para implementar la charrería, también forma de las tradiciones y debido a que no cuentan con un lienzo no se puede retomar los eventos charros y Huetamo cuenta con muchos jinetes para realizar la charrería.

Ante la problemática, se sugiere la elaboración de un estudio para una propuesta arquitectónica que cumpla con los lineamientos necesarios y a su vez con las necesidades detectadas durante el proceso de investigación, tomando criterios necesarios para el planteamiento y diseño de un Lienzo Charro.

En este proyecto "Lienzo Charro" se pretende diseñar las instalaciones necesarias para ciertas actividades como bailes, jaripeos, charrerías, bajo la idea de integrar a la sociedad a estos eventos. La filosofía propia del proyecto tendrá a buscar la existencia de espacios apropiados para realizar actividades. Actualmente no se cuenta con los espacios necesarios para la realización de dichas actividades.

Sin embargo sería pretencioso creer que un solo proyecto arquitectónico de solución definitiva al problema de un recinto adecuado para la realización de actividades ya antes mencionadas, así que, sin caer en ese error, lo que se propone aquí es más que una forma de contribuir a los diversos esfuerzos que se tienen que hacer para superar la crisis en la que se vive actualmente.

PROBLEMÁTICA DEL PROYECTO

La importancia de los eventos culturales son muy importantes y tradicionales sobre todo los bailes, que estos empezaron por las danzas evolucionando a los bailes de hoy en día, los eventos de charrerías y jaripeos son importantes desde la fundación de Huetamo en el año 1553, hasta hoy en día se siguen practicando estos eventos culturales muy importantes para la sociedad que es una de las principales actividades de distracción de la región.

Actualmente el municipio de Huetamo no cuenta con un lugar adecuado para realizar actividades como jaripeos, charrerías y bailes, solo cuenta con una plaza de toros, lo cual es una construcción demasiado viejo y solo se conforma por un ruedo.

No cuenta con taquillas, estacionamiento, los espectadores estacionan los vehículos a lo largo de la calle. Otro problema que surge es que no existe un control sobre acerca del numero de personas que entran lo cual puede llegar a provocar desorden entre la multitud e inseguridad, además el cuerpo policiaco no cuenta con su espacio para realizar sus actividades de seguridad y control, mezclándose entre la multitud e incluso quedando fuera de estos eventos.

Por tales razones se propone realzar un "Lienzo Charro" integrado por escenarios como; camerinos, administración, un ruedo y manga para la realización de las actividades ya antes mencionadas en un solo conjunto, y espacio para miles de espectadores que cuenten con instalaciones nuevas y seguras.

JUSTIFICACION

Los eventos que se realizan con frecuencia, son eventos de jaripeos y charrerías, teniendo funciones de cada 8 a 15 días, esto es posible por que Huetamo cuenta con sus propios jinetes y ganado abasteciéndose de las rancherías cercanas a la comunidad. Los eventos culturales se realizan todo el año, sobre todo en diciembre por la llegada de la Feria y en el mes de Septiembre debido a las fiestas patrias, así como en Noviembre. Los bailes son cada 2 a 3 meses aproximadamente, pero esto se debe a los problemas antes mencionados.

Según los datos de Censo Población y Vivienda el municipio de Huetamo cuenta con 41,937 habitantes, 2,275 de ellos son de 18 años de edad o mayores, siendo considerados usuarios potenciales dentro de Huetamo. El "Lienzo Charro" solo esta considerado para prestar servicios al municipio de Huetamo y algunas comunidades como: Arroyo Seco 214 habitantes, arroyo Hondo 490 habitantes, Capeo 390 habitantes, El Gusano 257 habitantes, Comburindio 598 habitantes, Quenchendio 221 habitantes, Los Hornos 391 habitantes, San Lucas 18,600 habitantes, considerando estas comunidades de potencia de usuarios a un radio de 51 km.⁴

Con la propuesta de la construcción de un Lienzo Charro, se beneficiara la comunidad atrayendo la economía, ya que este centro de espectáculos se construiría a un lado de la explanada del recinto ferial, trayendo más turistas y se promoverá las actividades charras de la región. En la cual existen varios tipos de vendedores de artesanías, comidas, juegos etc.

⁴ Censo de Población y Vivienda

OBJETIVOS

Objetivo general

La intención es lograr un espacio arquitectónico donde se puedan desarrollar las actividades para las que se fue concebido durante todo el año, además de este tipo de actividades, también deberá tener la capacidad de recibir eventos masivos para cuando se requiera.

Objetivos específicos

Impulsar el desarrollo económico a través de las actividades culturales que se desarrollan en el proyecto.

Objetivos arquitectónicos

Diseñar un conjunto arquitectónico para realizar eventos de charrerías, jaripeos y bailes de una forma cómoda y segura para los usuarios, que logre promover las actividades del municipio para que la sociedad pueda participar en los eventos.

Objetivo cultural

Promover las actividades charras del municipio de Huetamo.

MARCO HISTORICO



“A buena mujer y a caballo bien arrendado, poco freno les basta. Ahora que tiene potro, le vuelve la vista a otro”.

“frase charra”

Antecedentes Históricos del Lugar



Imagen 2 cerro de dolores, huetamo Mich. Fuente Recuperado en <http://yendeparacua.com/inicio/modules.php?name=News&file=article&sid=94>

Antes de la llegada de los españoles al continente americano, Huetamo perteneció al señorío de los tarascos y llegó a ser un centro económico y político importante en la región. La conquista de Huetamo se realizó sin violencia mediante la evangelización que llevó a cabo la orden religiosa de los Agustinos y en 1553 Fray Juan Bautista Moya fundó el pueblo de San Juan Huetamo. Ver imagen 2

En 1831 el congreso del estado de Michoacán le otorgó la categoría de municipio y en 1859 le concedió el título de Villa de Núñez, en honor al general insurgente Silverio Núñez. ⁵

En el proceso la organización de ferias, para mostrar la pericia y la efectividad de los gremios de constructores, se extendió a otras ciudades y regiones y su tradición todavía se conserva.

⁵Recuperado en <http://www.huetamo.es.tl/HUETAMO.htm>

Antecedentes Históricos del Tema

Durante la etapa de la Colonia española solamente a los blancos, es decir a los criollos y españoles peninsulares les estaba permitido montar a caballo, pero, dado lo extenso de los territorios y las grandes cantidades de ganado, los encomenderos y posteriormente los hacendados, se vieron en la necesidad de emplear vaqueros y arrendadores mestizos e incluso indígenas en las faenas del campo. Estas faenas se realizaban a caballo y con reatas. Para que los indígenas pudieran montar, se les ponían como condiciones que usaran vestimentas de cuero o gamuza y que fueran empleados por un terrateniente.⁶Ver imagen 1



Imagen 1: Escaramuzas Charras realizando trenza. Fuente <http://www.mexicodesconocido.com.mx/historia-charrería-mexico.html>

El antecedente más remoto de la fiesta charra lo encontramos hacia 1560 en el virrey Luis de Velasco I, quien regularmente organizaba "fiestas de ochenta a caballo, con jalces y bozales de plata, encerraba setenta y ochenta toros bravísimos y gustaba pasear los sábados por Chapultepec donde tenía toros en un toril muy lindo y los acompañaban cien de a caballo". Se considera precursor de la charrería a Sebastián de Aparicio, amansador, ganadero, agricultor e instructor de las actividades relacionadas con la domesticación y aprovechamiento de las bestias para el tiro, la carga y la silla. Sebastián de Aparicio nació en 1502 en Galicia, España. Treinta años más tarde llegó a la Nueva España en donde se desempeñó como agricultor, carretero y constructor de caminos. Posteriormente adquirió una hacienda en donde se dedicó a la agricultura y a la ganadería. Falleció en Puebla en 1602.⁷

⁶ Recuperado en <http://www.mexicodesconocido.com.mx/historia-charrería-mexico.html> 12/12/12

⁷ Recuperado en <http://www.mexicodesconocido.com.mx/historia-charrería-mexico.html> 12/12/12

A lo largo de la Colonia y en la época de la Independencia- recordemos que Miguel Hidalgo inició la rebelión montado a caballo- abundaron los hechos importantes de nuestra historia en los que el hombre a caballo jugó un papel de vital importancia. La faena de amansar y arrendar o hacer a la rienda los caballos que, como el ganado bovino se habían multiplicado generosamente en estado semi salvaje en las grandes planicies, requería de hombres fuertes, diestros y entrenados: los arrendadores. Para separar el ganado que vagaba sin reconocer los límites de la hacienda a la que pertenecía se designaba un sitio llamado rodeo. Ahí se reunían para contar, reconocer y vender el ganado mayor.⁸

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. Algunos de estos animales eran elegidos para la agricultura o el transporte, se procedía a caparlos para facilitar las labores. La actividad conocida 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 entre los jinetes un enfrentamiento amistoso -deportivo. Muchas de las haciendas conformadas en los siglos XVI, XVII y XVIII perduraron hasta el siglo pasado; sin embargo, gran parte de ellas desaparecieron o quedaron irremediablemente fraccionadas durante la Revolución y el reparto agrario.⁹

Antecedentes Históricos del Jaripeo

Si nos remontáramos un poco en la historia de México, nos encontraríamos que las faenas campiranas en la época de las haciendas que se realizaban a caballo sobre los hatos de ganado vacuno, ahí encostraríamos la esencia del jaripeo, pues esta palabra en la lengua purépecha significa «todas las actividades realizadas en el campo y sobre el ganado, a lomo de caballo».¹⁰

Esta primera referencia sobre el jaripeo está plasmada en la obra pictórica del maestro Ernesto Icaza, donde evidenció toda la magnificencia del México de las haciendas, con sus primeros vaqueros campiranos del siglo

⁸ Recuperado en Ibidem 12/12/12

⁹ Recuperado en <http://www.mexicodesconocido.com.mx/historia-charrereria-mexico.html> 12/12/12

¹⁰ Recuperado en <http://www.mexicomaxico.org/dadivas/jaripeo.htm> 12/12/12

antepasado, los que a mediados del siglo pasado se convirtieron en los actuales charros.

Y si más atrás en el tiempo nos encontraríamos que la más primigenia manifestación del jaripeo llega a nuestro país cuando los españoles desembarcan en las costas de Veracruz, con sus caballos y los primeros ejemplares de ganado vacuno.¹¹

Por primera vez los rancheros tuvieron algo que hacer como trabajo a algo que era mas como un deporte. El tiempo paso, y en unos lugares la gente se empezaban a interesar mas en el jineteo, y solo hacer eventos de jineteo de toros y yeguas. Después, poco a poco dejaron el jineteo de yegua se concentraron mas con el puro jineteo de toro. Hasta que un día en los años 1900, alguien comenzó a llamarle el evento de puro jineteo de toro "Jaripeo". Con el tiempo el jaripeo comenzó a crecer poco a poco, pero no era el jaripeo que vemos ahora. Antes caporales y rancheros subían a los campos a bajar ganado, los bajaban a corrales grandes hechos de palos o de piedras.¹²

Ya adentro los caporales escogían un animal, y entre la manada tenían que tumbar al animal luego, alguien lo montaba. Los ganaderos luego empezaron a cuidar los toros que reparaban más para hacer mejores competencias.¹³

¹¹ Ibidem. 12/12/12

¹² Recuperado en <http://yendeparacua.com/inicio/modules.php?name=News&file=article&sid=94> 12/12/12

¹³ Ibidem.

Actividades Principales del Charro

Hablar de las "Suertes" en la Charrería, es hablar de una Charreada, en donde se ve el desarrollo de las 9 suertes que están consideradas de competencia, a continuación observarán en orden de aparición su nombre y breve descripción de la misma.

No podemos empezar una charreada sin un desfile en donde se observan a todos los integrantes de los equipos contendientes, como los charros, las escaramuzas, las familias.¹⁴



Suerte N1, desfile, presentación de los integrantes de charros.

Fuente [www. Asociación Nacional de Charros.com/blog/?page_id=19](http://www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19)

¹⁴ Recuperado en http://www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

Cola de Caballo

La suerte N2 consiste en, demostrar la buena rienda del caballo y la habilidad del jinete para realizar los movimientos obligatorios como: punta de rayo en el ruedo, giros completos, lados y cuartos.¹⁵



Suerte N2, Consiste en que el caballo corra a toda velocidad y se frene en un solo tiempo y a esto se le llama punta. Después vienen los lados donde el caballo tiene que girar sobre su propio eje apoyado en una sola pata así hacia los dos lados. Fuente: www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

Piales en el lienzo

Suerte N3, La faena de los piales en el lienzo, consiste en detener a una yegua que saliendo por la puerta del partidero y desplegando su carrera por el lienzo es lazada exclusivamente de sus cuartos traseros por un charro que montando en su cabalgadura amarra su reata en la cabeza de la montura para chorrearla según sea necesario



Suerte N3, consiste en arrear una yegua en movimiento de las patas traseras. Fuente www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

restándole paulatinamente la velocidad a la yegua bruta hasta remachar su reata deteniendo así totalmente la carrera del animal.¹⁶

¹⁵ Recuperado en www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

¹⁶ Ibidem

Coleade



Suerte 3, consiste en derribar a un toro amarrándole la cola a sus patas. Fuente www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

La suerte N3, La faena del coleadero consiste en que un charro montado en su caballo esperará en la puerta del partidero la salida de un toro, al que después de saludar lo tomará de la cola para amarrársela en la pierna el coleador y posteriormente adelantar la carrera de su caballo al tiempo que lo abre estirando al toro hasta

conseguir derribarlo, desarrollando todas estas acciones, en una distancia máxima de 60 metros.

Escaramuza

No esta considerada como "suerte" dentro de una charreada, pero es la presencia de la mujer a caballo en una Charreada. La Nacional de Charros aportó al mundo su creación en 1953 y actualmente tienen sus propios torneos y reglamentos para competencia. Durante una charreada generalmente su presentación es en el momento de terminar el coleadero, es el momento en que las "suertes" se trasladan en su totalidad a el uso del



Escaramuza, la edad no importa, también participan menores de edad en este evento. Fuente: www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

ruedo. El lucimiento de los vestidos en coordinación con sus ejercicios es parte fundamental de la tradición.¹⁷

Jineteo de Toro



Suerte 5 a diferencia de las montas en rodeos, el charro debe mantenerse bajándose del toro a su voluntad y a pie. Fuente www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

del ruedo para estirar el pretal, pudiendo contar hasta con tres ayudantes por dentro de los cajones para sostener la cabeza del toro, apretalar y sujetar del cinto al jinete, para que pueda montarse y acomodarse, el mismo dará la indicación para que se abra la puerta del cajón, la faena inicia en el momento en que los jueces dan la orden para contabilizar el tiempo para apretalamiento, y termina cuando el toro deja de reparar.¹⁸

Suerte 5 Esta faena consiste en que un charro monte a un toro con la finalidad de permanecer montado en él hasta que el toro deje de reparar, para ello se encajonará al toro y con un equipo de auxiliares, los cuales deberán vestir correctamente de charros, hasta dos apretaladores por dentro

¹⁷ Recuperado en www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

¹⁸ www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

Terna en el Ruedo

Suerte 6 La faena de la terna en el ruedo consiste en que tres charros lazadores montados a caballo y en una condición de equipo deberán lazar a un toro y derribarlo. Para hacerlo dispondrán de tres oportunidades cada uno ya sea para lazar la cabeza del toro o pialarlo, participarán obligatoriamente en forma alternada, después de intentar su oportunidad el primer charro, la intentará el segundo y posteriormente el tercero.¹⁹



Suerte 6, Esta suerte es la que más recuerda las faenas de trabajo en el campo, especialmente al marcado y curación de ganado, y consiste en lazar al toro Fuente: www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

Jineteo de Yegua



Suerte 7, Consiste en que un Charro monta una yegua sin doma o rienda (bruta) bajo las mismas condiciones del jineteo del toro. Fuente: www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

Suerte 7, Esta faena consiste en que un charro monte a una yegua bruta con la finalidad de permanecer montado en el lomo del animal desde su salida del cajón hasta que deje de reparar.²⁰

¹⁹ ibídem

²⁰ www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

Manganas a pie

Suerte 8, Las manganas consisten en que un charro situado en cualquier lugar del ruedo a una distancia mínima de cuatro metros de la barda perimetral, después de florear su reata lace los cuartos delanteros del equino que siendo arreado por tres charros montados a caballo desarrollará su carrera, una vez manganeado, (lazado de las manos), el charro manganeador lo estirará con su reata para derribarlo.²¹



Suerte 8, consiste en arrear a una yegua de las patas delanteras

Fuente:

www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

Paso de la muerte

Suerte 9, Esta faena consiste, en que un charro montado a pelo en un caballo manso, armando un brinco se cambie a un caballo o yegua brutos que desarrollara su carrera siendo arreado por tres charros en sus respectivas cabalgaduras, el jinete ejecutante de la faena se sujetará exclusivamente de las crines del animal bruto hasta dominarlo y desmontarse.²²



Suerte 9 y ultima, consiste en que el charro debe montarse de un caballo a otro estando en movimiento. Fuente: www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

²¹ ibídem

²² www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19

CASOS ANALOGOS



imagen N1 vista aérea del Pabellón Don Vasco
http://wn.com/Pabellon_Don_Vasco

como dirección Morelos norte numero 1853.²³ Ver imagen 1

Los siguientes casos análogos se escogieron por que fueron diseñados para los mismos eventos que se realizaran en el Centro de Espectáculos, eventos como jaripeos, charrerías y bailes.

El pabellón Don Vasco se encuentra localizado en la ciudad de Morelia Michoacán, teniendo

CONTEXTO INMEDIATO

Teniendo como referencia al estar ubicado a un lado de la explanada de la antigua feria de Morelia. Más adelante se encuentra el seguro del ISSTE, poco antes de llegar al pabellón se encuentra la escuela del Tecnológico de Morelia.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Gradas para los espectadores con capacidad de 8,000.

Explanada para bailes masivos.

Explanada para los jaripeos y ruedos.

Área administrativa. (Oficina de administrador y gerente de eventos)

Área para el personal.

Área de taquillas.

Circulaciones público.

²³ Recuperado en http://wn.com/Pabellon_Don_Vasco 12/12/12

Establos para caballería.

Estacionamiento solo personal. (30 cajones)

Sanitarios. (2 M, 2H,)

Palcos.

Áreas discapacitados.

Explanada para entrenar caballos.

DESCRIPCION.



imagen N2 Pabellón Don Vasco, Morelia, tomada el 1 de diciembre 2011 fotografía.

Gradas.

Las gradas de los espectadores se localizan en todo el envolvente del pabellón don vasco, a excepción en la dirección noroeste, que es donde se coloca el escenario.

Los espacios de las gradas son lo suficientemente ancho para que los espectadores puedan bailar, brincar y moverse en su lugar funcionando como un espacio dinámicamente.

La capacidad es de 8,000 personas aproximada, cuenta con asientos para una mejor comodidad, ya que este conjunto puede funcionar como un pabellón solamente. Desde las gradas se puede disfrutar de eventos como, jaripeos, peleas de gallos, caballerías, conciertos o bailes, entre más actividades. Ver imagen 2 y 3

Explanada para bailes y jaripeos



Imagen 4 manga y ruedo
http://wn.com/Pabellon_Don_Vasco

Fuente

El pabellón cuenta con un ruedo para los jaripeos, se le une la manga que es utilizada para las charrerías, el ruedo también funciona como escenario para eventos de peleas de gallos, y funciona como una explanada para eventos masivos como bailes, teniendo una capacidad de albergar 3,000 personas aproximadamente.

Área administrativa y personal de trabajo



Área Administrativa con orientación hacia el Norte, cuenta con cuatro divisiones, en la primera se ubican todas las oficinas del área administrativa. Mientras que en la planta de arriba se localiza el personal de labor.

El área del personal se encuentra en la segunda planta, entre el personal están los de limpieza, seguridad y así mismo aquellos que entrenan a los caballos. Ver imagen 5

Imagen 5 Pabellón Don Vasco, Morelia, tomada el 1 de diciembre 2011

Área de taquillas

En la fachada este del edificio, en el acceso principal se encuentran 2 cuartos que tienen como uso de las taquillas, sus medidas son de 2x2. Ver imagen 6



Fotografía 6 taquillas del Pabellón Don Vasco, Morelia, tomada el 1 de diciembre 2011

Establos para caballería.

El Pabellón Don Vasco cuenta con establos, de caballería y de toros, los establos de caballería se localizan en dos áreas.

El primer establo se encuentra a un costado de la explanada, ya que estos son los caballos de primer nivel, son los que se utilizan para las charrerías. Cuenta con 7 casetas con capacidad de 10 caballos cada caseta.



Imagen 7 caballerías Pabellón Don Vasco, Morelia, tomada el 1 de diciembre 2011

Los demás establos se localizan hacia noroeste, estos se encuentran por separado, los caballos de esta área son de segundo y tercer nivel, cuenta espacio para entrenamiento de charrería y jaripeo. Ver imagen 7



Fotografía 8 estacionamientos Pabellón Don Vasco, Morelia, tomada el 1 de diciembre 2011

Estacionamientos

El Pabellón Don Vasco carece de estacionamientos propios, lo cual el estacionamiento público se realiza en la misma calle frente al conjunto, teniendo también como opción la antigua feria, apertura estacionamientos públicos durante el evento. Dentro del edificio se encuentra un estacionamiento, pero es muy pequeño, el cual solo presta servicio a las personas que

trabajan o para las patrullas del cuerpo policiaco. Ver imagen 8

Palcos

Los palcos se localizan a un costado de la explanada, estos tienen vista desde abajo, estos solamente funcionaban cuando se realizaban eventos como conciertos de palenque, y jaripeos. Ver imagen 9



Fotografía 9 parte de abajo son los palcos, Pabellón Don Vasco, Morelia, tomada el 1 de diciembre 2011



Área discapacitados

El recinto cuenta con espacios exclusivos para los discapacitados, cuentan con pequeñas plataformas que están elaboradas de hierro, cada plataforma tiene capacidad para 5 personas, solo se cuentan con 10 plataformas, todas tienen vista a la explanada en todo su entorno. Ver imagen 10



Fotografía 10 Pabellón Don Vasco, Morelia, tomada el 1 de diciembre 2011



También cuentan con rampa para discapacitados, en total hay dos rampas, estas van desde los pasillos hasta el escenario. Ver imagen 11

Fotografía 11 rampa, Pabellón Don Vasco, Morelia, tomada el 1 de diciembre 2011

ACTIVIDADES

El centro de espectáculos, está diseñado para poder brindar todo tipo de espectáculos, lo cual lo hace multifuncional, ya que está diseñado para prestar de actividades de esparcimiento como;

- Charrerías.
- Jaripeos.
- Bailes masivos.
- Conciertos palenque.
- Peleas de gallos.

LOCALIZACION CENTRO DE ESPECTACULOS Vicente Fernández Gómez. VFG



Imagen N 1 centro espectáculos VFG
<http://www.ocesa.com.mx/component/inmuebles/arena-vfg/>

La Arena Vicente Fernández Gómez (AFG) fue construida en 2005 en Tlajomulco, Jalisco como proyecto empresarial del Grupo Fernández, propiedad del famoso músico vernáculo mexicano Vicente Fernández Gómez. Originalmente planeado como un *lienzo charro*, el lugar se ha constituido como el principal centro de espectáculos en la

Zona Occidente de México.²⁴ Ver imagen 1

²⁴ Recuperado en <http://www.ocesa.com.mx/component/inmuebles/arena-vfg/> 12/12/12

A pesar de estar localizada en las periferias de la zona metropolitana y en una zona semi-rural, la arena cuenta con todas las comodidades de un recinto de primera clase. Los eventos que presta el recinto son los siguientes:

- 1.- Conciertos musicales tanto de artistas nacionales como de talla internacional.
- 2.- Eventos deportivos como box, motocross, lucha etc.
- 3.- Exposiciones y convenciones.
- 4.- Charrerías, eventos en hielo, exhibiciones, opera y teatro.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

- Estacionamiento para 2,500 automóviles
- Funcionales palcos y zonas VIP
- Barra de snacks
- Locales comerciales
- Sala de prensa
- Enfermería



Imagen 2 gradas centro de espectáculos VFG, www.skyscrapercity.com

DESCRIPCION

Gradas

Las gradas de los espectadores se localizan en todo el envolvente de la arena VFG. Ver imagen 2

Los espacios de las gradas son lo suficientemente ancho para colocar asientos de la más alta tecnología, así como un espacio de gradas, se dividen de acuerdo a categorías.

La capacidad es de 30,000 personas aproximado, en eventos masivos,.

Desde las gradas se puede disfrutar de eventos como, jaripeos, caballerías, conciertos o bailes, entre más actividades.

En la imagen se observan las butacas que se usan para los eventos que se realicen, siendo lo bastante cómodas y de alta tecnología.



Imagen 3, butacas del centro de espectáculos VFG
www.skyscrapercity.com

EXPLANADA O ESCENARIO



Imagen 4, www.skyscrapercity.com

El ruedo es grande, en él se puede montar un escenario cuando se realizan eventos masivos, se realizan eventos de charrería, jaripeos, conciertos etc. Ver imagen 4



Imagen 5, escenario montable centro de espectáculos VFG www.skyscrapercity.com

Cuando se requieren de eventos masivos como deportivos o de conciertos, se monta un escenario de protección tanto para el usuario como para el escenario, esto evita tener contacto con la tierra del escenario evitando polvo y suciedad entre los espectadores.

Incluso se pueden montar mas butacas dentro del escenario, dependiendo del tipo de evento.

AREA DE TAQUILLAS

Las taquillas se encuentran a un costado del acceso principal, estando a vista de todo público, contando con taquillas por acceso al recinto.



Imagen 6, acceso a taquillas centro de espectáculos
VFG www.skyscrapercity.com

ACTIVIDADES

El centro de espectáculos, está diseñado para poder brindar todo tipo de espectáculos, lo cual lo hace multifuncional, ya que está diseñado para prestar todo tipo de actividades culturales como;

- 1.- Conciertos musicales tanto de artistas nacionales como de talla internacional.
- 2.- Eventos deportivos como box, motocross, lucha etc.
- 3.- Exposiciones y convenciones.
- 4.- Charrerías, eventos en hielo, exhibiciones, opera y teatro.

CUADRO SINTESIS

Composición Arq.	Pabellón Don Vasco	Centro de espectáculo VFG	Descripción espacio	Propuesta
1.- ADMINISTRACION				
1.1 oficina gerente	Si	Si	Espacio usado exclusivamente por la persona que está a cargo de dirigir y gestionar una empresa.	Si
1.2.- Oficina agente publicitario	No	Si	Espacio usado por la persona encargada de dirigir los eventos o espectáculos.	Si
1.3.- Área de secretarias	Si	Si	Espacio usado por una persona para apoyo de un superior jerárquico.	Si
1.4.- Sala de espera	No	Si	Area o parte de un edificio donde la gente se sienta o permanece de pie hasta que el hecho que está esperando ocurre.	Si
1.4.- Acceso	Si	Si	Puerta que permite entrar y salir.	Si
1.6.- Sanitarios	No	No	Espacio usado para realizar las necesidades fisiológicas e higiénicas.	Si
2.- ESPECTACULOS				
2.1.- Gradas	Si	Si	Conjunto de peldaños que funcionan para mejorar la visual del espectador.	Si
2.2.- Ruedo	Si	Si	Superficie circular y arenosa usada para eventos de jaripeos.	Si
2.3.- Manga	Si	Si	Espacio recto y arenoso que se usa para realizar eventos charros.	Si
2.4.- Cabina juez	Si	Si	Cabina usada por un juez donde califica a los participantes.	Si
2.5.- Debolvedero	Si	Si	Embudo que se localiza a un costado de la manga, para devolver a los novillos a su lugar.	Si
2.6.- Partidero	Si	Si	Lugar de donde se parte el inicio de los charros en competencia.	Si
3.- PUBLICA				
3.1.- Estacionamiento	No	Si	Lugar diseñado para el aparcamiento de vehículos.	Si
3.2.- Taquillas	Si	Si	Sitio donde se venden los boletos para algún evento público.	Si
3.3.- Áreas verdes	No	No	Espacio usado para áreas verdes solamente. ornato	Si
3.4.- Sanitarios H y M	Si	Si	Espacio usado para realizar las necesidades fisiológicas e higiénicas.	Si
4.- SERVICIOS				
4.1.- Enfermería	No	Si	Sitio utilizado para atención medica.	Si

MARCO SOCIO CULTURAL



“Un alacrán de Durango, derramaba
su ponzoña, ande con tiento
charrito que la vida no retoña”.

“frase charra”

Demografía

Tabla 1 índice de población, INEGI 2010 fuente

Población total	41,937	
Población total de hombres	20,531	
Población total de mujeres	21,406	
Porcentaje de población de 18 a 29 años	24.6	
Porcentaje de población de 18 a 29 años hombres	25.3	
Porcentaje de población de 15 a 29 años mujeres	23.9	
Porcentaje de población de 60 años o mas	14.5	
Relación de hombres y mujeres	95.9	

Tabla N1: demografía, Fuente INEGI elaboro C.L.S.

Evolución Demográfica

En el municipio de Huetamo en 1990, la población representaba el 1.24 por ciento del total del Estado. Para 2010, se tenía una población de 41,937 habitantes, su tasa de crecimiento es del 1.69 por ciento anual, la densidad de población es de 22.35 habitantes por kilómetro cuadrado para el año 2010. El número de mujeres es relativamente mayor al de hombres.²⁵ Ver tabla 1

Se considerara el crecimiento de la población en un máximo de 20 años, para el Lienzo Charro.

$$R = (41,937 - 41,239) / 41,239 = 0.0169 (100) = 1.69 \%$$

$$1.69 / 20 \text{ años} = .084 = 8.4\%²⁶$$

²⁵ Recuperado en [http://enciclopedia.us.es/index.php/Huetamo_de_N%C3%BA%C3%B1ez_\(Michoac%C3%A1n\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/Huetamo_de_N%C3%BA%C3%B1ez_(Michoac%C3%A1n))

²⁶ Recuperado en <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=zap&ent=16&mun=038>

CUADROS DE DISTRIBUCION DE HUETAMO

Distribución de la población por tamaño de localidad, 2010

Tamaño de localidad (Número de habitantes)	Población	% Población	Número de localidades	% Localidades
Menos de 100	5,061	12.07	237	82.58
100 a 499	8,847	21.1	41	14.29
500 a 1,499	4,430	10.56	7	2.44
1,500 a 2,499	1,735	4.14	1	0.35
2,500 a 4,999	0	0	0	0
5,000 a 9,999	0	0	0	0
10,000 y más	21,864	52.14	1	0.35
Total	41,937	100	287	100

INEGI: Censo de Población y Vivienda.

Principales localidades

Clave	Nombre	Población [2]	Porcentaje de población municipal	Cabecera municipal	Localidad Estratégica ^[6]
160380001	HUETAMO DE NÚÑEZ	21,864	52.14	✓	
160380038	COMBURINDIO	668	1.59		
160380102	PURECHUCHO (EL BRASIL)	1,735	4.14		
160380119	SAN JERÓNIMO	866	2.07		✓
160380128	SANTA MARÍA	262	0.62		✓
160380152	TZIRITZÍCUARO	736	1.76		✓
Total:		26,131	62.32		

INEGI: Censo de Población y Vivienda.

Usuarios Potenciales

Según los datos de Censo Población y Vivienda 2010 el municipio de Huetamo cuenta con 41,937 habitantes, de los cuales 2,275 son de 18 años de edad o mayores, siendo considerados usuarios principales dentro del proyecto. El centro de espectáculos solo esta considerado para prestar servicios al municipio de Huetamo y algunas comunidades como: Arroyo Seco 214 habitantes, arroyo Hondo 490 habitantes, Capeo 390 habitantes, El Gusano 257 habitantes, Comburindio 598 habitantes, Quenchendio 221 habitantes, Los Hornos 391 habitantes, San Lucas 18,600 habitantes, considerando un radio de población de 51 km.²⁷

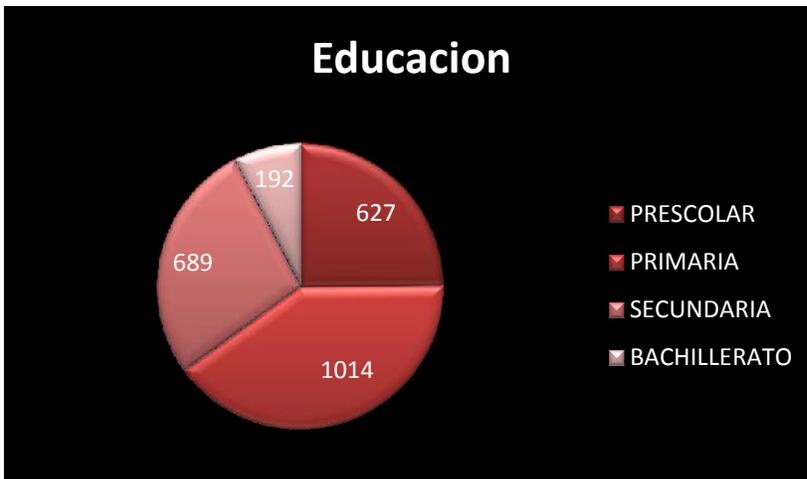
Usuarios potenciales, para eventos charros en el municipio de Huetamo para los eventos de jaripeos y de charros, los meses mas fuertes en eventos charros y jaripeos son; Septiembre, debido a las fiestas patrias realizando eventos hasta 3 veces por semana, asistiendo gran cantidad de personas a los eventos, luego sigue Noviembre y Diciembre, este ultimo se deben a la llegada de la feria en el municipio de Huetamo.

Tabla, información eventos de charros y jaripeos.

EVENTOS	MESES	EMPRESAS
CHARRO	Septiembre, Noviembre y Diciembre.	Coco Cola, Corona, Sol.
JARIPEOS	Todo el año, cada 15 días.	Nulo
BAILES	Cada 1 a 2 meses.	Nulo

Fuente: Recuperado en <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2012/09/03/anuncian-actividades-patrias-en-huetamo/>.

²⁷INEGI, Censo de Población y Vivienda.

EDUCACION

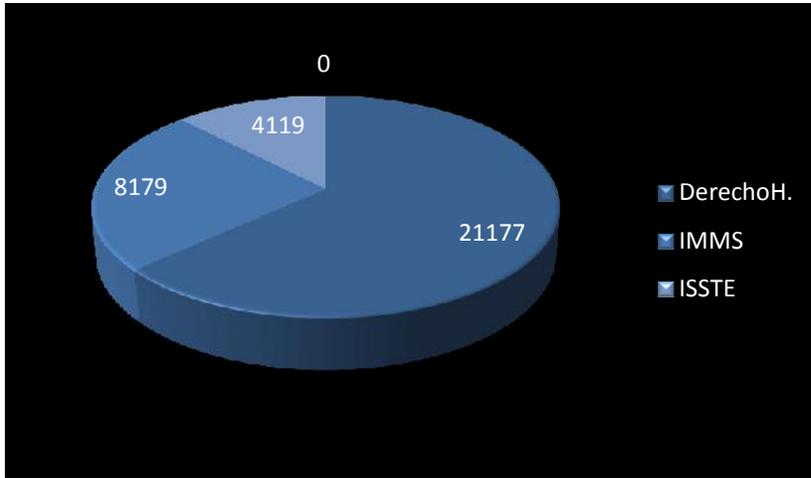
Grafica N2, número de alumnos egresados por año, fuente: INEGI 2010.

La grafica muestra el número de alumnos que son egresados por año, la educación es primordial en la Ciudad de Huetamo. Los niveles profesionales son bajos debido a que no cuenta con muchas opciones en Universidades.

Aparte de que hay 6455 analfabetos de 15 y más años, 768 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población a partir de los 15 años 6483 no tienen ninguna escolaridad, 10428 tienen una escolaridad incompleta. 4520 tienen una escolaridad básica y 5172 cuentan con una educación post-básica. Un total de 2394 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 6 años.²⁸

²⁸ Recuperado en <http://www.nuestro-mexico.com/Michoacan-de-Ocampo/Huetamo/> 12/12/12

SALUD



Grafica N3, número de Derechohabientes en salud, fuente: INEGI 2010

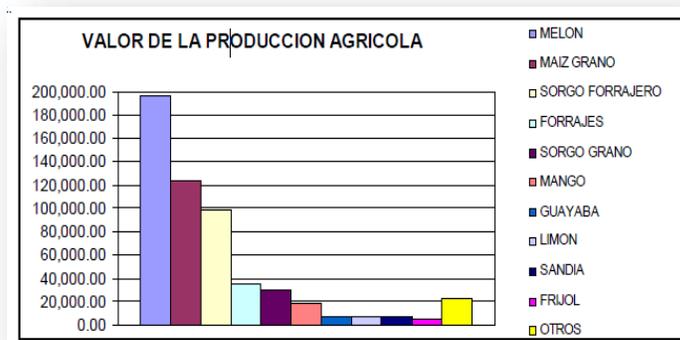
La grafica muestra el número de personas que cuentan con seguro, solo cuentan con seguro popular como el IMSS e ISSTE, el resto de habitantes tienen atención médica en hospitales particulares.

DATOS ECONOMICOS

Principales Sectores, Productos y Servicios

Agricultura

Representa el 30% de la actividad económica. Los principales cultivos son el maíz, ajonjolí, melón, sandía y sorgo. Ver imagen 4



Ganadería

Representa el 30% de la actividad económica. Se cría ganado bovino, caprino y porcino. Ver imagen 5 La aportación del ganado para los eventos de charrería provienen de las rancherías cercanas a Huetamo, entre ellas se encuentra Santa Rita, El Gusano, Arroyo Seco entre otros, aportan toros y jinetes. La aportación de caballos y jinetes son de San Lucas en su mayoría.

PRINCIPALES PRODUCTOS GANADEROS		
PRODUCCION	VOLUMEN (tons./miles de litros)	VALOR (miles de pesos)
BOVINO	5,362.93	127,030.74
PORCINO	1,012.37	25,298.57
OVINO	36.86	1,756.43
CAPRINO	275.67	13,094.43
AVES	39.93	940.90
LECHE (vaca)	1,903.85	10,084.41
HUEVO	466.64	4,739.33
MIEL	8.03	160.50
TOTAL		183,105.30

Imagen N5 principales productos ganaderos, fuente Datos físicos geográficos del municipio de Huetamo, Toledo

Industria



Representa el 10% de la actividad económica. Se elaboran huaraches y sombreros. Es importante la elaboración de estos productos debido a lo tradicional de tierra caliente, son muy usados en todo tipo de vestimentas, incluso los charros usan estos productos. Ver imagen 6

Imagen N6 productos de sombrero y huarache, fuente <http://www.google.com.mx/imgres?q=huaraches+y+sombre.com>

Turismo

Representa el 5% de la actividad económica. Cuenta con balnearios y paisajes naturales. Con el proyecto se busca promover las visitas locales no solo de los municipios y poblaciones cercanas si no en todo el municipio y dar a conocer mas de las costumbres culturales al turismo.

Comercio

Representa el 15% de la actividad económica. Hay tiendas de abarrotes, tianguis, locales comerciales y mercado de abastos se encuentra localizado en el centro de Huetamo.²⁹

Servicios

Representa el 10% de la actividad económica. Cuenta con hoteles, taxis, aeropuerto, radiodifusora, periódico y gasolineras.³⁰

Cuadro resumen económico.

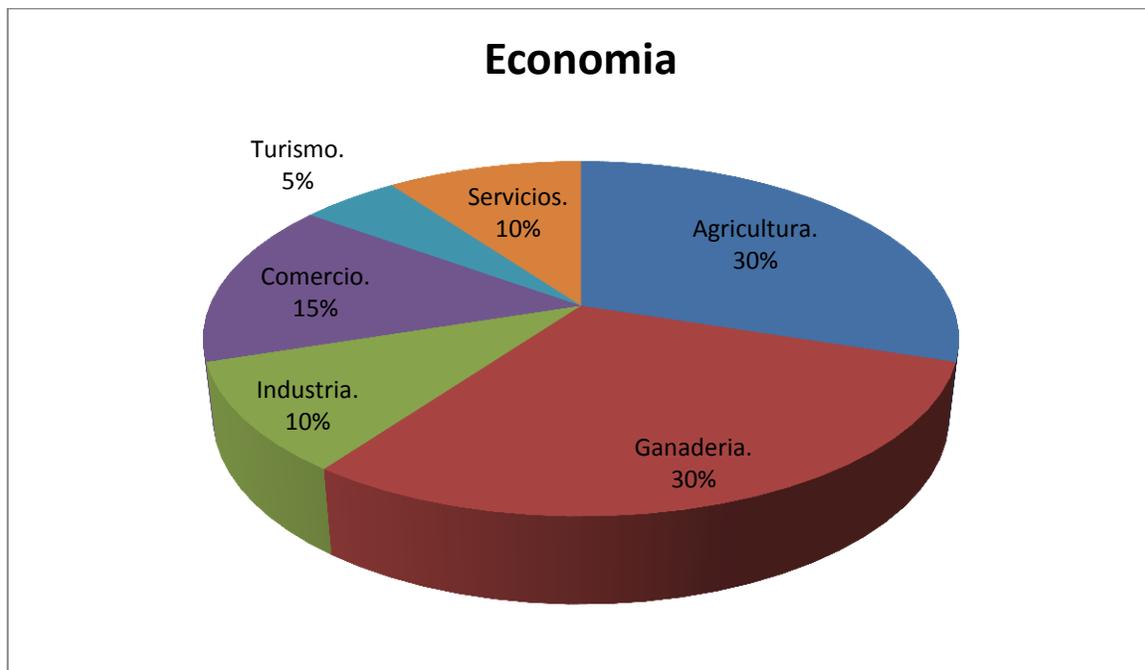


Tabla N8, resumen economico, elaboro C.L.S.

²⁹ Recuperado en <http://www.conocemichoacan.com.mx> 12/12/12

³⁰ Recuperado en <http://www.conocemichoacan.com.mx> 12/12/12

La propuesta es que el Lienzo Charro entre en el Turismo, para fomentarlo más en sus regiones y localidades mas cercanas.

ATRACTIVOS CULTURALES Y TURISTICOS

Monumentos Históricos

Mostrando la elevada religiosidad de Huetamo, dos son los atractivos arquitectónicos destacan en la ciudad. En el pueblo de Cutzeo, hoy área conurbada, se localiza la Iglesia dedicada a la Asunción de María, la cual fungió como principal centro espiritual de la región durante las primeras dos centurias del periodo colonial; fue edificado totalmente en una solida mampostería que hace resaltar contrafuertes y campanario; su fachada sobria se complementa con la imagen que a sus espaldas ofrece el Cerro de Dolores.



Imagen N7 iglesia de Huetamo fuente:
www.google.com

Iglesia de San Juan Bautista fue construida de piedra en el curso del siglo XIX, su composición es de una sola nave con bóvedas de cañón, torre campanario de dos cuerpos y una portada e interior decorados con detalles eclécticos. Desde el atrio, acondicionado a manera de terraza, se domina la traza urbana.³¹

³¹ <http://www.conocemichoacan.com.mx>

CONCLUSION APLICATIVA

- 1.-Es importante conocer los datos socio culturales del lugar, con la información sabemos la población total de esta forma conoceremos la capacidad o alcance que tendrá el proyecto dentro de la sociedad y conocer si podemos contar con los suficientes usuarios potenciales para llevar a cabo el desarrollo del proyecto
- 2.-Se pretende que con el lienzo charro la ganadería incremente mas, ya que representa el 30% de la economía.
- 3.-Aumentar el turismo regional con la construccion del lienzo charro.
- 4.-El lienzo charro se proyectara para 20 años de población con los datos obtenidos de población, así como los usuarios potenciales e incrementar la actividades charras y jaripeos del municipio.

**MARCO GEOGRAFICO**

“El que presta la mujer pa' bailar o el caballo pa' torear, no tiene derecho a reclamar”.

“frase charra”

LOCALIZACION

El estado de Michoacán está situado en México central del oeste, en la costa pacífica. Comparte fronteras con Guanajuato, Jalisco, Querétaro al norte, el estado de México y de Guerrero al este, y el Océano Pacífico al oeste.³²



Figura 1 Mapa de los Estados Unidos Mexicanos, la zona verde es el estado de Michoacán fuente: www.google.com/imagenes/republicamexicana 19-08-2011

El Municipio de Huetamo cuenta con una extensión territorial de 2,062 kilómetros cuadrados, con una altitud 280 msnm, representa el 3.5% de la superficie total del Estado. El municipio se localiza en la Región Tierra Caliente a 210 km de la capital del Estado. Limita al norte con el municipio de Carácuaro, al noreste con el municipio de Tiquicheo, al noroeste con el municipio de Turicato, al oeste con el municipio de Churumuco, al este con el municipio de San Lucas y al sur con el Estado de Guerrero. El municipio cuenta con 286 localidades.³³

³² Microsoft Encarta 2010

³³ Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal, 2010, Recuperado en

www.cplade.michoacan.gob.mx/cplade/documentos/planeacion%20participativa/herramientas%20para%20planeacion/municipales/huetamo.pdf

HIDROGRAFIA

Los principales ríos son: el Balsas que limita al distrito de Huetamo de este a oeste y el Cutzamala. Entre otros ríos se encuentra, el Rio Chiquito, Rio Grande, Cuitzio, etc.³⁴



Imagen 4 ubicaciones de los Ríos el Municipio de Huetamo. Fuente. Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal 2002 2008

³⁴ Datos Fisiográficos del Distrito de Huetamo, 2010, recuperado en, www.oidus-portal.gob.mx/oidus/publicaciones/rasgos/093%20Huetamo.pdf

Fallas geológicas.

Huetamo cuenta con falla geológicas, solo dos cruzan sobre la cabecera Municipal, la mayoría de las fallas se encuentran fuera de la cabecera Municipal por lo tanto no hay fallas importantes a considerar dentro del terreno principalmente.

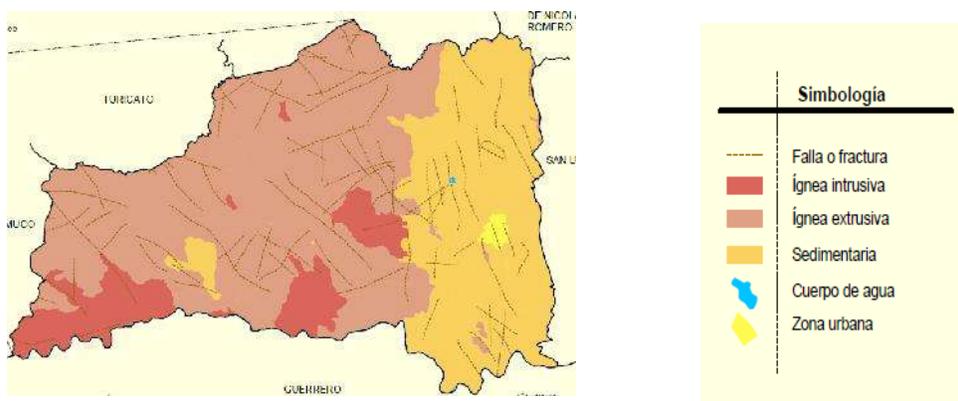


Imagen 6, muestra las fallas geológicas del Municipio de Huetamo y el tipo de suelo que se encuentra. Fuente: Prontuario de información de los Estados.

PRECIPITACION

La zona con menos lluvia es el suroeste del Municipio de Huetamo con un rango de 600 a 800mm, seguida por el rango de 800 a 1000 que predomina en la mayor parte del Distrito y la de 1000 a 1200 de las partes más altas.³⁵ (Ver imagen 8) Se propone una bajada de agua pluvial por cada 100 m², y aprovechar las aguas pluviales para usarlas en riego.

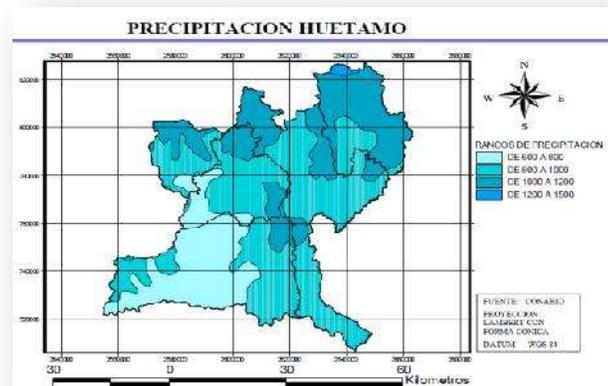
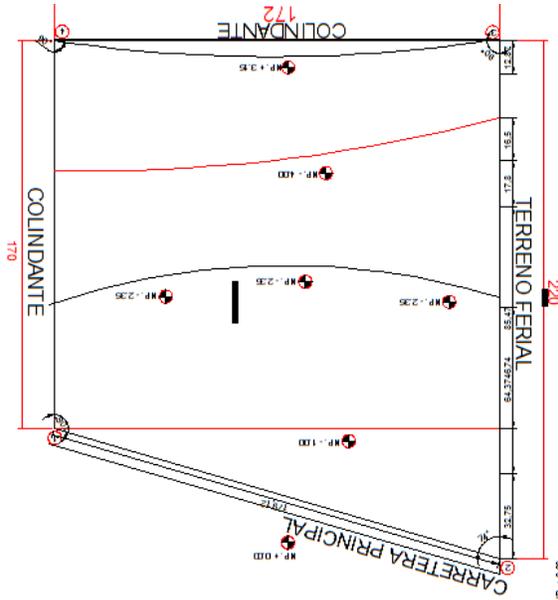


imagen 8 Carta de Precipitación Pluvial Fuente: Datos Fisiográficos del Distrito de Huetamo

³⁵ Datos Fisiográficos del Estado de Michoacán
Recuperado en <http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16038a>

TOPOGRAFIA

Plano topográfico del terreno, muestra un desnivel del -4.6%, pendiente de 5 metros como máximo. La resistencia del terreno es de 300 a 250 km/ton^{2.36} Para este tipo de terreno se propone zapatas corridas y aisladas por considerarse un terreno duro y fuerte en resistencia.



Plano Topográfico del terreno, Huetamo, Mich. Fuente: google earth, perfil de elevación.



Corte topográfico del terreno obtenido en google earth, perfil de elevación. El terreno fue nivelado para usar de estacionamiento, el corte muestra su topografía original.

³⁶ Prontuario de información de los estados unidos mexicanos, huetamo.

CLIMA

En el Municipio de Huetamo Predomina el cálido ya sea semiárido al centro y sur o sub húmedo al norte y este.³⁷

Debido a las altas temperaturas se propone colocar fuentes de agua para refrescar un poco el aire, también colocar cubiertas térmicas para impedir el paso del calor a las gradas.

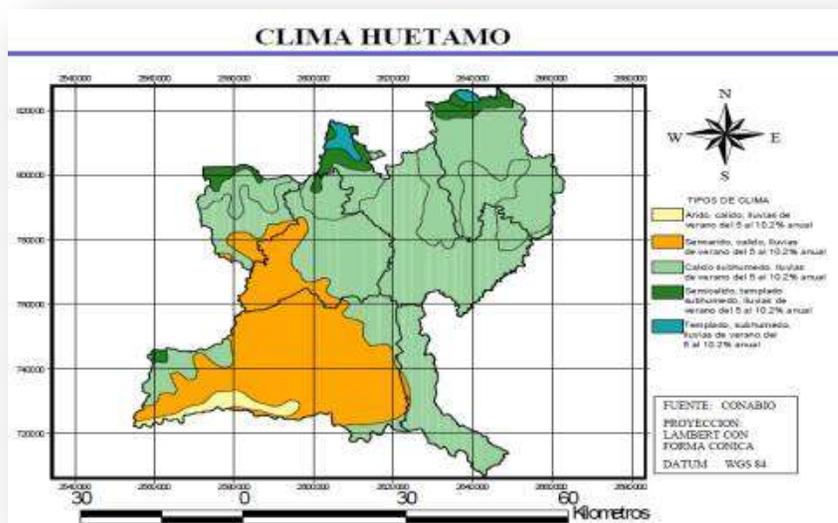
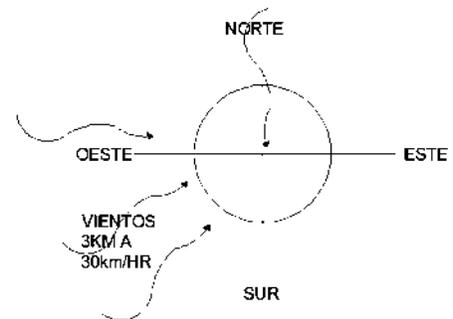


Figura 10 Carta Climatológica del Municipio de huetamo Fuente: Datos Fisiográficos del Estado de Michoacán

VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes provienen del suroeste, sur y oeste alcanzando velocidades que predominan desde los 3km/hrs hasta velocidades de 30km/hrs.³⁸ La dirección de los vientos en verano es de norte a sur, esta es la que predomina casi todo el año.³⁹



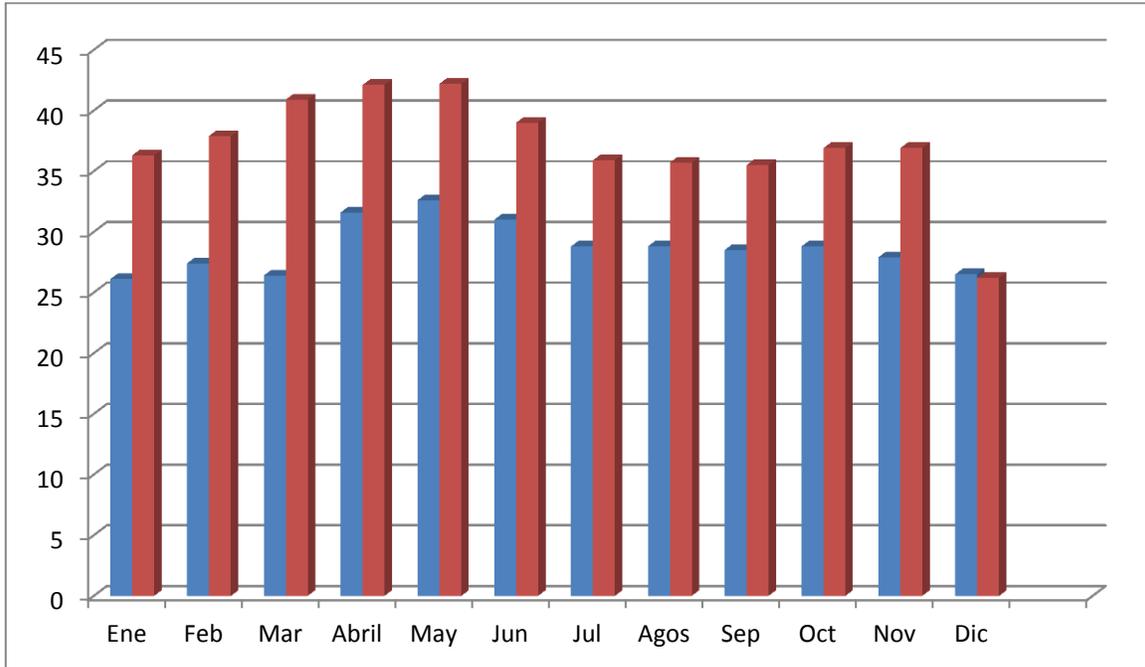
³⁷ Ibídem, pág. 10

³⁸ Recuperado en www.meteored.com/huetamo-clima

³⁹ Francisco Javier Aguirre, 2005, Tesis Ampliación y Remodelación de la Unidad Deportiva "Luis Donald Colosio", Cdad. Altamirano, Gro. Recuperado en www.slidshare.net/guestacf96/como-presentacion-tesis-presentation

Grafica de temperatura anual

Servicio Meteorológico Nacional



Grafica de temperatura anual, muestra la temperatura máxima y mínima del municipio de Huetamo.

La zona de confort se encuentra entre los meses de enero, julio – diciembre. Los demás meses son con altas temperaturas.

CONCLUSION APLICATIVA

La aplicación de este conocimiento nos sirve para adecuar nuestro proyecto al entorno que lo rodeara, saber si es necesario aplicar eco tecnologías para ahorro de luz y agua. Para usar los materiales de la región existentes y proponer la cimentación necesaria, orientar el edificio adecuadamente sin que afecten vientos y sol y proponer cubiertas térmicas para evitar que el calentamiento se eleve en el interior debió a las altas temperaturas.

Se pretende usar zapata corrida, la orientación del edificio será norte-sur para evitar que el sol de a la cara a los competidores, bajada de agua por cada 100m², se propongan cubiertas metálicas para protección del sol, usar celdas solares para iluminación. se proponen usar fuentes de agua para lograr que el viento refresque el área.

MARCO URBANO



“Vale más lazo sencillo
con puntería colocado,
que largo lazo floreado
que nunca llega al novillo.”

“frase charra”

EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE HUETAMO

Vivienda y Unidades Médicas

_ Hay 10,123 viviendas habitadas en Huetamo

- 94% cuenta con servicio de energía eléctrica, 44% con agua de la red pública y 83% con servicio de drenaje.

- El 29% de las viviendas requiere cambiar su piso de tierra a cemento o firme.

_ Hay unidades médicas en el municipio de Huetamo.

- 2 de seguridad social 1 del IMSS y 1 del ISSSTE.

- 16 de asistencia social, 10 de IMSS Oportunidades y 6 de la Secretaría de Salud.

_ El personal médico asciende a 60.

- 14 de seguridad social 2 del IMSS y 12 del ISSSTE.

- 46 de asistencia social, 34 de IMSS Oportunidades y 12 de la Secretaría de Salud.⁴⁰

EDUCACIÓN Y PEA

_ La población de 15 años y más en el municipio de Huetamo es de 27,572

- 23% son analfabetas

_ Hay 112 planteles educativos en el municipio

- 23 de preescolar, 75 de primaria, 12 de secundaria y 2 de bachillerato

_ La población de más de 12 años es de 31,426

- El 38% de esta población forma parte de la PEA, Población⁴¹

⁴⁰Recuperado en <http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16038a.htm>

Económicamente Activa

PLAZA DE TOROS

Huetamo cuenta con una pequeña plaza de toros “Alberto Balderas”, ubicada en el barrio del toreo. Con una capacidad de lleno total de 3,000 personas, mientras que en gradas de 1,500 personas.



Plaza de toros de Huetamo, Mich. Con registros de más de 3,000 personas en eventos como bailes. Se ubica en el barrio del toreo.

INFRAESTRUCTURA GENERAL

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del H. Ayuntamiento es:

Agua potable 80%

Drenaje 60%

Electrificación 70%

Pavimentación 50%

Alumbrado Público 60%

Recolección de Basura 40%



⁴¹ Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal, 2010, Recuperado en www.cplade.michoacan.gob.mx/cplade/documentos/planeacion%20participativa/herramientas%20para%20planeacion/municipales/huetamo.pdf

Mercado 50%

Rastro 70%

Panteón 80% Cloración del Agua 60% Seguridad Pública 60%⁴²

Localización del estado de Michoacán, de acuerdo al mapa de la República Mexicana



Imagen 1, Localización del Estado de Michoacán fuente: google.com/imagenes/república mexicana.

Localización del municipio de Huetamo, dentro el estado de Michoacán, México.



Imagen 2 Ubicación del Municipio de Huetamo fuente: Datos Fisiográficos de Huetamo

⁴² Recuperado en http://www.conocemichoacan.com.mx/www/index.php?option=com_content&view=article&id=162:huetamo&catid=200:municipios&Itemid=51



Justificación de terreno

Según los requisitos de SEDESOL para terrenos destinados a edificios de eventos deportivos deberán de encontrarse fuera de la mancha urbana, no tendrá que alterar el tránsito urbano, deberá contar con todos los servicios, agua, luz, drenaje, tendrá acceso por medio de una vialidad principal, que el terreno tenga como mínimo 1.5 hectárea.

Tratando de cumplir con estos requisitos se a elegido el siguiente terreno para el Lienzo Charro del municipio de Huetamo.

Localización del terreno dentro de la ciudad de Huetamo, Mich.

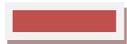
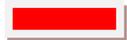


Imagen 3, terreno a las afueras de Huetamo. Fuente google earth.

TERRENO



Imagen 4 vista satelital terreno fuente: google earth

-  TERRENO
-  TERRENO FERIA
-  CARRETERAS

Área total del terreno 30, 106 m² las medidas del terreno son de 179.00m al norte, 150.00m al este, 200.00m al oeste y 172.00m al sur.

Imágenes terreno



Fotografía 1 abril 2012, condiciones del terreno, muestra como está el terreno hoy en día, anteriormente se hicieron arreglos para proponerlo como estacionamiento para la feria de cada año, el terreno no cuenta con problemas de inundamiento en temporada de lluvias. en el terreno se ubican postes de luz de baja tensión, pero estos se pueden reubicar sin ningún problema.



Fotografía 2 abril 2012
Parte frontal del terreno, único acceso a este mismo, proponiendo un segundo acceso a este para estacionamiento, la carretera que se observa es la que lleva a las rancherías cercanas.



Fotografía 3, vista de frente al terreno, podemos observar las instalaciones de la CFE en construcción, la carretera es por la cual se tendrá acceso principal a la plaza de acceso del terreno.



Fotografía 4, muestra la colindante del terreno propuesto para el Lienzo, con el terreno del recinto ferial, hoy en día se divide con un falsete, proponiendo construir bardas para la separación o división de los terrenos, pero sin perder acceso en ambos. Al fondo del terreno se observa la vegetación que rodea al terreno, siendo principalmente el huisache.



Fotografía 5 Vialidad principal al terreno, la carretera es una de las salidas que tiene Huetamo a sus rancherías lo cual la hace ser una de las mas circuladas por transporte público y privado, se propone diseñar paradas para evitar mucha detención de tránsito vehicular.

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIO COLECTIVO

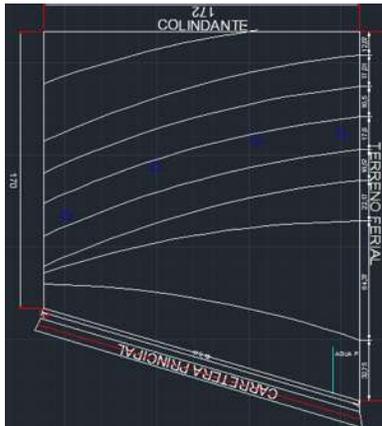
Equipamiento e infraestructura.

El terreno cuenta con los siguientes servicios:

- Agua Potable.
- Luz Eléctrica. Transformador 15 KV.
- Servicio de Drenaje Público.

Cuenta con el siguiente equipamiento urbano en su contexto como:

- Vivienda Habitacional.
- Asistencia Social, ISSTE. (distancia 2km)
- Plantel Educativo, Secundaria y Primaria. (distancia 1km)



SIMBOLOGIA	
POSTE LUZ	
DRENAJE	
TOMA AGUA P.	

Imagen 4, plano de ubicación de servicios dentro del terreno.

Servicio colectivo.

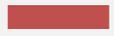
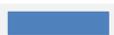
Los principales medios por el cual se puede llegar al terreno es por el transporte privado y el transporte público, los cuales son taxis, camionetas de pasaje y autobuses como Línea de Oro, la vialidad de estos medios es muy alta, debido que el terreno se encuentra sobre la carretera que lleva a las rancherías de Huetamo como Arroyo Seco, el Gusano, Capeo, Coenandio, Santa Rita entre otros, siendo factible proponer paradas de transporte público estratégicamente, además de colocar espacios para la llegada de peatones.

CONTEXTO, VIABILIDAD DEL TERRENO Y USO DE SUELO

Uso de suelo contexto terreno

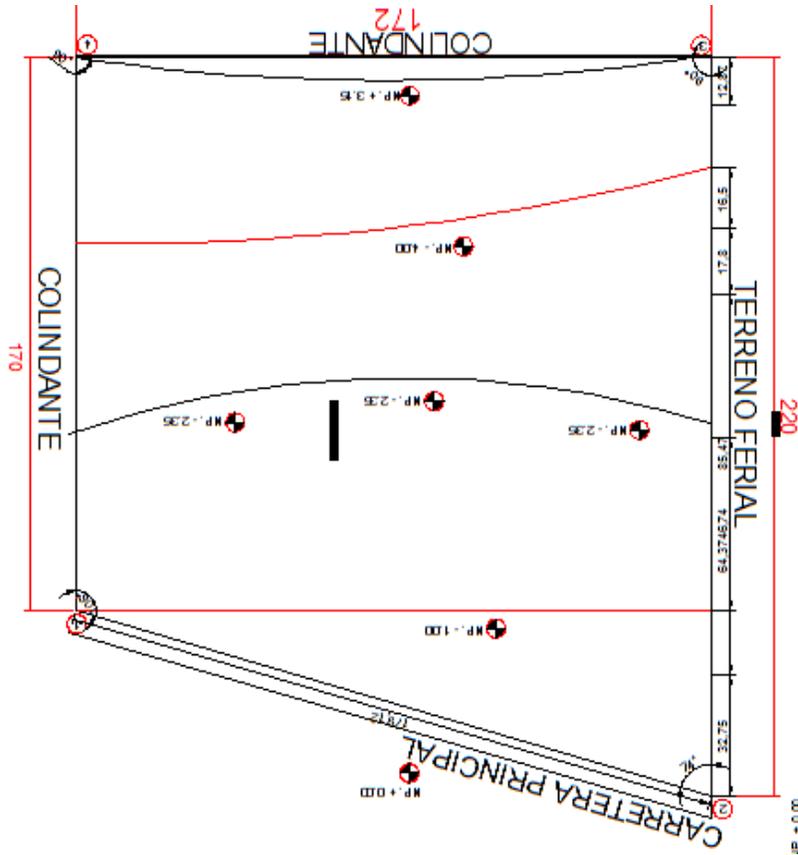


Imagen 5 vista satelital terreno google earth. Contexto inmediato del terreno, a una distancia no mayor a 1km.

-  Vialidad principal y transito de transporte público.
-  Zona comercial
-  Zona habitacional
-  Área del terreno



Topografía y viabilidad del terreno



Plano Topográfico del terreno, Huetamo, Mich. Fuente: google earth, perfil de elevación.

Plano topográfico del terreno, muestra un desnivel del -4.6%, pendiente de 5 metros como máximo. La resistencia del terreno es de 8 a 10 ton/m2.

CONCLUSION APLICATIVA

1.-Con la aplicacion de las normas de SEDESOL, se escogio el terreno sin ningún problema, el terreno se localiza fuera de la mancha urbana y cumple con los servicios públicos requeridos.

2.-Al ver el contexto del terreno se propuso en esta ubicacion por que se encuentra a un lado del recinto ferial para poder lograr mayor turismo regional en temporadas feriales y lograra una mayor exposición a las artesanías de la región.

3.-El terreno cumple con la topografía requerida con menos del 5% de pendiente, y se pueden proponer vialidades externas sin ningún problema de provocar transita vehicular, además se localiza sobre una de las vialidades de mayor importancia del municipio.

MARCO CONSTRUCTIVO

“No se mujer que te pasa
que me vives criticando,
más vale un charro en la casa
que ver un ciento coleando.”

“frase charra”

MATERIALES DE CONSTRUCCION

Los principales materiales de construcción que se proponen son:

Tabique rojo 5x11x23, arena, grava $\frac{3}{4}$, cemento, mortero, piso vinilico y anti-derrapantes 30x30, pintura vinilica, falsos plafones de unicel o tabla roca, material eléctrico, hidráulico etc...

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

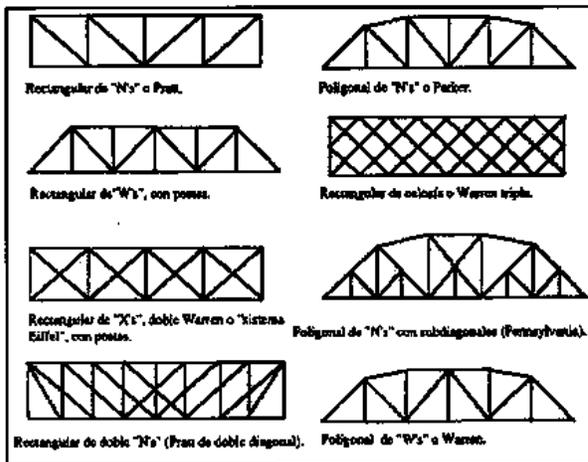
Las estructuras metálicas se conforman de diversos tipos de perfiles metálicos estructurales y de diferentes calibres. Los perfiles utilizados son:

CO perfil tubular rectangular. Para formar las traveses donde se apoyaran las gradas

Columna de concreto de 75 cm de diámetro armado con varillas. Se propone usarlas para apoyar traveses de gradas, serán columnas de carga

Cerchas metálicas tipo warren perfil tubular. Usadas especialmente para soportar las cubiertas de acero, soportan claros de 65 mts.⁴³

PTR perfil rectangular⁴⁴ están se proponen para apoyar las cubiertas en la zonas de mayor altura.



Cercha metálicas, se proponen para las cubiertas del Lienzo Charro. fuente <https://www.google.com.mx/search?q=cerchas+warren>

⁴³ Catalogo de perfiles estructurales

⁴⁴ Ibídem.

Tipo de terreno regosol, normalmente la piedra se encuentra a una profundidad de 50cm a 100cm de la superficie.⁴⁵



Regosol eutrico, corte del suelo con una resistencia de 8 a 10 ton/m².

Cimentación, zapata corrida y aislada

Se propone diseñar zapatas corridas y aisladas para el Lienzo. El cual constara del siguiente armado.

El alambón y las varillas se empleara serán de acuerdo a los cálculos obtenidos.



Cemento.

Arena.

Grava.

Alambre recocido.

⁴⁵ Recuperado en <http://civilgeeks.com/2011/12/04/resistencia-del-terreno-generalidades-sobre-cimentacion/>

Luz artificial

Es indispensable cuando la luz natural desaparece, ya sea porque es de noche, porque algún área tenga una mala ubicación o bien, un espacio concebido con un concepto clarooscuro. La luz artificial permite crear efectos visuales como: Aumentar el espacio o disminuirlo. Además, se modifican las percepciones y sensaciones, influyendo en el ánimo de un grupo específico.

Mediante la luz artificial se proyectan ámbitos y volúmenes con diferentes alternativas en cuanto a fuentes luminosas, empleando la luz en juegos de intensidad y color, y de acuerdo a las características espaciales, a las necesidades específicas de los usuarios y a muchas otras variables que conforman el hecho arquitectónico.

Un problema con los edificios totalmente acristalados es que, el cristal solo refleja un 12% de radiación pero con la protección solar se puede eliminar hasta un 80% dependiendo de los materiales a utilizar.⁴⁶

FACHADA DE VIDRIO SIN PROTECCION

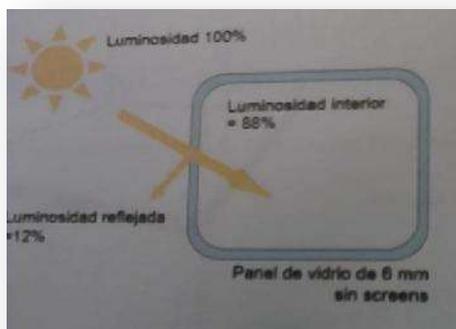


Figura 1 Protección Solar contra la radiación de la luz del sol, Fuente: www.cdi.gob.mx

46

<http://www.construdata.com/BancoConocimiento/R/r120cubiertastermicas/r120cubiertastermicas.aspx>

FACHADA DE VIDRIO CON PROTECCION

Figura 2 Protección Solar Fuente www.cdi.gob.mx**Luz y sombra**

La luz no siempre será igual, ya sea por la posición del sol a cada hora del día o por que el cielo está nublado; así mismo la obra no se verá igual de noche que de día, pero lo deseable sería al iluminar al edificio esa iluminación reproduzca algunas selectas cualidades del edificio tal como se ve a la luz natural.

Hoy en día es posible reducir el consumo de energía en una oficina brindándole al usuario una iluminación de alta calidad. Según la agencia de protección ambiental, si todas las empresas utilizaran técnicas o productos de gran rendimiento para su iluminación, se ahorraría la mitad de la electricidad que consume.

CUBIERTAS Y SOPORTES

Tipos de cubiertas

Elementos que conforman el sistema estructural

Los elementos que conforman el sistema estructural son las siguientes:

Correas:

Son los perfiles que forman el entramado sobre el que se fija la cubierta. Su sección puede ser del tipo Z o C y están fabricados con chapa galvanizada conformada en frío. Su fijación al resto de la estructura se realiza mediante tornillos calibrados.⁴⁷

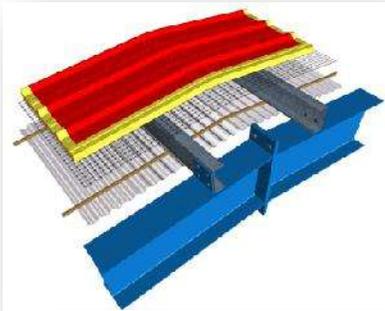


Fig.1 Ejemplo típico de un sistema estructural

Para cubiertas de grandes longitudes donde la utilización de correas continuas, es más económico, se puede adoptar un sistema de unión de estas correas como lo describe el dibujo adjunto.

Como se ve en la figura 2, la continuidad se garantiza mediante platabandas atornilladas al alma de las correas.

⁴⁷ Recuperado en

<http://www.construdata.com/BancoConocimiento/R/r120cubiertastermicas/r120cubiertastermicas.aspx>

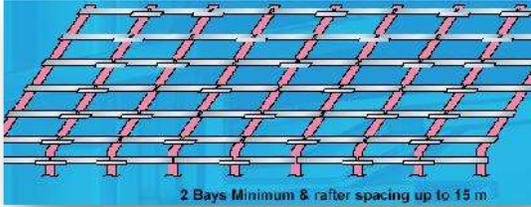


Fig.2 Una sistema estructural correas Z

Vigas portantes

Son vigas en celosía o en vigas llenas, cuya misión es la de transmitir a los elementos de apoyo todas las cargas procedentes de la cubierta. Se distribuyen por la cubierta tantas veces como módulos conformen la estructura. Sobre su parte superior se distribuyen las cartelas en las que se materializa el apoyo de las vigas banco. Esta fijación se lleva a cabo con tornillos alta resistencia.⁴⁸

Pilares estructurales:

Son los responsables de soportar y transmitir hasta la cimentación las acciones provenientes de la cubierta y es por esto por lo que su distribución coincide, generalmente, con los extremos de las vigas portantes.

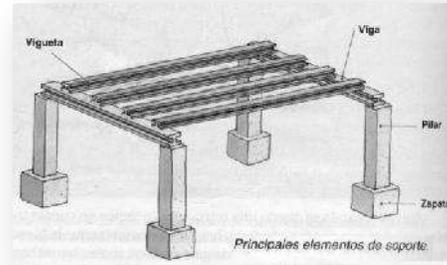


Figura 3, imagen de pilar estructural, www.google.com

En su dimensionamiento se tiene también en cuenta la actuación de otras posibles sobrecargas, como las originales por puentes grúa, entreplantas... o como las debidas a la acción del viento, cuando forman parte de las fachadas del edificio.⁴⁹

⁴⁸ Ibidem.

⁴⁹ Recuperado en <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/3350/7/35737-7.pdf>

Cubierta:

Puede realizarse con multitud de materiales como fibrocemento, chapa de acero precalado o galvanizado, panel sándwich prefabricado o "in situ"... que se fijan al entramado de las correas con tornillos galvanizados. Los distintos cambios en los planos de la estructura se resuelven mediante el curvado de las chapas o mediante caballetes especiales, según sea el material elegido.

Lucernario:

Los lucernarios se distribuyen sobre los planos más inclinados de la cubierta buscando la iluminación cenital, es decir, buscando el óptimo aprovechamiento de la luz natural, pero evitando la entrada directa de los rayos solares. De este modo se consigue una iluminación agradable, a la vez que se amortigua el aumento de la temperatura interior.

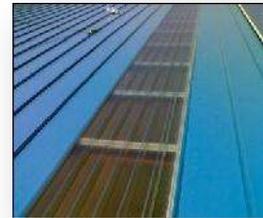


Figura 4, imagen de lucernario, www.google.com

Un ejemplo práctico de esto es el diseño en dientes de sierra donde los lucernarios se colocan en los paramentos verticales.⁵⁰

Canalones

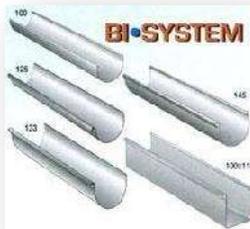


Figura 5, imagen canalón pluvial, www.google.com

En ellos se recogen las aguas provenientes de la cubierta y se distribuyen hasta las bajantes. Se distribuyen a lo largo de las limahoyas de la cubierta con una pendiente del 5 ‰ y se dimensionan con una capacidad de evacuación que supera ampliamente las condiciones meteorológicas más desfavorables. Se fabrican generalmente con chapa galvanizada de 1 mm de espesor, aunque existe la posibilidad de emplear otros materiales para el caso de ambientes altamente corrosivos.

⁵⁰ recuperado en <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/3350/7/35737-7.pdf>

Conviene destacar que la unión entre las distintas piezas se realiza generalmente mediante soldadura. Este sistema es el único que garantiza la estanqueidad de los canalones a largo plazo, puesto que la práctica habitual de remachado y sellado, ofrece problemas a corto y medio plazo.

Aislamiento térmico:

Se consigue mediante textiles sintéticos como por ejemplo una manta de fibra de vidrio de unos 80 mm de espesor, que se coloca bajo el material de cubierta y que se distribuye sobre una red de soporte extendida sobre las correas. De este modo, además del aislamiento térmico propiamente dicho, se consigue evitar la aparición de condensaciones en el interior del edificio. ⁵¹



Figura 6, cubierta terminca, www.google.com

Cubiertas curvas o inclinadas

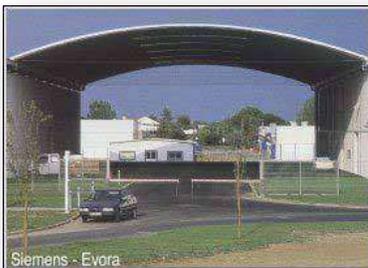


Figura 7 Imagen de una cubierta curva de una parking

Son cubiertas auto portante de eje curvilíneo conferido por el equipamiento de fabricación y complementada por un conjunto de tirantes y contraventamientos.

La tipología de esta estructura es la de un arco con un tirante interior, que recoge los esfuerzos horizontales, de esta forma la cubierta solo transmite esfuerzos verticales (de peso propio) a los apoyos.

⁵¹ recuperado en <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/3350/7/35737-7.pdf> pag. 8

Los tirantes se destinan a absorber los impulsos horizontales en los apoyos debidos a la curvatura de su estructura y son de acero de alta resistencia. Los contravientos constituyen un sistema de reserva de seguridad, que se destina a transmitir directamente a las estructuras de soporte de la cobertura los esfuerzos excesivos debidos a la acción del viento. Están dispuestos regularmente, variando el espacio en función de los diversos parámetros estructurales.

En general podemos decir que las cubiertas curvas salvan distancias mayores que las cubiertas planas.⁵²

El reglamento de construcción que se usa en el proyecto es el Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán. Se tendrán que respetar medidas de seguridad, higiene y funcionalidad.

El siguiente apartado leeremos los artículos mas importantes que se deberán de considerar para el proyecto del Centro de Espectáculos de Huetamo Michoacán.

⁵² Recuperado en <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/3350/7/35737-7.pdf>

CAPITULO VII SALAS DE ESPECTACULOS

ARTÍCULO 47.- AUTORIZACION.

Para otorgar la licencia de construcción, ampliación, adaptación o modificación de edificios que se destinen total o parcialmente para teatros, cinematógrafos, salas de conciertos, salas de conferencias o cualquier otro con usos semejantes, será requisito indispensable la aprobación previa de su ubicación y demás requisitos conforme a las disposiciones legales aplicables.⁵³

ARTÍCULO 48.- COMUNICACION CON LA VIA PÚBLICA.

El artículo 48 menciona que todas las entradas y salidas tendrán acceso directa a la vía pública, las salidas que tendrá el lienzo charro serán 3, ambas comunicadas por pasillos y vía pública.

ARTICULO 49.- SALIDAS.

Menciona que toda sala de espectáculos deberá tener por lo menos salidas con anchura mínima de un metro ochenta centímetros cada una.

ARTÍCULO 50.- VESTIBULOS.

El artículo 50 menciona que todas las salas deberán contener un vestíbulo considerando 15m² por usuario, el Lienzo Charro tendrá una capacidad para 2500 personas por lo tanto $2500 (.15) = 375 \text{ m}^2$, el cual se dividirán en 3 vestíbulos que se comuniquen entre si por medio de pasillos lo que equivale a 125 m² por vestíbulo.

ARTÍCULO 51.- TAQUILLAS.

Las taquillas se proponen una por cada 1500 personas, se proponen dos taquillas, estas deben de estar visibles y sin obstruir accesos.

⁵³ Reglamento de construcción para auditorios públicos, capítulo 1 Disposiciones Generales. Pag.10

ARTÍCULO 52.- ALTURA LIBRE.

El volumen de la sala se calculara a razón de dos y medio metros cúbicos por espectador, como mismo. La altura libre de la misma en ningún punto será menor que tres metros.⁵⁴

ARTÍCULO 53.- BUTACAS.

En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas, por tanto se prohibirá la de gradas. La anchura mínima de las butacas, será de cincuenta centímetros y la distancia mínima entre sus respaldos de ochenta y cinco centímetros, deberá quedar un espacio libre como mínimo de cuarenta centímetros entre el frente de un espacio y el respaldo del próximo.

Las filas que desemboquen en dos pasillos no podrán tener más de catorce butacas y las que desemboquen a uno solo, no más de siete.⁵⁵

ARTÍCULO 55.- PUERTAS.

La anchura de las puertas que comuniquen la salida con el vestíbulo, deberán permitir la evacuación de la sala en tres minutos, considerando que cada persona pueda salir por una anchura de sesenta centímetros en un segundo. La anchura siempre será múltiple de sesenta centímetros y la mínima de un metro veinte centímetros.⁵⁶

ARTICULO 56.- SALIDA DE EMERGENCIA.

La anchura de las puertas deberán ser lo suficientemente grandes para evacuar el edificio en caso de emergencia en un periodo de 3 minutos, el anchor de las puertas se propone de 5.60 la cual evacudara a 810 personas cada 3 minutos, se proponen 3 salidas e emergencia.⁵⁷

ARTÍCULO 58.- LETREROS.

En todas las puertas que conduzcan al exterior habrá letreros con la palabra salida, y en flechas luminosas indicando la dirección de las salidas.

⁵⁴ Ibidem

⁵⁵ Ibidem

⁵⁶ Reglamento de construcción para auditorios públicos, capítulo 1 Disposiciones Generales pag.3

⁵⁷ Ibidem pag.5

ARTÍCULO 59.- ESCALERAS.

Las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las puertas o pasillos a los que den servicio, peraltes nacimos de diecisiete centímetros y huellas mínimas de treinta centímetros. Las escaleras serán 1.80 mts.

ARTÍCULO 61.- AISLAMIENTO.

Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de maquinas y casetas de proyección deberán estar aislados entre si. Se propone ubicar estos espacios aun costados de la manga para no perder comunicación con el escenario.

ARTÍCULO 62.- CASETAS.

La dimensión mínima de las casetas de proyección será de dos metros veinte centímetros. No tendrán comunicación directa con la sala. Se proponen 2 casetas.

ARTÍCULO 63.- VENTILACION.

Todas las salas de espectáculos deberán tener ventilación artificial. La temperatura del aire tratado, estará comprendida entre los veintitrés y veintisiete grados centígrados, su humedad relativa entre treinta y sesenta por ciento y la concentración de bióxido de carbono no será mayor de quinientas partes de millón.⁵⁸

ARTÍCULO 64.- PREVISIONES CONTRA INCENDIO.

Las salas de espectáculos tendrán una instalación hidráulica independiente, para caso de incendio; la tubería de 21 conducción Sera de un diámetro mínimo de siete y medio centímetros y la presión necesaria en toda la instalación para que el chorro de agua alcance el punto mas alto del edificio.⁵⁹

⁵⁸ Ibídem pag.7

⁵⁹ Ibídem pag.8

ARTICULO PARA SANITARIOS

Las salas de espectáculos tendrán servicios sanitarios para cada localidad. Uno para cada sexo, precedidos por un vestíbulo, ventilados artificialmente de acuerdo con las normas señaladas en el artículo anterior. Estos servicios se calcula en la siguiente forma: en el departamento de hombres, un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 450 espectadores y en el departamento para mujeres dos excusados y un lavabo por cada 450 espectadores.

ARTICULO ESTACIONAMIENTOS

El reglamento de tránsito de Michoacán menciona que se considerara un cajón por cada 20 personas, el número de cajones será de 225. Y por cada 25 cajones se considerara 1 para discapacitados 25.

REGLAMENTO DE COMPETENCIAS CHARRAS

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).⁶⁰

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.

⁶⁰ Recuperado en <http://www.decharros.com/noticias2013/federecion/Reglamento2013FinalRevisado.pdf>

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 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.
- 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.⁶¹

Artículo 4.- Es obligatorio que en toda competencia oficial esté presente una ambulancia con equipo de paramédicos así como un representante de la comisión médica. En caso de incumplimiento de la presencia de la ambulancia por parte de la sede organizadora, los Jueces podrán posponer el inicio de la competencia hasta subsanar este requisito obligatorio y/o en caso contrario cancelar esa charreada hasta no cumplir con esa normatividad.

⁶¹ Recuperado en <http://www.decharros.com/noticias2013/federecion/Reglamento2013FinalRevisado.pdf>

MARCO FORMAL

“El águila tiene garras
para salir a cazar,
yo mi reata pa' lazar
haciendo faenas charras.”.

“frase charra”

ARBOL DEL SISTEMA

Sistema → Lienzo Charro, Huetamo, mich.



1.- ZONA ADMINISTRATIVA. → ZONAS

1.1.- Oficina gerente.

1.2.- Oficina agente publicitario.

1.3.- Área secretarial.

1.4.- Sala de espera.

1.5.- Acceso.

1.6.- Sanitarios ½.

2.- ZONA DE ESPECTACULOS.

2.1.- Gradas.

2.2.- Ruedo.

2.3.- Manga.

2.4.- Cabina jueces.

2.5.- Devolbedero.

2.6.- Partideros.

3.- ZONA PÚBLICA.

3.1.- Estacionamiento.

3.2.- Taquillas.

3.3.- Áreas verdes.

3.4.- Sanitarios H y M.

4.-ZONA DE SERVICIOS.

4.1.- Enfermería.

4.2.- Bodegas.

4.3.- Sanitarios empleados.

4.4.- Cuartos de aseo.

4.5.- Cuartos de máquina.

4.6.- Almacén abono.

4.7.- Caseta de vigilancia.

5.- ZONA PRIVADA.

5.1.- Ruedo de práctica.

5.2.- Patio de maniobras.

5.3.- Establos.

5.4.- Corraletas.

5.5.-. Camerino.

DIAGRAMA GENERAL GENERAL

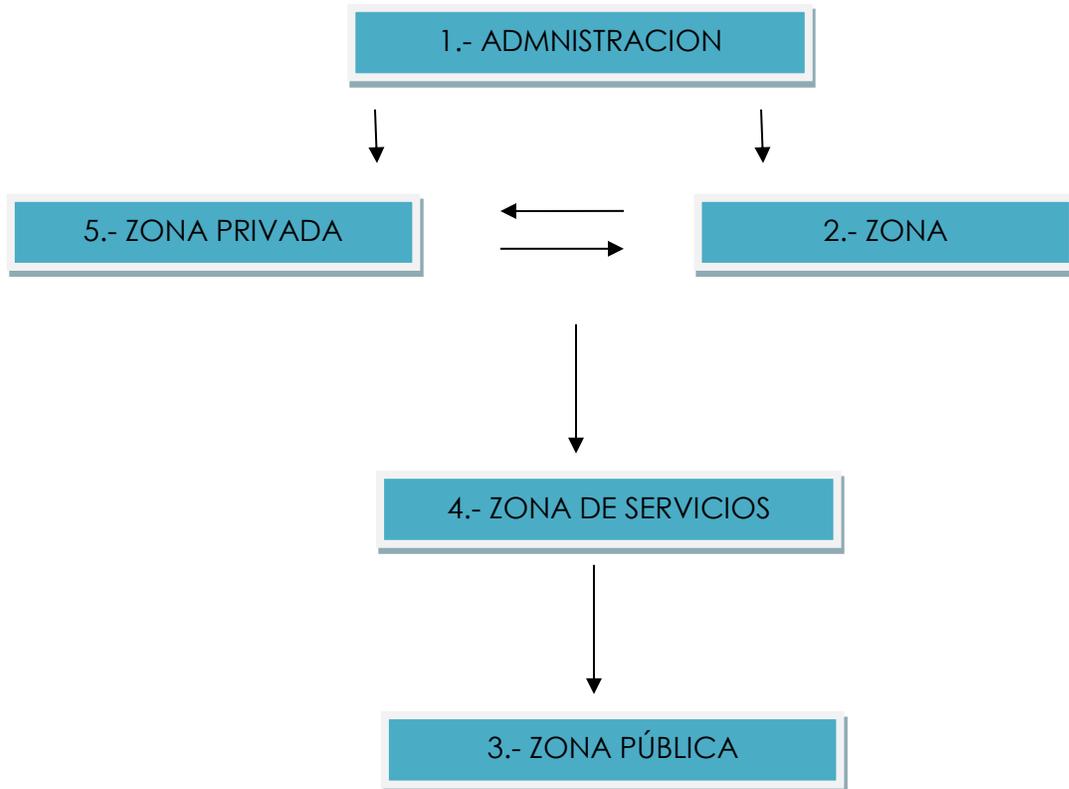


DIAGRAMA ADMINISTRACION

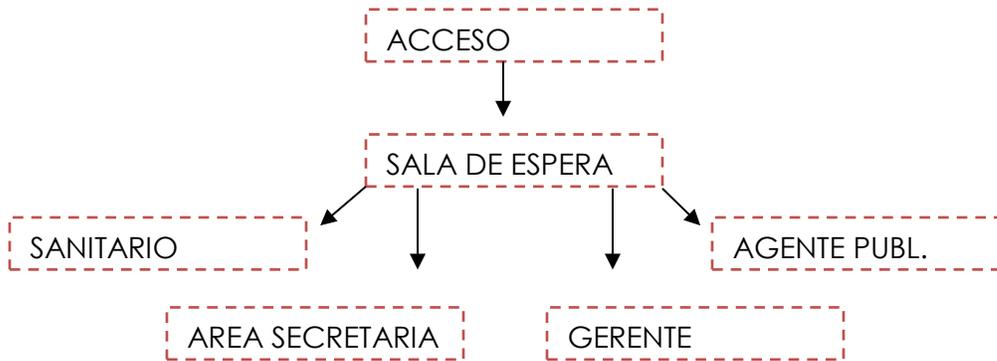
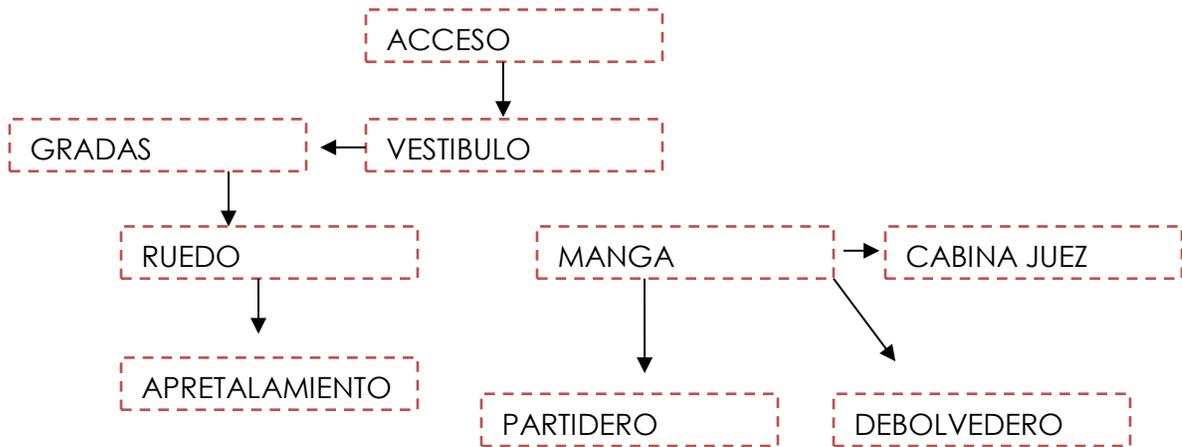


DIAGRAMA ZONA PÚBLICA



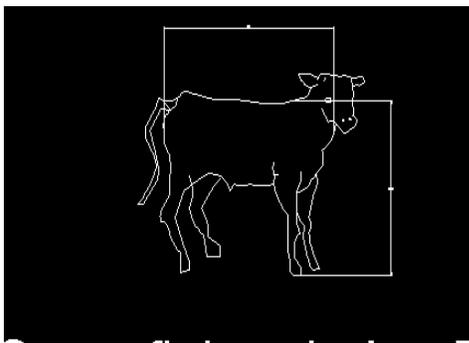
PROGRAMA DE NECESIDADES Y FUNCIONAL

ZONAS	LOCAL	FUNCION	NECESIDAD
ADMINISTRACION			
1.1	Oficina gerente	Control administrativo del Lienzo Charro	Escritorio, computadora, sillones, archiveros, papelería.
1.2	Oficina agente publicitario	Control de eventos	Escritorio, computadora, sillones, archiveros, papelería.
1.3	Área secretarial	Apoyo administrativo	Escritorios, teléfonos, computadoras.
1.4	Sale de espera	Esperar a atención	Sillones, mesa de centro
1.5	Acceso.	Entrar y salir	Nulo
1.6	Sanitario ½	Necesidades fisiológicas	Lavabo, mingitorio, wc.
ESPECTACULOS			
2.1	Gradas	Observación del público al escenario.	Bancas
2.2	Ruedo	Área que se usa para los eventos charros y jaripeos	Arena
2.3	Manga	Área que funciona para las actividades charras	Arena
2.4	Cabina juez	Califica a los participantes	Tablero electrónico, pizarrón, bocinas.
2.5	Debolvedero	Devolver a su lugar a los caballos después de participar	Herrería para protección.
2.6	Partideros	Lugar de arranque para los participantes	Nula
PUBLICA			
3.1	Estacionamiento	Área que sirve para estacionar vehículos	Cajones de estacionamiento
3.2	Taquillas	Venta de boletos	Cajeros, computadoras, papelería, impresoras
3.3	Área verde	Ornato	Pasto, arboles, plantas
3.4	Sanitarios h y m	Necesidades fisiológicas	Wc, lavabos, espejos, mingitorio
SERVICIOS			
4.1	Enfermería	Atención medica a heridos	Botiquín de primeros auxilios, ambulancia
4.2	Bodegas	Almacenar todo tipo de herramientas y papeleras.	Estanterías para almacenar
4.3	Sanitario empleados	Necesidades fisiológicas	Wc, lavabos, espejos, mingitorios
4.4	Cuartos aseo	Almacenar detergentes y herramientas de limpieza	Trapeadores, escobas, detergentes.
4.5	Cuarto maquinas	Control de servicios eléctricos y sanitarios	Transformador
4.6	Almacén abono	Almacenar estiércol de animales para vender a agricultores	Nula
4.7	Caseta vigilancia	Vigilar y control de acceso vehicular	Pluma.
PRIVADA			
5.1	Ruedo practica	Entrenar a caballos y corretearlos	Ruedo

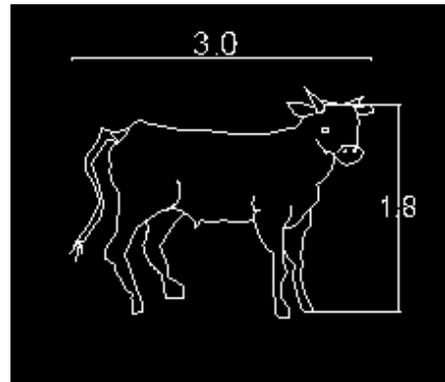
5.2	Patio de maniobras	Acarreo de vacuno y maniobra para camiones	Área libre
5.3	Establos	Especio usado para los caballos	Nula
5.4	Corraletas	Espacio usado para los toros	Área libre
5.5	Camerinos	Arreglo y preparación para participantes	Baños, sala, vestidor, tocador

ANTROPOMETRIA ANIMAL

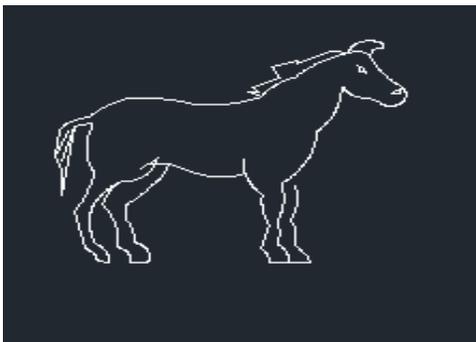
Se conocerá la antropometría animal, como caballos y toros principalmente, para el diseño de espacios del lienzo charro.



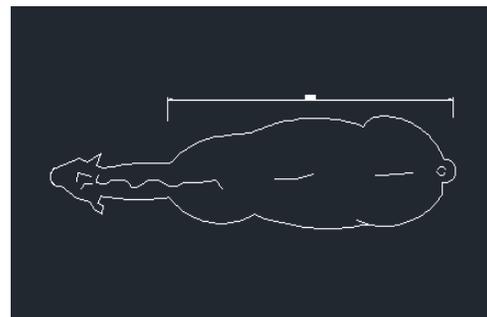
La altura de los toros es de 1.10 mts. De 1 año. Área de espacio, menos de un año 3.1 a 3.5 m². 2 en adelante, 3.5 a 4.5 m².



Anchura de las plazas por animal será un mínimo de 1.25 a 1.4 mts.

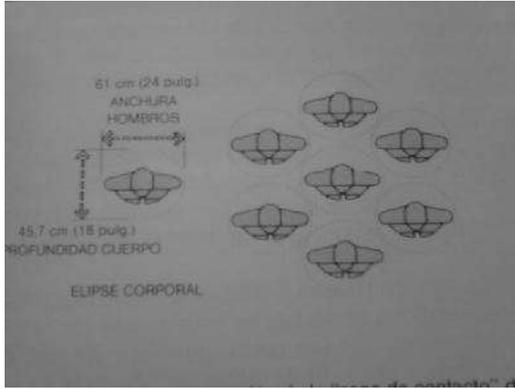


La altura de los caballos es de 1.40 a 1.7 mts.

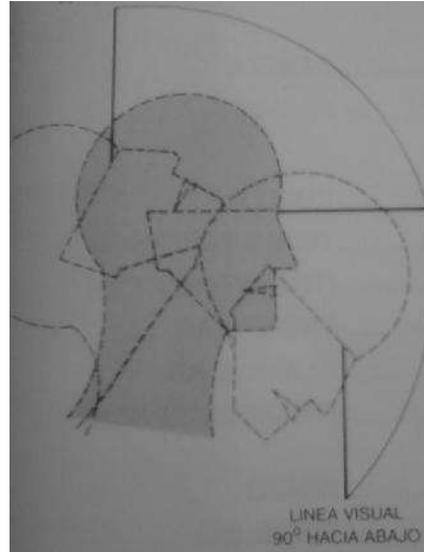


Largo de caballo, solo cuerpo 1.77 mts, ancho de .60 mts.

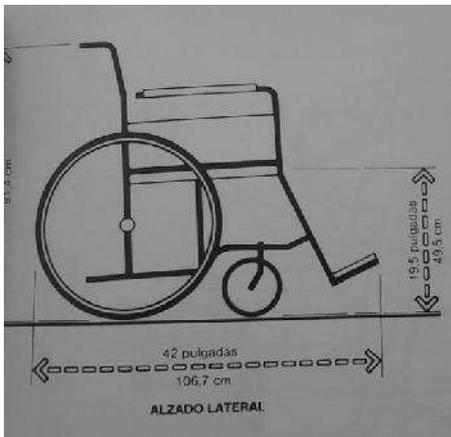
ANTROPOMETRÍA HUMANA



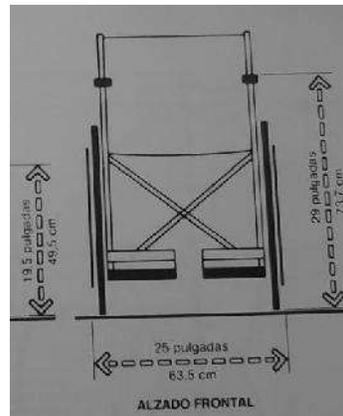
Medidas de los hombros de la figura humana, se considerara para referenciar con las salidas de emergencia, anchura de hombros de .60 cm.



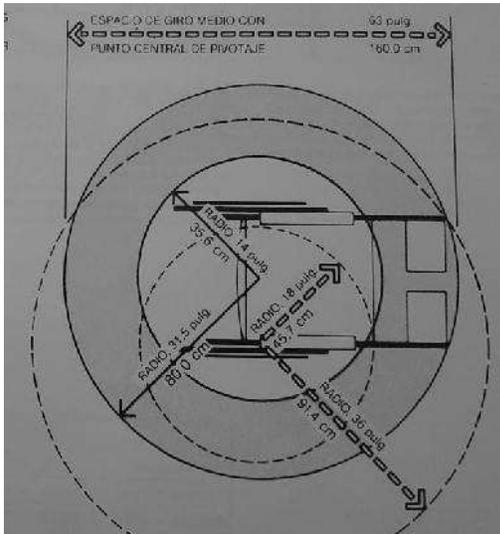
La amplitud de movimientos de la cabeza en el plano vertical aumenta el área de visibilidad.



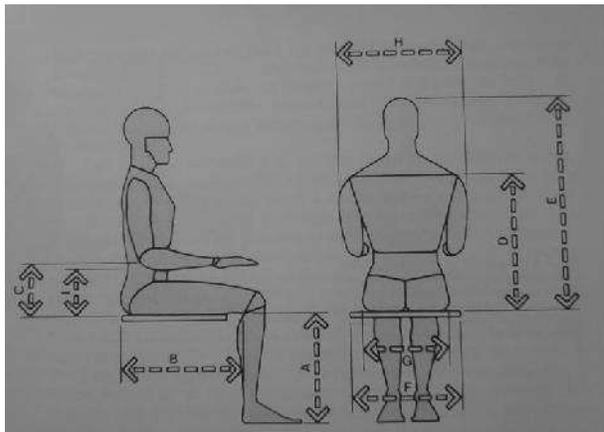
alzado lateral de silla de ruedas, con una largura de 06.7 cm.



Alzado frontal de silla para discapacitados, se consideraran estas medidas para el área de discapacitados en las gradas. La silla cuenta con un ancho de 63.5, un altura de 49.5 cm y 73 cm hasta las hombreras



Espacio necesario que ocupa una silla de ruedas al girar, radio de 160.00 mts.



Medidas de una persona sentada.

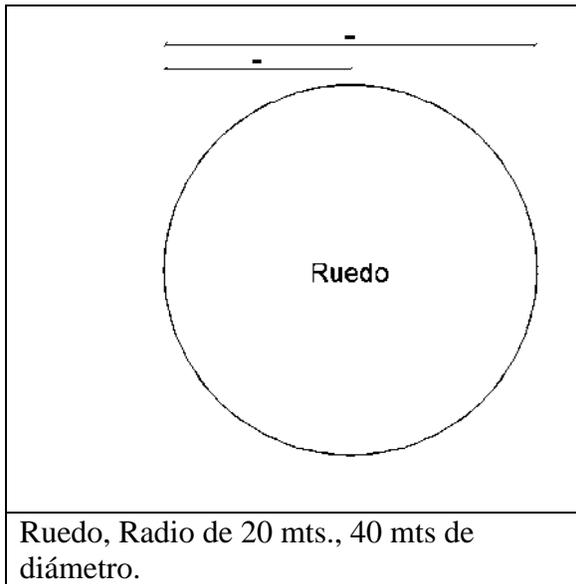
- A.- 39.4 cm.
- B.- 43.9 cm.
- C.- 18.8 cm.
- D.- 53.3 cm.
- E.- 80.3 cm.
- F.- 34.8 cm.
- G.- 31.0 cm.
- H.- 42.2 cm.

MOBILIARIO Y EQUIPO

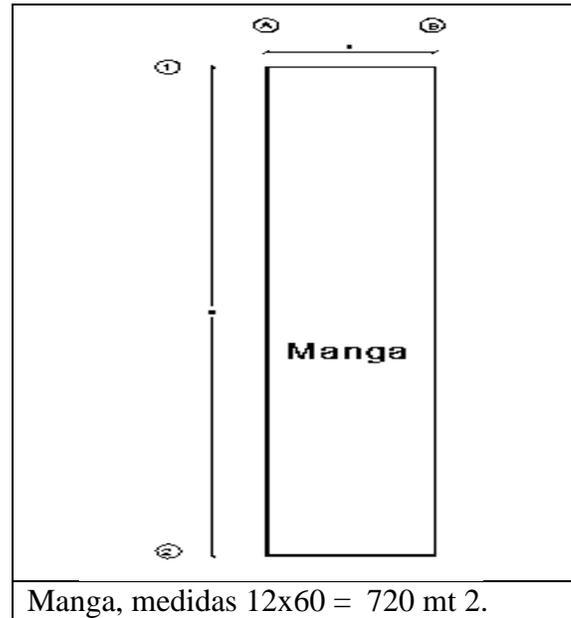
SERVICIO	MOBILIARIO	EQUIPO
1.1.- Oficina gerente.	Escritorios, archiveros, sillones, computadora, refrigerador para agua.	Nulo
1.2.- Oficina agente publicitario.	Escritorios, archiveros, sillones, computadora, refrigerador para agua.	Nulo
1.3.- Área de secretarías.	Escritorios, archiveros, sillones, computadora, refrigerador para agua.	Nulo
1.4.- Sala de espera.	Sillones, mesas de centro, revistero.	Nulo
1.5.- Acceso.	Puertas.	Nulo
1.6.-Sanitarios.	Lavabos, espejos, mingitorios, wc	Mamparas
2.1.- Gradas.	Asientos.	Área
2.2.- Ruedo.	Área libre.	Área
2.3.- Manga.	Área libre.	Área
2.4.- Cabina juez.	Pizarrón, computadora, cronometro, tablero eléctrico, mesa.	
2.5.- Devolbedero.	Parte del escenario de la manga	Área
2.6.- Partidero.	Parte del escenario de la manga	Área
3.1.- Estacionamiento.	Cajones, lámparas iluminación.	Señales transitorias.
3.2.- Taquillas.	Computadora, impresora, escritorio, sillas.	Cámara de seguridad, caja fuerte.
3.3.- Áreas verdes.	Vegetación	Nula
3.4.- Sanitarios.	Lavabo, wc, espejo, mingitorios.	Mamparas
4.1.- Enfermería.	Camillas, botiquín primeros auxilios.	Ambulancia
4.2.- Bodega.	Estanterías, cajones.	Cámara, checado.
4.3.- Sanitario empleado.	Lavabos, wc, espejos.	Mamparas
4.4.- Cuarto aseo.	Escoba, trapeador, cubetas, limpiadores, desinfectantes.	Nulo
4.5.- Cuarto maquinas.	Cama de atención, medicina primeros auxilios, escritorio, archivero,	. Cestos de papel, maquina, computadora, ambulancia
4.6.- Almacén abono.	Área libre.	Área
4.7.- Caseta vigilancia.	Silla, computadora, tv. wc, lavabo.	Pluma.
5.1.- Ruedo practica.	Área libre	Área
5.2.- Patio de maniobras.	Área libre	Área
5.3.- Establos.	Área libre	Área
5.4.- Corraletas.	Área libre	Área
5.5.- Camerinos.	Sillón, tocador, vestidor, wc, lavabo, espejo.	Aire acondicionado.

ESTUDIO DE AREAS

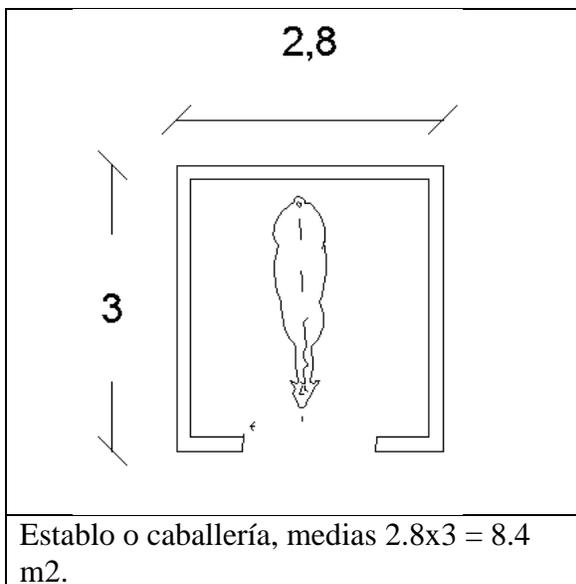
2.2.- Ruedo



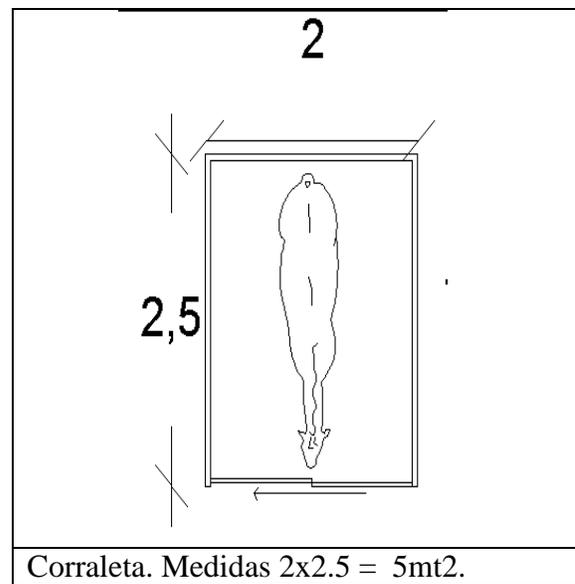
2.3.- Manga



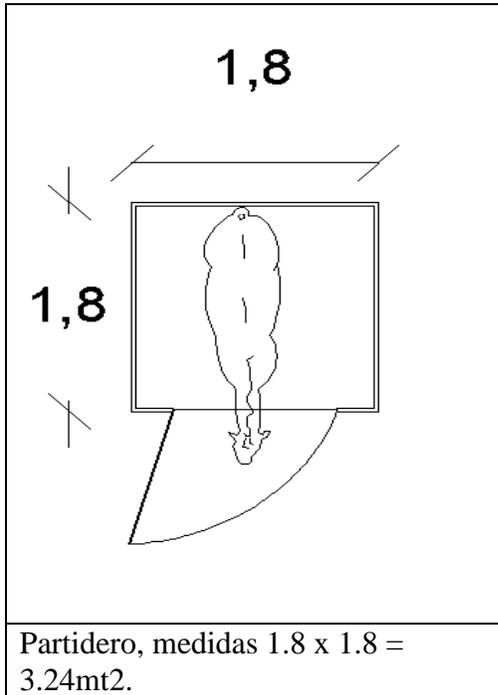
5.3.- Establo



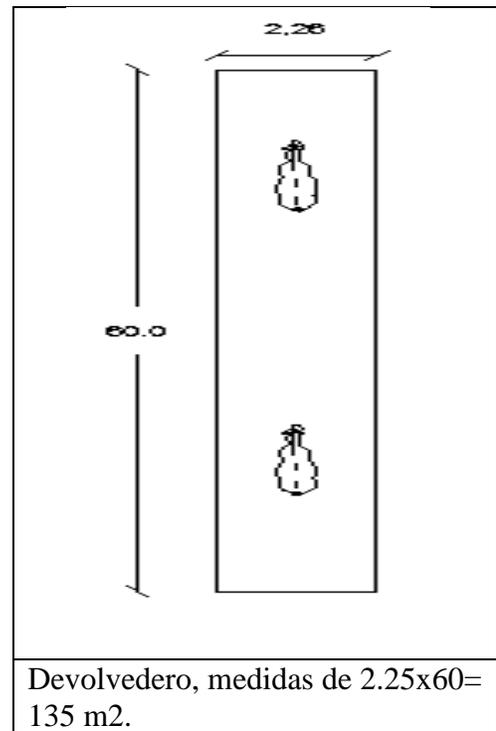
5.4 Corraleta



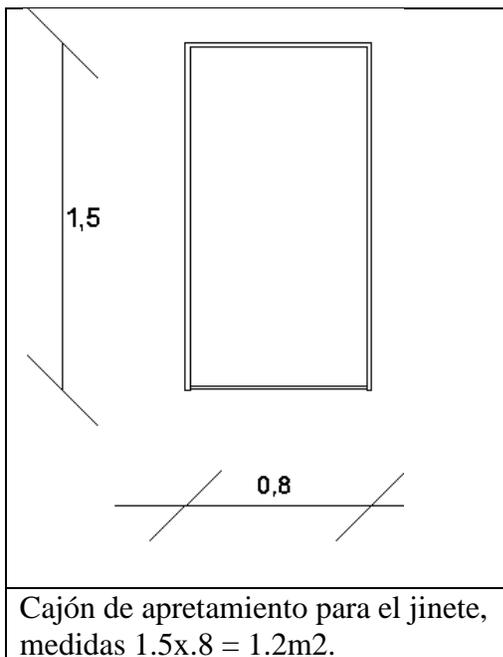
2.6.- Partidero



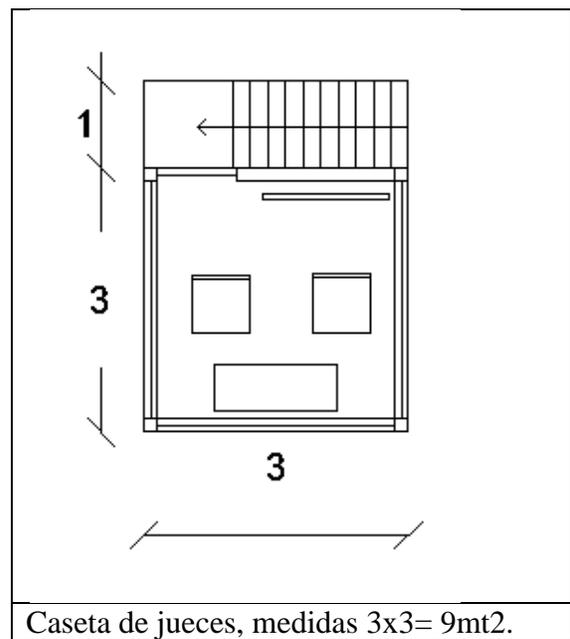
2.5.- Devolvedero



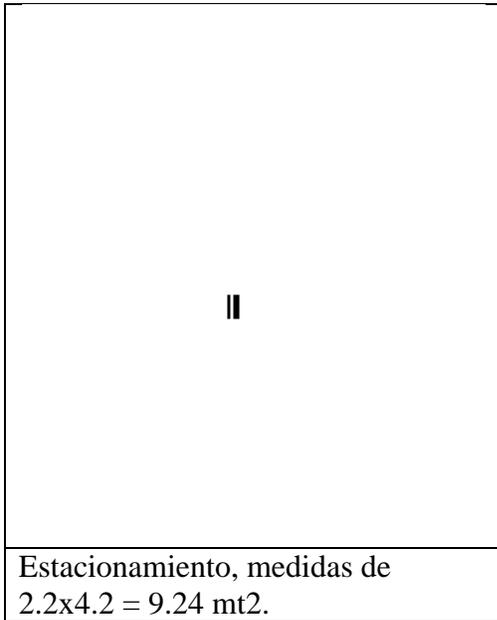
2.7.- Cajón de apretamiento



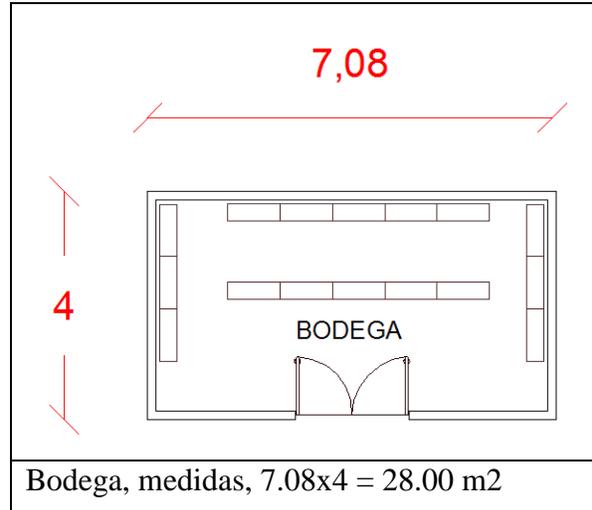
2.4.-Caseta de Jueces



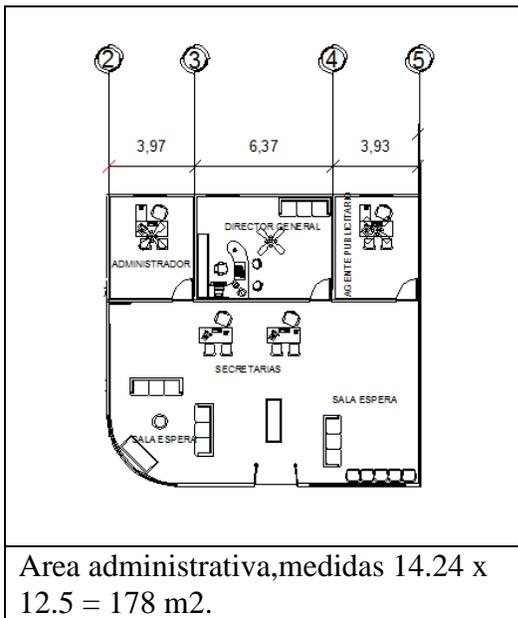
3.1.- Estacionamiento



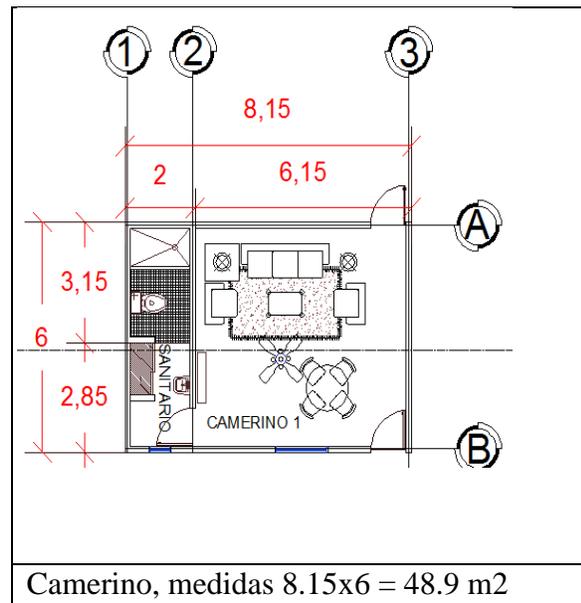
4.1.- Bodega



1.- Administración

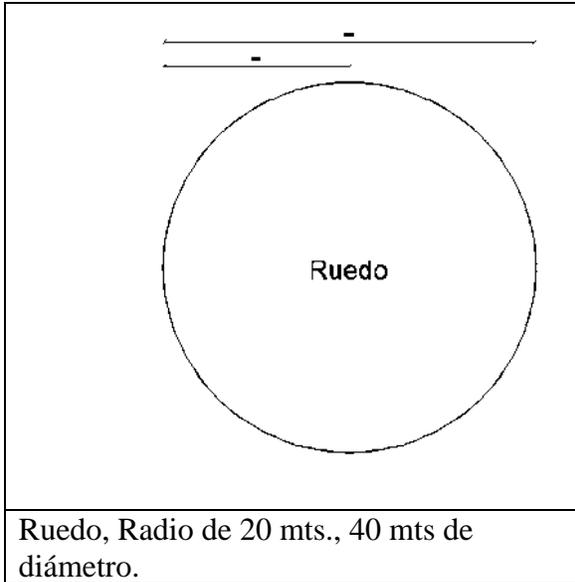


5.5.- Camerino

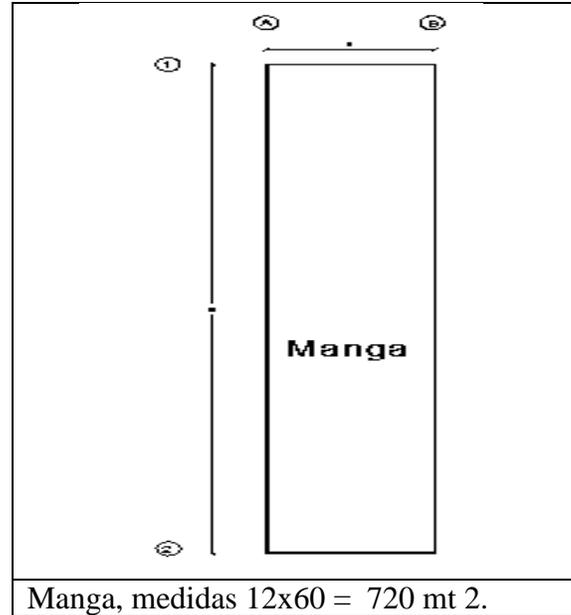


ESTUDIO DE AREAS

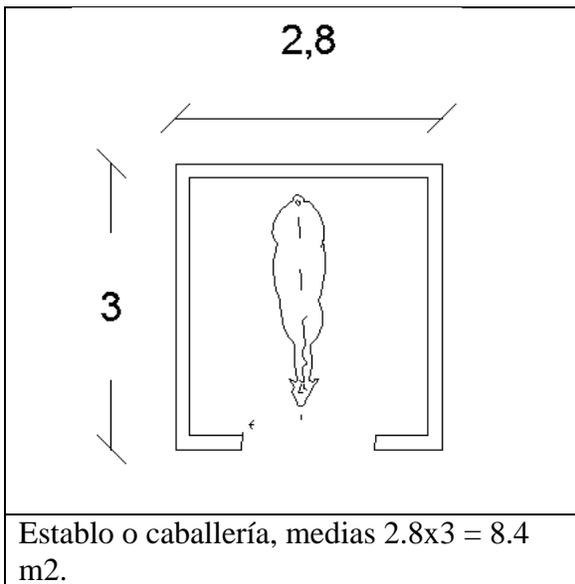
2.2.- Ruedo



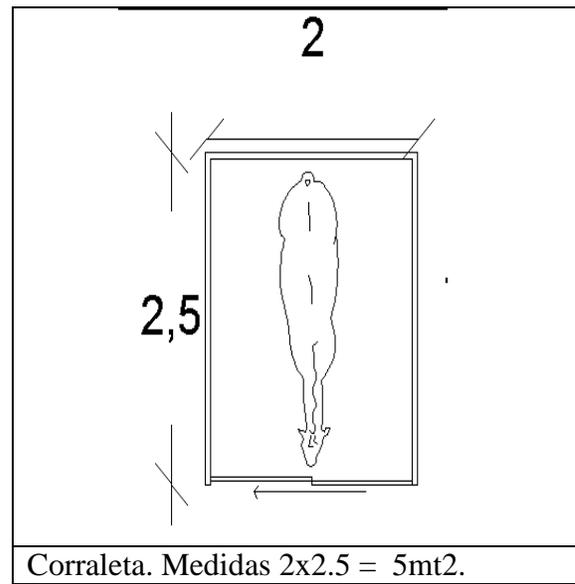
2.3.- Manga



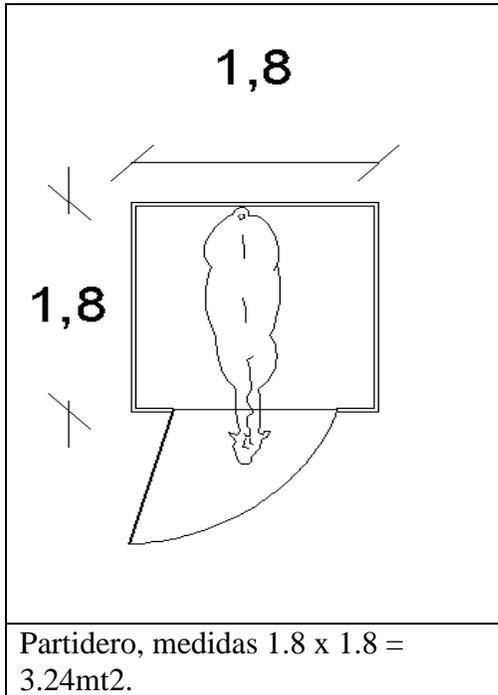
5.3.- Establo



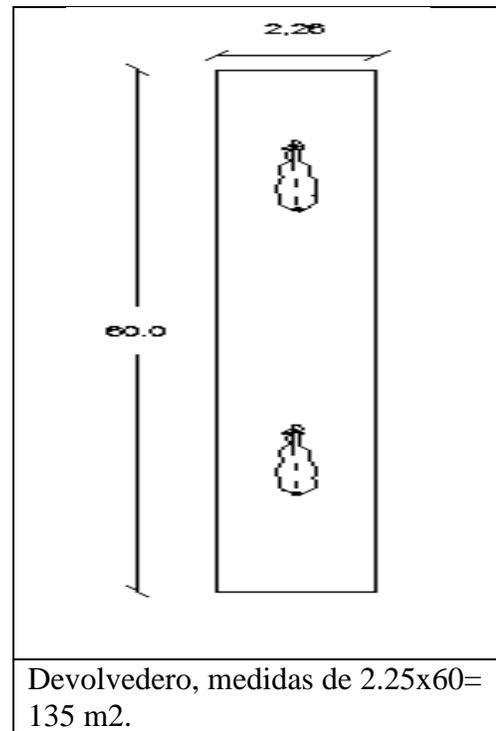
5.4 Corraleta



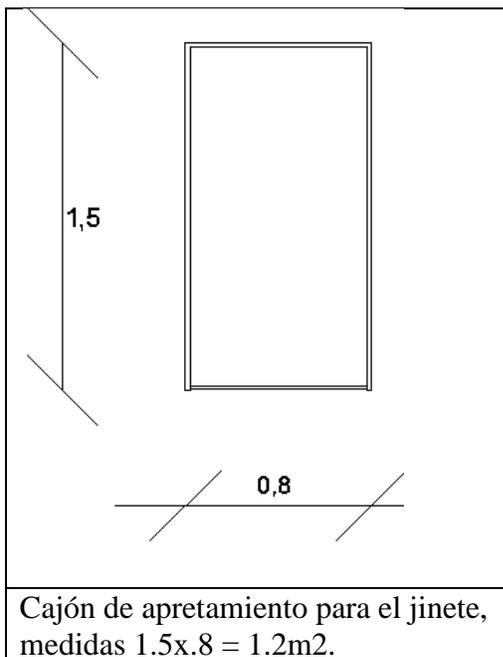
2.6.- Partidero



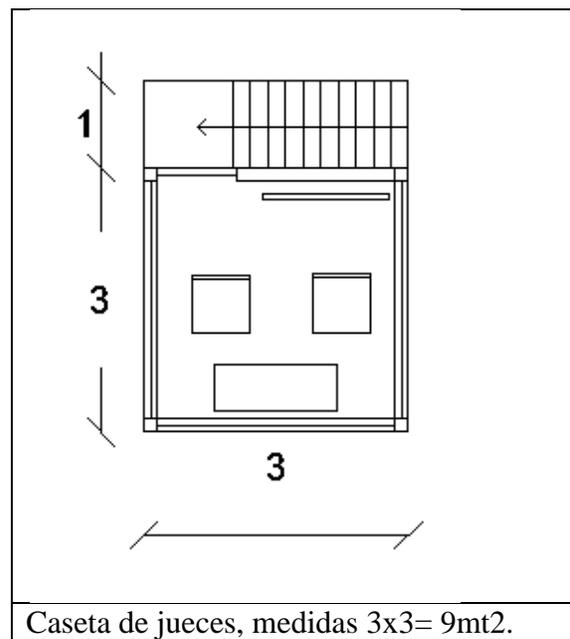
2.5.- Devolvedero



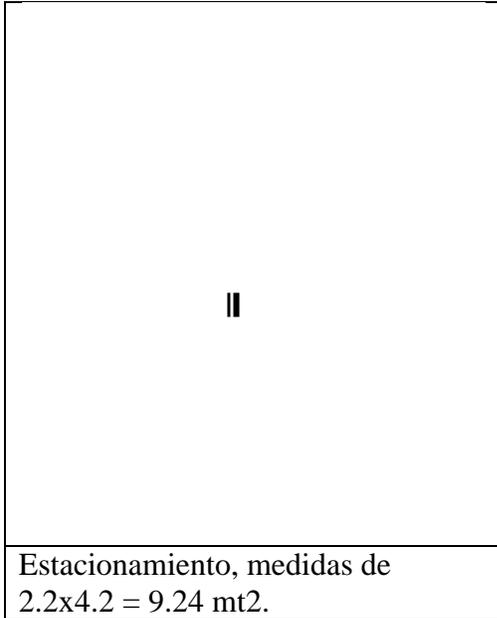
2.7.- Cajón de apretamiento



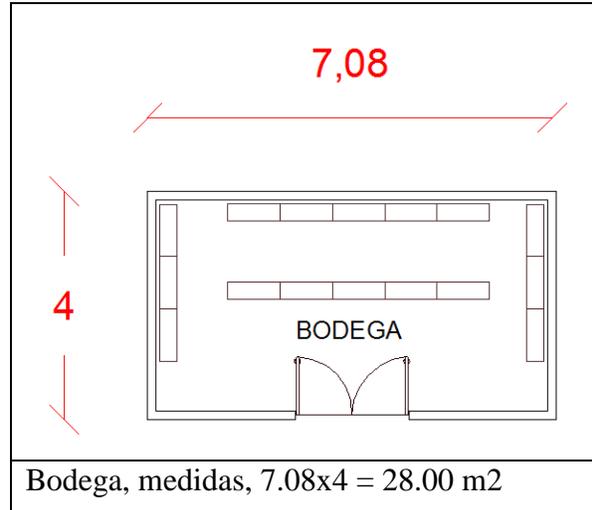
2.4.-Caseta de Jueces



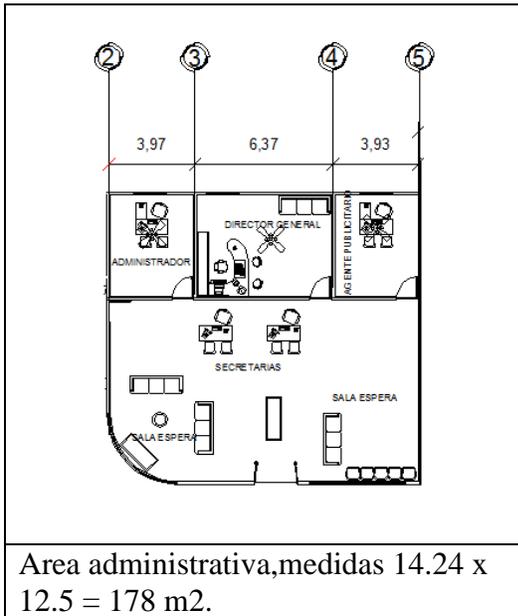
3.1.- Estacionamiento



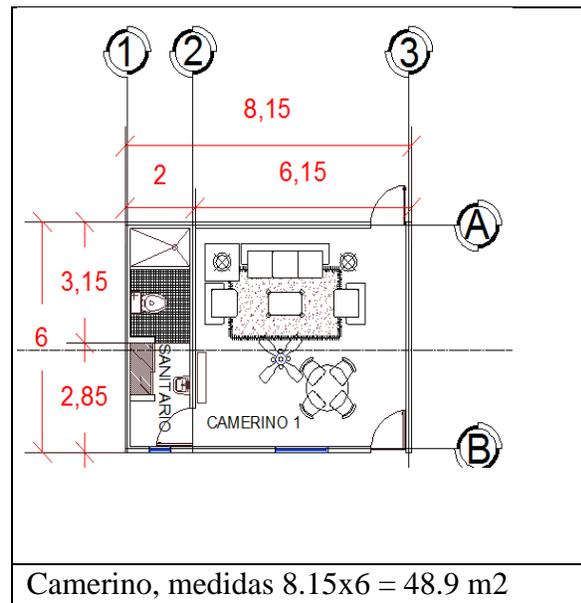
4.1.- Bodega



1.- Administración



5.5.- Camerino



MATRIZ DE ACOPIO

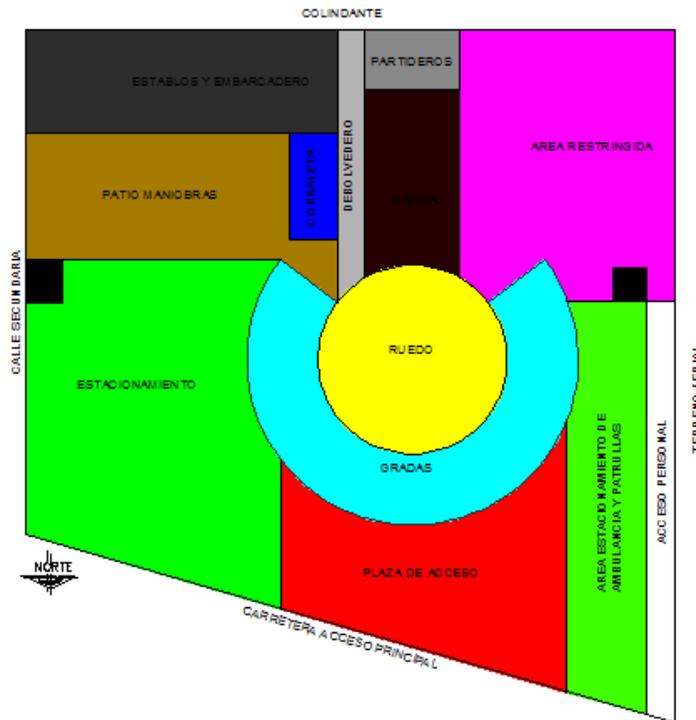
AREA	LOCAL	FUNCION	MOBILIARIO	USUARIO	INSTALACIONES
1.1	Oficina gerente.	Control en todo tipo de movimientos administrativos.	1 escritorio, 1 computadora, archivero, 3 sillas, sillón.	Administrador	Eléctrica y sonido
1.2	Agente ptario.	Control en fechas y tipos de eventos.	1 escritorio, 1 computadora, archivero, 3 sillas, sillón.	Agente	Eléctrica y sonido
1.3	área secretarias	Apoyo administrativo.	2 escritorios. 2 computadoras, 2 archiveros.	Todos	Eléctrica y sanitaria.
1.4	Sala de espera.	Esperar a ser atendido por quien se desea ser atendido.	2 sillones, 1 mesa de centro, 1 revistero.	Todos	Eléctrica y drenaje
1.5	Acceso	Entrar y salir.	1 puerta.	Todos	Riego, eléctrica hidráulica.
1.6	Sanitarios.	Realizar necesidades fisiológicas.	2 wc, 1 mingitorio, 2 lavabos.	Todos	Eléctrica, hidráulica, sanitaria.
2.1	Gradas.	Visualizar eventos.	2000 Asientos.	Todos	Eléctrica.
2.2	Ruedo.	Funciona como escenario para los eventos de jaripeos y charrerías.	Libre.	Todos	Eléctrica, hidráulica, sanitaria.
2.3	Manga.	Funciona como escenario para los eventos de jaripeos y charrerías.	Libre.	Jinetes.	Eléctrica, hidráulica sanitaria
2.4	Cabina juez.	Calificar eventos charros.	1 cronometro, 1 pizarrón, 2 bocinas, q escritorio.	Juez	Eléctrica, hidráulica sanitaria
2.5	Debolvedero.	Devolver a los novillos a sus lotes.	Libre	Jinetes	Ninguna
2.6	Partidero.	Inicio de meta.	Libre	Jinetes	Ninguna
3.1	Estacionamiento.	Aparcamiento de vehículos	250 cajones	Todos	Ninguna
3.2	Taquillas.	Venta de boletos.	2 computadoras, 2 sillas, escritorio.	Todos	Eléctrica
3.3	Áreas verdes.	Ornato.	Área libre.	Todos	Eléctrica
3.4	Sanitarios.	Necesidades fisiológicas.	wc, mingitorio, lavabo.	Todos	Eléctrica
4.1	Enfermería.	Atención medica.	Botiquín primeros auxilios, 2 camillas.	Todos	Todas
4.2	Bodegas.	Almacenar todo tipo de herramientas.	3 estanterias, 3 archiveros, escritorio.	Personal	Eléctrica, sanitaria
4.3	Sanitarios empleados.	Necesidades fisiológicas.	4 wc, 2 mingitorios, 2 lavabos.	Personal.	Todas.
4.4	Cuartos aseo.	Guardar herramienta de limpieza.	Nula.	Personal.	Eléctrica
4.5	Cuarto maquinas.	Control eléctrico.	1 transformador.	Personal.	Eléctrica.
4.6	Almacén abono.	Almacenar estiércol de animales.	Nula.	Personal.	Eléctrica.
4.7	Caseta vigilancia.	Control de accesos.	1 pluma, 1 pantalla, silla, 1 sillón.	Policía.	Eléctrica.
5.1	Ruedo practica.	Practica de animales.	Libre.	Personal.	Eléctrica.
5.2	Patio maniobras.	Carga y descarga.	Libre.	Personal.	Eléctrica.
5.3	Establos.	Almacenar caballos.	Libre.	Personal.	Eléctrica.
5.4	Camerinos.	Dar alojó a artistas.	2 sillones, 1, wc, 1 lavabo, 1 vestidor, 1 tocador.	Artistas.	Todas.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

	LOCAL	FUNCION
1.1	Oficina gerente.	178.00
1.2	Agente ptario.	_____
1.3	área secretarias	_____
1.4	Sala de espera.	_____
1.5	Acceso	_____
1.6	Sanitarios.	_____
2.1	Gradas.	647.00
2.2	Ruedo.	40.00 Diam.
2.3	Manga.	720.00
2.4	Cabina juez.	9.00
2.5	Debolvedero.	138.00
2.6	Partidero.	9.72
3.1	Estacionamiento.	6,498.38
3.2	Taquillas.	12.00
3.3	Áreas verdes.	5,280.00
3.4	Sanitarios.	27.00
4.1	Enfermería.	15.00
4.2	Bodegas.	56.00
4.3	Sanitarios empleados.	18.00
4.4	Cuartos aseo.	6.00
4.5	Cuarto maquinas.	66.00
4.6	Almacén abono.	24.00
4.7	Caseta vigilancia.	18.00
5.1	Ruedo practica.	20.00 Diam.
5.2	Patio maniobras.	120.00
5.3	Establos.	126.00
5.4	Camerinos.	163.00

TOTAL: 14,131.10

ZONIFICACION

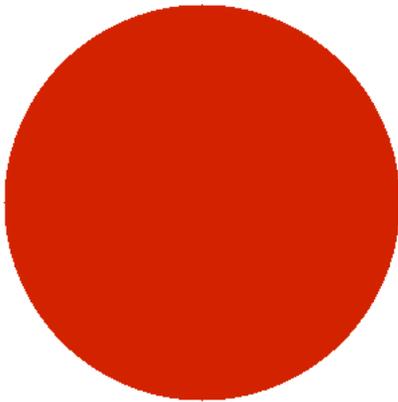


Propuesta de zonificación del Lienzo Charro, en Huetamo Michoacán.

-  Plaza de acceso, orientación norte, tendrá acceso directo a la carretera principal.
-  Area del ruedo, orientación al sur.
-  Area destinada a estacionamiento, se accederá por la calle secundaria, orientación al este.
-  Area destinada para las gradas
-  Espacio dedicado a las corraletas para los toros, orientación este.
-  Area de administración o participantes, orientación suroeste.
-  Casetas de vigilancia.
-  Area dedicada a la Manga del Lienzo charro, orientación sur.
-  Area dedicada para estacionar patrullas y una ambulancia para seguridad, orientación norte.
-  Debolvedros.
-  Partideros, orientación sur.

CONCEPTO DE DISEÑO

EL concepto que se toma para el edificio es muy limitado en cuestión de diseño, ya que se basa en un ruedo y una manga. Para elaborar este diseño del Lienzo Charro se tomaron en cuenta figuras geométricas, entre ellas se encuentra el círculo y el rectángulo principalmente. Mientras que en la cubierta que se propone para las gradas tomaran la forma de un sombrero de charro.



El círculo se toma como concepto para el diseño del ruedo, de esta manera las gradas se adaptan a un mejor entorno ya que el espectáculo será al centro del ruedo.



La segunda figura geométrica que se toma como concepto de diseño es el triángulo, esta forma se adaptará a la manga que se unirá al ruedo o círculo para formar un solo elemento o escenario.



El último concepto que se toma es el sombrero charro, este se representara en la cubierta que se colocara en las gradas, al final de la cubierta se dará un curvatura ara representar el ala del sombrero charro.

De esta forma se proponen los patrones o conceptos para diseñar el Lienzo charro en el municipio de Huetamo.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- <http://apan.blogia.com/2006/080301-el-lienzo-charro.php>
- 2.- Censo de Población y Vivienda
- 3.- <http://www.huetamo.es.tl/HUETAMO.htm>
- 4.- www.mexicodesconocido.com.mx/historia-charrería-mexico.html
- 5.- http://www.asociacionnacionaldecharros.com/blog/?page_id=19
- 6.- <http://www.tendeparacua.com/inicio/modules.php?name=News&file=article&sid=94>
- 7.- <http://www.mexicomaxico.org/dadivas/jarripeo.htm>
8. [http://enciclopedia.us.es/index.php/Huetamo de N%C3%BA%C3%B1ez \(Michoac%C3%A1n\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/Huetamo_de_N%C3%BA%C3%B1ez_(Michoac%C3%A1n))
9. <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=zap&ent=16&mun=038>
- 10.- INEGI: Censo de Población y Vivienda.
- 11.- <http://www.lajornadamichoacan.com.mx>
- 12.- <http://www.nuestro-mexico.com/Michoacan-de-Ocampo/Huetamo/>
- 13.- <http://www.conocemichoacan.com.mx>
- 14.- Secretaria de Planeación y Desarrollo Estatal, 2010
- 15.- www.cplade.michoacan.gob.mx/cplade/documentos/planeacion%20participativa/herramientas%20para%20planeacion/municipales/huetamo.pdf
- 16.- Datos Fisiográficos del Distrito de Huetamo, 2010, recuperado en, www.oeidus-portal.gob.mx/oeidus/publicaciones/rasgos/093%20Huetamo.pdf

17.- Datos Fisiográficos del Estado de Michoacán

18.-

<http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16038a>

19.- Prontuario de información de los estados unidos mexicanos, huetamo.

www.meteored.com/huetamo-clima

20.- Francisco Javier Aguirre, 2005, Tesis Ampliación y Remodelación de la Unidad Deportiva "Luis Donaldo Colosio", Cdad. Altamirano, Gro.

Recuperado en www.slideshare.net/guestacf96/como-presentacion-tesis-presentation

21.-

<http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16038a.htm>

22.- Secretaria de Planeación y Desarrollo Estatal, 2010, Recuperado en www.cplade.michoacan.gob.mx/cplade/documentos/planeacion%20participativa/herramientas%20para%20planeacion/municipales/huetamo.pdf

23._http://www.conocemichoacan.com.mx/www/index.php?option=com_content&view=article&id=162:huetamo&catid=200:municipios&Itemid=51

24.- Recuperado en <http://civilgeeks.com/2011/12/04/resistencia-del-terreno-generalidades-sobre-cimentacion/>

25. <http://www.construdata.com/BancoConocimiento/R/r120cubiertastermicas/r120cubiertastermicas.asp>

26.- <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/3350/7/35737-7.pdf>

27.- <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/3350/7/35737-7.pdf>

28.- Reglamento de construcción para auditorios públicos, capítulo 1 Disposiciones Generales.

28._<http://www.decharros.com/noticias2013/federecion/Reglamento2013FiscalRevisado.pdf>

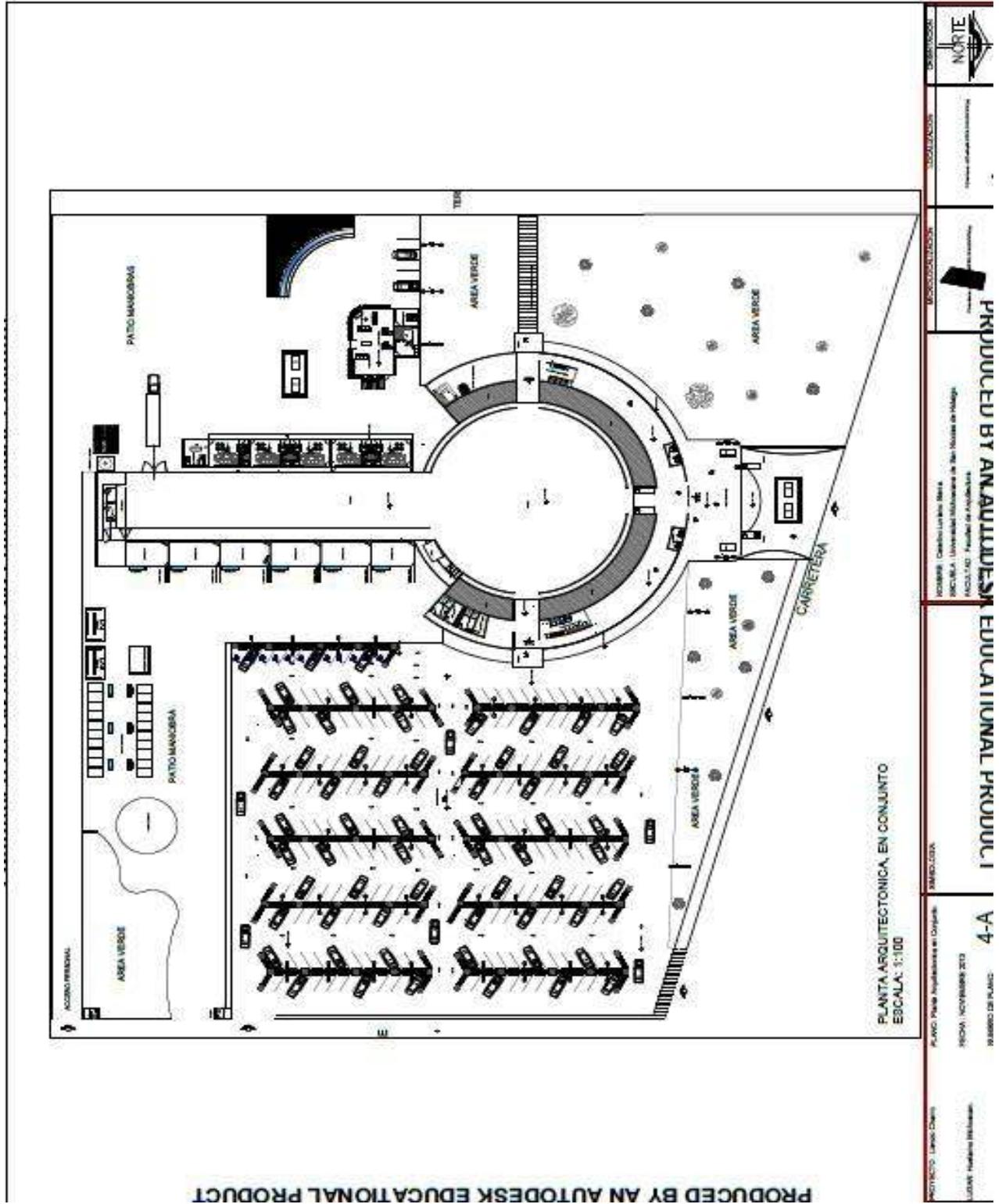
29.- <http://www.ocesa.com.mx/component/inmuebles/arena-vfg/>



PLANOS ARQUITECTONICOS



PLANTA ARQUITECTONICA



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCE BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

NOVIEMBRE | Ciudad Lázaro Cárdenas |

 SECCION | Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

 FACULTAD | Facultad de Arquitectura

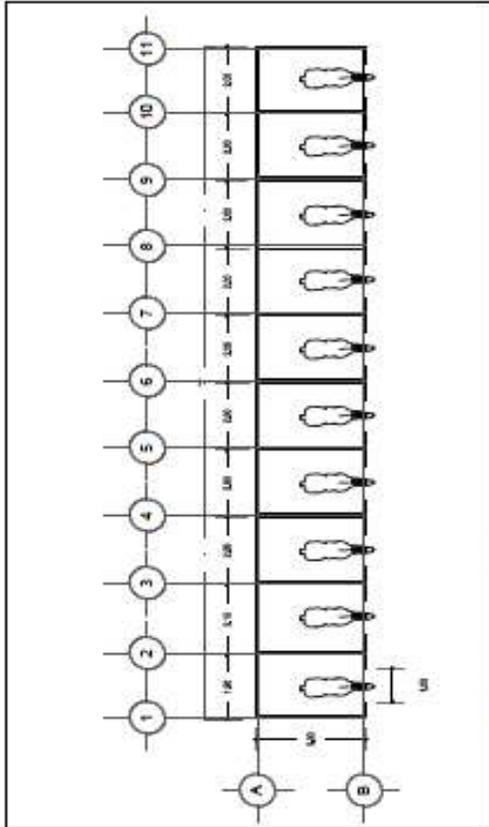
PROYECTO | Lienzo Charro

 PLANO | Plano Arquitectónico en Conjunto

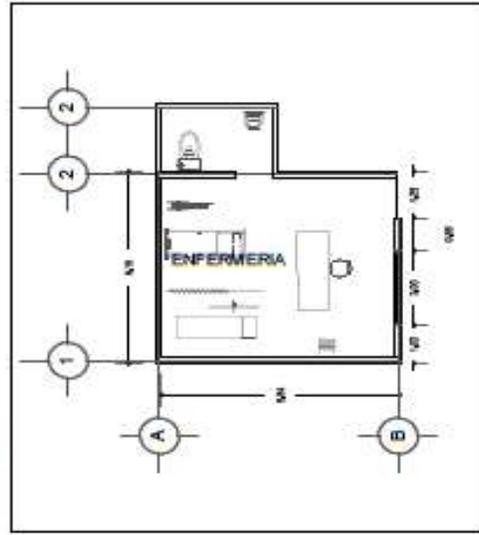
 FECHA | NOVIEMBRE 2013

 DISEÑO DE PLANO | 4-A

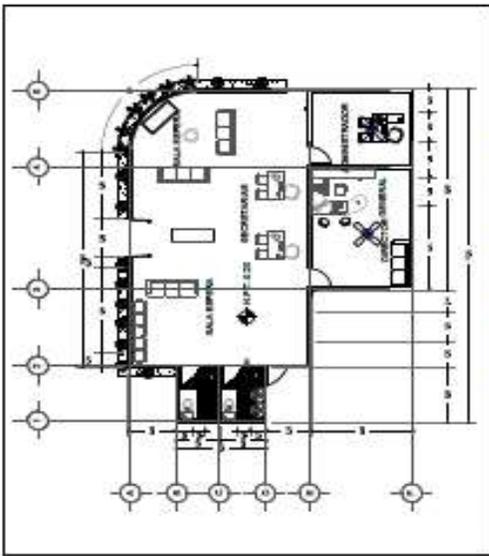
PLANTAS ARQUITECTONICAS



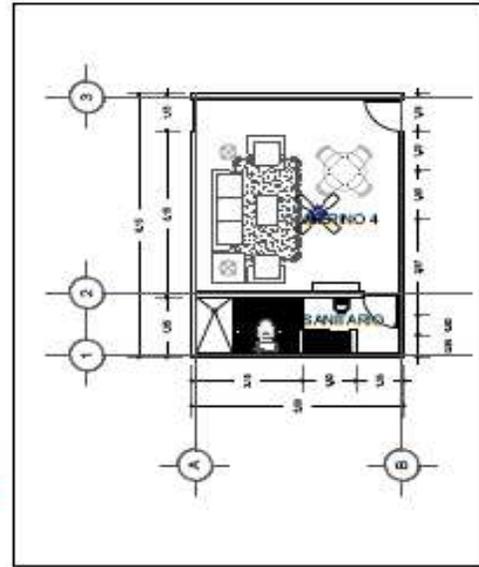
PLANTA ARQUITECTONICA, ESTABLOS
ESCALA: 1:125



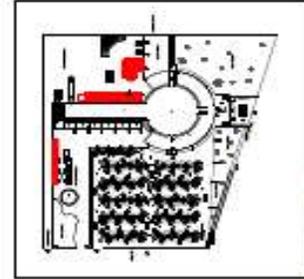
PLANTA ARQUITECTONICA, ENFERMERIA.
ESCALA: 1:125



PLANTA ARQUITECTONICA, EDIFICIO DE ADMINISTRACION
ESCALA: 1:150



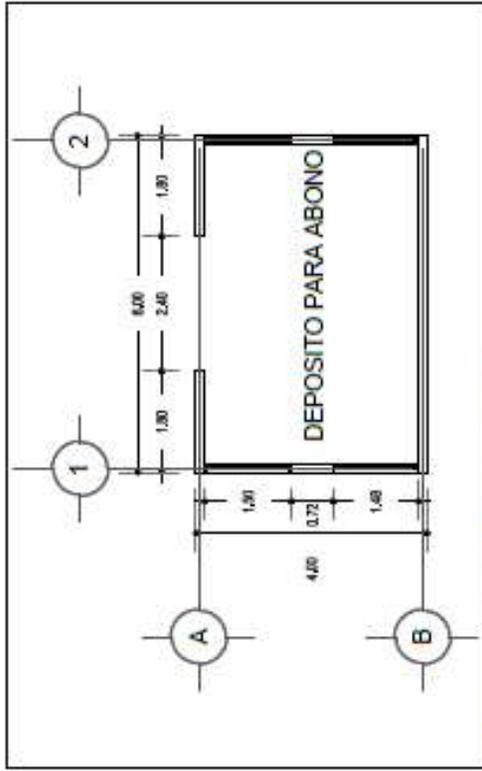
PLANTA ARQUITECTONICA, CAMERINO.
ESCALA: 1:125



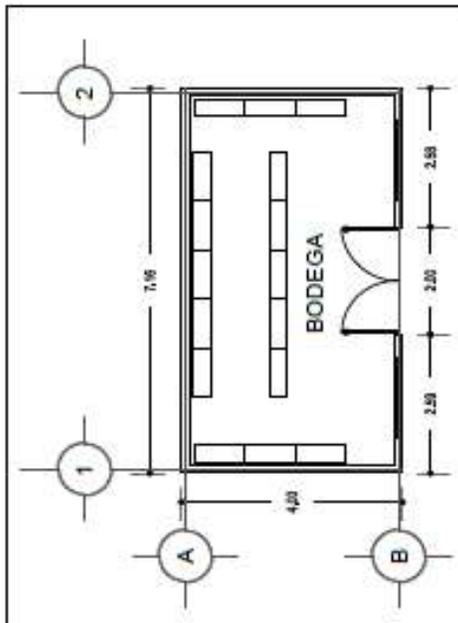
LOCALIZACION EN PLANTA

PROYECTO: Lienzo Charro	PLANO: Planos Arquitectonicos	REVISOR:	PROYECTADO POR: AN AUTODES	EDUCACIONAL PRODUCT
LUZUR: Federico Miramontes	FECHA: Noviembre 2011		ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	
			PROYECTO: Hospital de Especialidades	
			UBICACION: Lienzo Charro, Huétamo, Michoacán	
				PRODUCED BY AN AUTODES
				EDUCATIONAL PRODUCT
				2-A

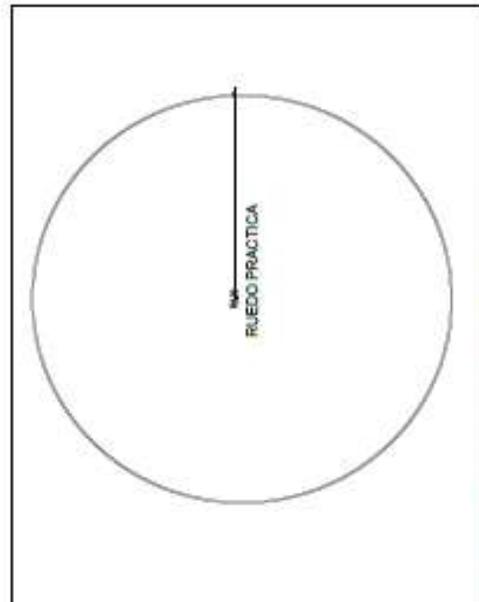
PLANTAS ARQUITECTONICAS



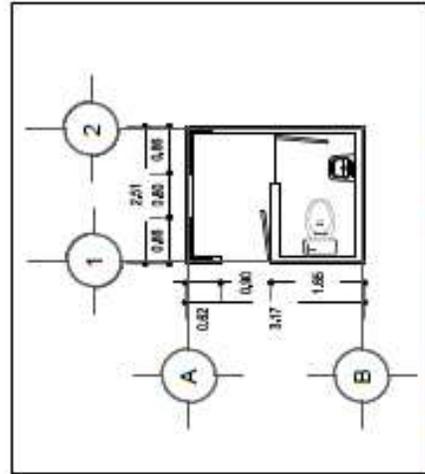
PLANTA ARQUITECTONICA, DEPOSITO PARA ABONO
ESCALA: 1:125



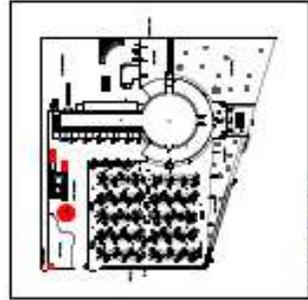
PLANTA ARQUITECTONICA, BODEGA
ESCALA: 1:125



PLANTA ARQUITECTONICA, RUEDO PARA PRACTICA.
ESCALA: 1:125



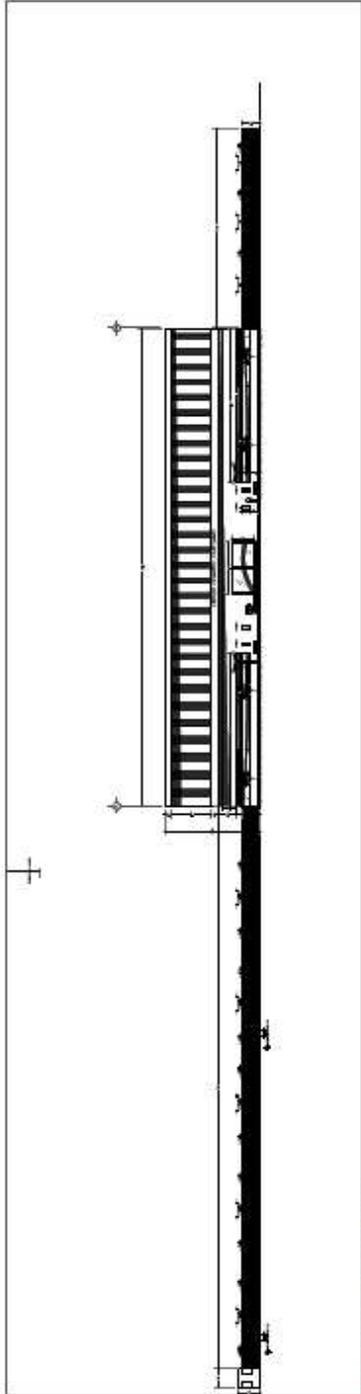
PLANTA ARQUITECTONICA, CASETA VIGILANCIA.
ESCALA: 1:125



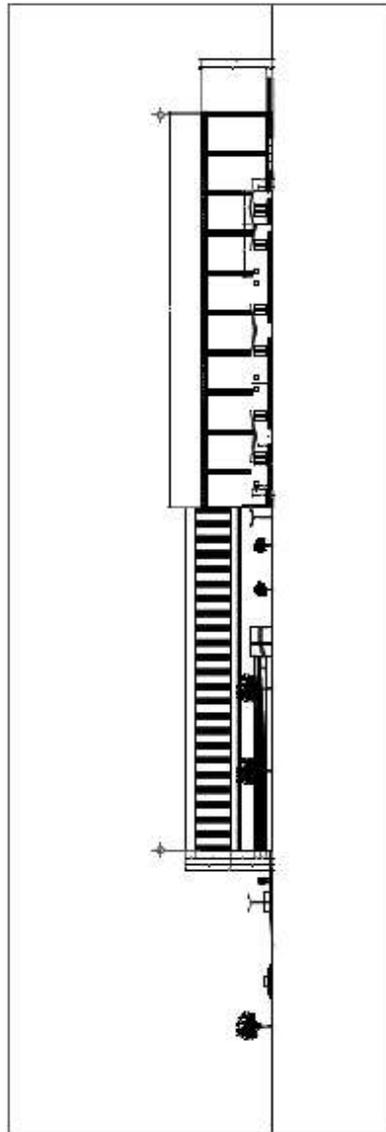
LOCALIZACION EN PLANTA

PROYECTO: Lienzo Charro	PLANTEO: Nicolas Aguilera/Alvarez	REVISION: 3-A	ORIENTACION: NORTE
CLIENTE: Colegio Luchero Sierra	FECHA: Noviembre 2013	ELABORADO POR: PLANO	LOCALIZACION: Lienzo Charro, Huétamo Mich.
ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	ALUMNO: Juan Carlos Torres		
FACULTAD: Facultad de Arquitectura			
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT			

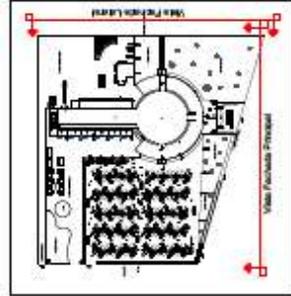
FACHADAS ARQUITECTONICAS



VISTA FACHADA PRINCIPAL
ESCALA: 1:100



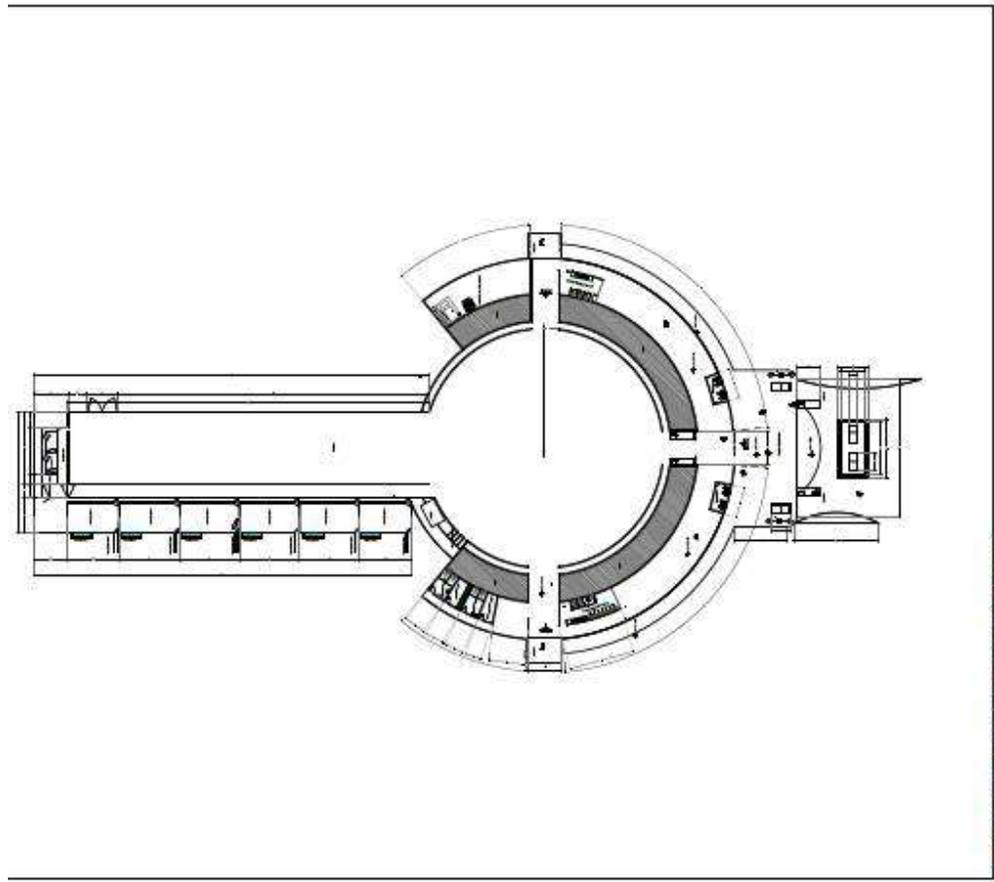
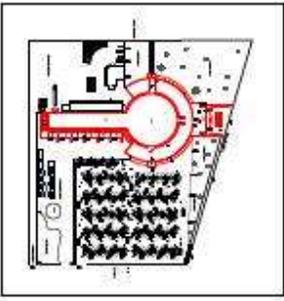
VISTA FACHADA LATERAL
ESCALA: 1:100



LOCALIZACION EN PLANTA

PROYECTO: Lienzo Charro	PLANO: Fachada	ESCALA: 1:100	FECHA: Noviembre 2013	NUMERO DE PLANO: 7 - A	IMBOLGON:	PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT	 ORIENTACION: NORTE
LUGAR: Huamantla Michoacan	NOMBRE: Lienzo Charro Libre ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo FACULTAD: Facultad de Arquitectura ASESOR: Juan Jesus San Roman						LOCALIZACION:

PLANTA ARQUITECTONICA LIENZO CHARRO

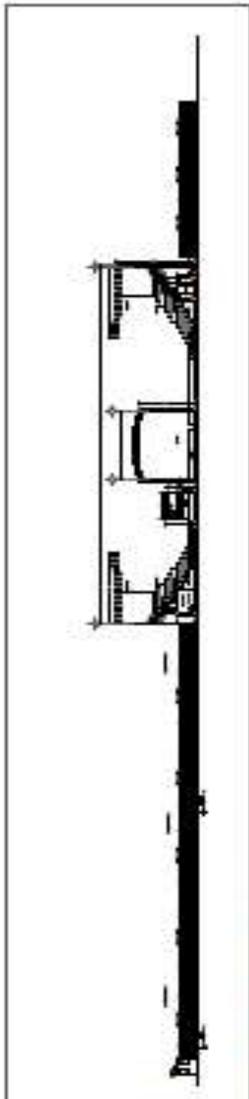
LOCALIZACION EN PLANTA

PRODUCED BY AN AUTODESN EDUCATIONAL PRODUCT

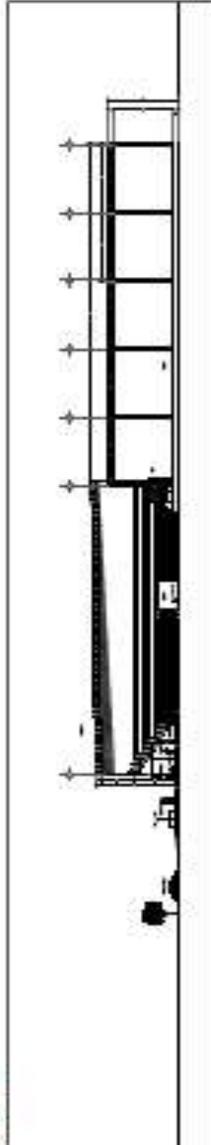
PROYECTO: Lienzo Charro	EMPLAZAMIENTO: Plaza Ayuntamiento Lienzo	LOCALIZACION	ORIENTACION
LUGAR: Huamantla Michoacan	FECHA: Noviembre 2013	MAPA LOCALIZACION	NORTE
NOMBRE: Camero Luvaco Sierra ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo FACULTAD: Facultad de Arquitectos ASesor: Juan Jaime San Roman		PLANTA ARQUITECTONICA LIENZO CHARRO. ESCALA: 1:100	
SIMBOLOGIA: PLANO: Plano Arquitectónico Lienzo		1-A	
NÚMERO DE PLANO:		1-A	

CORTES ARQUITECTONICOS

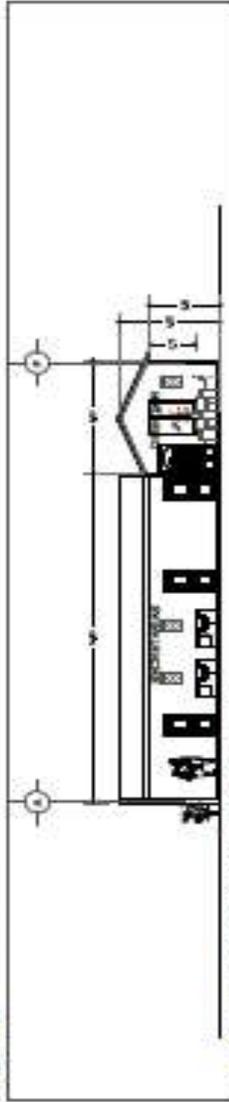
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



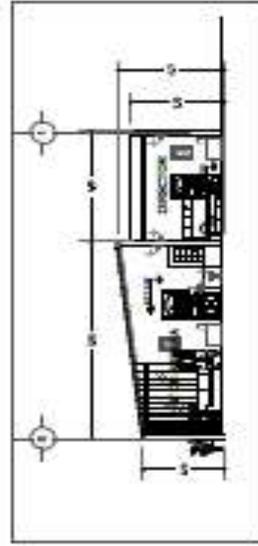
CORTE ARQUITECTONICO, CORTE A-A
ESCALA: 1:100



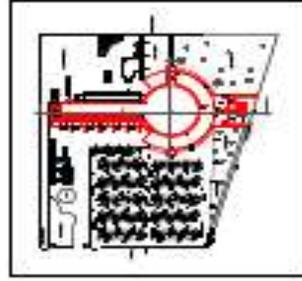
CORTE ARQUITECTONICO, CORTE B-B
ESCALA: 1:100



CORTE ARQUITECTONICO, ADMINISTRACION CORTE B-B
ESCALA: 1:100



CORTE ARQUITECTONICO ADMINISTRACION, CORTE A-A
ESCALA: 1:125

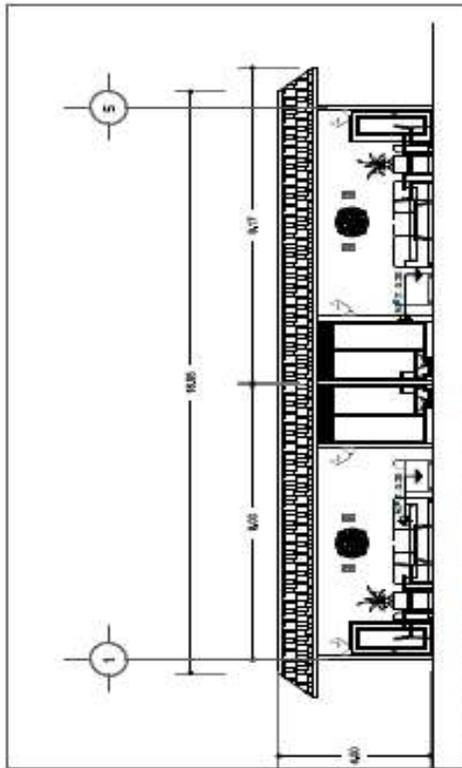


SCALE: 1:5000 (BY PLAN)

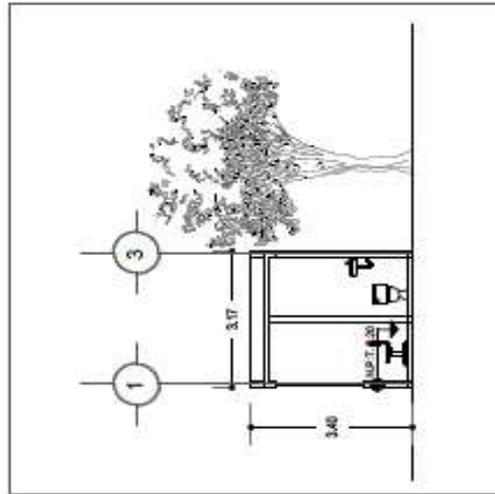
PROYECTO: Lienzo Charro	CLIENTE: Colegio Huétamo Mich.	PROYECTO: Lienzo Charro	CLIENTE: Colegio Huétamo Mich.
DISEÑO: Esteban Martínez	PROYECTO: Lienzo Charro	DISEÑO: Esteban Martínez	PROYECTO: Lienzo Charro
PROYECTO: Lienzo Charro	PROYECTO: Lienzo Charro	PROYECTO: Lienzo Charro	PROYECTO: Lienzo Charro

CORTES ARQUITECTONICOS

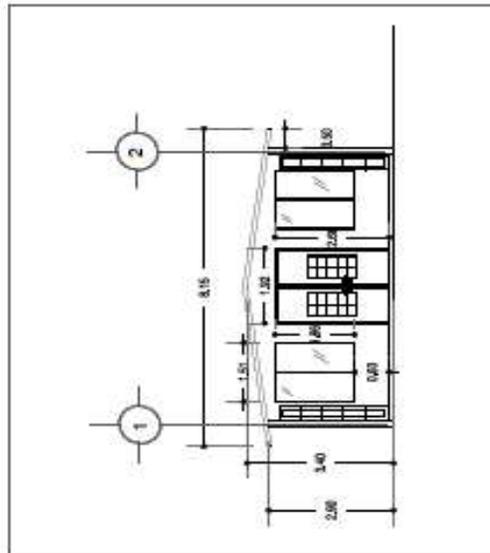
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



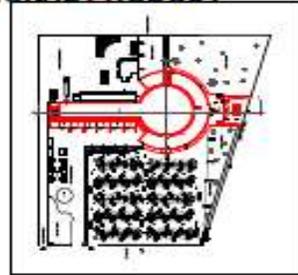
CORTE ARQUITECTONICO, CAMERINO CORTE A - A
ESCALA: 1:125



CORTE ARQUITECTONICO, CASETA VIGILANCIA CORTE A - A
ESCALA: 1:125



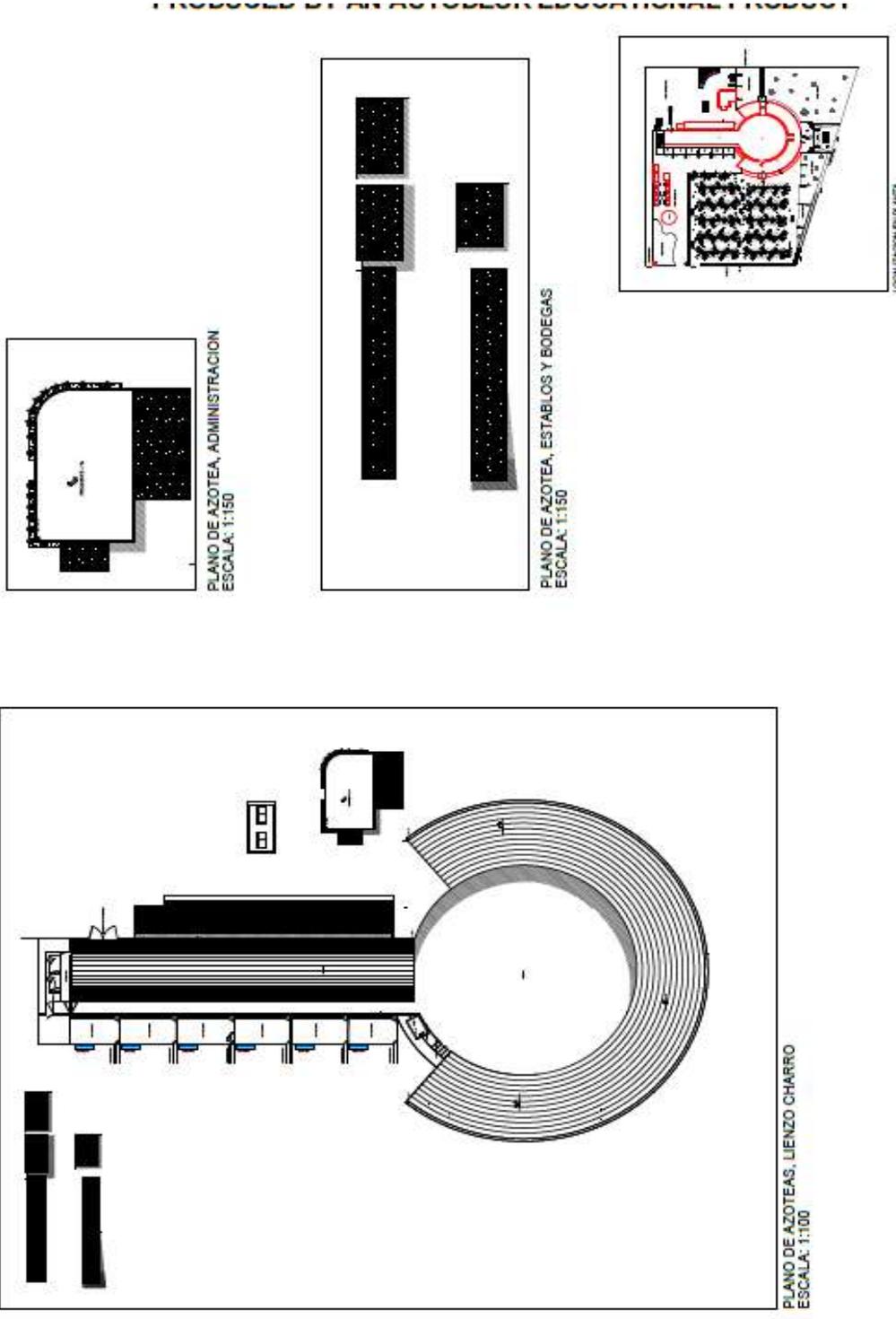
CORTE ARQUITECTONICO, BODEGA CORTE A - A
ESCALA: 1:125



LOCALIZACION EN PLANTA

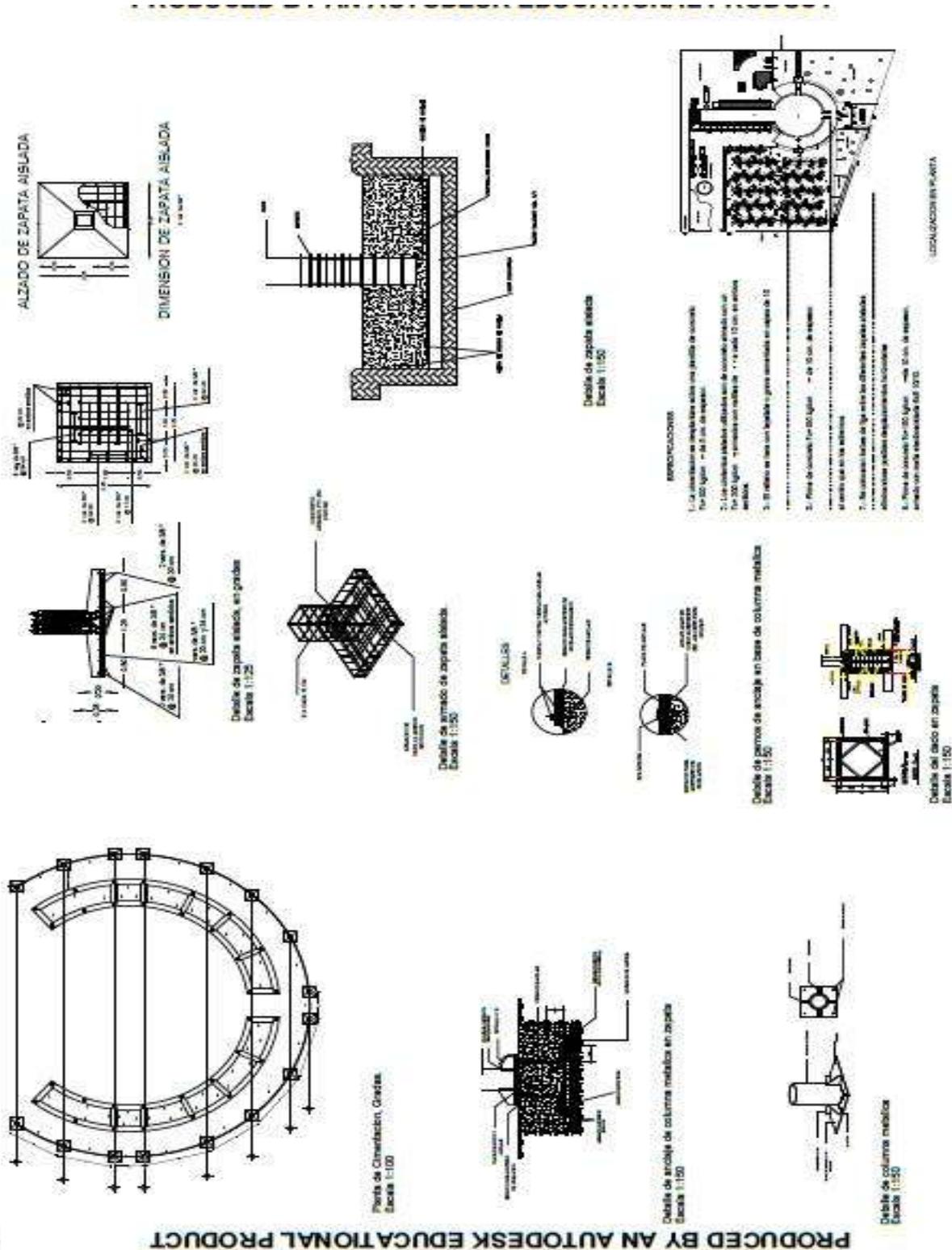
PROYECTO: Lienzo Charro	PLANO: Caseta Vigilancia	SEMBLADURA	PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
LUGAR: Huatamo Michoacan	FECHA: Septiembre 2011	NUMERO DE PLANO: 10 - A - A	
NOMBRE: Gabriel Lorenzo Rivera ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo FACULTAD: Facultad de Arquitectura ASIGNATURA: Taller de Arquitectura		LOCALIZACION LOCALIZACION ORIENTACION NORTE	

PLANO DE CUBIERTAS



PROYECTO: Lienzo Charro	SEMBOLOVA	<p>PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT</p>	
LUGAR: Huatamo Michoacan	PLANO: Plano de Azoteas	<p>NOMBRE: Claudio Lujano Sierra ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo FACULTAD: Facultad de Arquitectura ASESOR: Juan Arturo San Noron</p>	<p>ORIENTACION: NORTE</p>
FECHA: Noviembre 2013	NUMERO DE PLANO: 6-A	<p>LOCALIZACION: Huatamo Michoacan Michoacan</p>	<p>MODIFICACIONES:</p>

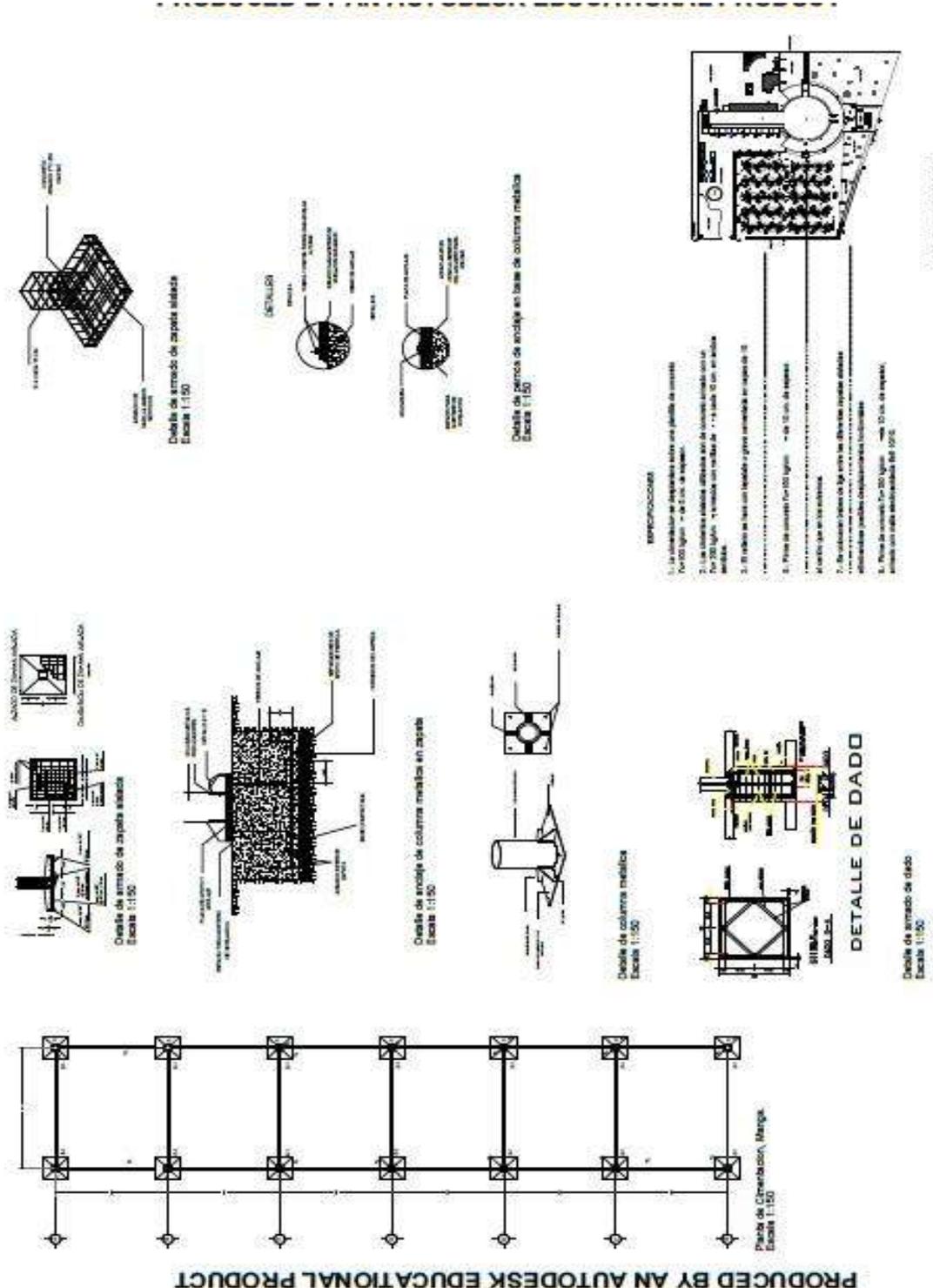
PLANO ESTRUCTURAL CIMENTACION



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PROYECTO: Lienzo Charro	UBICACION: HUETAMO MICH.	LOCALIZACION	ORIENTACION: NORTE
CLIENTE: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	PROYECTO: Facultad de Arquitectura	PROYECTO: Facultad de Arquitectura	PROYECTO: Facultad de Arquitectura
PROYECTO: Lienzo Charro	PROYECTO: Facultad de Arquitectura	PROYECTO: Facultad de Arquitectura	PROYECTO: Facultad de Arquitectura
PROYECTO: Lienzo Charro	PROYECTO: Facultad de Arquitectura	PROYECTO: Facultad de Arquitectura	PROYECTO: Facultad de Arquitectura

PLANO DE CIMENTACION



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PROYECTO: Lienzo Charro
 PLANO: Plano de Cimentación
 FECHA: Noviembre 2012
 LOCAL: Huatamo Michoacán
 NÚMERO DE PLANO: 2 - CIM

PROFESOR: Carlos Lugo Díaz
 ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 FACULTAD: Facultad de Arquitectura
 MÓDULO: Juan José Ruiz Torres

REVISOR: [Logo]

LOCALIZACIÓN EN PLANTA

NORTE

PLANO DE CIMENTACION

NOTAS CONSTRUCTIVAS ESPECIFICACIONES

1. CALIDAD DE MATERIALES.

2. MEDIDAS EN ESCRITURAS DEL DISEÑO.

3. CUBRIR LA CARA SUPERIOR DEL TERMINO.

4. ACCESO PARA CADA UNO DE LOS REVENIMIENTOS DE S/O.

5. PAVIMENTO INDUSTRIAL.

6. PAVIMENTO BIENA RESISTENTE.

7. AGREGADOS: ESTOS SE TENDRAN BIEN GRANULADOS Y TENDRAN QUE LA SUPERFICIE DEL LIECHO INFERIOR QUEDA LIMPIO DE CUALQUIER MATERIAL SUJETA.

8. RELENO: SE REALIZARA CON TIENEN IMPUREZAS LIMPIAS ETC DE PREFERENCIA POTABLE.

9. ACERO DE REFUERZO DE FY DE

10. LECHO INFERIOR DEL ESPACIO DE CIMENTACION Y SE COLOCARA EL ANILANDO LA SUPERFICIE DE ESTA.

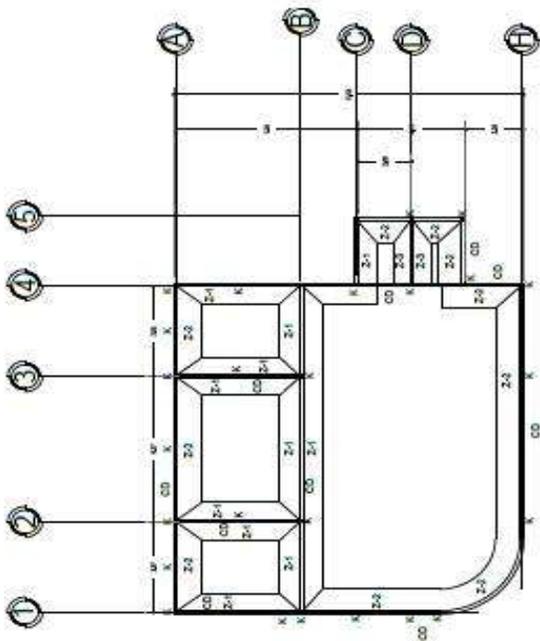
11. ZAPATA CORRIDA DE

12. MEZCLA MORTERO-ARENA EN QUE NO EXISTA CONTINUIDAD EN LAS JUNTAS VERTICALES.

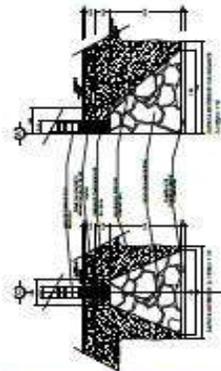
13. CIMENTADA Y COLADA CON ARMADO CON 4 VARILLAS ELECTRODOLADA 6-5 08/10. MALLA 10X10.

14. FINIR DE CONCRETO FC.

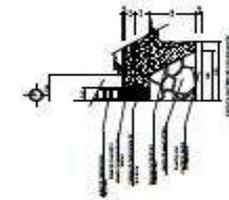
15. ELECTRODOLADA 6-5 08/10. MALLA 10X10.



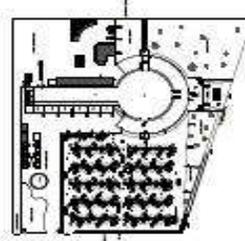
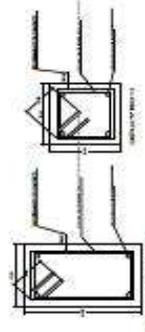
Detalle de anclaje de columna metálica en zapata Escala 1:150



Detalle de anclaje de columna metálica en zapata Escala 1:50



Detalle de anclaje de columna metálica en zapata Escala 1:50



LOCALIZACION EN PLANTA

<p>PROYECTO: Lienzo Charro</p> <p>PLANO: Plano de Cimentación</p> <p>FECHA: Noviembre 2013</p> <p>LUGAR: Huétamo Michoacán</p>	<p>PROYECTO: Facultad de Ingeniería</p> <p>ESQUEMA: Unidades Misioneras de las Escuelas de Ingeniería</p> <p>PROYECTO: Facultad de Ingeniería</p> <p>ASIGNATURA: Mecánica de Suelos</p>	<p>PROYECTO: Lienzo Charro</p> <p>ESQUEMA: Unidades Misioneras de las Escuelas de Ingeniería</p> <p>PROYECTO: Facultad de Ingeniería</p> <p>ASIGNATURA: Mecánica de Suelos</p>	<p>PROYECTO: Lienzo Charro</p> <p>ESQUEMA: Unidades Misioneras de las Escuelas de Ingeniería</p> <p>PROYECTO: Facultad de Ingeniería</p> <p>ASIGNATURA: Mecánica de Suelos</p>	<p>PROYECTO: Lienzo Charro</p> <p>ESQUEMA: Unidades Misioneras de las Escuelas de Ingeniería</p> <p>PROYECTO: Facultad de Ingeniería</p> <p>ASIGNATURA: Mecánica de Suelos</p>
--	---	--	--	--

PLANO DE CIMENTACION

NOTAS CONSTRUCTIVAS

1. CALIDAD DE MATERIALES

2. ADECUADO PARA CADA UNO DE LOS TIPOS DE REVENIMIENTO DE S/O

3. PULCRITUD INDUSTRIAL

4. RESISTENCIA BUENA

5. AGREGADOS: ESTOS DEBEN SER DE TIPO BLENDO

6. BANCOS SIN GRANALLADOS

7. TRITURADOS RESPIRANDO

8. LOS BANCOS DEBEN SER ESPECIFICADOS

9. TENER IMPUREZAS LIMPIAS

10. ETC DE PREFERENCIA POTABLE

11. ACERO DE REFUERZO DE P/B DE CLASE A

12. BANCO DE MADERA DE P/B DE CLASE A

13. RELLENO DE TIPO P/B DE CLASE A

14. BANCO LIBRE DE IMPUREZAS

ESPECIFICACIONES

1. MEDIDAS EN ESCRITURAS DEL PLANO

2. CM DE LA CAPA SUPERFICIAL DEL TERRENO

3. GENERAL DE LEAS PARA EL REVENIMIENTO DE MORTERO Y CASTILLOS

4. ACABO EN MATERIAL TIPO BLENDO

5. EL TERRENO NATURAL DEBE SER CUIDADO QUE LA SUPERFICIE DEL LECHO INFERIOR QUEDA LIMPIO DE CUALQUIER MATERIAL

6. RELLENO SE REALIZARA CON MANTO EN CAPAS DE 20 CM AL MENOS

7. LECHO INFERIOR DEL ESPACIO INTERIOR SE COLOCARA EL MANTO EN LA SUPERFICIE DE

8. ZAPATA CORRIDA DE MEZCLA MORTERO-ARENA EN QUE NO EXISTA CONTINUIDAD EN LAS JUNTAS VERTICALES

9. CIMENTADA Y COLLADA CON ANILLO CON 4 BARRILLAS DE ACERO

10. FIRME DE CONCRETO P/B ELECTROREFORZADA 6x6 10/10V MALLANEX

Detalle de anclaje de columna metálica en zapata
Escala 1:125

Detalle de anclaje de columna metálica en zapata
Escala 1:125

Planta de cimentación depósito abono
Escala 1:125

Planta de cimentación camerino
Escala 1:125

PROYECTO: Lienzo Charro

LOCAL: Huatamo Michoacán

PLANO: Plano de Cimentación

FECHA: Noviembre 2011

NUMERO DE PLANO: 4 - CIM

EMBOLOGA

PRODUCE BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

NOMBRE: Camerino Lavabo Sierra

ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

FACULTAD: Facultad de Arquitectura

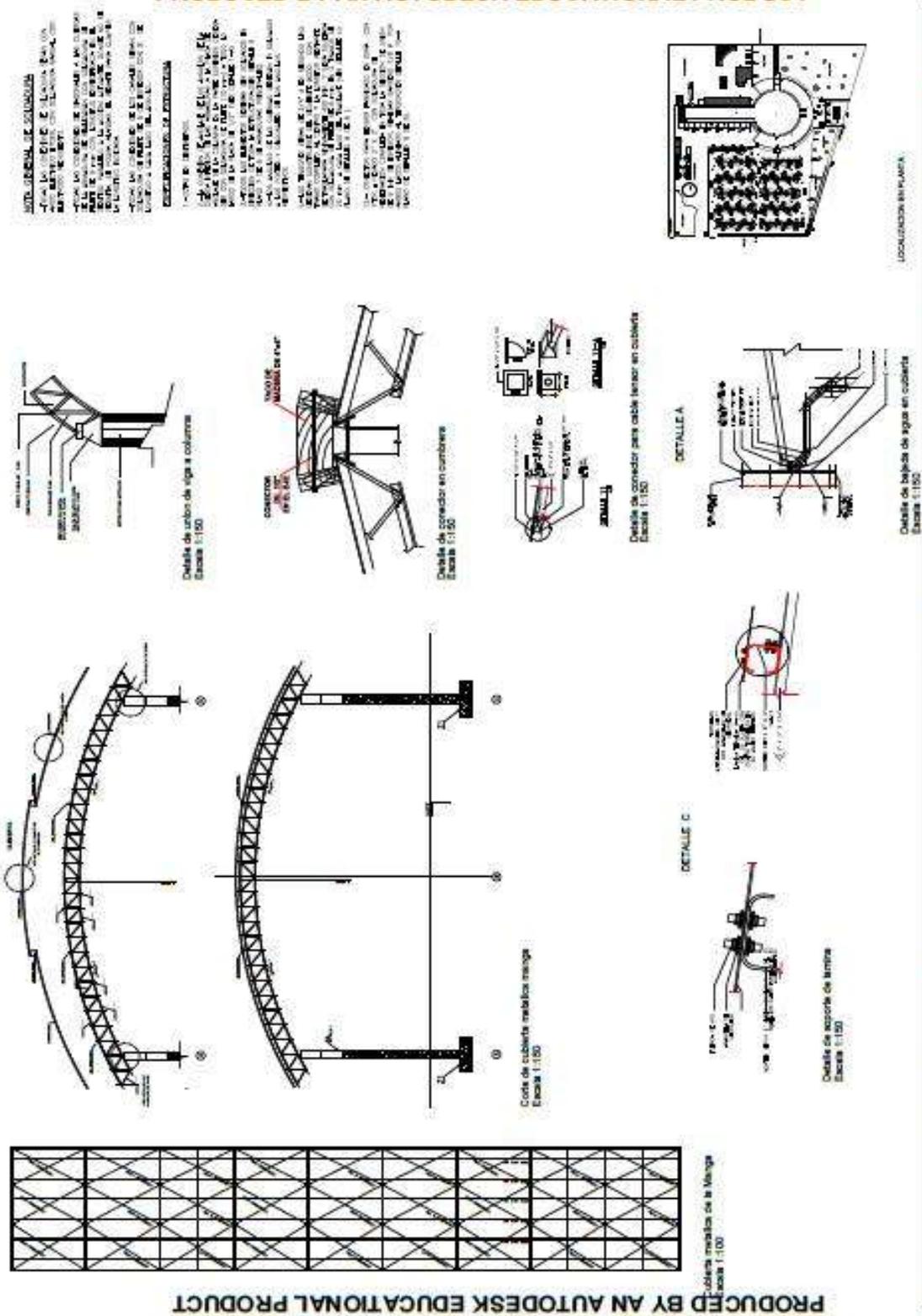
ASESOR: Juan Carlos San Román

LOCALIZACIÓN EN PLANTA

ESPECIFICACIONES

LOCALIZACIÓN

PLANO DE ESTRUCTURA METALICA



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PLANO ESTRUCTURAL

NOTA GENERAL DE SOLICITACIONES

1.- PARA LOS CONCRETOS DE SELACION 2000, 2500 Y 3000 (Kg/cm²) CON ELASTICIDAD MEDIA 20000 (Kg/cm²) (E=20000).

2.- TODOS LOS CONCRETOS SE ENTENDIÓ A LA VEZ QUE LA ARMADURA SE ENTENDIÓ CON ELASTICIDAD DE 200000 (Kg/cm²) (E=200000).

3.- SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN AFECTIVA COMO LA DE UN CARGO UNIFORME.

4.- PARA LAS COLUMNAS DE LOS CHARROS SE ENTENDIÓ QUE SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

5.- PARA LAS VIGAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

6.- PARA LAS LOSAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

7.- PARA LAS PAREDES SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

8.- PARA LAS CUBIERTAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

9.- PARA LAS TORRES SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

10.- PARA LAS ESCALERAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

11.- PARA LAS PLANTAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

12.- PARA LAS TORRES SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

13.- PARA LAS ESCALERAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

14.- PARA LAS PLANTAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

15.- PARA LAS TORRES SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

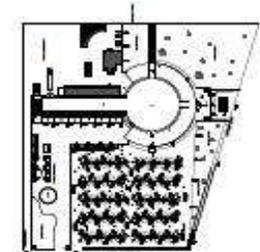
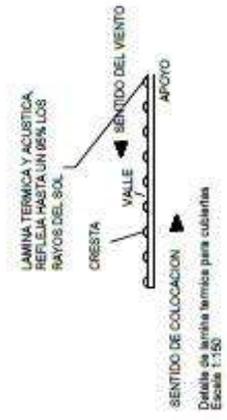
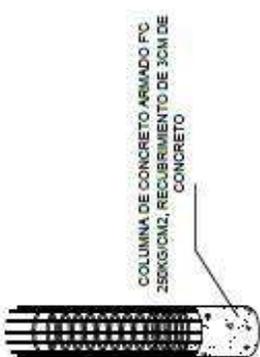
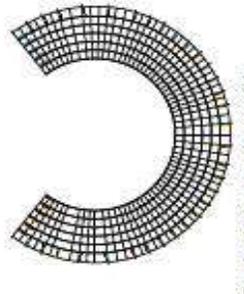
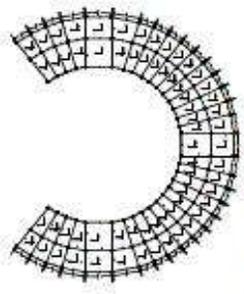
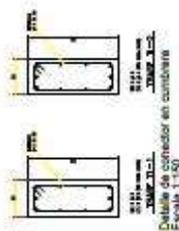
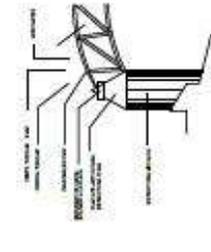
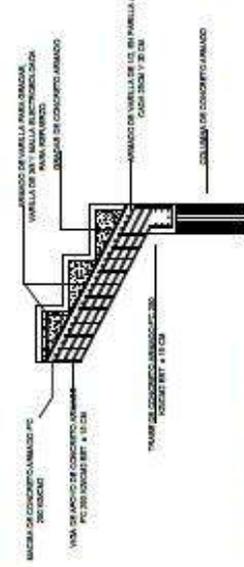
16.- PARA LAS ESCALERAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

17.- PARA LAS PLANTAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

18.- PARA LAS TORRES SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

19.- PARA LAS ESCALERAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).

20.- PARA LAS PLANTAS SE ENTENDIÓ LA ACCIÓN DE UN CARGO UNIFORME CON UN VALOR DE 1000 (Kg/cm²) (E=200000).



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

<p>PROFESOR: Lic. Juan Carlos Sánchez</p> <p>ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</p> <p>FACULTAD: Facultad de Arquitectura</p> <p>ASESOR: Juan Carlos Sánchez</p>	<p>PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT</p>	<p>LOCALIZACIÓN</p>	<p>ORIENTACIÓN</p>
<p>NOMBRE: Centro Educativo</p> <p>ESCALA: 1:150</p> <p>FECHA: Noviembre 2013</p> <p>MATERIAL: AutoCAD</p>	<p>PROFESOR: Lic. Juan Carlos Sánchez</p> <p>ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</p> <p>FACULTAD: Facultad de Arquitectura</p> <p>ASESOR: Juan Carlos Sánchez</p>	<p>LOCALIZACIÓN</p>	<p>ORIENTACIÓN</p>
<p>PROFESOR: Lic. Juan Carlos Sánchez</p> <p>ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</p> <p>FACULTAD: Facultad de Arquitectura</p> <p>ASESOR: Juan Carlos Sánchez</p>	<p>PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT</p>	<p>LOCALIZACIÓN</p>	<p>ORIENTACIÓN</p>
<p>PROFESOR: Lic. Juan Carlos Sánchez</p> <p>ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</p> <p>FACULTAD: Facultad de Arquitectura</p> <p>ASESOR: Juan Carlos Sánchez</p>	<p>PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT</p>	<p>LOCALIZACIÓN</p>	<p>ORIENTACIÓN</p>

PLANO DE ALBAÑILERIA

NOTAS CONSTRUCTIVAS. PANEL W

ESPECIFICACIONES.

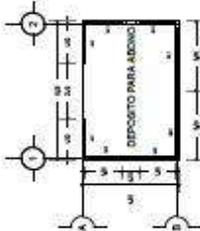
1. SE RECOMIENDA QUE LAS VARILLAS SE COLUQUEN POR DENTRO DE LA ESTRUCTURA DEL PANEL 'W', ENTRE LA ESPUMA Y LA MALLA, PARA REDUCIR EL ESPESOR TERMINADO.
2. LAS VARILLAS DEL REFUERZO NATURAL SE AMARRARAN CON ALAMBRE RECOCIDO O CON GRAPAS.
3. LA VARILLA N.3 AR-42 TIENE UN DIAMETRO DE 9mm 3/8 Y UN FY DE 4200 KG/CM2.
4. LA VARILLA N.2 TEC-60 TIENE UN DIAMETRO DE 6.4mm 1/4 Y UN FY DE 6000 KG/CM2.

9. SE ASENTARA EL TABIQUE AL HILO CON LA MEZCLA DE MORTERO, PROCURANDO LA MAYOR VERTICALIDAD POSIBLE.
10. SE VERIFICARÁ CON PLOMADA LA VERTICALIDAD DEL MURO, Y LOS VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS PREVIAMENTE.
11. CIMBRA DE CASTILLOS: SE COLOCARAN LOS ELEMENTOS DE LA CIMBRA DE LOS CASTILLOS EN EL LUGAR DONDE ESTÁ UBICADO EL ARMADO DE ESTOS.
12. SE VERIFICARÁ EL CALAFATEO DE ESTA.
13. VERIFARÁ PARA QUE SALGAN LAS BURBUJAS DE AIRE.
14. SE QUITARÁ LA CIMBRA DEL DEL COLADO.
15. SE COLOCARÁ EL ARMADO DE LA CADENA DONDE ESTÁ LO MARCA EL PLANO.
16. CIMBRA DE CADENAS: SE COLOCARAN LOS ELEMENTOS DE LA CIMBRA DE LOS CADENAS Y SE VERIFICARÁ EL CALAFATEO DE ESTA.
17. VERIFARÁ PARA QUE SALGAN LAS BURBUJAS DE AIRE.
18. SE QUITARÁ LA CIMBRA DEL DEL COLADO.

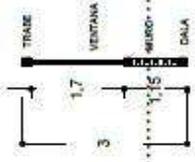
NOTA:
TODOS LOS MUROS INTERIORES DEL CENTRO DE ESPECTACULOS, SERAN DE PANEL W. A EXCEPTO LOS MUROS QUE DEN AL EXTERIOR, ESOS SERAN DE MURO DE TABIQUE.

CUADRO DE CASTILLOS	
SEÑAL	DESCRIPCIÓN
	TIPO DE CASTILLO
	QUANTIDAD
	UNIDAD

CUADRO DE MUROS	
SEÑAL	DESCRIPCIÓN
	TIPO DE MURO
	QUANTIDAD
	UNIDAD



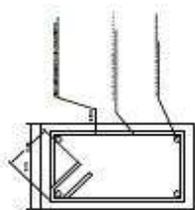
Detalle de muro 2, con ventana Escala 1:125



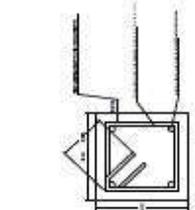
Detalle de muro 1, con ventana Escala 1:125



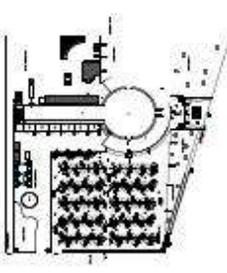
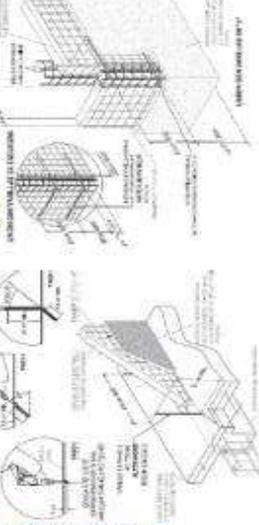
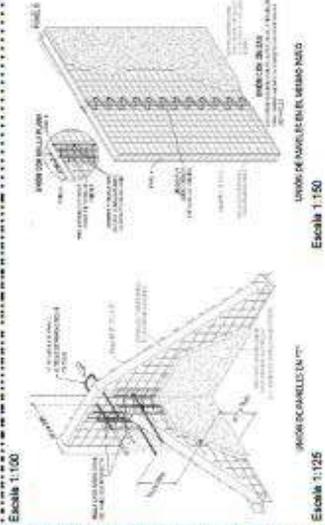
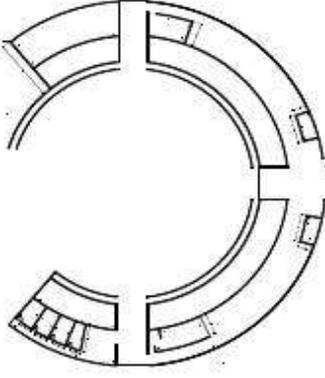
Detalle de muro 1 Escala 1:125



Detalle de dala o cadena de desplante D-1 Escala 1:125



Detalle de castillo 1-1 Escala 1:125



LOCALIZACION EN PLANTA

PROYECTO: Lienzo Charro	PROYECTADO POR: Ing. Juan Antonio	LOCALIZACION	ORIENTACION
FECHA: Noviembre 2013	PROYECTO: Facultad de Ingeniería		NORTE
NUMERO DE PLANO: 1-ALB	PROYECTO: Facultad de Ingeniería		
	PROYECTO: Facultad de Ingeniería		

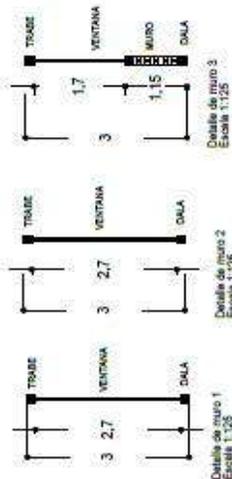
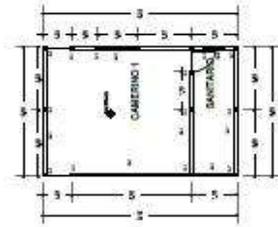
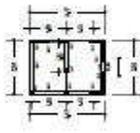
PLANO DE ALBAÑILERIA

CANTIDAD DE CADERNAS

TIPO DE CADERNA	CANTIDAD
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

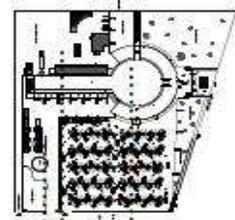
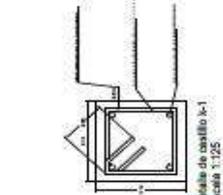
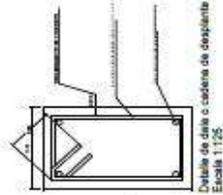
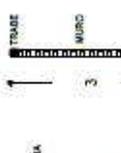
NOTAS CONSTRUCTIVAS: PANEL W

- SE RECOMIENDA QUE LAS VARILLAS SE COLOQUEN POR DENTRO DE LA ESTRUCTURA DEL PANEL W, ENTRE LA ESPUMA Y LA MALLA, PARA REDUCIR EL ESPESOR TERMINADO.
- LAS VARILLAS DEL REFUERZO NATURAL SE AMARRARAN CON ALAMBRE RECOCIDO O CON GRAPAS.
- LA VARILLA N.3 AR-42 TIENE UN DIAMETRO DE 9mm 3/8 Y UN FY DE 4200 KG/CM2.
- LA VARILLA N.2 TEC-80 TIENE UN DIAMETRO DE 8.4mm 1/4 Y UN FY DE 6000 KG/CM2.
- VERTICALIDAD DEL MURO, Y LOS VINDOS DE PIERTAS Y VENTANAS PREVIAMENTE.
- CIMBRA DE CASTILLOS: SE COLOCARAN LOS ELEMENTOS DE LA CIMBRA DE LOS CASTILLOS EN EL LUGAR DONDE ESTA UBICADO EL ARMADO DE ESTOS.
- SE VERIFICARA EL CALAFATEO DE ESTA.
- SE VERIFICARA EL CALAFATEO DE ESTA.
- VIBRARA PARA QUE SALGAN LAS BURBUJAS DE AIRE.
- SE QUITARA LA CIMBRA DEL DEL COLADO.
- SE COLOCARA EL ARMADO DE LA CADERNA DONDE ESTA LO MARCA EL PLANO.
- CIMBRA DE CADERNAS: SE COLOCARAN LOS ELEMENTOS DE LA CIMBRA DE LOS CADERNAS Y SE VERIFICARA EL CALAFATEO DE ESTA.
- VIBRARA PARA QUE SALGAN LAS BURBUJAS DE AIRE.
- SE QUITARA LA CIMBRA DEL DEL COLADO.



CANTIDAD DE MURDOS

MURO	TRASE	VENTANA	DALA
M1	2.00	0.15	0.15
M2	3.00	0.15	0.15
M3	3.00	0.15	0.15



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PROYECTO: Lienzo Charro

FECHA: Noviembre 2013

NUMERO DE PLANO: 2 - ALB

PROFESOR: Humberto Meléndez

ALUMNO: Juan José Flores

ESPECIALIDAD: INGENIERIA CIVIL

LOCALIZACIÓN EN PLANTA

ORIENTACION: NORTE

LOCALIZACIÓN: Lienzo Charro

PLANO DE ACABADOS

PISOS		<p>CONCRETO ARMADO</p> <p>1.50 CM DE ESPESOR</p>
MUROS		<p>CONCRETO ARMADO</p> <p>15 CM DE ESPESOR</p> <p>CONCRETO ARMADO</p> <p>15 CM DE ESPESOR</p> <p>CONCRETO ARMADO</p> <p>15 CM DE ESPESOR</p>
PAFONES		<p>ALUMINIO</p> <p>CON VIDRIO</p> <p>CON VIDRIO</p> <p>CON VIDRIO</p>

Especificaciones

1. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

2. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

3. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

4. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

5. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

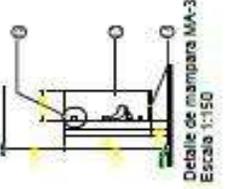
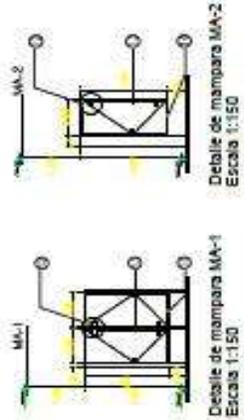
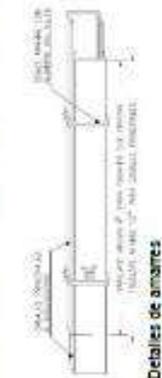
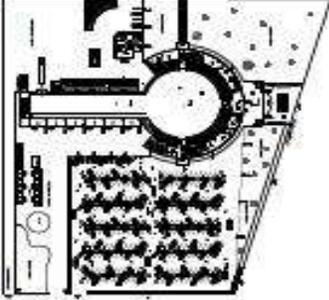
6. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

7. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

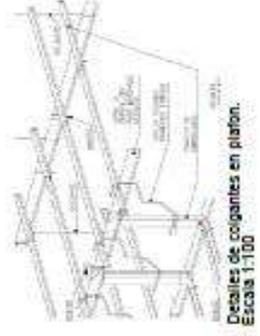
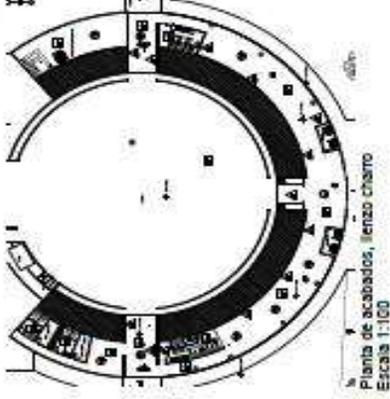
8. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

9. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.

10. LOS PAFONES DEBIEN SER DE ALUMINIO EN SU ENTERAZGA Y EN SUS PERIFERIAS.



MA-1	0.80 m x 0.80 m x 1.50m	7 PAFOS.
MA-2	0.80 m x 1.50m	7 PAFOS.
MA-3	0.80 m x 1.50m	7 PAFOS.



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PROYECTO: Lienzo Charro

PLANO: Plano de Acabados

FECHA: Noviembre 2011

LOCAL: Huatamoc Michoacán

NUMERO DE PLANO: 1-AC

PROFESOR: Carlos Carlos Sierra

ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

PROFESOR: Facultad de Arquitectura

ALUMNO: Juan Carlos Sierra

REVISIONES:

1	ASIGNADO
2	REVISADO
3	APROBADO

ORIENTACION: NORTE

LOCALIZACION

PLANO DE ACABADOS

Planta arquitectonica, administracion
Escala 1:150

Muro de tablero con
7x140mm armado con
acero al carbon 1.5" x 1.5"

Capa de compresion armada
con malla 6x6/70 y
V2 en espesor 14
centimetros (en 200 ligados)

Malla electrosoldada
E801 (10x10)

Alfombrado con moqueta
7x140mm armado con
acero al carbon 1.5" x 1.5"

Chaqueta de tablero armada
con malla de 40 y var. 10
para y se concreto 1x=200
ligados

Revestido con cemento
al 30%

Capa de concreto armado de 10
centimetros de espesor, armado con
malla electrosoldada
E801 (10x10) y un concreto f'c=180
kgf/cm2

ESPECIFICACIONES:

- El acero que se usa para las
armaduras, pernos, etc.,
debe ser de acero al carbono.
2. Se debe utilizar el acero
para la primera capa primer
antes de iniciar la segunda
capa para evitar el efecto
"cabeza de cerrojo".

NOTAS:

El acero y el tipo de acero
para las armaduras, pernos,
acabados, etc., deben ser
aprobados por el ingeniero
que dirige la obra en las
condiciones del proyecto.

Detalles de Herrera

Detalle de Herrera para cornisas
Escala 1:150

Detalle de Herrera para puertas
Escala 1:125

Detalle de acabados en losa mazzia
Escala 1:150

Apilado cemento - arena
Capa de compresion armada
6x6/70
Cargado de cerramiento
15x20

Muro de entrada
Charfran
Impermeabilizante
Entortado

Viguetas
Cargado de cerramiento
15x20

Madrina

PLACA DE CERRAMIENTO

PROYECTO: Lienzo Charro

CLIENTE: Instituto Michoacano de Planeacion Urbana y Arquitectonica

FECHA: Noviembre 2013

NUMERO DE PLANO: 2 AC

PROYECTADO POR: Oscar Luna

DISEÑADO POR: Oscar Luna

ELABORADO POR: Oscar Luna

REVISADO POR: Oscar Luna

APROBADO POR: Oscar Luna

PROYECTADO POR: Oscar Luna

DISEÑADO POR: Oscar Luna

ELABORADO POR: Oscar Luna

REVISADO POR: Oscar Luna

APROBADO POR: Oscar Luna

PROYECTO: Lienzo Charro

CLIENTE: Instituto Michoacano de Planeacion Urbana y Arquitectonica

FECHA: Noviembre 2013

NUMERO DE PLANO: 2 AC

PROYECTADO POR: Oscar Luna

DISEÑADO POR: Oscar Luna

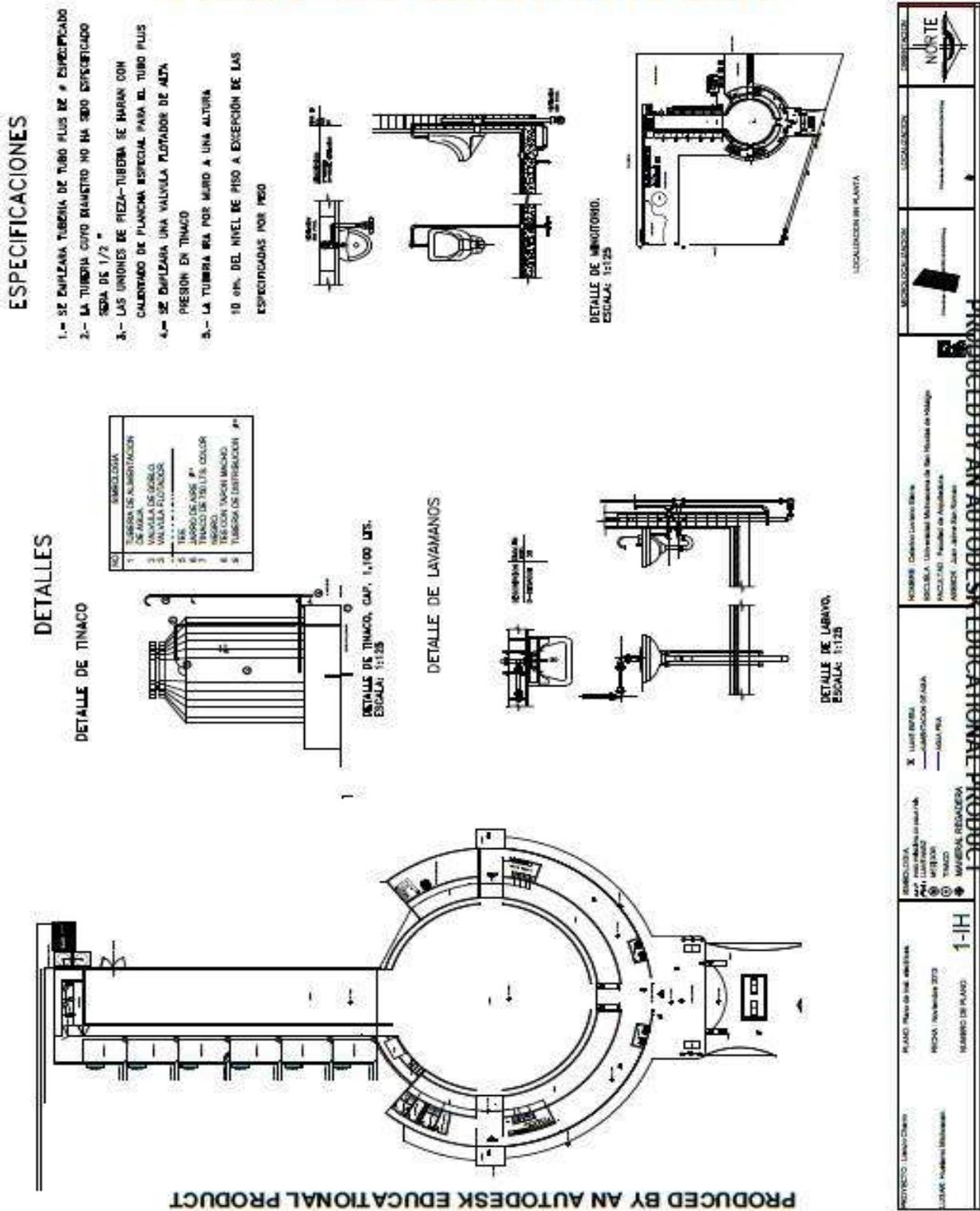
ELABORADO POR: Oscar Luna

REVISADO POR: Oscar Luna

APROBADO POR: Oscar Luna



PLANO DE INSTALACION SANITARIA

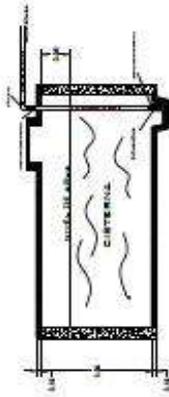


PLANO INSTALACION HIRAUICA

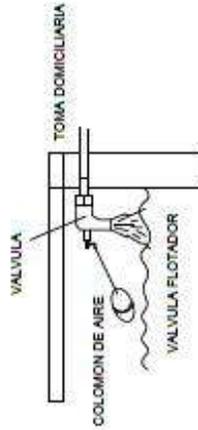
ESPECIFICACIONES

- 1.- SE EMPLEARA TUBERIA DE TUBO PLUS DE # ESPECIFICADO
- 2.- LA TUBERIA CUYO DIAMETRO NO HA SIDO ESPECIFICADO SERA DE 1/2"
- 3.- LAS UNIONES DE PIEZA-TUBERIA SE HARAN CON CALENTADO DE PLANCHA ESPECIAL PARA EL TUBO PLUS
- 4.- SE EMPLEARA UNA VALVULA FLUTADOR DE ALTA PRESION EN TINACO
- 5.- LA TUBERIA IRA POR MURO A UNA ALTURA DE 10 CM. DEL NIVEL DE PISO A EXCEPCION DE LAS ESPECIFICADAS POR PISO

DETALLE DE CISTERNA

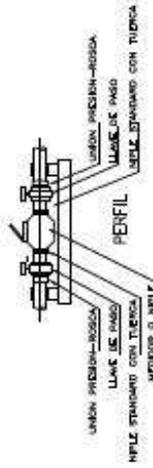


DETALLE DE CISTERNA, CAP. 42,000 LITS.
ESCALA: 1:125

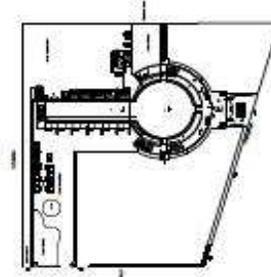


DETALLE DE FLUTADOR, CAP. 42,000 LITS.
ESCALA: 1:125

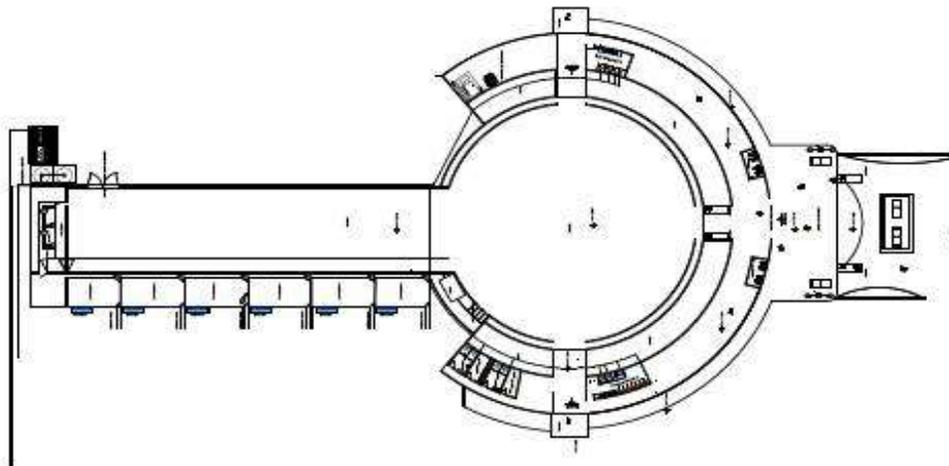
DETALLE DE MEDIDOR PARA AGUA



DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA,
ESCALA: 1:125



INSTALACION EN PLANTA GENERAL



PLANTA ARQUITECTONICA, INSTALACION HIDRAULICA
ESCALA: 1:100

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

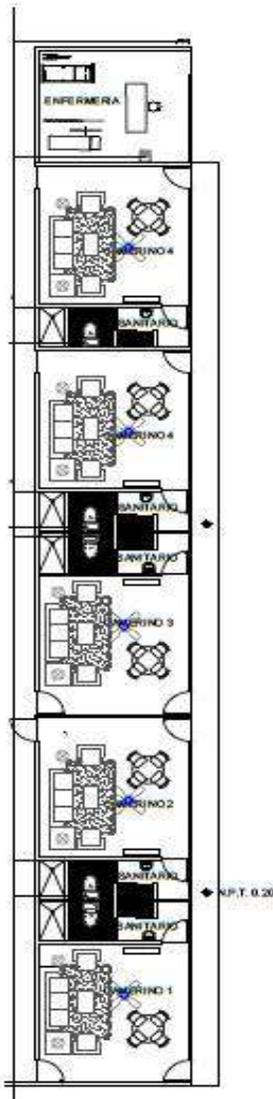
PROYECTO: Lienzo Charro	PLANO: Plano de Instal. Hidraulica	FECHA: Noviembre 2013	NUMERO DE PLANO: 2-1H
DISEÑADO: Humberto Mochales	ELABORADO: Humberto Mochales	VERIFICADO: Humberto Mochales	APROBADO: Humberto Mochales
SIMBOLÓGICA: PAV: PLANTA DE VENTILACION M: MEDIDOR T: TINACO M: MANIFESTAL REGADERA		X: LLAVE AVINATA ---: INDICACION DE CALZADA ---: TUBERIA	
NOMBRE: CAMERON LINDEO SILVA ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo FACULTAD: Facultad de Ingeniería ASIGNATURA: Mecánica de Fluidos		PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT	

PLANO DE INSTALACION SANITARIA

ESPECIFICACIONES

- 1.- SE EMPLEARA TUBERIA DE TUBO PLUS DE \varnothing ESPECIFICO
- 2.- LA TUBERIA CUYO DIAMETRO NO HA SIDO ESPECIFICADO SERA DE 1/2"
- 3.- LAS UNIONES DE PEZA-TUBERIA SE HARAN CON CALENTADO DE PLANCHA ESPECIAL PARA EL TUBO
- 4.- SE EMPLEARA UNA VALVULA FLOTADOR DE ALTA PRESION EN TINACO
- 5.- LA TUBERIA IRA POR MURO A UNA ALTURA DE 10 cm. DEL NIVEL DE PISO A EXCEPCION DE LAS ESPECIFICADAS POR PISO

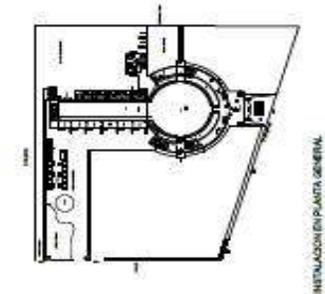
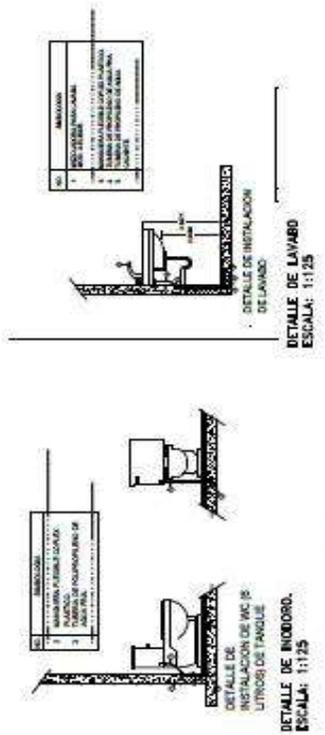
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PLANTA ARQUITECTONICA, CAMERINOS INSTALACION HIDRAULICA
ESCALA: 1:125



PLANTA ARQUITECTONICA, ADMINISTRACION INSTALACION HIDRAULICA
ESCALA: 1:125

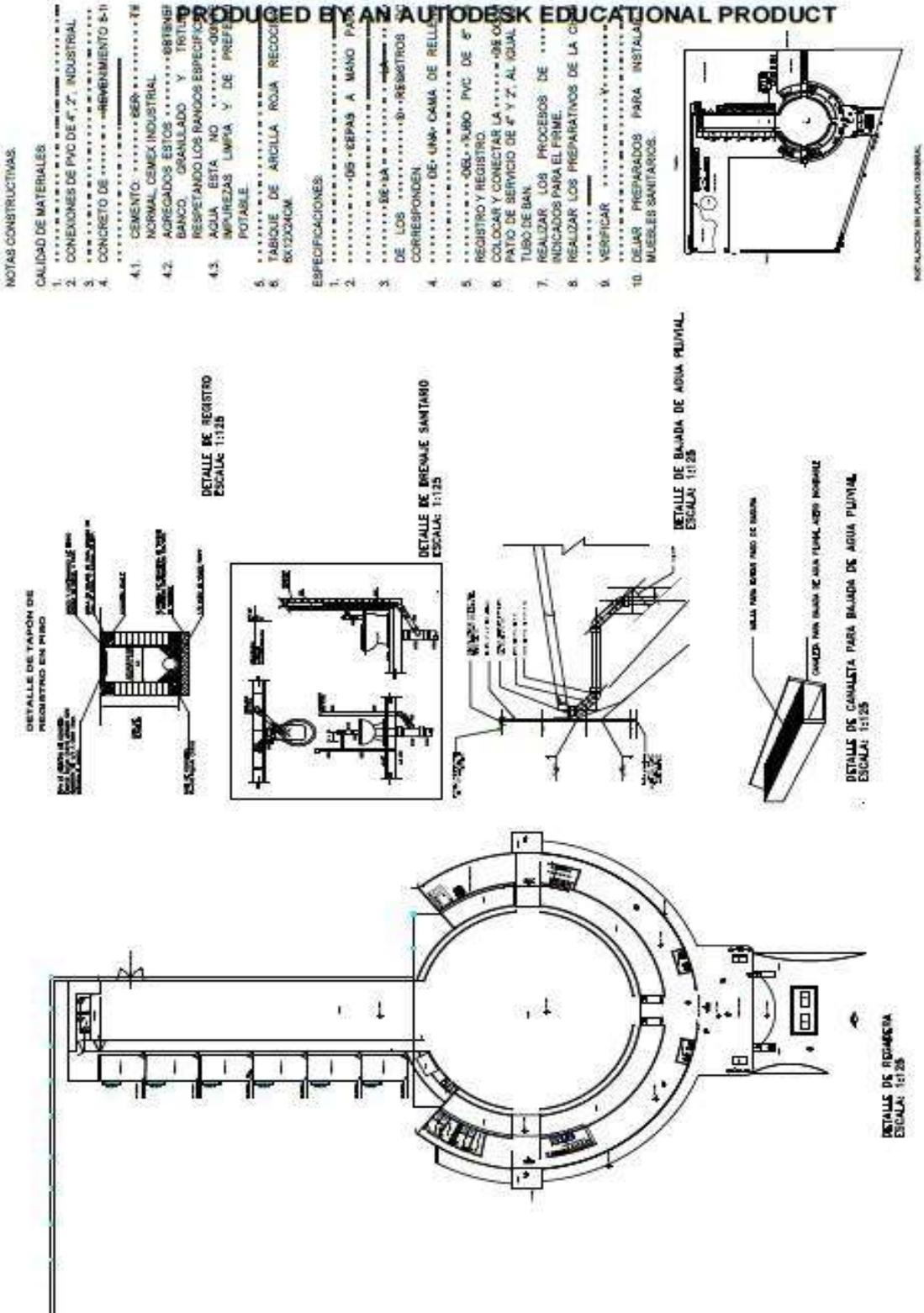


INSTALACION EN PLANTA GENERAL

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

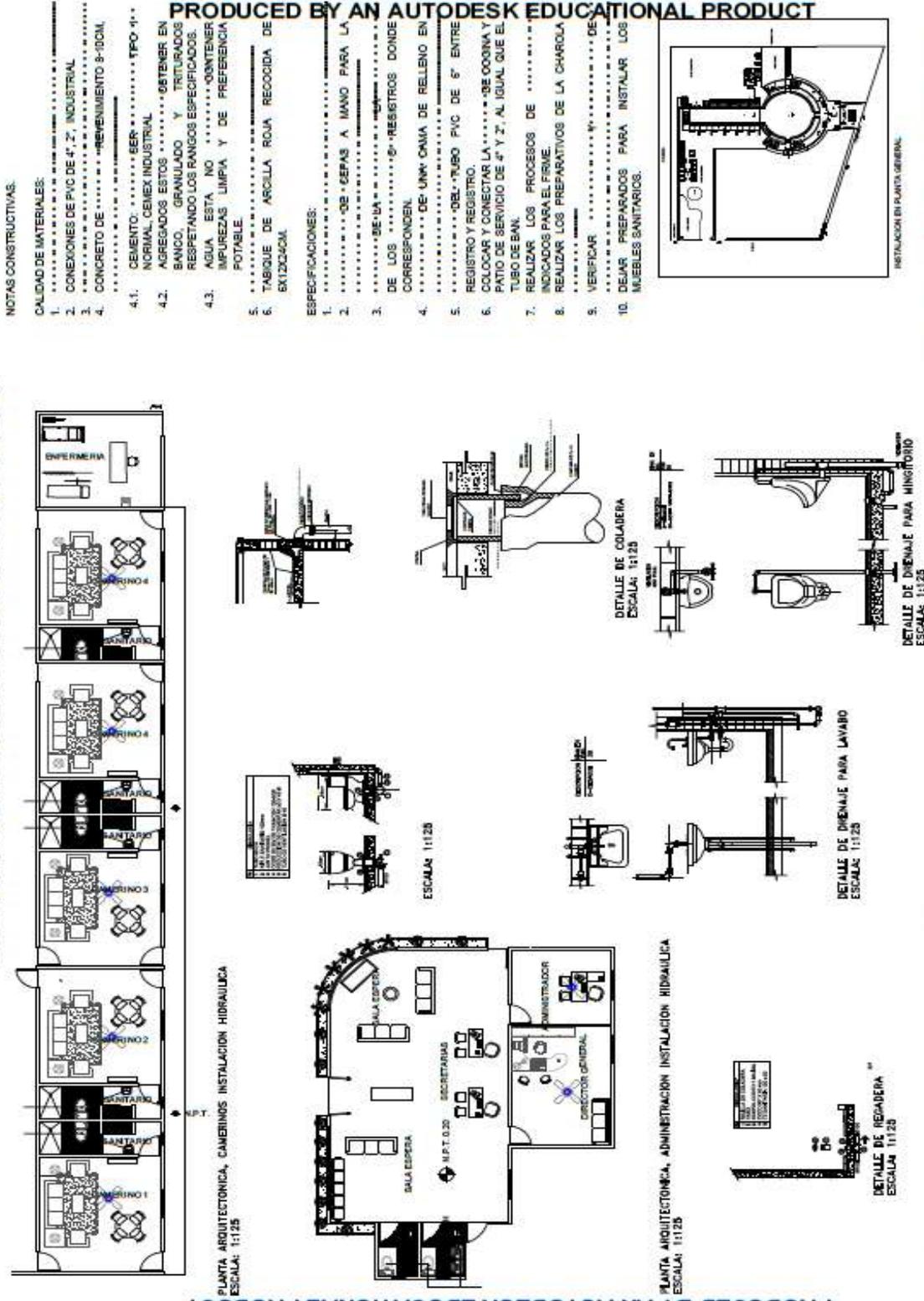
PROYECTO: Lienzo Charro	PLANTA: Piso de Int. Administr.	SEMBOLO:	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ORIENTACION:
LUGAR: Huatamo Michoacan.	FECHA: Noviembre 2013	PROYECTANTE:	FACULTAD: Facultad de Arquitectura	LOCALIZACION:
	NUMERO DE PLANO: HI-C	PROFESOR:	MESOR: Juan Carlos Soto	

PLANO DE INSTALACION SANITARIA



PROYECTO: Lienzo Charro	PLANO: Plano de la Instalacion Sanitaria	FECHA: Noviembre 2013	NUMERO DE PLANO: 1-1	ESCALA: 1:125	PROYECTISTA: LUIS ALBERTO MORALES
INSTITUCION: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo FACULTAD: Facultad de Arquitectura DEPARTAMENTO: Arquitectura			AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT AUTODESK: AutoCAD 2013		
PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES
PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES	PROYECTANTE: LUIS ALBERTO MORALES

PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA



- NOTAS CONSTRUCTIVAS:
1. CALIDAD DE MATERIALES:
 2. CONEXIONES DE PVC DE 4" 2", INDUSTRIAL
 3. CONCRETO DE REVENIMIENTO 8-10CM.
 - 4.1. CEMENTO: SER TIPO 40
 - 4.2. AGREGADOS ESTOS: OBTENER EN BARRIO GRANULADO Y Triturados RESPECTANDO LOS RANGOS ESPECIFICADOS.
 - 4.3. AGUA ESTA NO QUENTENER IMPUREZAS LIMPIA Y DE PREFERENCIA POTABLE
 5. TABIQUE DE ARCILLA ROJA RECOGIDA DE EN120463M.
- ESPECIFICACIONES:
1. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 2. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 3. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 4. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 5. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 6. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 7. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 8. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 9. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA
 10. DEBEN EFECTUARSE A MANO PARA LA

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

MEMBRE: Carlos Lugo Soto
 ESCUELA: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
 FACULTAD: Facultad de Arquitectura
 ASesor: Juan Carlos San Roman

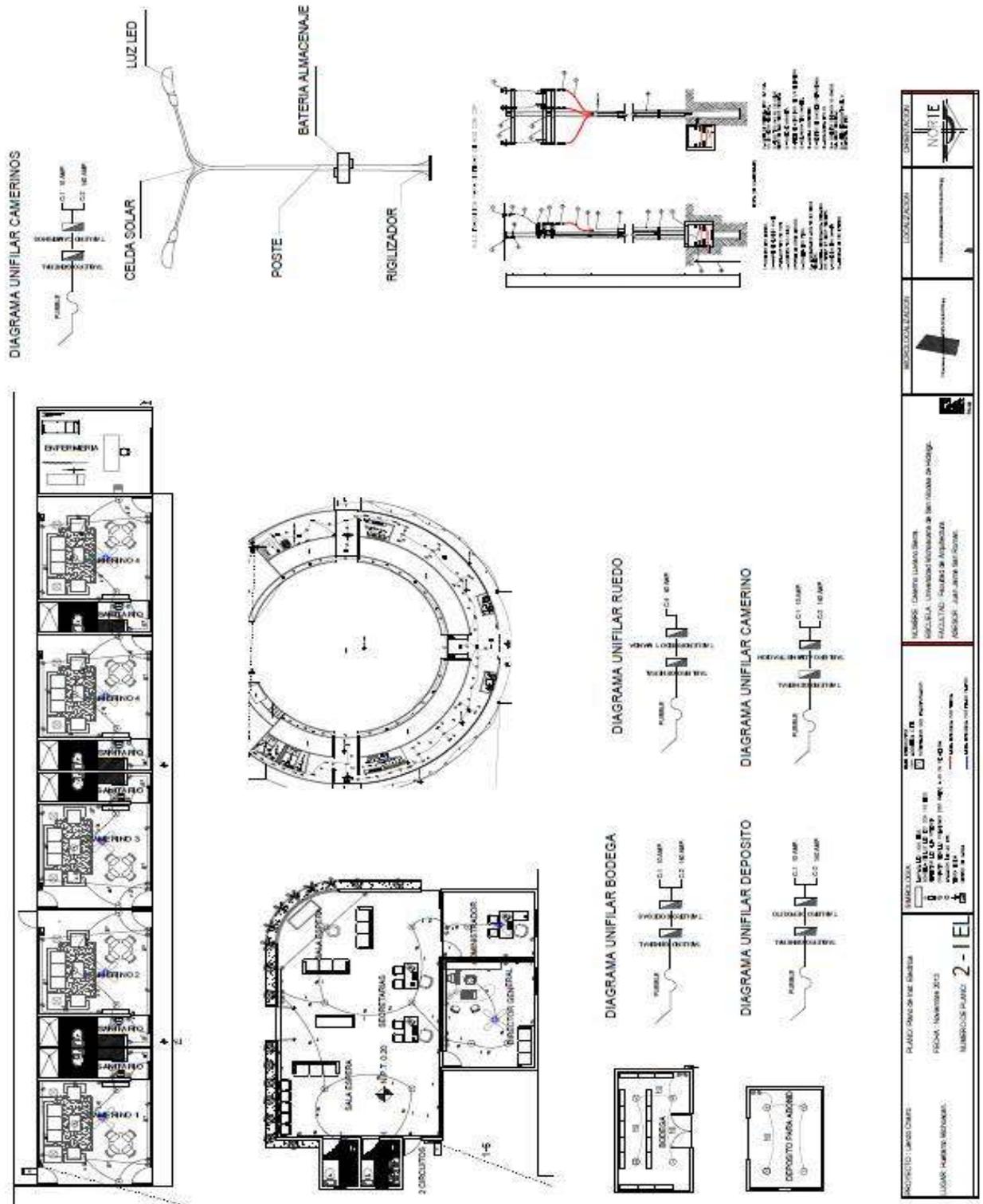
PROYECTO: Lienzo Charro
 PLANO: Plano de Instalación Hidráulica
 FECHA: Noviembre 2005
 LUGAR: Huamantla, México

LIBRERIA: ...
 DIRECCION: ...

NUMERO DE PLANO: 2 - IS

ORIENTACION: NORTE

PLANO DE INSTALACION ELECTRICA



RENDERS





1.1.- IMAGEN DE OFICINA PRINCIPAL



1.2.- VISTA DE CABALLERIAS Y MANGA



1.3.- VISTA DE ENTRADA PRINCIPAL A LIENZO CHARRO



1.4.- VISTA A ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL DEL RECINTO



1.5.- VISTA DE MANGA, RUEDO Y GRADAS DEL LIENZO CHARRO



PRESUPUESTO



Presupuesto Lienzo Charro, Huetamo Mich.

Concepto	Costo por m2 obra	Unidad	Cantidad	Total
Estacionamiento	\$ 2,006.00	m2	6,498.38	\$ 13,034 988.00
Área verde	\$ 168.96	m2	5,280.80	\$ 892,243.96
Administración	\$ 2,968.07	m2	187.06	\$ 555,198.00
Camerinos	\$ 2,968.07	m2	240.90	\$ 714,991.00
Casetas vigilancia	\$ 2,938.07	m2	15.95	\$ 46,682.12
Bodegas	\$ 3,578.00	m2	57.20	\$ 204, 661.0
Almacén abono	\$ 3,436.00	m2	24.00	\$ 82, 464.00
Plaza de acceso	\$ 354.36	m2	380.00	\$ 134,520.00
Concepto	Costo por m2 obra	Unidad	Cantidad	Total
Lienzo charro				
Ruedo	\$ 3,570.00	m2	1,185.15	\$ 4, 230 450.0
Manga	\$ 3,570.00	m2	720.00	\$ 2,570 400.0
Gradas, pasillos y cubierta	\$ 3,570.00	m2	1,012.05	\$ 3,612 840.00
Establos	\$ 1,977.00	m2	120.00	\$ 237,240.00
Partideros	\$ 1,977.00	m2	17.76	\$ 35,111.00
Corraleta y devolbedero	\$ 635.42	m2	288.36	\$ 183,229.71
			TOTAL	

Fuente: Bimsa, Cámara de la Industria de la Construcción e Ingeniería de Costos

Nota: el precio por m2 incluye todo el material que se necesita para la construcción.

Los costos por m² incluyen los siguientes parámetros.

Indirectos y utilidad del contratista: **28%**

Impuesto al valor agregado: **no incluye**

Tabla de inflación.

INDICES INFLACION	CONSTRUCCION	SALARIO MINIMO
Indice base	156.76600	62.33
Factor a aplicar	1.08166	1.04196