



CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

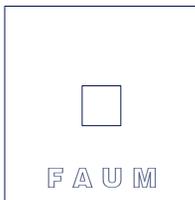
TESIS PARA ADQUIRIR EL TITULO DE ARQUITECTO

ASESOR: M. EN ARQ. JOAQUÍN HERNANDÈZ GARZA

YADIRA CINDY AVILA NARANJO

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA.**

JULIO, 2008



INDICE

INTRODUCCIÓN		3
MARCO TEORICO		6
I. ETAPA ANALITICA		9
1. Marco socio-cultural		9
Introducción		9
Población		9
Actividad económica	10	
Conclusión		10
2. Marco geográfico-físico.		11
Introducción		11
Medio ambiente natural	11	
Clima de la ciudad de Morelia	11	
Uso del suelo del área seleccionada.	11	
Geología del área seleccionada.	12	
Selección del terreno	12	
Medio ambiente construido.	13	
Conclusión		24
3. Marco sobre la expresión formal		25
Introducción		25
Contexto		25
Objetivos		27
Análisis tipològico	27	
Conclusión		29
4. Marco funcional		30

Introducción		30
Relación nivel Urbano		30
Relación de flujos	31	
Diagrama de funcionamiento		32
4.4 Conclusión		32
5. Marco técnico jurídico		33
Introducción		33
Marco jurídico.		33
5.1.1. Sistema normativo SEDESOL		33
5.1.1.1 Características de elementos de equipamiento.		33
5.1.1.2 Centro Comercial		33
5.1.2 Reglamento para la construcción de obras de infraestructura del Municipio de Morelia.		34
5.2 Marco técnico		37
5.2.1 Calculo de cajones para estacionamiento.		37
5.2.2 Calculo de cisterna pluvial.		38
5.2.3 Instalación de gas		38
5.2.4 Instalación sanitaria.		39
5.2.5 Luminarias		39
5.2.6 Acabados		40
5.2.7 Herrería		42
5.2.8 Jardinería		42
5.2.9 Mobiliario Urbano		44
5.3 Conclusión		45
6. Marco económico		46
Introducción		46
Cálculo de costo del terreno		46
Cálculos de inversión		46
Conclusión		47
7. Conclusión de la etapa analítica		48

Introducción			48
Programa arquitectónico	48		
Conclusión.		49	
II. ETAPA PROPOSITIVA			50
1. Preliminares			50
Objetivos de diseño	50		
Objetivos generales	50		
Objetivos específicos		50	
Conceptualización	52		
Croquis	52		
ANEXOS			58
A. Bibliografía			58
B. Tabla de listado de planos			60
C. Glosario de términos			62
D. Estimación preliminar del costo de la obra			68
E. Catalogo de especificaciones			74

INTRODUCCION

En México se han ido creando a lo largo del tiempo diferentes tipos de comercios, enfocándonos en el Centro Comercial se han generado las grandes tiendas departamentales. Pero ¿Quién se ha preocupado por los pequeños comercios que vemos día a día, como aquel señor afilador o la señora que vende las tortillas hechas a mano en cualquier esquina de la calle o, aquella que vende corundas o pozole, aquel señor que vende pollo en un puesto provisional en la banqueta o, el que vende elotes? Son muchos los comerciantes de este tipo en la actualidad pocos le damos la importancia que tienen; ya que a simple vista suelen parecer insignificantes al lado de aquel supermercado, pero realmente son parte de nuestra vida cotidiana y de nuestra rutina diaria.

¿Qué pasaría si se concentrarán en un solo sitio todos estos tipos de comercios ambulantes? Considero favorecería no solo a los comerciantes sino al consumidor entero; al comerciante se le proporcionaría un espacio digno en donde poder vender sus productos con una mayor comodidad; por otro lado el consumidor tendrá un lugar donde poder acudir sin tener que trasladar largas distancias para poder obtener las diferentes mercancías.

El Centro Comercial de Barrio pretende reunir diferentes tipos de comercios como los anteriormente ya citados, pero también pretende reunir diferentes servicios como cajas de pago de luz, telecable, teléfono, predial, agua. Se pretende formar un núcleo de servicios de uso frecuente, favoreciendo a una comunidad que dejara de recorrer grandes distancias para poder obtener dichos servicios. Se quiere crear un prototipo de Centro Comercial con identidad propia de nuestro país, de nuestras raíces. El Centro Comercial de Barrio propuesto estará formado por un área correspondiente a los locales fijos y un área destinada a puestos ambulantes que solo desarrollarán su actividad durante algunos días de la semana y los demás días podrá ser utilizado como canchas deportivas. Con esto se pretende retomar antiguas formas de comercio; como el intercambio de productos los domingos en las plazas y jardines de la ciudad donde se reunían comerciantes de lugares aledaños a la zona a vender madera, artesanía; realizaban diferentes tipos de trueques. Costumbres y tradiciones que se han ido perdiendo con el paso del tiempo, pero que se pretenden retomar.

El Centro Comercial de Barrio pretende resolver una problemática que no ha sido resuelta del todo. En las últimas décadas se han creado Centros Comerciales a gran escala de tipo regional o tiendas en cadena. Aquí se

esta presentando un nuevo concepto que dista mucho de ser un centro comercial de esta magnitud; por el contrario se pretende crear un centro comercial de barrio que no solo sirva para satisfacer las necesidades mas comunes de los habitantes de la zona sino que además sirva como detonante para que en otros sitios comiencen a preocuparse por satisfacer estas mismas necesidades y de este modo crear un lugar que nos forme identidad propia.

Se pretende situar dicho centro en la colonia La Quemada cerca de la salida a Guadalajara, se trata de una colonia de tipo medio de aproximadamente 5080 habitantes. La ubicación de un centro comercial en esta área de la ciudad tendrá como objetivos:

Objetivos Generales

- Revitalizar la zona de influencia, plusvalizando los predios.
- Dar una nueva imagen a la zona.
- Lograr una reinterpretación adecuada del estilo arquitectónico tradicional. Utilizado en la ciudad.
- Respetar el entorno edificado y natural.
- Aumentar las ventas al menudeo.
- Impulsar inversiones privadas.
- Crear nuevas oportunidades económicas.
- Crear un nuevo prototipo de centro comercial de barrio.
- Satisfacer las necesidades de servicios comerciales de la zona nor-poniente de la ciudad.
- Crear un prototipo de centro comercial de barrio que sirva como detonante de otros servicios.

Objetivos específicos

- Lograr un microclima de confort para el usuario.
- Aprovechar al máximo el terreno.
- Llegar a un buen diseño tanto funcional como formal.
- Romper con los prototipos de centros comerciales extranjeros.
- Utilizar materiales de la región.

Se trata de un proyecto realizado individualmente en un lapso de 12 meses aproximadamente en el que se utiliza el método de gabinete y de campo ya que se tomaran datos directamente del terreno y otros serán obtenidos mediante libros, reglamentos, direcciones Web, etc.

Se organizará mediante dos etapas la analítica en la que se englobará toda la información recopilada de la investigación, que será de utilidad y ordenada mediante marcos de referencia que facilitarán la comprensión para el lector y que servirá como base para la etapa propositiva en la que se empleará la etapa anterior para poder realizar adecuadamente el diseño del proyecto y llegar al anteproyecto ejecutivo que será el alcance en esta etapa.

Introducción

A lo largo de la historia de la arquitectura se han desarrollado diferentes corrientes teóricas quizá la primera y más importante son los textos de Vitruvio en donde describe los órdenes clásicos así como sus proporciones; el eclecticismo, materialismo o el romanticismo son algunas de las posturas teóricas que han influenciado al arquitecto al desarrollar su obra.

El sociologismo por ejemplo reduce la realidad social a la situación, a las circunstancias, a las condiciones históricas, que así definidas **adquieren el aspecto de una objetividad natural. La relación entre las "condiciones" y las "circunstancias históricas", así entendidas de una parte, y la filosofía y el arte de la otra, no pueden ser esencialmente sino una relación mecánica y exterior.**

*El materialismo histórico, como toda teoría, no nos da ningún conocimiento concreto, pero nos da los medios (instrumentos de trabajo intelectual) que permite lograr un conocimiento científico de los objetos históricos concretos.*¹

Cada una de las etapas históricas de la arquitectura va cambiando según ha evolucionado el pensamiento del hombre y su percepción por la vida.

Postura teórica

*La filosofía moderna comenzó con el principio de que la evidencia de que nuestro propio ser es invencible e invulnerable*².

La teoría propiamente vista desde el punto de vista filosófico es una especulación o vida contemplativa. Una condición hipotética ideal en la cual se cumplen normas y reglas, un concentrado de una serie de resultados elaborados de forma conceptual y matemática.

Corriente antropologista. Esta corriente toma muy en cuenta al ser humano en sociedad y a las características que presenta en cada una de las etapas y sitios en que se desarrolla.

¹ Harnecker Marta. Los conceptos elementales del materialismo histórico. P. 276.

² Ernest Cassirer. Antropología filosófica. P.15

Como dice Aristóteles... *todo conocimiento tiene su origen en una básica tendencia de la naturaleza humana que se manifiesta en las acciones y reacciones elementales del hombre.*³

Para Sócrates el hombre es aquel al que se le puede realizar una pregunta racional y dará una respuesta del mismo tipo.

La antropología filosófica busca encontrar la reacción que ejerce la naturaleza en el hombre; por otro lado, la antropología pragmática estudia al hombre como ser libre, lo que este puede y debe de hacer de si mismo. Y por ultimo, la antropología cultural se basa en el hombre y en las características que resultan de este en sociedad.

Basados en estos tres tipos de filosofía antropológica considero indispensable enfocarnos en la cultura y el hombre mexicano, como dice Samuel Ramos: *una cultura esta condicionada por cierta estructura mental del hombre y de los accidentes en su historia...México se ha alimentado, durante toda su existencia de la cultura europea...*⁴

La antropología del mexicano actual es muy peculiar ya que se trata de un hombre que imita y trata de explotar el mismo efecto de su imitación.

*"Las modernas doctrinas psicológicas nos enseñan que no es posible definir el carácter individual del hombre si no se conocen ciertas experiencias de la vida infantil que encauzan definitivamente la evolución del alma".*⁵

Una arquitectura bajo la postura antropológica no pretenderá ocultar su identidad, ni romper con la identidad que preexiste en el sitio a desarrollar el proyecto, considera al hombre como componente de la misma y no como una persona aislada de ella.

La cultura estudia la formación del hombre, los modos de vivir y de pensar de una civilización, así como creencias, costumbres y tradiciones que desarrollan a lo largo de la vida.

Tradiciones son la herencia cultural que pasan de generación en generación y que subsisten de un tiempo a otro, transmisiones de creencias, técnicas, mitos y costumbres que son generadas en el pasado y que prevalecen en el futuro, transmitidas de padres a hijos, y por que no de una cultura a otra.

³ Íbidem. P. 16

⁴ Ramos Samuel. El perfil del hombre y la cultura en México. P. 20

⁵ Íbidem. P.32

Contextualismo cultural. Aquí el contexto urbano donde se situará el proyecto juega un lugar muy importante, se recuerda el pasado es decir; la tradición y la historia de la cultura, para referenciarla en el nuevo proyecto. Concibe la arquitectura como una creación inseparable de la vida civil y de la sociedad en que se manifiesta.

Sintetizando, mi postura teórica esta basada en la antropología ya que se enfoca en el estudio del hombre, por lo tanto una arquitectura basada en esta disciplina tendrá objetivo específico al hombre como individuo; así mismo me baso en el contextualismo cultural ya que uno de sus principales fundamentos es respetar el entorno ensamblando lo nuevo e integrarlo al paisaje, por que no se puede realizar una arquitectura aislada de su entorno.

Para este caso en particular puede decirse que se trata de un proyecto de integración por el método de analogía o volumetría. En donde no se busca copiar el pasado sino interpretarlo. Se aportan formas y soluciones en la arquitectura de integración ya sea a través de elementos simbólicos, por medio de reinterpretación y/o simplificación de códigos de la arquitectura histórica.

El objetivo principal es crear una obra arquitectónica en donde el usuario sea primordial, además de que se integre con el contexto tanto físico, económico, social y cultural de la ciudad en que se desarrollara.

I. ETAPA ANALITICA

1. MARCO SOCIO-CULTURA.

Introducción

En este marco se trata de conocer mejor al usuario, saber sus características, costumbres, nivel económico, requerimientos, actividades y costumbres para de esta forma poder brindarle un lugar que pueda satisfacer mejor sus necesidades.

Así mismo es importante saber los diferentes niveles de ingresos existentes en el área en que se desarrollará el Centro Comercial, para saber la capacidad de gasto en relación a la calidad de mercancías que se tendrán ofertadas. De igual manera se realizará un análisis detallado de los servicios de venta al menudeo existentes en la zona del radio de influencia del Centro Comercial de Barrio.

Población

Morelia cuenta según el CENSO del 2005 con una población total de 684 000 hab., de los cuales 5142 hab⁶. Inmediatos se verán beneficiados por el Centro Comercial perteneciente aproximadamente al 0.75% de la población total de la ciudad. Con esta fecha se puede estimar que para el 2015 habrá un incremento del 102% de habitantes que se beneficiarán. Se considera que el centro comercial habrá una población de 500 hab. aproximadamente entre personas fijas y ambulantes.

Realizaré una proyección de la tasa de crecimiento de la población a futuro para poder saber la posible afluencia de personas que podrá tener el Centro Comercial de Barrio.

Formula: $Pf = Pa + (c \times n)$

De donde:

Pf = Población proyectada

Pa = Ultimo registro de población

⁶ INEGI XIII Censo general de población y vivienda 2005. SINCE por colonias

C= Incremento anual promedio (hab.)

N= Numero de años de proyección.

Tenemos:

Pf= 684 000 hab⁷. + (80 917 hab x 10 años)

Pf= 1' 493 170 hab

Por lo tanto **si para el 2015 en la ciudad de Morelia se estima una población de 1' 493 170 hab en el área beneficiada habrá:**

1' 493 170 hab _____ 100%

Área beneficiada _____ 0.75%

11 198 hab. beneficiados

Se estima que para el año 2015 habrá un crecimiento de 102% aproximadamente en el área beneficiada por el centro comercial.

Actividad Económica.

La mayor parte de la población total de Morelia pertenece a la clase de tipo medio, de los cuales un 80% se encuentra ocupada en el sector secundario.

Conclusión

Se estima que el Centro Comercial de Barrio dará servicio a una población total de 500 hab. La mayoría perteneciente a la clase media, estos datos nos serán de gran utilidad para poder calcular la capacidad que tendrá el centro comercial y el número de locales que contendrá el mismo. Así mismo podremos establecer la calidad de la mercancía y el tipo de negocios que se propondrán según el tipo de usuario. *"La sociedad es un ser vivo, por tanto, crece, se desenvuelve y se transforma; esta transformación perpetúa es más intensa a compás de la energía interior con que el organismo social reacciona sobre los elementos exteriores para asimilárselos y hacerlos servir a su progresión".*⁸

⁷ INEGI XIII Censo general de población y vivienda 2005. SINCE por colonias

⁸ Op. Cit. Ramos Samuel. P. 144

2. MARCO GEOGRAFICO-FISICO.

Introducción

En este marco se analizarán los diferentes factores geográfico-físicos que influirán tanto en la elección del predio como en la caracterización o adecuación al medio ambiente natural y en el proyecto arquitectónico.

Estudiaremos factores como: clima, tipo de suelo, vegetación, topografía, entre otros. Así mismo se estudiará el medio ambiente construido.

Medio Ambiente Natural.

2.1.1 Clima de la Ciudad de Morelia

Predomina el clima del sub.-tipo templado de humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1000 mm. de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. anuales. La temperatura media anual es de 14 a 18°C. los vientos predominantes provienen del sur-oeste y del nor-oeste, con variables en julio, agosto y octubre. Con intensidades de 2 a 14.5 Km. /hr.⁹

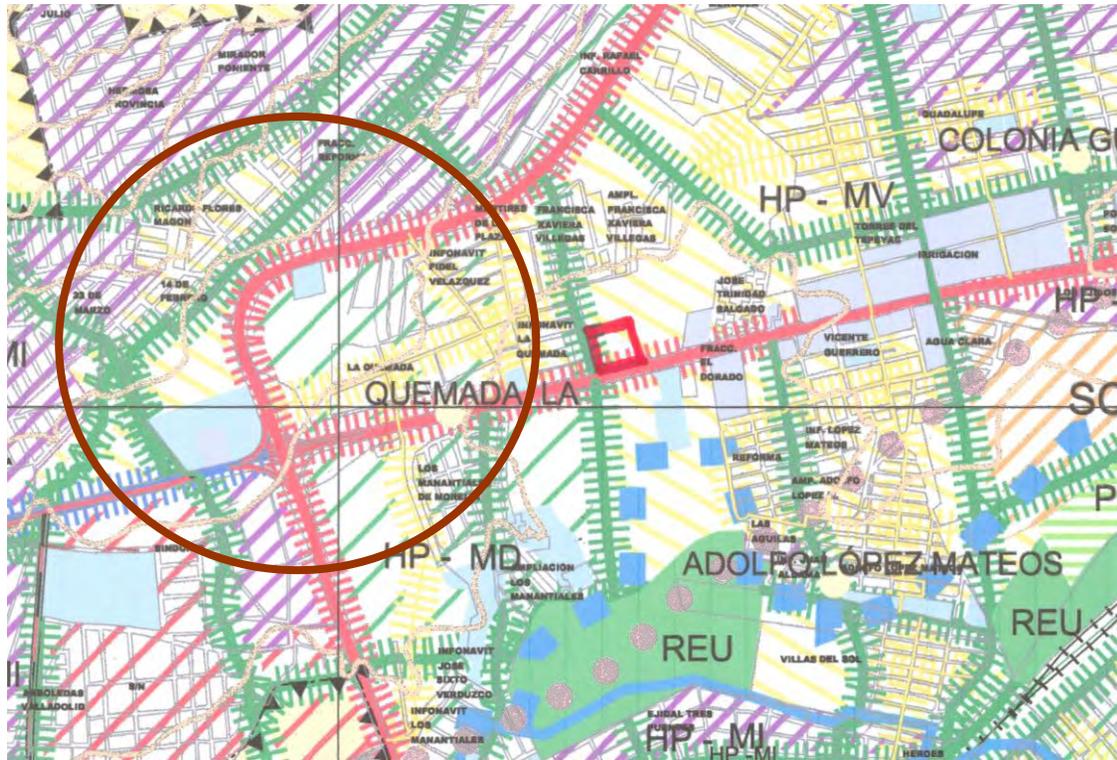
2.1.2 Uso del Suelo del Área Seleccionada.

Predomina el tipo mixto habitacional, comercial, servicios y equipamiento. Así mismo podemos encontrar otros tipos de uso de suelo en los alrededores mediatos del terreno como:

- Uso mixto. Habitacional, industria y artesanal. Existe micro industria artesanal y familiar en zonas habitacionales populares.
- Industria aislada. Industria existente con problemas vigentes o potenciales de incompatibilidad urbana.

⁹ Plan de Desarrollo Urbano de Morelia. 2000

¹⁰ Ibidem. Plano Uso del Suelo Área Urbana de Morelia. E-3F.



 MV VECINAL

2.1.3 Geología del Área Seleccionada.

Podemos encontrar rocas ígneas extrusivas y brecha volcánica básica.¹¹

2.1.4 Selección de Terreno.

Se procederá a analizar diferentes predios de la ciudad para evaluarlos y determinar cual será el predio más apto para la realización del proyecto.

¹¹ Íbidem. Plano Geología. D-11.

El criterio a utilizar para evaluar los diferentes predios será el análisis en campo del medio natural y construido del lugar, así como la infraestructura que este presente, el tipo de zona del mismo, el uso de suelo, su geología y la factibilidad para desarrollar el proyecto.

2.1.4.1 Medio Ambiente Construido

- Entorno inmediato y terreno.

Entorno Terreno 1 y 2

Localizado en la parte norte de la ciudad de Morelia Mich. En la colonia "El Lago II", sobre el periférico Paseo de la Republica. Tiene una estructura urbana mixta que combina corredor comercial, equipo y corredor urbano, corredor vecinal. Posee un uso de suelo de tipo mixto habitacional, industrial y comercial. Se trata de una zona no inundable y sin fallas geológicas de ningún tipo.

Predio No. 1



F1 y F2. Vista del predio No.1



F. 3 y F.4 Se aprecia la falta de construcciones de valor arquitectónico



F.5 y F.6 Vista lateral del terreno por Paseo de la República.

Predio No. 2



F.7, F.8 y F.9 Vistas del terreno

Entorno predio No. 1 y 2.



F10 y F11 Construcciones aledañas al predio



F.12 Vista del canal de aguas pluviales existente. F.13 Tipo de alumbrado público existente.



F.14 Tipo de anuncio existente.

Predio No. 3.

Localizado en la **parte norte de la ciudad de Morelia Mich.** En la colonia **"El Lago III"**, sobre el periférico Paseo de la República. Tiene una estructura urbana mixta que combina corredor comercial, equipo y corredor urbano, corredor vecinal. Posee un uso de suelo de tipo mixto habitacional, industrial y comercial. Dentro del equipamiento existente podemos encontrar una gasolinería en los alrededores.



F. 15 Vista lateral del predio



F.16 Vista Periférico paseo de la República



F.17 Entorno del predio



F.18 Vistas del terreno.

Predio No. 4.

Cuenta con un uso de suelo de tipo mixto habitacional y comercial. Las rutas de transporte público son diversas ya que podemos encontrar: ruta roja 4, 4M; colectivo El Pedregal, Centros Comerciales y otras rutas rurales que transportan a la población que vive en municipios aledaños a la ciudad. Localizado en la zona nor.-oeste de la ciudad, cuenta con todos los servicios: luz, drenaje, alcantarillado, teléfono, agua potable, entre otros.



F.19 y F.20 Superficie del terreno



F.21 Vista del predio hacia fuera



F.22 Superficie del terreno



F.23 Vista lateral Av. Mártires de la Plaza y F.24 Conjunto habitacional INFONAVIT La Quemada.



F.25 Entorno natural



F. 26 Vista Av. Madero Pte.



F.27 Construcciones colindantes



F.28 Av. Madero Pte.



F.29 y F.30 Entorno edificado



F.31 y F.32 Entorno construido, predominan viviendas de dos niveles



F.33 y F.34 Vista lateral del terreno



F.35 y F.36 Vistas laterales. Av. Madero Poniente



F.37 y F.38 Vista lateral. Av. Madero poniente



F.39 Registro de desagüe aguas negras.

Tabla 1. Comparativa de selección de predio.

	Electricidad	Agua	Teléfono	Drenaje	Topografía	Suelo	Superficie	Total
T1	5	3	2	4	3	5	5	27
T2	5	4	2	4	4	5	4	28
T3	5	4	2	4	1	5	3	24

NOTA: El criterio utilizado para establecer los valores de ponderación en los terrenos analizados fue del 1-5 tomando como referencia el terreno que cuenta con todas las redes de instalaciones y en donde las condiciones para la realización del proyecto resultan mas aptas. Las medidas y pendientes del terreno seleccionado de especifican en el plano T1 topográfico.

El terreno elegido (T4) es el más propicio para desarrollar el proyecto, ya que cuenta con todos los servicios y reúne las características necesarias para el desarrollo del proyecto.¹²

En el sitio elegido podemos encontrar predominantemente casas de tipo INFONAVIT en un 70% y el 30% restante son casas de tipo medio. El sitio es muy completo en cuanto a infraestructura y comercios se refiere; ya que cuenta con agua, drenaje, alumbrado público, teléfono y telecable. Referente a comercios podemos encontrar tiendas, verdulería, tortillería, estéticas, ferretería, cerrajería, lavandería, Internet, puestos de tacos, elotes, jugos entre otros.



F. 40, F. 41, F. 42, F. 43 Casas de nivel tipo medio que se localizan en las calles circundantes al predio.

¹² Ver plano topográfico en etapa propositiva.



F.44, F.45, F.46, F.47, Casas de tipo INFONAVIT circundantes del predio

Como se puede apreciar en las fotos anteriores pertenecientes al contexto del lugar reflejan una falta de armonía en el conjunto urbano y carencia en el valor ambiental ya que solo podemos observar muy poca vegetación, lo que hace que el contexto se vea monótono. Propiamente dicho las construcciones carecen de valor estético e histórico. Presenta una monotonía en el contexto que se rompe con la presencia de algunas casas de tipo medio.

Los días miércoles y viernes podemos encontrar un tianguis en las calles Francisco Godinez y Agustín Castañeda en la colonia la Quemada, donde se sitúan comercios como venta: de frutas y verduras, ropa, bisutería, pollo, carne, pescado, plantas, chicharrón, abarrotes, perfumería, plásticos, discos, licuados, quesos, productos de limpieza entre otros.

El tianguis esta conformado por dos uniones diferentes, los días miércoles el tianguis es mas pequeño ya que solo se presenta una sola unión de tianguistas y solo se localiza en la calle Agustín Castañeda, este esta formado solo por 20 puestos aproximadamente; sin embargo el día viernes podemos localizar un tianguis que

consta de 40-45 puestos, ya que se presentan las dos uniones de tianguistas. Las dimensiones de los puestos es variable esto depende de los puestos que asistan a la venta, pero en general van de lo 4.0 x 2.0 m. a los 6.0 x 2.0 m.

Tabla 2. Listado aproximado de puestos según giro.

Giro	Miércoles	Viernes
Verduras y fruta	2	5
Pollo	-	1
Pescado	1	1
Cremeria	1	1
Ropa	1	2
Bisutería	1	3
Carne	-	1
Plantas	-	1
Chicharrón	-	1
Abarrotes	1	3
Perfumería	-	2
Plásticos	1	3
Discos	1	1
Licuidos	-	1
Giro	Miércoles	Viernes
Productos de limpieza	1	1
Acuario	1	1
Aguacate	-	1
Tortillas hechas a mano	-	1
Nopales	-	1
Fruta	1	3

NOTA: El número de puestos y giros es variable esto esta sujeto a cambios, ya que depende de la cantidad de vendedores que asistan.

Las necesidades de los vendedores son variadas, en general requieren de sanitarios públicos, electricidad para poder vender las noches de navidad, guardería, agua potable. Actualmente no se paga derecho a piso

únicamente se da una cooperación de \$ 5.00 por que barran el sitio después de las labores. El horario del tianguis es de 8:00-15:00 hrs.

Conclusión

Se realizó una encuesta previa tanto con los vecinos del lugar, como con los locatarios del tianguis¹³, de donde se puede concluir por parte de los vecinos que realmente están de acuerdo con el proyecto, ya que la idea les parece buena por el hecho de no tener que trasladarse de un lugar a otro para poder realizar diversas compras así como pagos. Por otra parte los locatarios del tianguis la opinión es variable podemos encontrarnos a personas de mente muy cerrada que piensa que el hecho de brindarles una explanada para que puedan colocarse ahí en lugar de invadir las calles no resultaría, las ventas bajarían.

Del mismo modo podemos encontrar personas que actualmente ya laboran en explanadas designadas por el gobierno para poder montar el tianguis ciertos días de la semana y opinan, que es una muy buena solución ya que se evitan de problemas con los vecinos, y causar molestias a los mismos, además de que de esta forma ellos tienen mejores servicios y que por el contrario las ventas no bajan sino que aumentan ya que al tener un lugar mas estable vecinos aledaños a la colonia se disponen a comprar aquí.

Dichos datos serán utilizados para lograr un buen diseño, aprovechando el clima, tipo de uso de suelo, soleamiento, etc. que se emplearán en el diseño para poder lograr un ahorro de energía.

¹³ Ver machote de cuestionario en ANEXO

3. MARCO SOBRE LA EXPRESION FORMAL.

Introducción

Se realizará un análisis crítico de diferentes imágenes que contienen elementos que se reinterpretaran para poder emplearlos en el diseño del proyecto. Del mismo modo se tendrán en consideración antecedentes tipológicos para ser empleados en el diseño.

Estos elementos pueden ser: formales, estructurales, paisajísticos, ornamentales, entre otros.

Contexto

Es importante considerar el entorno inmediato del terreno, su color, organización, textura, así como las calles inmediatas, que en este caso se trata de una de las avenidas principales de la ciudad la Av. Madero Pte. Y una avenida secundaria Av. Mártires de la Plaza, como se trata de un predio con pocas construcciones aledañas se tendrá la posibilidad de realizar una propuesta sin correr el riesgo de romper con el contexto, ya que como mencione con anterioridad es "anodino" esto es sin ningún valor ambiental ni urbano.



F.48 Vista del predio desde la Av. Madero Pte.



F.49 Vista del predio desde la Av. Mártires

Para efectos de diseño no se contemplaran las construcciones aledañas al predio ya que carecen tanto de valor estético como histórico, como ya se mencione con anterioridad el contexto inmediato esta formado de casas de tipo medio e INFONAVIT en su mayor parte. En el entorno inmediato se localizan diferentes tipos de comercios como: tiendas de abarrotes, farmacia, lavandería, Internet; puestos ambulantes de diferentes tipos que van desde el puesto de tacos hasta la cerrajería.



F.50 En la imagen podemos observar dos de las tiendas de abarrotes existentes en el área. F.51 En el lado de de la Av. Madero Pte. Podemos encontrar una tienda del IMSS.



F.52 y F.53. Puesto ambulante de cerrajería y venta de pollos al carbón localizados en la Av. Madero Pte.



F.54 Puestos ambulantes localizados en la Av. Mártires de la Plaza. F.55 Local comercial localizado en la Av. Mártires de la plaza. Podemos observar la falta de reglamentación para la nomenclatura de letreros y la unificación de los mismos.

Objetivos

Se deben considerar varios elementos para lograr un diseño formal adecuado.

- Lograr una figura de fondo que contraste con el centro comercial y lo existente atrás.
- Tener una continuidad entre los elementos.
- Lograr un tamaño y una escala adecuada para cada uno de los espacios.
- Se pretende que la presente propuesta de centro comercial retome formas arquitectónicas tradicionales empleadas en la ciudad que muestren un poco del regionalismo y las tradiciones de la cultura moreliana.

Análisis Tipológico

La intención de realizar un análisis tipológico es la de tener un antecedente de este tipo, en cuanto a formas y servicios, mediante fotografías que ilustren algunos de estas tipologías existentes, así como los elementos arquitectónicos utilizados en la arquitectura de la localidad.



F.56 Centro comercial Monterrey NL y F.57 Centro Comercial Huamantla Tlax.

Se retomará el concepto de organizar los locales alrededor de un patio central. Las imágenes de arriba son vistas interiores de dos diferentes centros comerciales en donde por medio del patio central se forma un recorrido mediante el cual el usuario puede ver todo lo que se ofrece en dicho centro comercial.



Reinterpretación del uso de vigas y tejas como cubierta en pasillos de circulación, mediante perfiles tubulares de sección hueca.

F.58 Locales comerciales Valle de Santiago Gto..



Utilización de la relación macizo-vano.

F.59 Centro Comercial las doce puertas. Huamantla Tlax



Retomar formas geométricas simples como el cuadrado.

F.60 Plaza México. Monterrey N.L



F. 61 y F. 62 Centro comercial Quiroga Michoacán.



F. 63, F.64, Centro Comercial Quiroga Mich. Ejemplo claro de una solución simplemente cosmética.

Como podemos apreciar en este tipo de caso se retoman construcciones de tipo tradicional del lugar, elementos constructivos como: el uso de viguería, teja, techos inclinados, balcones, vanos verticales y fuentes. Analizando este caso en específico podemos darnos cuenta de que dichos elementos constructivos empleados son únicamente de carácter ornamental ya que no son parte de la estructura, se trata de elementos que sirven únicamente de atracción visual para el visitante, no se da propiamente una reinterpretación de las formas arquitectónicas tradicionales del sitio, sino por el contrario se hace una copia de las mismas llegando a una arquitectura pintoresca. Es una estrategia de ventas para el comerciante. Se puede observar que en un lugar con poco espacio relativamente se desarrolla un pequeño centro comercial de tipo artesanal donde se reinterpreta la esencia de la arquitectura tradicional del sitio, originando un lugar de atracción para el turista.

Conclusión

La información recabada en el presente marco servirá como base para justificar y llegar a una conceptualización formal, teniendo en consideración los aciertos y errores de los casos de estudio anteriormente mencionados. Además que los objetivos enunciados se verán reflejados en el proyecto.

4. MARCO FUNCIONAL.

Introducción

En este marco se contemplarán a través de diagramas de funcionamiento, ligas entre los locales existentes en el proyecto, esquemas de distribución y relación de flujos, superficies y alturas. Así como la relación del edificio con su entorno.

Relación nivel urbano.

A nivel urbano se ha diagnosticado la problemática de la falta de un lugar en donde se puedan concentrar todos aquellos locales ambulantes que podemos encontrar a diferentes horas del día como: puesto de elotes, el afilador, las tortas, tamales, el señor que repara el calzado entre otros. Del mismo modo que dicho lugar agruparía a todos estos comercios, también pretende concentrar varios servicios de pago, así como el tianguis que se localiza en la zona los días miércoles y viernes, ya que como se establece en la calle esto ocasiona conflictos para los habitantes de la colonia.

Es evidente el problema al que se pretende dar una solución es la creación de un lugar que concentre varios servicios en un solo lugar, se pretende ayudar al alza de la economía de los mismos habitantes.

Relación de flujos de las áreas componentes del Centro Comercial.

Tabla 2 Relación de Flujos

NOMBRE	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Administración	■	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨
2. Cuarto de Instalaciones	▨	■	▨	▨	▨	▨	▨	▨
3. Sanitarios	▨	▨	■	▨	▨	▨	▨	▨
4. Comercio General	▨	▨	▨	■	▨	▨	▨	▨
5. Estacionamiento	▨	▨	▨	▨	■	■	▨	■
6. Plaza	▨	▨	▨	▨	■	■	■	▨
7. Jardin	▨	▨	▨	▨	▨	■	■	■
8. Tianguis / Canchas	▨	▨	▨	▨	■	▨	■	■

Relación Directa 

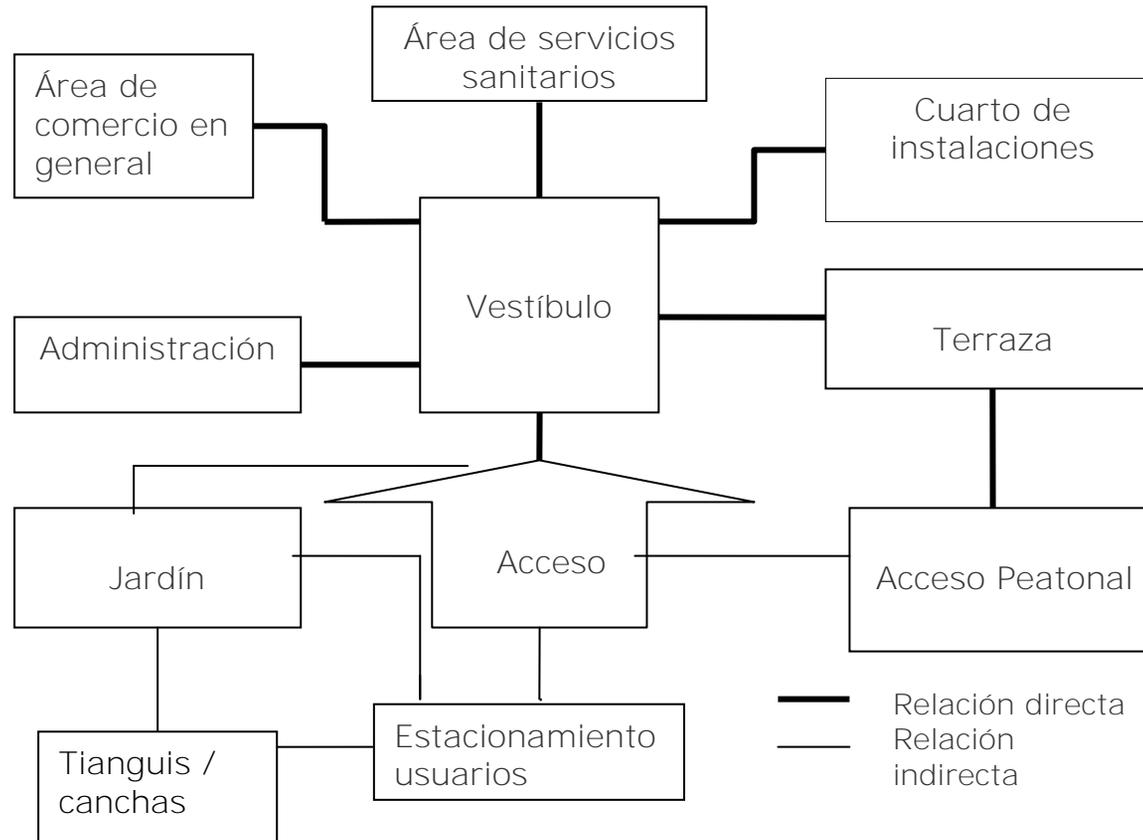
Relación Indirecta 

Relación Nula 

En la tabla anterior podemos observar el tipo de relación que se presentara en cada una de las áreas del proyecto.

Diagrama de funcionamiento

Tabla 3. Diagrama de Funcionamiento.



Nota: Todos los locales techados tendrán como altura 4.00 mts.

La presente tabla nos muestra el tipo de liga existente entre cada una de las áreas

Conclusión

Este marco es de gran importancia ya que aquí se muestran las relaciones de flujo, así como las relaciones que existirán en cada uno de los espacios que conforman el proyecto. Además de formular objetivos formales para implementarlos en el diseño del proyecto. Así como establecer áreas que compondrán el proyecto.

5. MARCO TÉCNICO Y JURÍDICO.

Introducción.

En este marco se agruparán especificaciones técnicas que serán empleadas en el proyecto como tipo de materiales, acabados, luminarias, cisternas, así como capacidades.

En cuanto a lo jurídico se refiere se encontrarán normas y reglamentos en los cuales servirán de referencia para un diseño adecuado.

Marco jurídico

Sistema normativo SEDESOL

Caracterización de elementos de equipamiento.

Subsistema de comercio esta integrado por establecimientos donde se realiza la distribución de productos al menudeo, para su adquisición por la población usuaria y/o consumidora final, siendo esta etapa la que concluye el proceso de comercialización.

Los elementos que conforman este subsistema son instalaciones comerciales provisionales o definitivas, en las que se llevan a cabo operaciones de compra-venta al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar.

Centro Comercial.

Cuenta con áreas de ventas: servicio departamental (sección de abarrotes básicos, abarrotes no básicos y perecederos) y secciones para ropa y mercancías generales, así como áreas de pago y control, administración y de apoyo (servicios de abastecimiento, conservación y de transportación), estacionamiento, plazas y jardines.

Reglamento para la construcción de obras de infraestructura del municipio de Morelia.

Artículo 23.- Dosificación de tipos de cajones.

I.- Capacidad para estacionamiento.

De acuerdo con el uso al que estará destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento serán regidas por los siguientes índices mínimos:

Tabla No. 4. Dosificación de cajones para estacionamiento

Uso del predio	Cantidad en M ²	Cantidad
Comercio	Hasta 500 m ²	1 por cada 50 m ²
	de 501 a 1000 m ²	1 por cada 40 m ²
	de 1001 en adelante	1 por cada 30 m ²

V.- Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

CAPITULO II. NORMAS DEL HÁBITAT

SECCIÓN PRIMERA.- DIMENSIONES MINIMAS ACEPTABLES

Artículo 24.- Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, deberán observar las dimensiones mínimas enunciadas en la tabla siguiente, además de las señaladas en cualquier otro ordenamiento y lo que determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

Tabla No. 5. Alturas mínimas.

Topología local	Dimensiones área de índice (M²)	Libres lado (Mts.)	Mínimas Obs. Altura (Mts.)
Comercio			
Suma de áreas locales de trabajo:			
Hasta 100 M ²	-	-	2.30
De mas de 120 hasta 1000 M ²	-	-	2.5 (B)
Mayores de 1000 M ²	-	-	3.0

SECCIÓN SEGUNDA.- DEL ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

Artículo 26.- En las edificaciones, locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

III.- Es permitida la iluminación diurna natural mediante domos o tragaluces en los casos específicos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones, pasillos y servicios.

a) En los casos anteriores, la proyección horizontal del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando en base mínima el 4% de la superficie del local, el coeficiente correspondiente a la transmisión del espectro solar del material transparente o traslúcido de esos elementos (domos y tragaluces) no será menor al 85 %.

Artículo 27.- Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:

Tabla No. 6. Niveles de Iluminación

Tipo	Local	Nivel reiluminación en luxes
Comercios	Comercio en general	200
	Naves de mercado	75

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes y para sanitarios en general, de 75.

SECCION TERCERA. DE LOS REQUISITOS MINIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS.

Articulo 31. Normas para la dotación de agua potable.

Esta disposición rige aun para los casos de servidumbre legal que señala el Código Civil.

II.- La dotación del servicio de agua potable para edificios multifamiliares, condominios, fraccionamientos o cualquier desarrollo habitacional, comercial o de servicios se registrá por las normas y especificaciones que para el efecto marque el organismo respectivo, la Ley Estatal de Protección del Ambiente y registrarán como mínimos las demandas señaladas en la siguiente tabla:

Tabla No. 7. Dotación de agua potable.

TIPOLOGIA	SUBGENERO	DOTACIÓN MÍNIMA	OBSERVACIONES
Comercio	Locales comerciales.	6 l/m ² /día	A

Observaciones:

- a) Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 l/m²/día.

Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

III.- Los locales con uso para trabajo y comercio que tengan una superficie de hasta 120 m² y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, con un excusado y un lavabo o vertedero.

IV.- En los demás casos se regirán por las normas mínimas establecidas en la siguiente tabla:

Tabla No. 8. Dotación de muebles sanitarios.

TIPOLOGIA	PARAMETRO	NO. EXCUSADOS.	NO. LAVABOS	NO. REGADERAS
Comercio	Hasta 4 usuarios.	1	2	-
	De 5 a 10	2	2	-
	De 11 a 20	3	2	-
	De 21 a 50	4	3	-
	Cada 50 adicionales o fracción	3	2	-

V.- Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla anterior se distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio de un sexo entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente indicándolo en el proyecto.

VI.- En el caso de locales para sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

Marco Técnico

Cálculo de cajones para estacionamiento.

Área total construida = 3675 m².

Con base en el Art. 23 fracción I de lamento de Reglamento para la Construcción de Obras de Infraestructura de Municipio de Morelia, para el centro comercia corresponde por cada 30 m² un cajón.

$3675 / 30 = 122.5$ total de cajones.

De los cuales solo se cubrirá el 67.5% es decir 83 cajones; esto es si tomamos en cuenta que son 30 locales y si calculamos un número total de 5 personas por local esto nos da un total de 150 personas. Y considerando que aproximadamente un 60% de las mismas arribe al centro comercial en auto entonces **83 cajones** serán suficientes para cubrir esta necesidad.

Las medidas de los cajones serán de 5.00x2.40 m y para personas discapacitadas de 3.80x5.00m como mínimo con un pasillo de 1.20 m de ancho según reglamento.

Cálculo de cisterna pluvial.

Proponer una cisterna para captación de agua pluvial que se empleará en el riego de las áreas verdes y sanitarios.

Precipitación pluvial total de Morelia = 700 – 1000 mm anuales. Sacando un promedio anual tendremos una precipitación total de 850 mm.

Superficie total construida = 3675 m².

Tomando en cuenta una perdida del 20%, tenemos:

$RP \times ST \times 80\% = \text{capacidad en litros.}$

$850 \text{ mm} \times 3675 \text{ m}^2 \times 80\% = \mathbf{2\ 499\ 000 \text{ Its.}}$

$1 \text{ It} = 1000 \text{ m}^3 \therefore$

$2,499,000 \text{ Its} / 1000 = 2499.0 \text{ m}^3$

Volumen total de la cisterna = **2499.0 m³**

Medidas = **20.5 x 20.5 x 5 mts.**

Instalación de gas

Se proponen tanques estacionarios de gas LP con la finalidad de tener un mejor suministro de combustible y mayor seguridad a los usuarios.



Se considerará tener 12 locales con preparación de instalaciones de gas, de lo cual se estima que cada local tenga un consumo de 500 Its. mensualmente entonces tendremos:

$500 \text{ Its} \times 12 \text{ tomas independientes (locales)} = \mathbf{6000 \text{ Its}}$

Instalación sanitaria.



Inodoro marca Kohler modelo Wellcomme 4350-B, color blanco, de 70.2 x 36.8 x 37.5 cm., de taza alargada.



Mingitorio marca Kohler modelo Dexter 5016-ET, color blanco, con sistema de evacuación sinfónica, galón de 3.8 Its o menos por descarga.



Lavabo marca Kohler modelo lavabo bajo cubierta serif 2824, de 47.5 x 33 cm., color blanco.

Luminarias.

Emplear lámparas ahorradores para disminuir el consumo de energía.



Luminaria de marca Philips modelo Rotaris TPS745 de 60 W tiene una distribución directa / indirecta, proyectando el 20% de la luz hacia el techo. Será aplicada en los locales comerciales.

Descripción técnica

Equipo: HF 220 V – 240 V

Materiales: reflector de aluminio anodinado semibrillante, componentes de policarbonato, montaje en marco de acero.

Conexión: conector "push in (clema de conexión rápida).



Luminaria marca Philips modelo FBH020 downlight de 2 x 18 W. Será aplicada en locales en la parte de exhibidores.

Descripción técnica

Equipo: 230 V – 240V

Posición de la lámpara: horizontal.

Conexión: convencional I, con balastras en

cajas separadas.



Luminaria para exterior marca philips modelo Arken HPS930 de 70W. Utilizada en plazas. De una altura de 4.50 m.



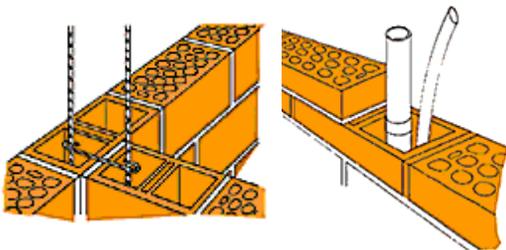
Luminaria para exteriores marca philips modelo Metronomis malmö CDS550 de 70 / 150 W. Utilizado el área de estacionamiento. Altura de 4.50 m.

Acabados

Se utilizará muro de tabique de barro industrializado de la marca Novaceramic modelo multex y vintex de las medidas 12x10x23 cm. Con la finalidad de ahorrar mortero, piezas de tabique. Acabado en aplanado y pintura.



Este tipo de tabique nos permitirá poder ahogar las instalaciones por en medio de ellos, así como también ahorraremos en cimbra para castillos ya que por los mismos huecos que posee el ladrillo vintex se colocan las varillas que harán la función de castillos.





Muestra de pintura aplicada en el exterior marca comex línea gamuza modelo SU02D-Café avellana.



Muestra de pintura aplicada en el interior marca comex línea gamuza modelo SU01B Café Piñón.



Azulejo de porcelana rústica marca Porcelux modelo PX-PR-0643 de 33.5 x 33.5 cm. Aplicado en muros se sanitarios.

Losa plana a base de losa acero de 3mm de la marca galdevadec y concreto. Terminado con falso plafón y pintura color blanco. Con la finalidad de facilitar el mantenimiento de las instalaciones.

Pisos se utilizarán diferentes tipos de pisos para diferenciar cada una de las áreas.



Recubrimiento para concreto de la marca Kemiko color Arena / Malay tan y negro / black. Aplicado en interiores



Adoquín de hormigón marca belartza de medidas 26x16x6 Modelo mediterráneo y natural. Aplicado en plazas.



Adoquín marca Cemex, proporcionará al estacionamiento un toque de vida, además de romper con esa plancha de asfalto sobrio que podemos ver en la mayoría de los estacionamientos de los diferentes centros comerciales. Es fácil recuperar sus piezas cuando hay necesidad de cruces de tuberías, fácil de instalar y vida útil larga.

Se propone este tipo de adoquín con la finalidad de romper con la sobriedad del estacionamiento al poner una plancha de asfalto o de concreto sólido, además de que permitirá el crecimiento de pasto también lograra formar un microclima para el usuario atenuando las temperaturas altas e impidiendo la formación de charcos de agua en días lluviosos.



Porcelana rústica marca Porcelux modelo PX-PR-9505 de 50 x 50 cm. Aplicado en baños.

Herrería

Reja a base de herrería que servirá para delimitar el acceso al edificio.



Jardinería

Se utilizarán diferentes tipos de árboles y vegetación en general para poder generar microclimas, así como lograr un diseño paisajístico que logre hacer sentir al usuario una sensación agradable tanto a la vista como para los demás sentidos.



Colorín. Nombre científico *erythina caralloide*, altura de 10.0 mts y fronda de 8.0 mts., se desarrolla en el altiplano, bajío, calcárea y trópico; en climas caliente seco, caliente húmedo, templado seco y templado húmedo; se utiliza para delimitar, alimentación, climatización y ornamentación, requiere de sol; puede presentar problemas como plagas y raíces profundas. La separación mínima entre tronco y tronco será de 5.0 mts.



Jacaranda. Su nombre científico es *jacaranda mimosaefolia*, tiene una altura de 15.0 m, ancho de fronda 8.0 m. se trata de un árbol de tipo caducifolio, florea durante primavera y verano, su fruto se desarrolla durante el invierno. Se desarrolla en regiones como el altiplano, bajío, calcárea y trópico. Su clima propicio es: el caliente seco, caliente húmedo, templado seco y templado húmedo. Tiene diferentes usos como: delimitación, climatización, ornamentación, protección. Requiere de mucho sol, y la separación mínima que debe de haber entre tronco y tronco es de 90 cm. Los problemas que puede presentar son las raíces superficiales y riego abundante.



Naranja. Su nombre científico *citrus aurantiacum*. Se desarrolla en climas caliente seco, caliente húmedo, templado seco y templado húmedo. Tiene una altura y fronda máxima de 5.0 m, requiere de una separación mínima entre árbol y árbol de 6.0 m. sirve para estructuración, delimitación, alimentación, oxigenación, ornamentación, protección, aromatización, medicación y artesanías. Requiere de sol, abono, podas frecuentes, plagas y riego abundante. Tiene espinas y es difícil de transplantar. Se empleará en el área de estacionamiento y jardinerías.



Bugambilea. Nombre científico bugamvillea grabra. Se desarrolla en climas caliente seco, caliente húmedo, templado seco y templado húmedo. Tiene una altura máxima de 10.0 m y una fronda variada. Requiere una separación mínima entre tronco y tronco de 0.80 m. sirve de división, delimitación, climatización, ornamentación, medicación y colorido. Requiere de sol, podas frecuentes, riego abundante. Tiene espinas y es difícil de transplantar. Se utilizara en jardineras de plazas acompañada de belen.



Como se puede apreciar los árboles y plantas que aquí se muestran son de colores variados para poder lograr un ambiente de viveza, darle alegría y armonía al conjunto edificado y lograr un ambiente calido para el usuario.

NOTA: No todas las fotografías se pueden tomar como reales, ya que alguna especie puede variar.

Mobiliario Urbano

Se propone un mobiliario que vaya de acuerdo con el tipo de acabados y arquitectura propuesta.



Cesto modelo Capri.

- Material: acero (lamina negra)
- Calibre de lamina: 18mm
- Altura: 1.15 m
- Ancho: 51 cm.
- Cilindro: 58.5 cm. alto x 36cm diámetro
- Capacidad: 61 lts.
- Acabado: pintura en polvo electroestática

Basurero metálico de robusta consistencia, a base de lámina perforada que evita la acumulación de agua y desalienta el graffiti, con tapa abatible que protege la basura del agua y facilita su vaciado, alta resistencia a factores ambientales, colocación sobre el firme con 4 remaches o bien con extensión para sumergir en el firme.



Banca de acero modelo Venecia

- Material: acero (lamina negra)
 - Calibre de lamina: 14mm
 - Capacidad: 400 kg/5 adultos.
 - Altura respaldo: 50 cm
 - Ancho asiento: 40 cm
- Acabado: pintura en polvo electroestática
 - Colores: amplia variedad.

Banca con lámina perforada en ondas que evita acumulación de agua y altas temperaturas manteniéndose a temperatura agradable al usuario, alta resistencia a los factores ambientales, diseño moderno y agradable, la banca puede solicitarse para ahogar en cemento y se envía con 20 cms mas de tubular.

Conclusión

Aquí están reunidas todas las especificaciones, materiales, acabados, tipos de vegetación y sistemas constructivos que se emplearán en el diseño del proyecto arquitectónico, así como la gama de colores propuestos para las diferentes áreas que compondrán el proyecto.

6. MARCO ECONÓMICO

Introducción.

En esta parte del análisis se considerarán posibles cantidades de inversión y costo de terreno; que servirán como base para la estimación del posible monto total de la obra necesarios para la realización del proyecto.

6.1 Cálculo de costo del terreno.

Se eligió un terreno ubicado en la colonia la Quemada al nor-este de la ciudad, cerca de la salida a Guadalajara. Se trata de una zona de nivel tipo medio, en sus alrededores no podemos encontrar ninguna construcción que posea un carácter simbólico para la ciudad, esto hace que la plusvalía de los predios sea más baja considerada con otros localizados en diferentes zonas de la ciudad.

Si calculamos que el m² en esta zona se cotiza en \$ **1'100** aproximadamente según catastro; el predio es de 125 x 134 mts. En base a esto tenemos que:

$125 \times 134 = 16\,750 \text{ m}^2$ superficie total

Por lo tanto:

$\$ 1'100 \times 16\,750 \text{ m}^2 = \$ 18'425\,000$

El monto total de la compra del terreno será de: **\$ 18' 425 000**

6.2 Cálculos de inversión

Se presentarán precios por m² autorizados por el Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos.

Tabla No. 9. Costos de Construcción por M²

Tipo de edificación	Unidad	\$/m ²	\$/m ²
		Abril	Julio
Urbanización			
Calles y banquetas	M ²	303.36	303.36
Jardines	M ²	139.52	139.52

Fuente: Instituto Mexicano de Ingeniería de costos

Nota: Los costos por m² incluyen los siguientes parámetros:

Indirectos y utilidad de contratistas: 28.00 %

Impuesto al valor agregado: No incluye

6.3 Conclusión

Los datos anteriores servirán para poder darnos una idea del monto de inversión de la obra. No son datos exactos ya que variarían de acuerdo al presupuesto final de la obra.

7. CONCLUSIÓN ETAPA ANALÍTICA.

Introducción.

Con base en todo lo anterior en este punto se concentrará toda la información recabada en el programa arquitectónico que será el inicio de la etapa propositiva.

Programa Arquitectónico

- Administración (3)
- Cuarto de instalaciones (3)
- Restaurantes (12)
- Locales de comercio varios (12)
- Módulos de wc (3)
- Áreas ajardinadas
- Área de estacionamiento
- Plazas

7.3 TABLA 10. REQUERIMIENTOS

HOJA No.
1 DE 1
28.09.07

TIPO: CENTRO COMERCIAL
PROPIETARIO:
ZONA: PUBLICA Y SERVICIOS

SUPERFICIE TERRENO: 1,980.00 135 X 125 mts.
ORIENTACIÓN: FRENTE DEL LOTE AL NORTE
TOPOGRAFÍA:

TIPO: NATURAL (ACTUALMENTE)
ENTORNO: MEXICANO CONTEMPORÁNEO (A FUTURO)
COS: 750 M²
CUS: 1,050 M²

CODIGO O CANT.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES										REQUERIMIENTOS AMBIENTALES										REQUERIMIENTOS TÉCNICOS													
	Local o área abierta		Ligas		Mobiliario y equipo			Capacidad			Privacidad		Origina		Orientación preferente ventanas	Ventilación		Iluminación			Instalaciones eléctricas, especiales e intercomunicación			Sistemas convencionales			Características de materiales y acabados finales							
	Directa	Indirecta			No. de personas	Superficie	Altura	Visual	Auditiva	Ruidos	Humos gases	Olores	por vientos y asoleamiento	Natural	Natural cruzada	Natural	Artificial	Telefono e intercomunicación	Otras	Fuerza	Agua	Drenaje				Pisos	Muros	Plafones						
	ENTRADA PRINCIPAL																																	
1	ZONA PÚBLICA																																	
1.1	PLAZA CENTRAL DE EDIFICIOS	BANOS	LOCALES	BANCAS, FUENTE, MACETEROS	VARIABLE	1325																							ADOQUIN					
1.2	BAÑOS	VESTIBULO	LOCALES	WC / LOSA OVALIN		5	147	4																						CERAMICA	BLOCK	PINTURA		
1.3	ADMINISTRACIÓN	VESTIBULO	LOCALES	2 ESCRITORIOS, LIBREROS, ANAQUELES, 2 SILLAS, 3 SILLONES, COMPUTADORA	2	3	147	4																						CONCRETO	BLOCK	PINTURA		
1.4	LOCALES COMERCIALES	VESTIBULO	LOCALES	ANAQUELES, BARRA DE CAJA, APARADORES, ANAQUELES	16	48	441	4					VISTA PANORAMICA																	CONCRETO	BLOCK	PINTURA		
1.5	LOCALES COMERCIALES CON PREPARACION DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE GAS	VESTIBULO	LOCALES	MESAS, SILLAS, ESTUFA, REFRIGERADOR, TARIA, ALACENA	50	100	1176	4					VISTA PANORAMICA																	CONCRETO	BLOCK	PINTURA		
1.6	PLAZA CENTRAL GENERAL	EDIFICIOS	ESTACIONAMIENTO	MESAS, ALUMBRADO, ARBOLES	VARIABLE	1965							VISTA PANORAMICA																		ADOQUIN			
1.7	CANCHAS /TIANGUIS	JARDIN	EDIFICIOS	ESTACIONAMIENTO	VARIABLE	1400																									ADOQUIN			
	SUBTOTAL M ²					6501																												
2	AREAS ABIERTAS																																	
2.1	JARDIN	ACCESO DE LA CALLE			VARIABLE	1799,8																										PASTO		
	SUBTOTAL M ²					1800																												
3	ESTACIONAMIENTO																																	
	ESTACIONAMIENTO	ACCESO	VESTIBULO			93	6025,3																									ADOQUIN		
	SUBTOTAL M ²					6025																												
	TOTAL DE SUPERFICIE CONSTRUIDA M ²					6501,0																												
	TOTAL DE ÁREAS ABIERTAS M ²					7825,08																												
	GRAN TOTAL					14326,1																												
Notas:	SIMBOLOGÍA TIPO DE LUMINARIAS: HAL. =HALOGENO, AH. =AHORRO ENERGETICO																																	

7.3 Conclusión.

Con este marco se concluye la etapa analítica del proyecto, toda la información recabada anteriormente servirá de base para desarrollar un proyecto arquitectónico adecuado, así como realizará un papel de sustento teórico del mismo ya que lo dicho con anterioridad se verá reflejado en el proyecto.



ETAPA PROPOSITIVA

JULIO, 2008

II. TAPA PROPOSITIVA

1. Preliminares

1.1 Objetivos de Diseño

1.1.1 Objetivos Generales.

- Dar una nueva imagen urbana a la zona que se vera influenciada por el proyecto.
- Lograr una adecuada reinterpretación de algunos elementos arquitectónicos utilizados tradicionalmente en la ciudad.
- Crear nuevas oportunidades económicas en la ciudad.
- Generar un nuevo punto de reunión y de compras para los habitantes de la zona a situar el proyecto.
- Crear nuevas inversiones económicas.
- Crear un concentrado de varios servicios de pago.

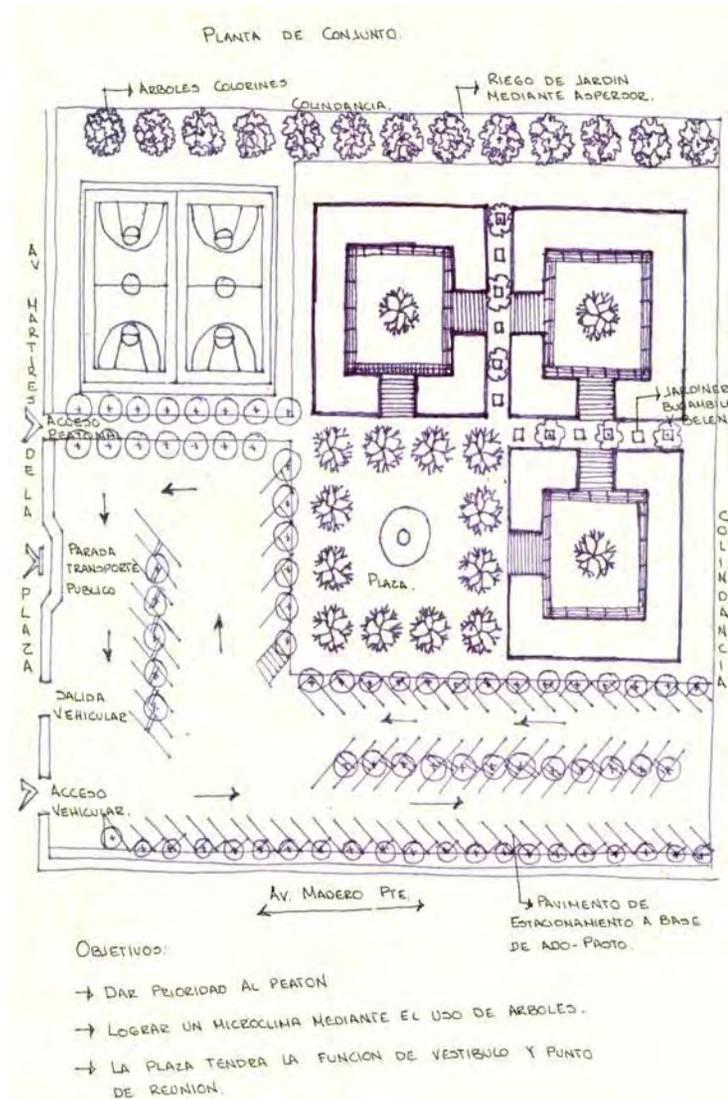
1.1.2 Objetivos Específicos

- Crear un microclima de confort para el usuario mediante el empleo de diferentes tipos de vegetación.
- Diseñar espacios con suficiente luz natural.
- Disminuir el consumo de energía eléctrica utilizando materiales de bajo consumo eléctrico.
- Lograr un buen diseño tanto funcional como formal.
- Crear un nuevo modelo de expresión formal para centros comerciales de barrio.

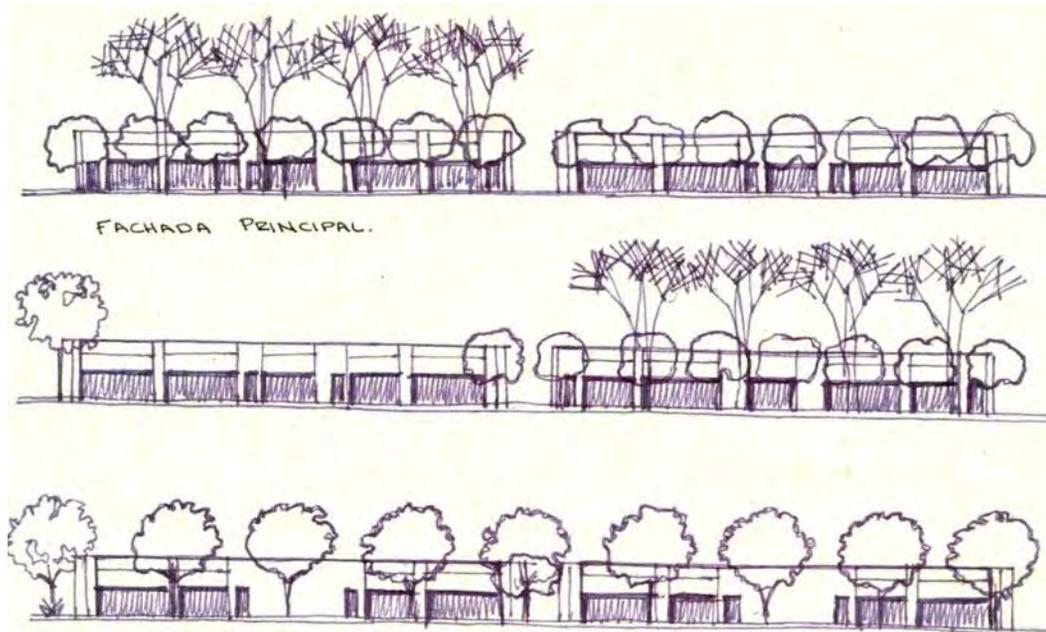
- Crear un prototipo de centros comerciales de barrio.
- Romper con la sobriedad y pesadez generada por la plancha de concreto o asfalto sobre el estacionamiento, mediante el uso de adoquín.
- Ahorrar en el consumo de agua potable mediante el reciclamiento de agua pluvial.
- Lograr un buen diseño paisajístico mediante el uso de diferentes tipos de árboles y plantas florales.

1.2. Conceptualización

1.2.1 Croquis



FACHADAS



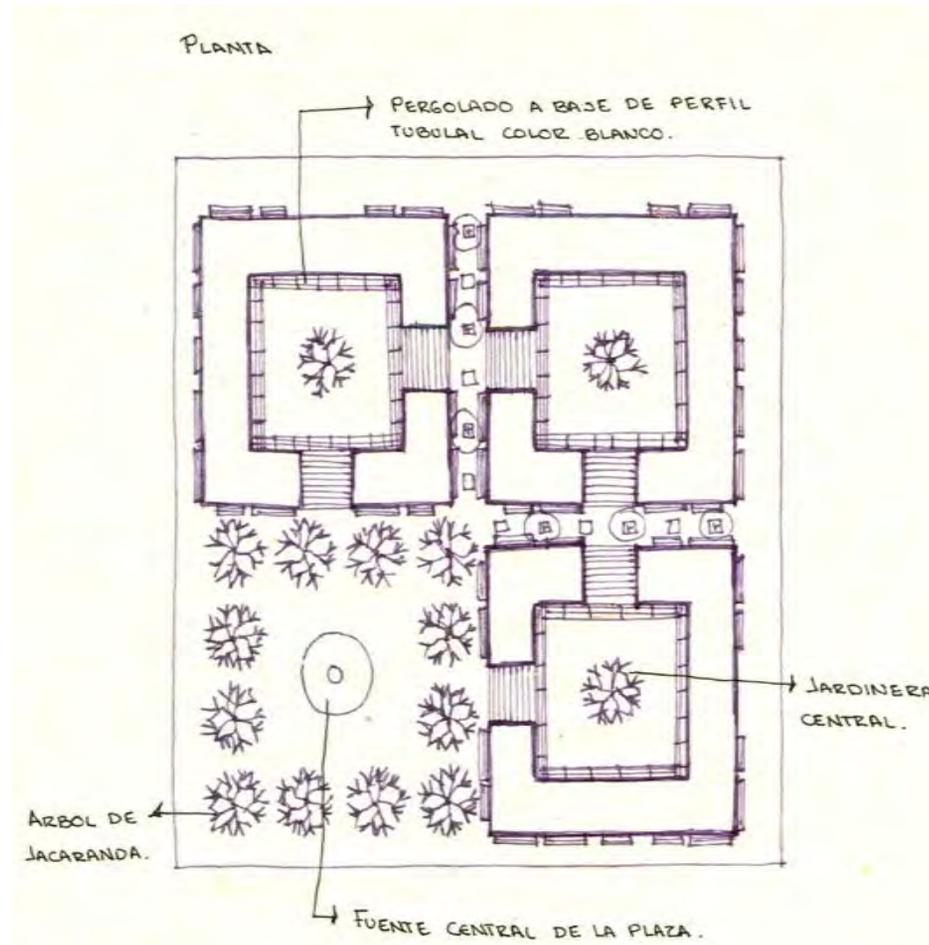
ESPECIFICACIONES

- PERGOLADO A BASE DE PERFIL TUBULAR COLOR BLANCO.
- VENTANA DE ALUMINIO COLOR BLANCO.
- EL PERGOLADO SERVIRA COMO MARCO COLOR BLANCO.

OBJETIVOS:

- LOGRAR UNA SIMPLICIDAD EN LAS FACHADAS.
- PREDOMINIO DEL MACIZO POR SOBRE EL VANO
- REINTERPRETACION CONTEMPORANEA DE ELEMENTOS ARQUITECTONICOS.
- DISEÑO A BASE DE MODULACION Y REPETICION DE ELEMENTOS.

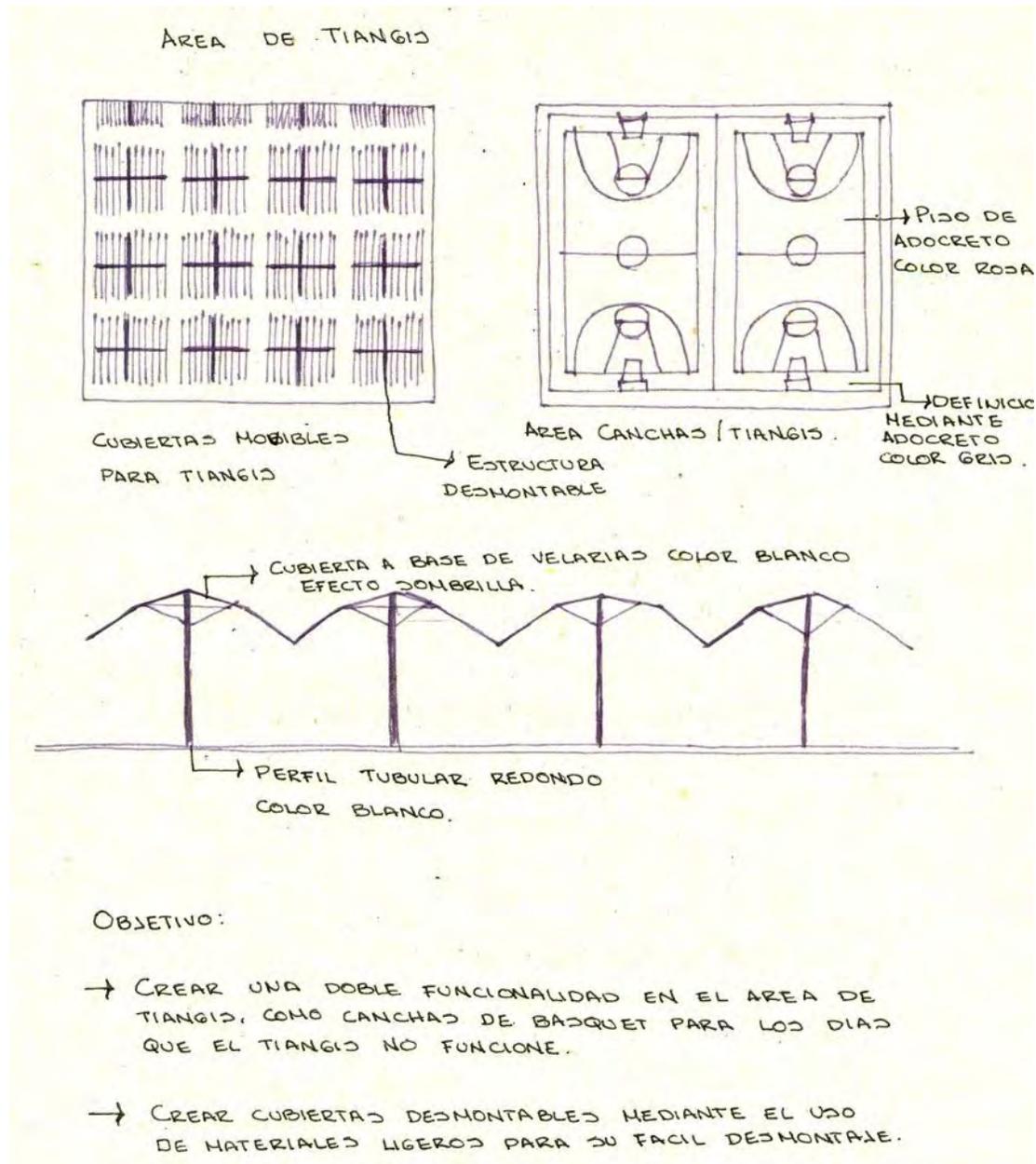
PLANTA DE LOS EDIFICIOS



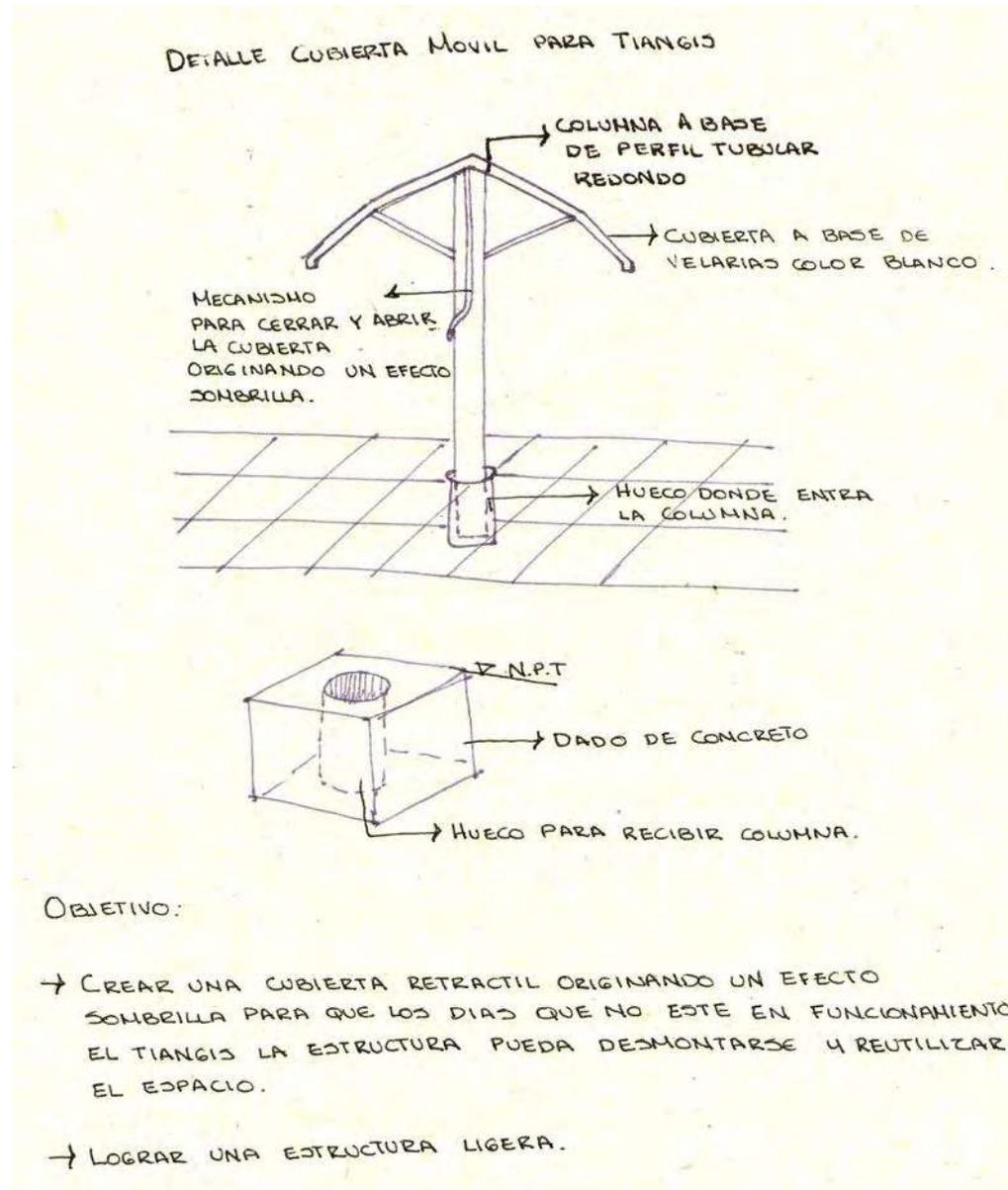
OBJETIVOS:

- CREAR UNA PLAZA QUE FUNCIONE COMO VESTIBULO DE ACCESO.
- ORDENAMIENTO MEDIANTE MODULOS Y FIGURAS GEOMETRICAS SIMPLES COMO EL USO DEL CUADRADO.

PROPUESTA DE AREA DE TIANGUIS



DETALLE DE CUBIERTA PROPUESTA PARA AREA DE TIANGIS





FACHADA LATERAL VISTA DESDE LA AV. MADERO PTE.



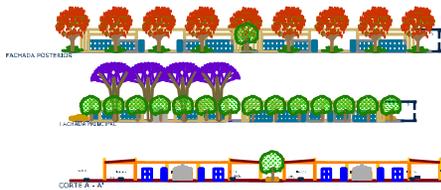
VISTA AEREA



VISTA DE ACCESO A L INMUEBLE



VISTA DE PATIO CENTRAL DEL EDIFICIO



OBJETIVOS:

- LOGRAR UNA REINTERPRETACION ADECUADA DE LAS FORMAS ARQUITECTONICAS TRADICIONALES DEL SITIO.
- CREAR UN MICROCLIMA DE CONFOR PARA EL USUARIO MEDIANTE EL USO DE DIFERENTES TIPOS DE VEGETACION.
- LLEGAR A UN BUEN DISEÑO TANTO FUNCIONAL COMO FORMAL
- APROVECHAR AL MAXIMO EL TERRENO
- CREAR UN DISEÑO INTEGRAL ENTRE LAS PARTES
- CREAR UN PROTOTIPO QUE SIRVA DE EJEMPLO PARA LA FUTURA CONSTRUCCION DE CENTROS COMERCIALES DE ESTE TIPO.
- LOGRAR ARMONIA PARA LOS SENTIDOS MEDIANTE LA UTILIZACION DE DIFERENTES TIPOS DE VEGETACION
- USO DE ADOQUIN PARA ROMPER CON LA PLANCHA TRADICIONAL DE CONCRETO EN ESTACIONAMIENTOS
- DAR UNA NUEVA IMAGEN URBANA A LA ZONA
- CREAR UN AREA DE CONCENTRACION PARA TIANGUIS, PERO ADEMÁS QUE SIRVA DE ESPARCIMIENTO PARA EL USUARIO LOS DIAS QUE NO ESTE ESTABLECIDO EL TIANGUIS.



PERSPECTIVA DEL CENTRO COMERCIAL DE BARRIO



VISTA AEREA DE UNO DE LOS EDIFICIOS



VISTA AEREA DE CONJUNTO DESDE EL ESTACIONAMIENTO



VISTA AEREA DE CONJUNTO



VISTA DE PLAZA DE ACCESO



PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

TÍTULO DE:
LAMINA DE PRESENTACION

N.º DE PLANO:
01/26

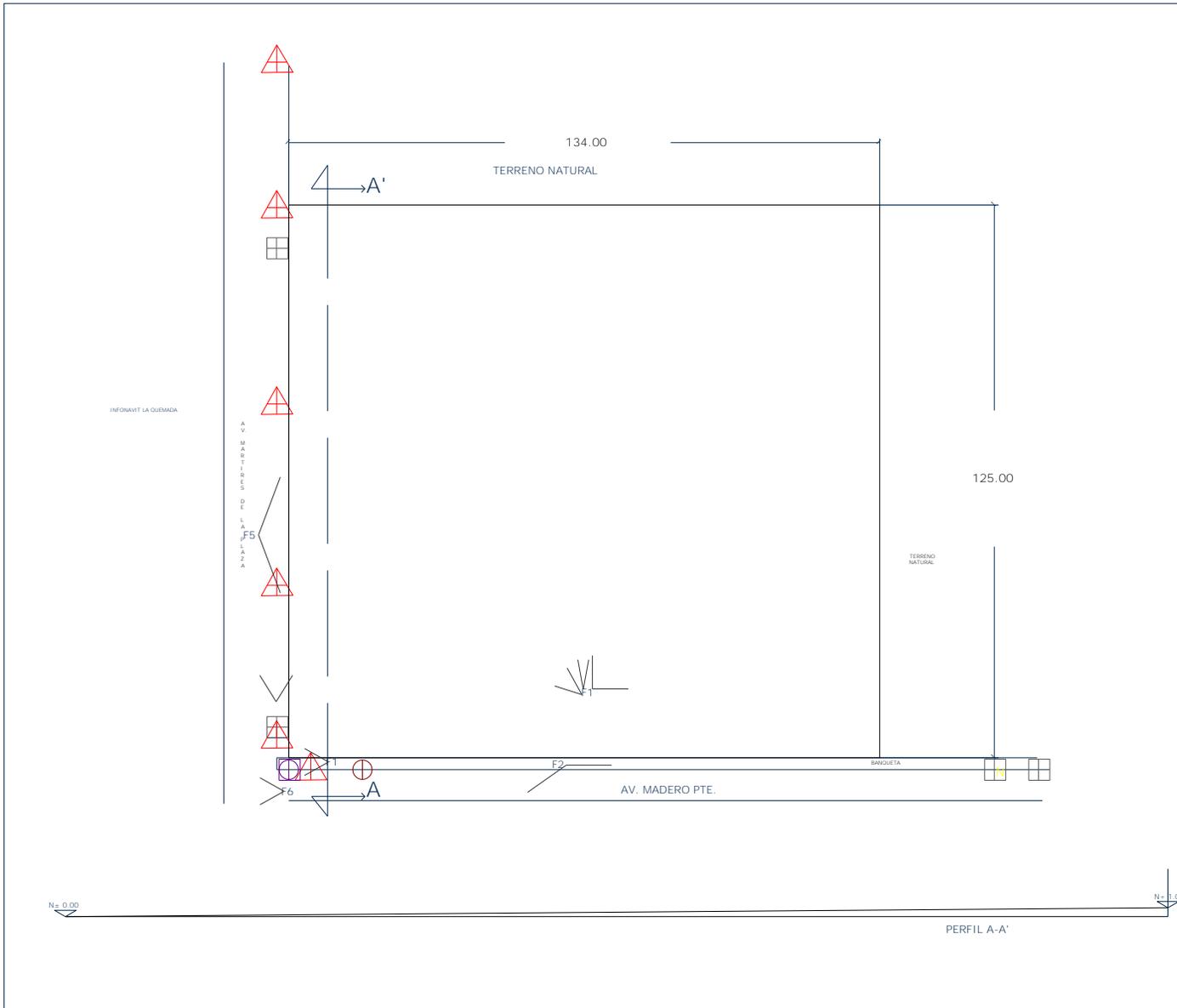
UNIDAD DE:
METROS

ESCALA:
S/E
ESC. GRAFICA:

CLAVE:
LP 1-1

FECHA:
JULIO, 2008





CROQUIS DE LOCALIZACION



FOTOS DEL TERRENO:



- POSTE TELEFONO
- POSTE LUZ
- DRENAJE
- REGISTRO AGUAS NEGRAS
- REGISTRO ELECTRICO

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:
TOPOGRAFICO Y FOTOGRAFICO

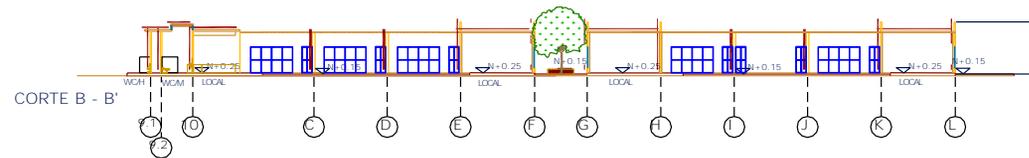
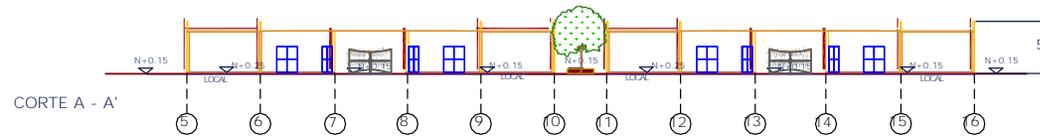
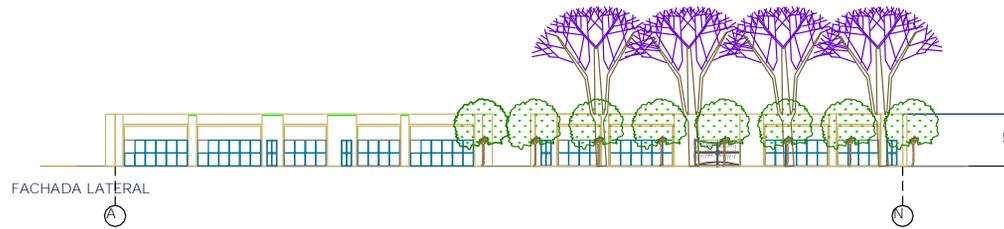
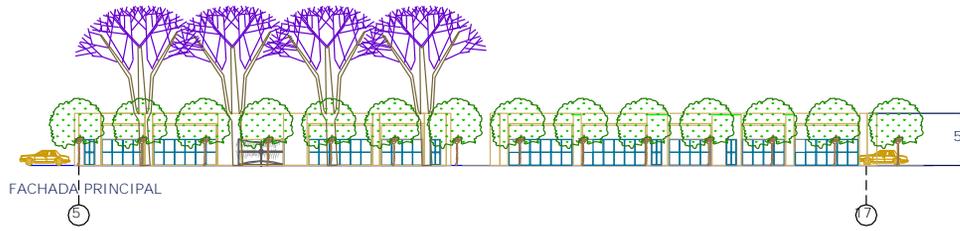
NO. DE PLANO:
02/26

COTAS:
METROS

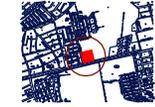
FECHA:
JULIO, 2008

ESC: S/E
ESC. GRAFICA:

CLAVE:
T 1-1



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

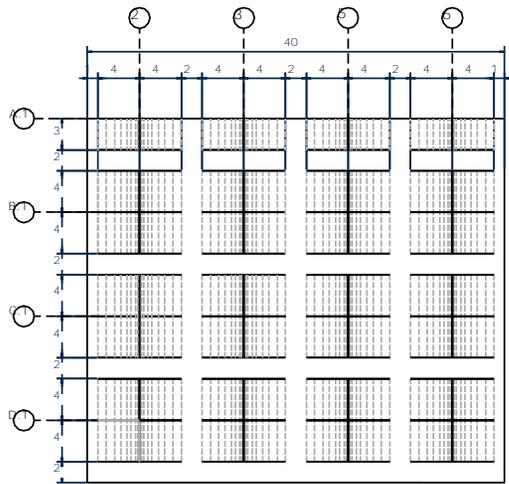
PLANO:
ARQUITECTONICO. CORTES Y FACHADAS

NO. DE PLANO:
04/26

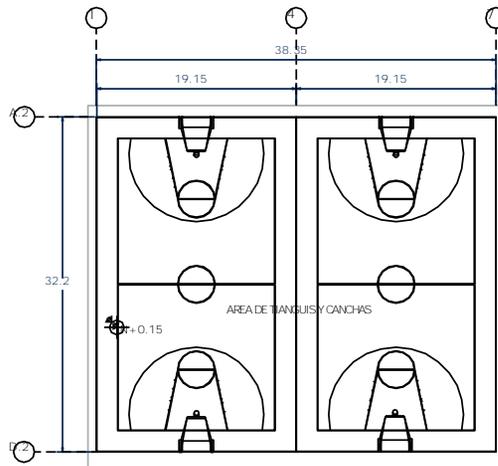
COTAS:
METROS
FECHA:
JULIO 2008

ESC.: S/E
ESC. GRAFICA:

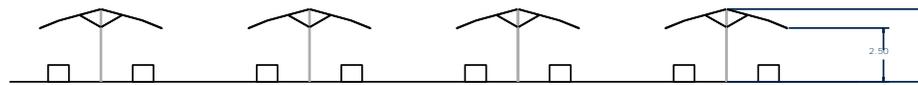
CLAVE:
A 2 - 3



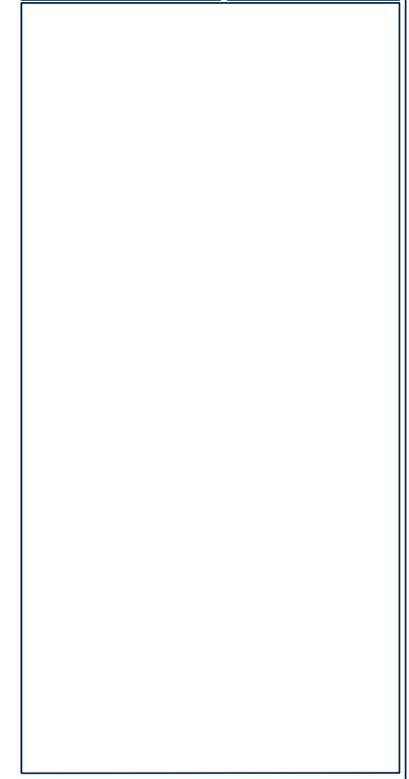
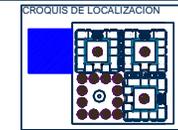
PLANTA AREA DE TIANGUIS/ CANCHAS



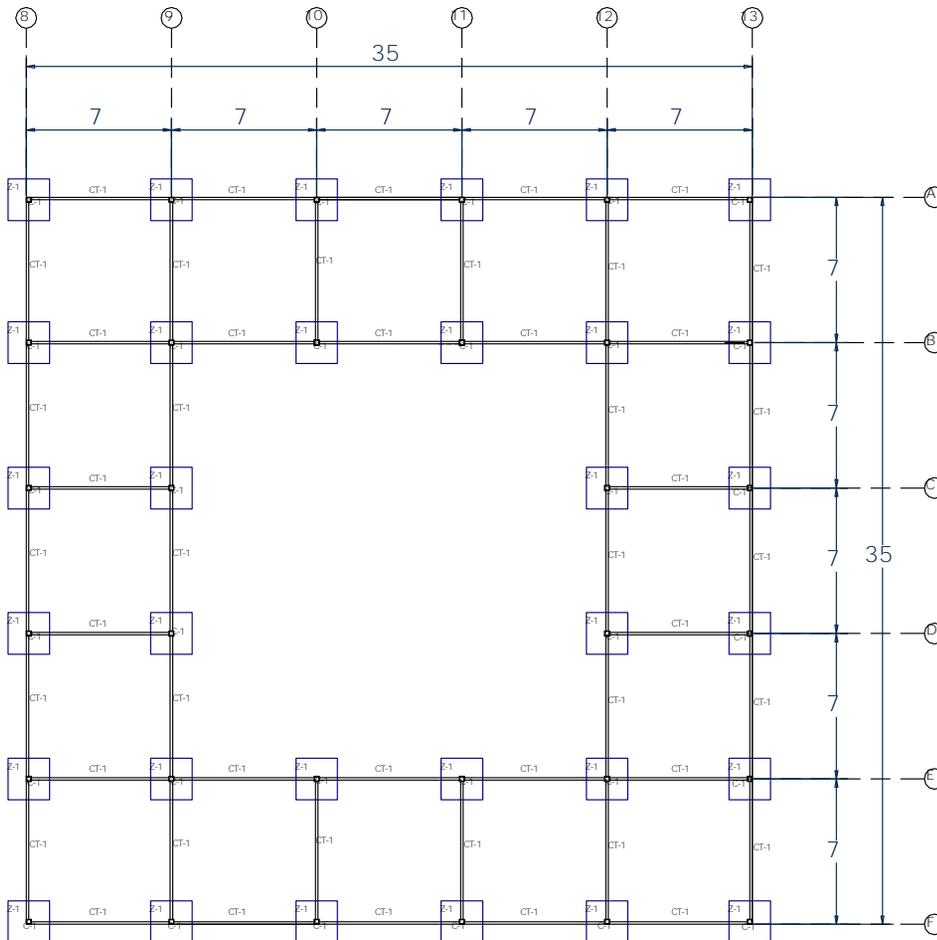
PLANTA AREA DE CANCHAS/ TIANGUIS



FACHADA AREA DE TIANGUIS



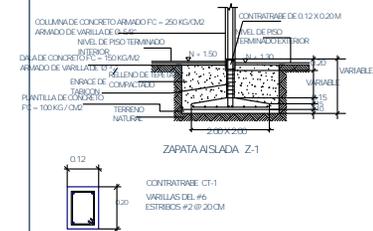
PROYECTO: CENTRO COMERCIAL DE BARRIO	
UBICACION: AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)	
ALUMNO: YADIRA CINDY AVILA NARANJO	
PLANO: ARQUITECTONICO AREA DE TIANGUIS/CANCHAS	NO. DE PLANO: 05/26
COTAS: METROS	ESC.: S/E ESC. GRAFICA:
ECHA: JULIO, 2008	CLAVE: A 3-3



CROQUIS DE LOCALIZACION



DETALLES CONSTRUCTIVO:



NOTA:

- LA LONGITUD DE TRASLAPE Y EL DOBLADO DE LAS VARILLAS SE HARA DE ACUERDO CON LA TABLA DE DETALLES DE DOBLES Y TRASLAPES

ESPECIFICACIONES:

- SE USARA CONCRETO CON RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ TRABES, CASTILLOS, CADENAS DE CERRAMIENTO Y DESPLANTE, Y CIMENTACION.
- EL CONCRETO SE FABRICARA CON UN REVENIMIENTO DE $10 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$.
- EL TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO GRUESO DE LA MEZCLA DE CONCRETO SERA DE $3/4"$.
- PARA EL REFUERZO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO SE UTILIZARA ACERO CON $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ Y ACERO CON $f_y=6000 \text{ kg/cm}^2$ PARA ARMADURAS PREFABRICADAS.
- LA PLANILLA DE CONCRETO PARA LA CIMENTACION TENDRA UN $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$.

CIMENTACION

- SE USARA TABICÓN PARA CONSTRUIR LOS MUROS DE ENRASE DE LA CIMENTACION.
- SE USARAN RECUBRIMIENTOS DE 5 cm COMO MÍNIMO PARA EL REFUERZO PRINCIPAL DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO EN LA CIMENTACION.

PROYECTO:

CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:

AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)

ALUMNO:

YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:

ESTRUCTURA, PEANTA TIPO, CIMENTACION

NO. DE PLANO:

06/26

COTAS:
METROS

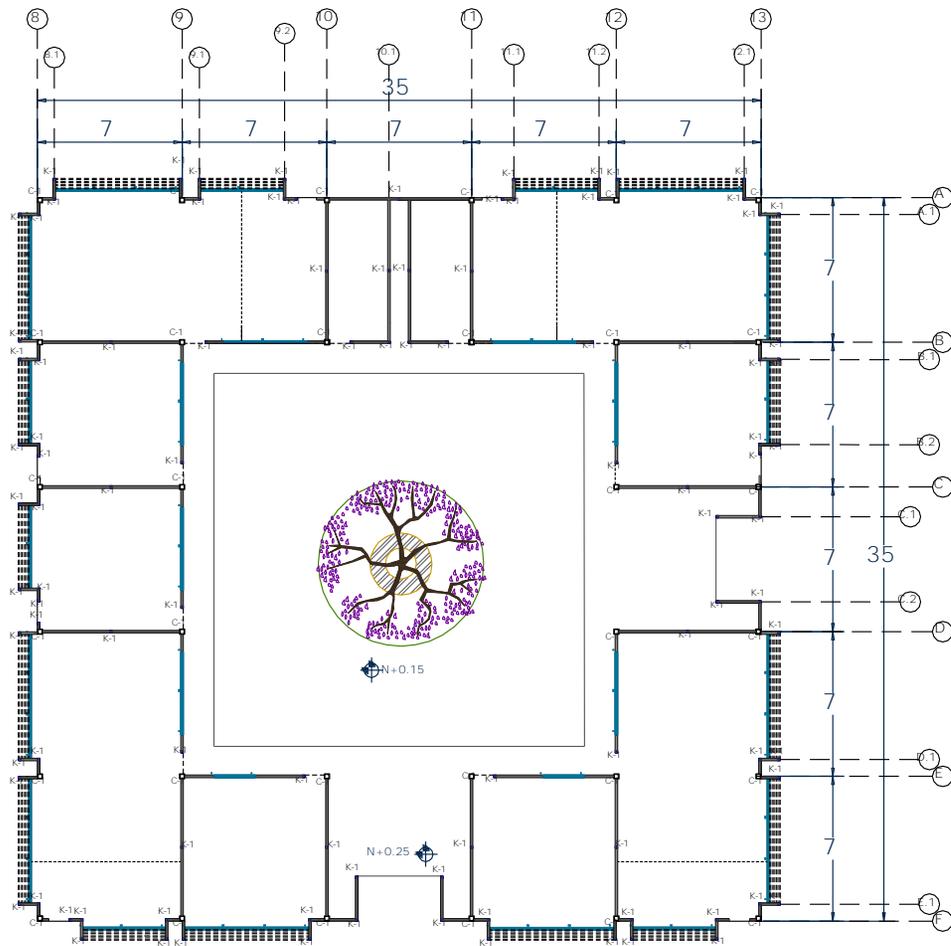
ESC: S/E
ESC. GRAFICA:

CLAVE:

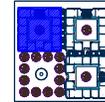
ES 1-4

FECHA:
JULIO, 2008

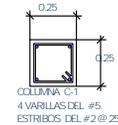




CROQUIS DE LOCALIZACION



DETALLES CONSTRUCTIVOS:



ESPECIFICACIONES:

FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C=200 KG/CM2,
ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 10/10.

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO F'C=250 KG/CM2
ARMADO CON VARILLA DEL # 5 FY=4200 KG/CM2,
ESTRIBOS DEL #2 @ 20 CM.

CASTILLO DE CONCRETO ARMADO F'C=150 KG/CM2
ARMADO CON VARILLAS DEL #3 FY=4200 KG/CM2,
ESTRIBOS DEL #2 @ 25 CM.

PROYECTO:

CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:

AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)

ALUMNO:

YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:

ESTRUCTURAL, PLANTA TIPO CASTILLOS Y COLUMNAS

NO. DE PLANO:

07/26

COTAS:

METROS

ESC:

S/E

FECHA:

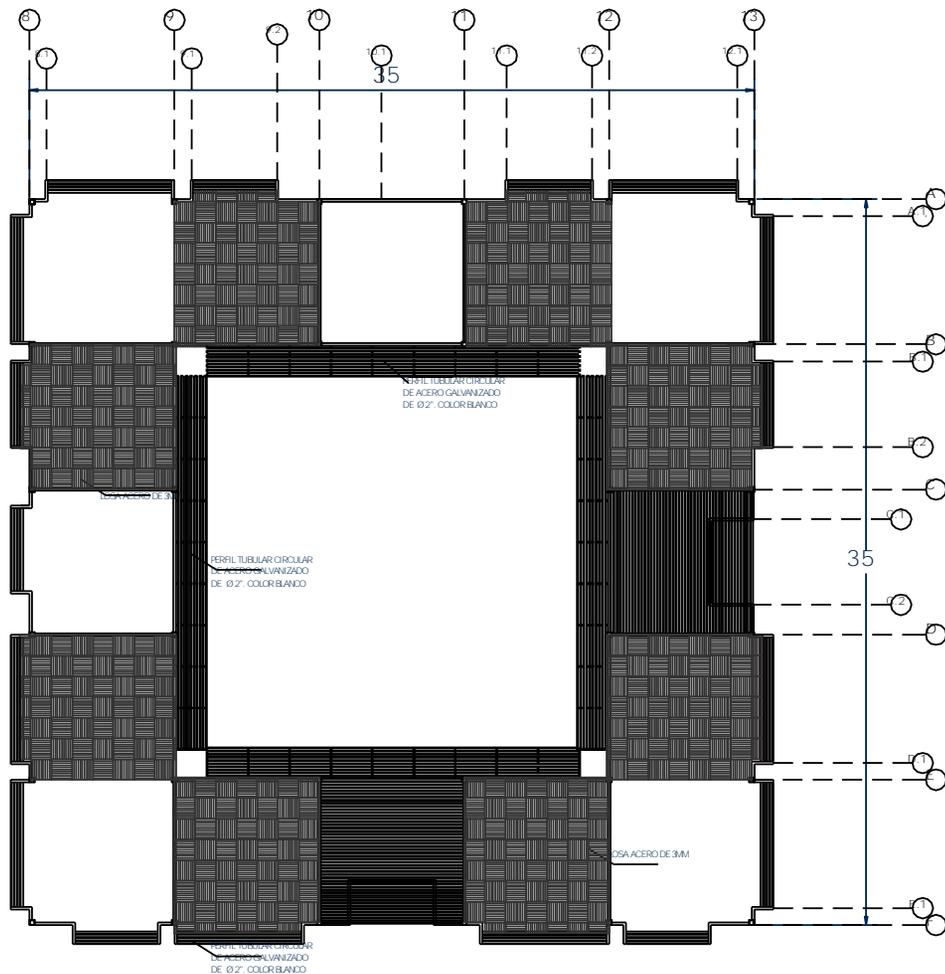
JULIO, 2008

ESC. GRAFICA:

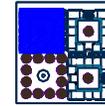


CLAVE:

ES2-4

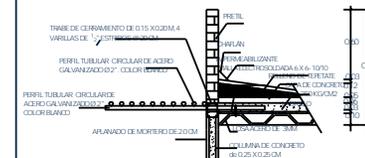


CROQUIS DE LOCALIZACION



NORTE

ESPECIFICACIONES:



NOTA: LA LOSA ESTA CONFORMADA DE UN SERIE DE REPLICACIONES DE MODULOS COMO SEMLESTRAN EN EL PLANO

ESPECIFICACIONES:

- LOSA A BASE DE LOSACERO 3MM.
- CONCRETO PREMEZCLADO FC= 200 KG/CM2 CON UN REVENIMIENTO DE 10cm ± 2 cm.
- EL TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO GRUESO DE LA MEZCLA DE CONCRETO SERA DE 3/4\".
- PARA EL REFUERZO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO SE UTILIZARA ACERO CON fy=4200 kg/cm² Y ACERO CON fy=6000 kg/cm² PARA ARMADURAS PREFABRICADAS.
- SE LE DARA PENDIENTE A LA LOSA MEDIANTE RELLENO DE TEPETATE Y ENLADRILLADO.
- PRETIL A BASE DE TABIQUE ROJO.
- VOLADO A BASE DE PERFIL TUBULAR DE ACERO GALVANIZADO DE Ø2\"/>

PROYECTO:

CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:

AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)

ALUMNO:

YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:

ESTRUCTURA, PLANTA TIPO. LOSA

NO. DE PLANO:

08/26

COYAS: METROS

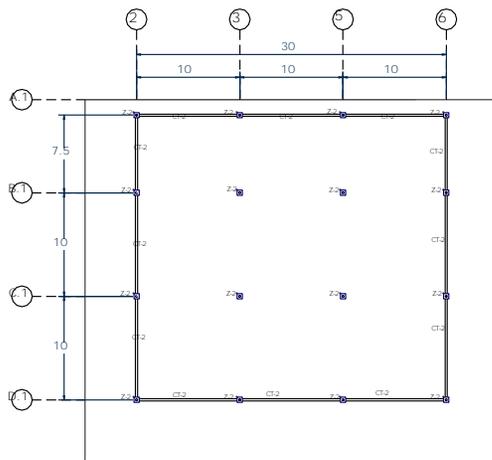
ESC. S/E

CLAVE:

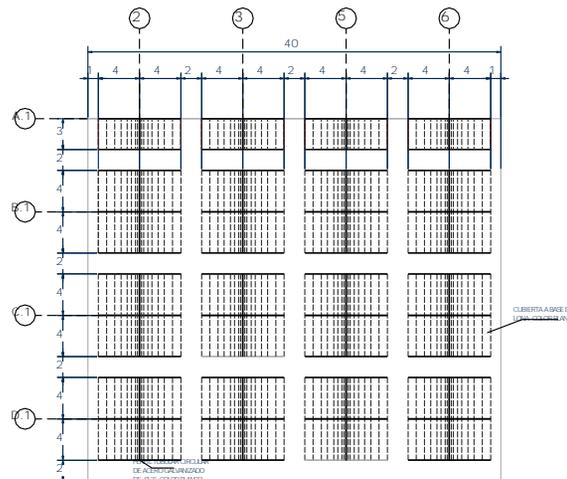
ES 3-4

FECHA: JULIO, 2008

ESC. GRAFICA: 1/50

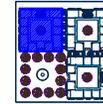


PLANTA AREA DE TIANGUIS/ CANCHAS



PLANTA AREA DE TIANGUIS/ CANCHAS

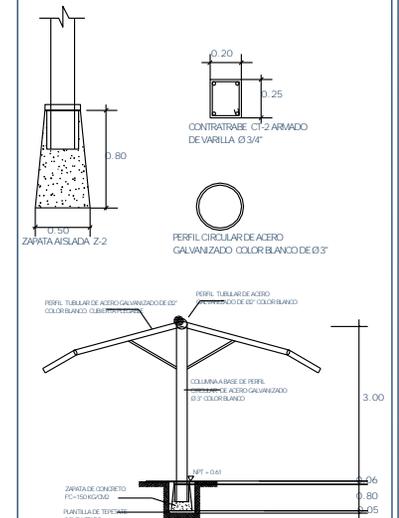
CROQUIS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES:

FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C=200 KG/CM2,
 ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 10/10,
 ESPESOR DE 10 CM.
 ESTRUCTURA DESMONTABLE A BASE DE PERFIL
 TUBULAR HUECO, CUBIERTA DE LONA COLOR BLANCO

DETALLES CONSTRUCTIVOS:



PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
 AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
 ALUMNO:
 YADIRA CINDY AVILA NARANJO

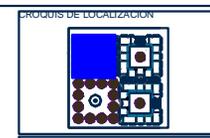
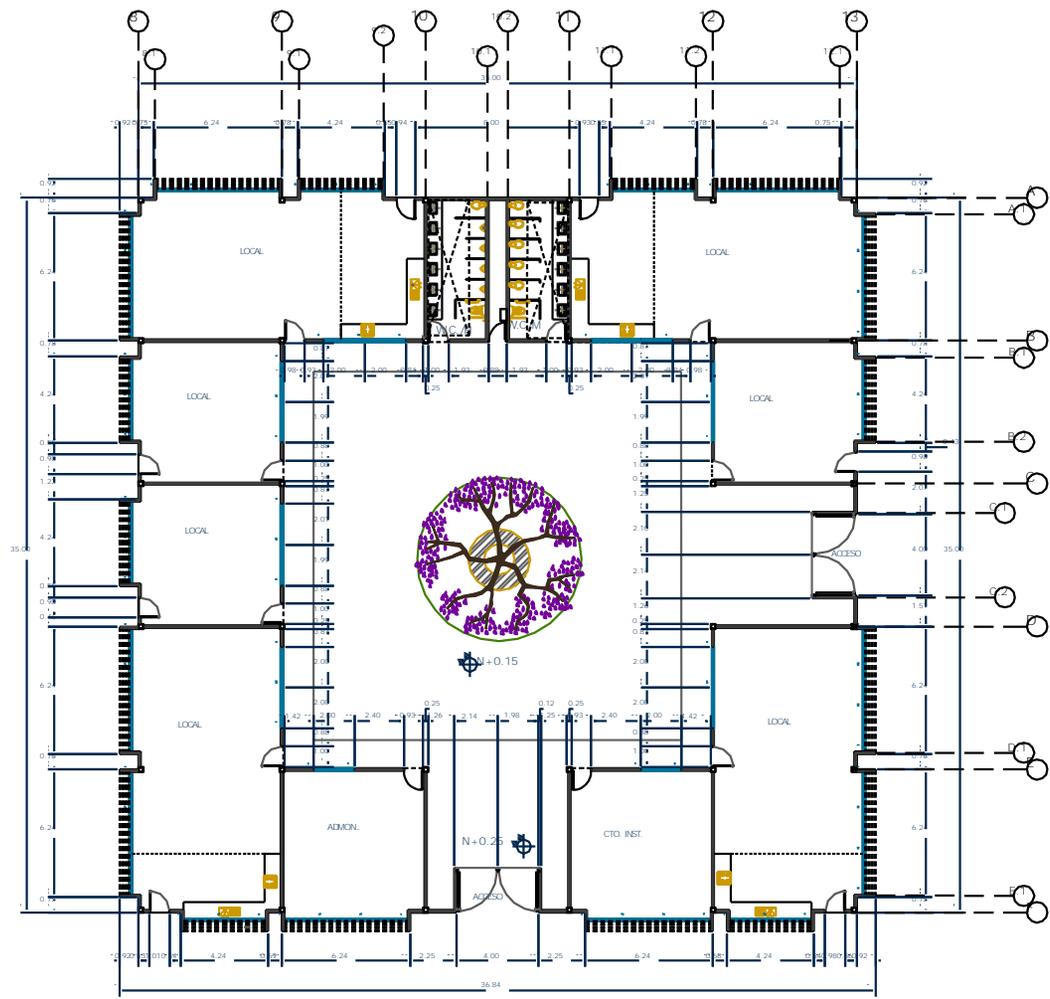
PLANO:
 ESTRUCTURAL AREA DE TIANGUIS/CANCHAS

NO. DE PLANO:
09/26

COTAS:
 METROS
 FECHA:
 JULIO, 2008

ESC.: S/E
 ESC. GRAFICA:

CLAVE:
Es 4-4



ESPECIFICACIONES:

- MURO DE TABIQUE DE BARRO INDUSTRIALIZADO DE 10 X 12 X 23 CM, ASENTADO CON MEZCLA DE CEMENTO-ARENA 1:4.
- LA ALTURA DE LOS MUROS SERA DE 4.0 M.
- ESPESOR DE MUROS DE 10 CM. JUNTA DE 1 CM DE ESPESOR PROMEDIO

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

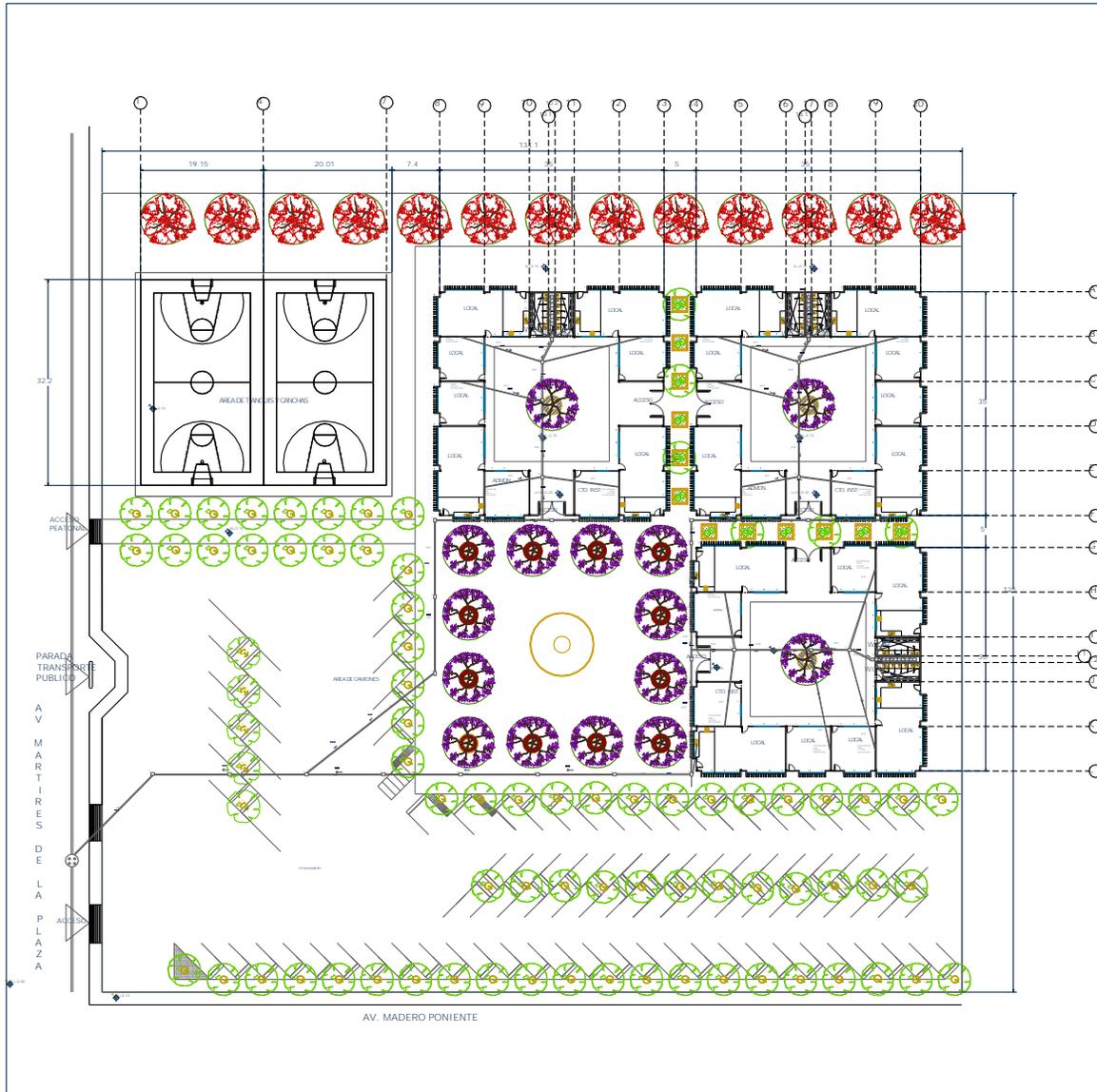
PLANO DE:
ALBAÑILERIA, PLANTA TIPO

NO. DE PLANO:
10/26

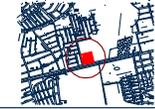
COTAS:
METROS
ECHA:
JULIO, 2008

ESC.: S/E
ESC. GRAFICA:

CLAVE:
AL 1-1



CROQUIS DE LOCALIZACION



IMAGENES DE MUEBLES SANITARIOS



ZISA WASHUBERTIA SENS ZISA MARCA KHLER, COLOR BLANCO DE 45.7 X 33 CM



MINGTORO DXTOR 5076 ET. MARCA KHLER, COLOR BLANCO GALONISE 3 BULTOS POR DESCARGA



MINGTORO WASHUBERTIA SENS MARCA KHLER, COLOR BLANCO DE 70.2 X 36.8 X 37.5 CM

DISTANCIA MAS LARGA D DREJAJE HACIA LA RED MUNICIPAL = 148.03 M

PROFUNDIDAD DE DRENAJE = 2.50 M

PENDIENTE MINIMA = 2%

SIMBOLOGIA:

- TRAMPA DE OLORES Y GRASAS
- REGISTRO DE 40 x 60 CM.
- COLADERA DE ASBESTO. DE RED MUNICIPAL
- TUBO DE PVC. VARIOS DIAMETROS
- SENTIDO DE DESAGUE
- CANAL DE DESAGUE
- CANAL DE DESAGUE DE AGUAS JABONOSAS

PROYECTO:

CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:

AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)

ALUMNO:

YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:

INSTALACION SANITARIA, PLANTA DE CONJUNTO

NO. DE PLANO:

11/26

COTAS:
METROS

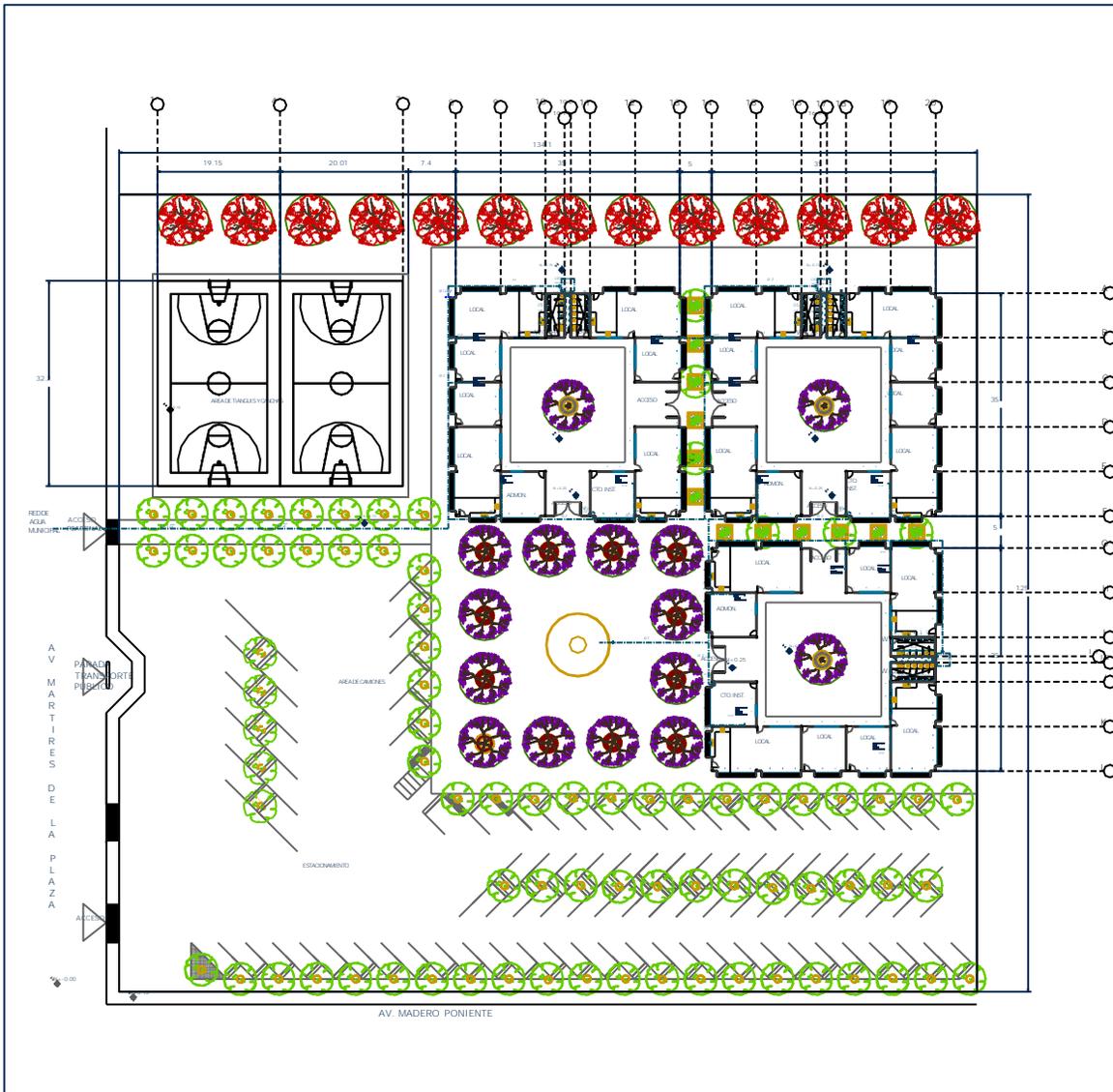
ESC: S/E
ESC. GRAFICA:

CLAVE:

IS 1-3

FECHA:
JULIO, 2008





PROCESO DE LOCALIZACION



IMAGENES DE MUEBLES:



TARJA PARA FERGADOR MARCA DEXTER

SIMBOLOGIA:

- BAJA AGUA FRIA
- SUBE AGUA FRIA
- MEDIDOR DE AGUA
- LINEA DE AGUA FRIA, TUBERIA DE POLIPROPILENO RETICULADO, VARIOS DIAMETROS.
- LLAVE ANGULAR
- LLAVE DE NARIZ
- TUBO DE VENTILACION DE TUBO DE PROPILENO RETICULADO VARIOS DIAMETROS
- BOMBA DE 1/2 CABALLO DE FUERZA

ESPECIFICACIONES:

- CISTERNA ROTOPLAS DE 8000 LTS DE CAPACIDAD.
- TINACO ROTOPLAS DE 1100 LTS DE CAPACIDAD.

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:
INSTALACION HIDRAULICA, PLANTA DE CONJUNTO

NO. DE PLANO:
13/26

UNIDADES:
METROS

PROY. S/E
ESC. GRAFICA:

CLAVE:
IH 1-3

FECHA:
JULIO, 2008



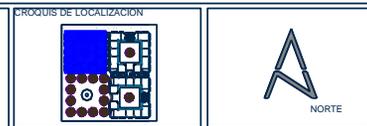
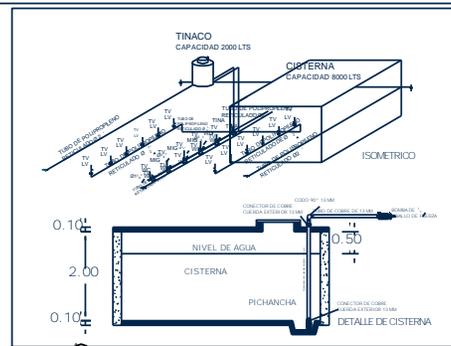
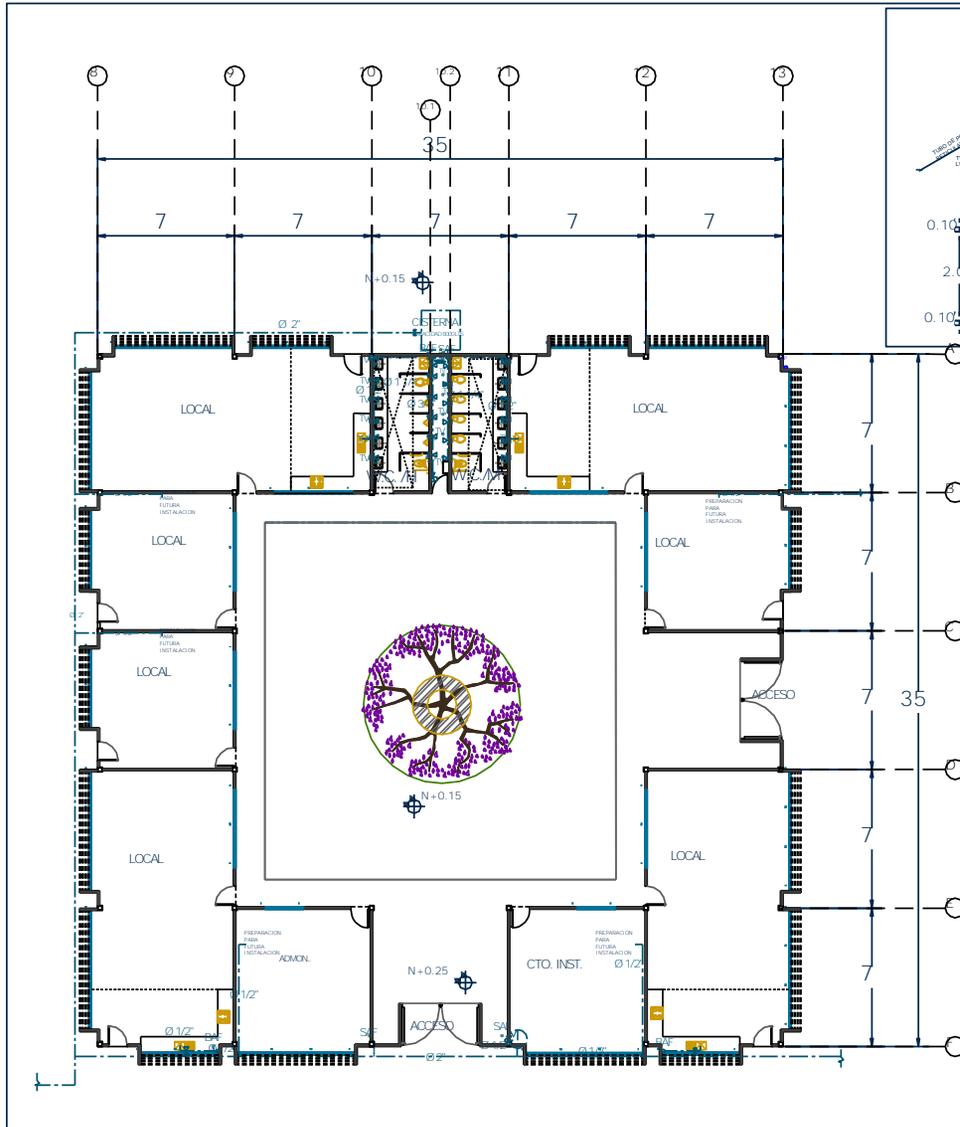


IMAGEN DE MUEBLES:



TARJA PARA FERGADOR MARCA DEXTER

- SIMBOLOGÍA:**
- BAJA AGUA FRIA
 - SUBE AGUA FRIA
 - MEDIDOR DE AGUA
 - LINEA DE AGUA FRIA. TUBERIA DE POLIPROPILENO RETICULADO, VARIOS DIAMETROS.
 - LLAVE ANGULAR
 - LLAVE DE NARIZ
 - TUBO DE VENTILACION DE POLIPROPILENO RETICULADO VARIOS DIAMETROS
 - BOMBA DE 1/2 CABALLO DE FUERZA

- ESPECIFICACIONES:**
- CISTERNA ROTOPLAS DE 8000 LTS DE CAPACIDAD.
 - TINACO ROTOPLAS DE 1100 LTS DE CAPACIDAD.

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

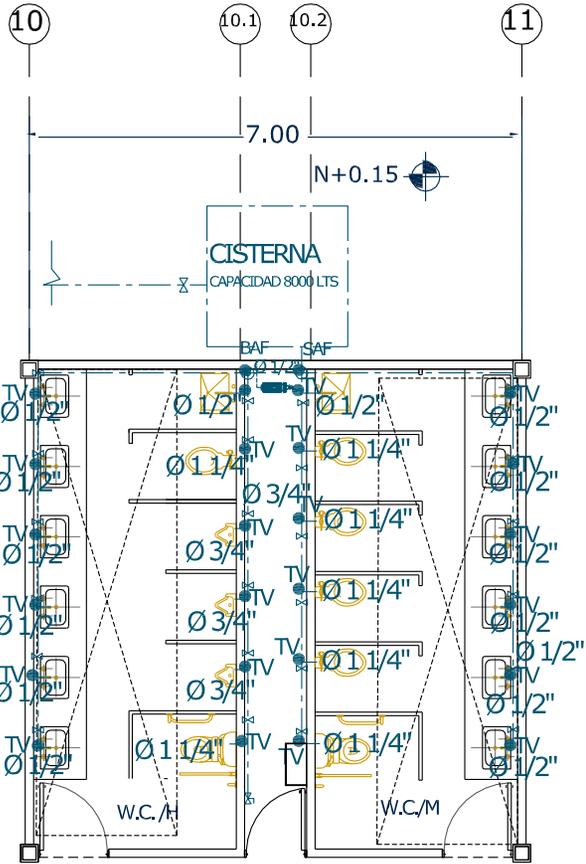
PLANO DE:
INSTALACION HIDRAULICA. PLANTA TIPO

NO. DE PLANO:
14/26

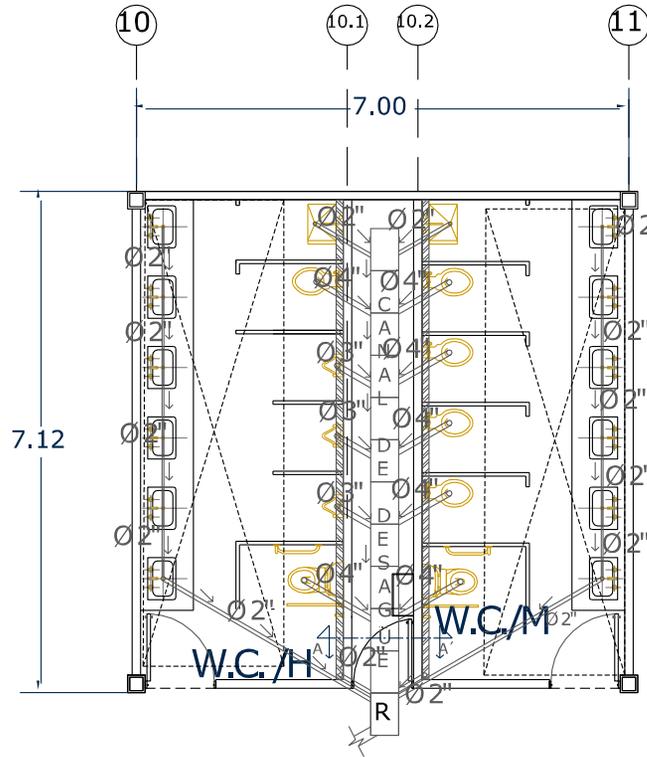
OTAS:
METROS
ECHA:
JULIO, 2008



CLAVE:
IH 2-3

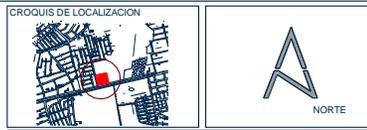
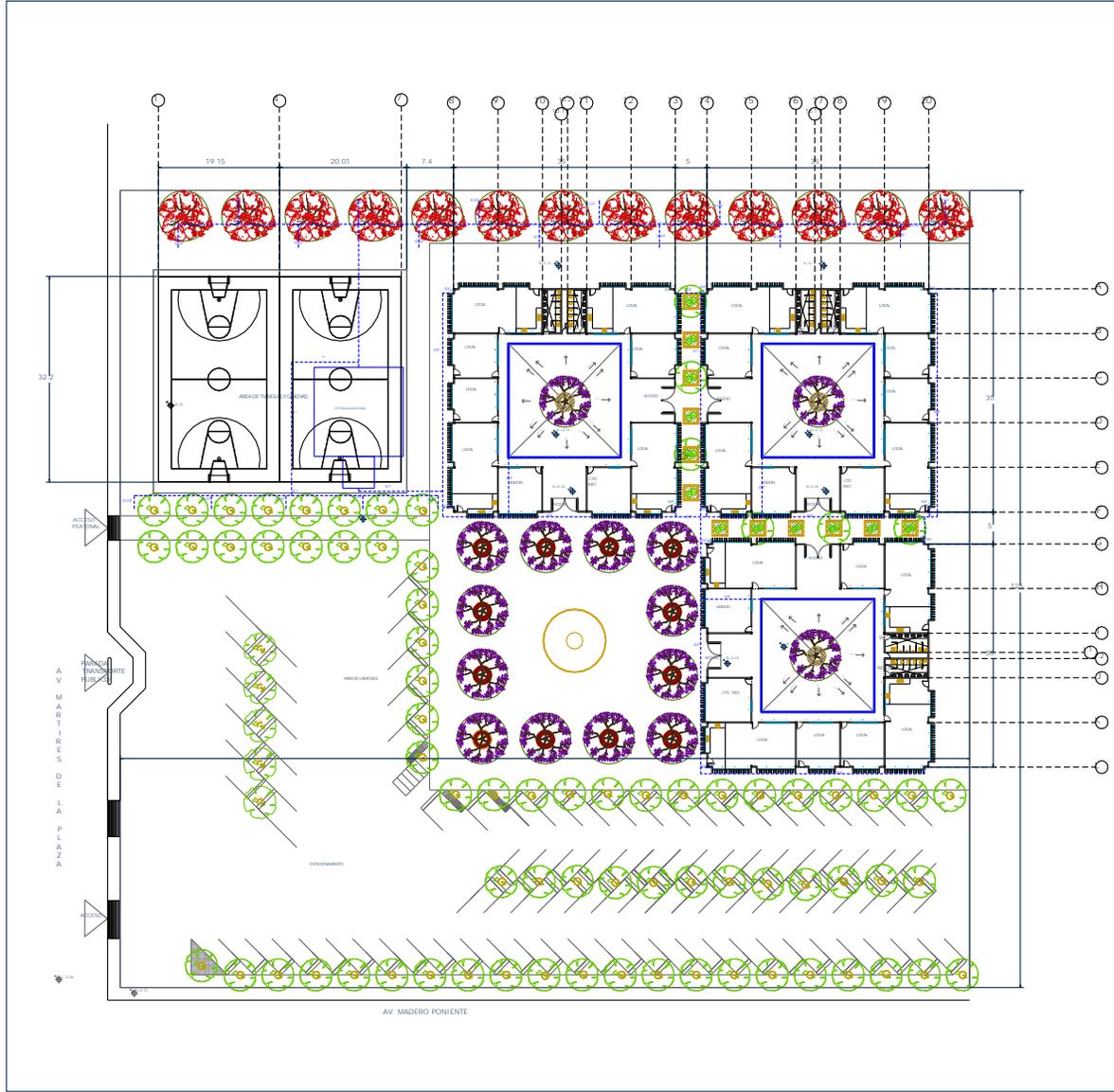


INSTALACIÓN HIDRAÚLICA



INSTALACIÓN SANITARIA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN			
IMAGENES DE MUEBLES SANITARIOS:			
WASHER BIANCO, BRIGAS 2004, MARCA KOHLER, COLOR BLANCO, GALÓN DE 45, 7 X 33 CM	WASHER BIANCO, BRIGAS 2004, MARCA KOHLER, COLOR BLANCO, GALÓN DE 38 LTS, 100% RESINA	WASHER BIANCO, BRIGAS 2004, MARCA KOHLER, COLOR BLANCO, GALÓN DE 38 LTS, 100% RESINA	
SIMBOLOGÍA DE:			
	BAJA AGUA FRIA		SUBE AGUA FRIA
	MEDIDOR DE AGUA		LINEA DE AGUA FRIA, TUBERIA DE COBRE, VARIOS DIAMETROS.
	LLAVE ANGULAR		LLAVE DE NARIZ
DETALLE DE CANAL DE DESAGÜE			
MURO DE TABIQUE	CANAL DE DESAGÜE DE AGUAS JABONOSAS	TUBO DE PVC Ø 2"	CORTE A-A'
<p>PROYECTO: CENTRO COMERCIAL DE BARRIO</p> <p>UBICACION: AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)</p> <p>ALUMNO: YADIRA CINDY AVILA NARANJO</p> <p>PLANO DE: INSTALACIÓN HIDRAÚLICA Y SANITARIA. PLANTA TIPO SANITARIOS</p> <p>NO. DE PLANO: 15/26</p> <p>COTAS: METROS</p> <p>ESC.: S/E</p> <p>ESC. GRAFICA:</p> <p>FECHA: JULIO, 2008</p> <p>CLAVE: IHS 3-3</p>			



SIMBOLOGIA:

-  BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DE TUBO DE PVC HIDRAULICO DE Ø 4"
-  LINEA DE AGUA PLUVIAL. TUBERIA DE PVC HIDRAULICO VARIOS DIAMETROS.

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO:
INSTALACION AGUA PLUVIAL PLANTA DE CONJUNTO

NO. DE PLANO:
16/26

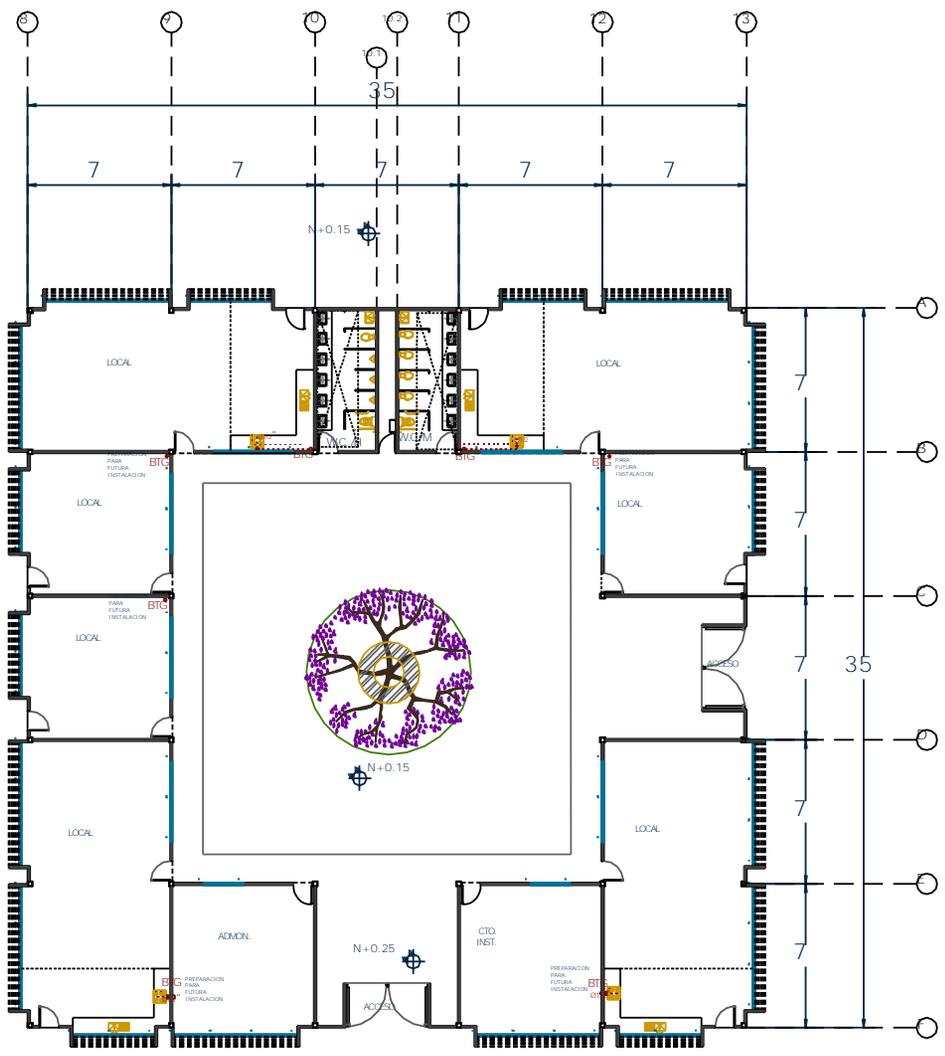
COTAS:
METROS

ESC: S/E
ESC. GRAFICA:

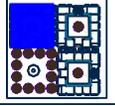
CLAVE:
IP 1-1

FECHA:
JUNIO, 2008





CRUCIOS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA :

- BAJA TUBERIA DE GAS
- LINEA DE GAS, TUBERIA DE COBRE DE Ø1/2"

ISOMETRICO



PROYECTO :
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:
INSTALACION DE GAS. PLANTA TIPO

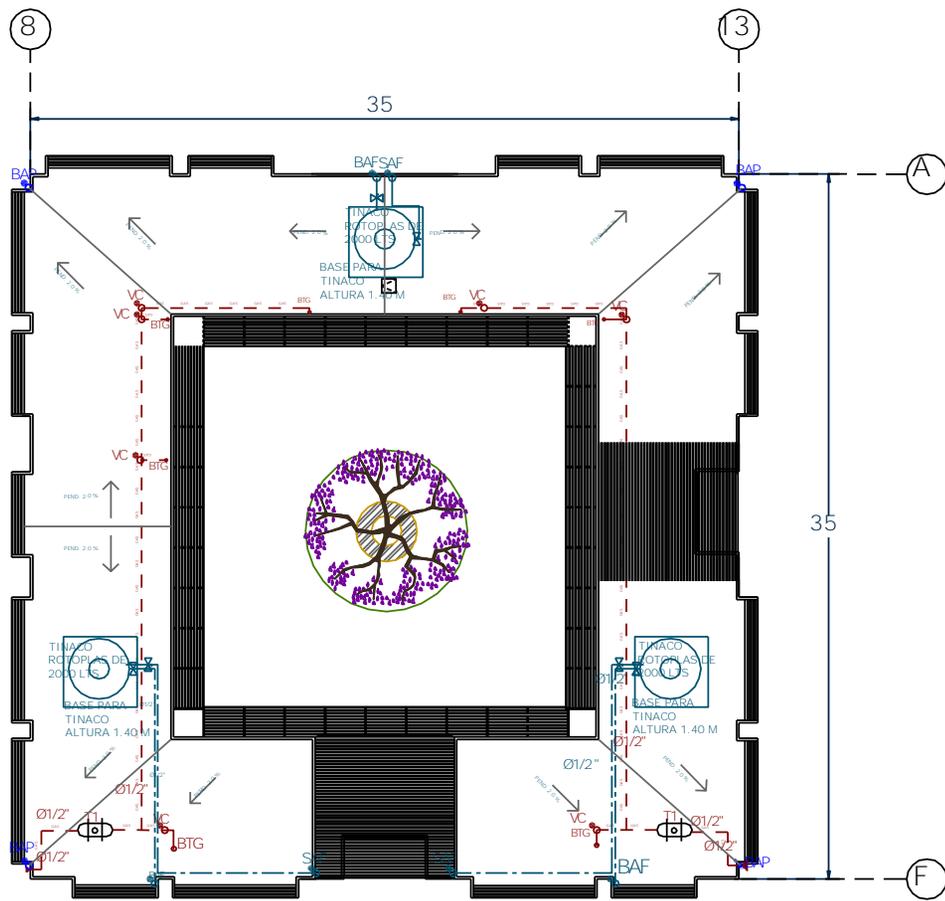
NO. DE PLANO:
17/26

OTAS:
METROS



CLAVE:
IG 1-2

ECHA:
JULIO, 2008



CROQUIS DE LOCALIZACION

IMAGUEN:

T1 TANQUE ESTACIONARIO MARCA CYLSA CAPACIDAD DE 500 LTS.

SIMBOLOGIA DE:

- VALVULA DE LLENADO
- BAJA TUBERIA DE GAS
- LINEA DE GAS, TUBERIA DE COBRE, VARIOS DIAMETROS
- VALVULA MEDIDORA DE CONSUMO
- BAJA AGUA FRIA
- SUBE AGUA FRIA
- LINEA DE AGUA FRIA, TUBERIA DE POLIPROPILENO RETICULADO, VARIOS DIAMETROS
- LLAVE DE PASO
- LLAVE DE NARIZ

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:
INSTALACION DE GAS. PLANTA TIPO DE AZOTEA

18/26

COTAS: METROS	ESC.: S/E		CLAVE: IHG 1-2
ECHA: JULIO, 2008	ESC. GRAFICA:		

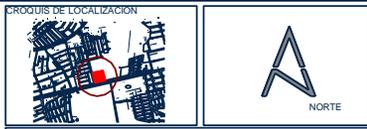


AV. MADERO PONIENTE

TABLERO "G"
 DE ALUMBRADO Y CONTACTOS PARA SERVIDOR EN UNIDAD DE 4U, 20012/27 V CA 400V
 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, TERMINALES Y/O BOMBAS Y LOS DERIVADOS QUE SE INDICAN
 LOS NÚMROS PARA CARGAR

DESCRIPCIÓN DE CONEXIONES	NÚM.	CANT.	UNID.	MATERIALES	NOTAS	FASE		
						A	B	C
INTERRUPTOR								
CONTACTO DE PARED								
CONTACTO DE PISO								
LUMINARIA EXTERIOR CON PEDESTAL								
LUMINARIA EMPOTRADA PARA INTERIORES								
TUBERIA PISO								
SALIDA PARA TELEFONO								
REGISTRI ELECTRICO								

NOTA: LOS NÚMROS DE LOS CONTACTOS, INTERRUPTORES, TABLEROS, TUBERIAS Y APARATOS DE ENERGIA ELECTRICA SON CONSECUTIVO EL CALCULO DE CARGAS SE REALIZO EN BASE A ESTOS.



SIMBOLOGÍA DE:

- LUMINARIA EXTERIOR CON PEDESTAL ALTURA 4.50 M MARCA PHILIPS MODELO ARKEN HPS 930 APLICADA EN TERRAZAS, AHORRADORA.
- LUMINARIA EXTERIOR CON PEDESTAL ALTURA 4.50 M MARCA PHILIPS MODELO MALMO CDS 550 APLICADA EN ESTACIONAMIENTO, AHORRADORA.
- LUMINARIA EMPOTRADA PARA INTERIORES MARCA PHILIPS MODELO ROTARRIS 745 APLICADA EN LOCALES, AHORRADORA.
- PLACA PARA APAGADOR Y CONTACTO MARCA BTICHO LINEA LIVING METALICO COLOR BRONCE OXIDADO.
- TABLERO DE CONTROL O O 2-4
- ACOMETIDA CIA. DE LUZ
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO DE PARED ALTURA 0.30 M
- LUMINARIA EXTERIOR CON PEDESTAL ALTURA 4.50 M
- LUMINARIA EMPOTRADA PARA INTERIORES
- TUBERIA TECHO Y PARED
- TUBERIA PISO
- SALIDA PARA TELEFONO
- REGISTRI ELECTRICO
- TABLERO GENERAL O O
- ACOMETIDA CIA. DE LUZ
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO DE PARED ALTURA 0.30 M
- LUMINARIA EXTERIOR CON PEDESTAL ALTURA 4.50 M
- LUMINARIA EMPOTRADA PARA INTERIORES
- TUBERIA TECHO Y PARED
- TUBERIA PISO
- SALIDA PARA TELEFONO
- REGISTRI ELECTRICO

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
 AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
 ALUMNO:
 YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:
 INSTALACION ELECTRICA. PLANTA DE CONJUNTO

NO. DE PLANO:
19/26

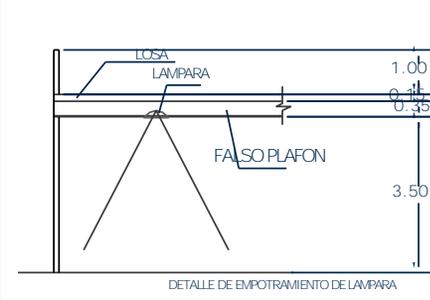
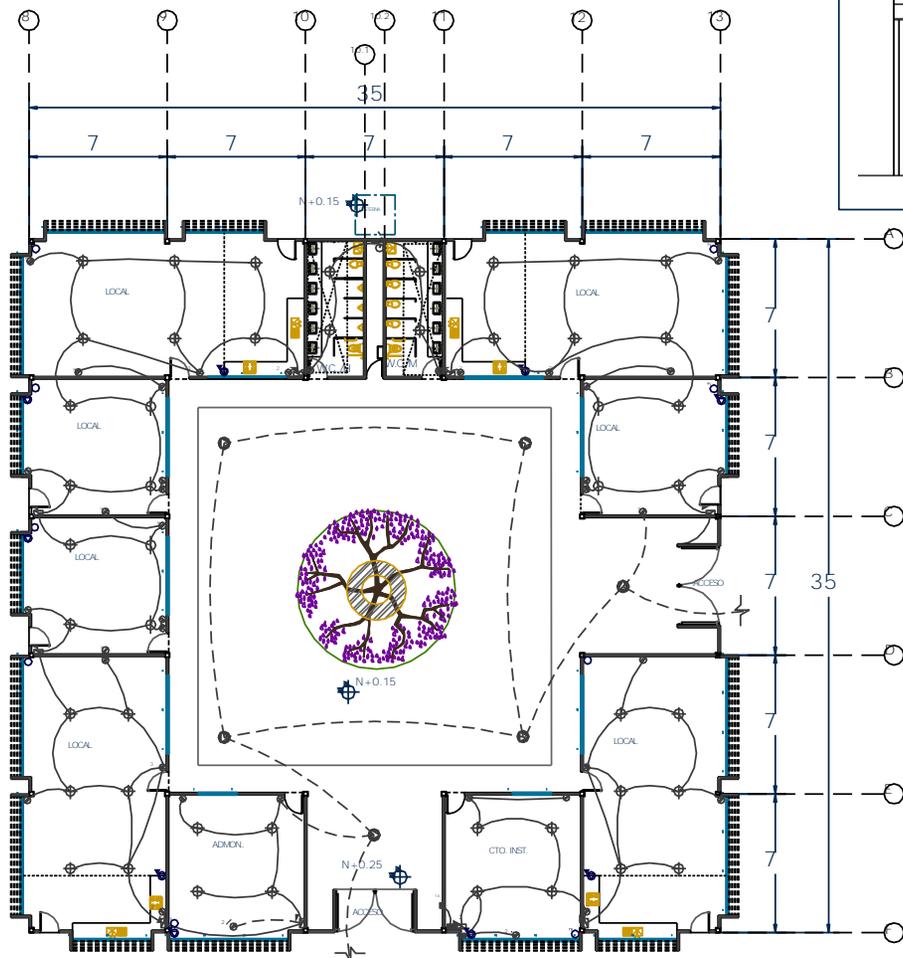
COTAS:
 METROS

ESC. SIE
 ESC. GRAFICA:

CLAVE:
IE 1-2

FECHA:
 JULIO, 2008

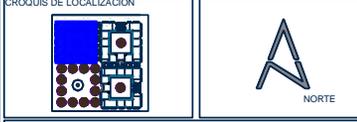




DE ALUMBRADO Y CONTACTOS. PARA SERVICIO EN LINEA 3F-4H, 220/127 V. C.A. 60HZ. CON INTERRUPTOR PRINCIPAL TERMOMAGNETICO 3P+150A Y LOS DERIVADOS QUE SE INDIICAN TIPO INCO. MCA. SQUARE D

DIAGRAMA DE CONEXIONES	INT. No.	DISP.	LUCAR EN TABLERO	FASE			FASE
				A	B	C	
	TOTAL	V.A.	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450
	TOTAL	1450	1450	1450	1450	1450	1450

NOTA: TODOS LOS FODOS UTILIZADOS SON LUMINARIAS TUDRESCENTES AHORRADORAS DE ENERGIA ELECTRICA POR CONSIGUIENTE EL CALCULO DE CARGAS SE REALIZO EN BASE A ESTOS.



- ESPECIFICACIONES:**
- LUMINARIA EXTERIOR CON PEDESTAL ALTURA 4.50M MARCA PHILIPS MODELO AIRKEN HPS 730 APLICADA EN TERRAZAS, AHORRADORA
 - PLACA PARA APAGADOR Y CONTACTO MARCA BTicino LINEA LIVING METALICO COLOR BRONCE OXIDADO.
 - LUMINARIA EMPOTRADA PARA INTERIORES, MARCA PHILIPS MODELO FBH020 APLICADA EN APARADORES, AHORRADORA
 - LUMINARIA EMPOTRADA PARA INTERIORES MARCA PHILIPS MODELO ROTARIUS 745 APLICADA EN LOCALES, AHORRADORA
 - TABLERO DE CONTROL OO DE 2 A 4
 - APAGADOR SENCILLO
 - MEDIDOR
 - CONTACTO DE PARED ALTURA 1.00 M
 - BOMBA
 - CONTACTO DE PISO
 - LUMINARIA EXTERIOR CON PEDESTAL ALTURA 4.50 M
 - LUMINARIA EMPOTRADA PARA INTERIORES
 - TUBERIA TECHO Y PARED
 - TUBERIA PISO
 - SALIDA PARA TELEFONO
 - SALIDA PARA TELEVISION
 - TABLERO GENERAL OO
 - CONTACTO DE PARED ALTURA 0.30 M
 - LUMINARIA EMPOTRADA PARA INTERIORES
 - TUBERIA TECHO Y PARED
 - TUBERIA PISO
 - SALIDA PARA TELEFONO
 - SALIDA PARA TELEVISION

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)

ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:
INSTALACION ELÉCTRICA, PLANTA TIPO

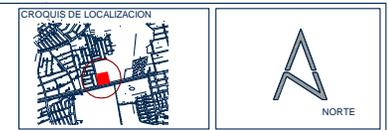
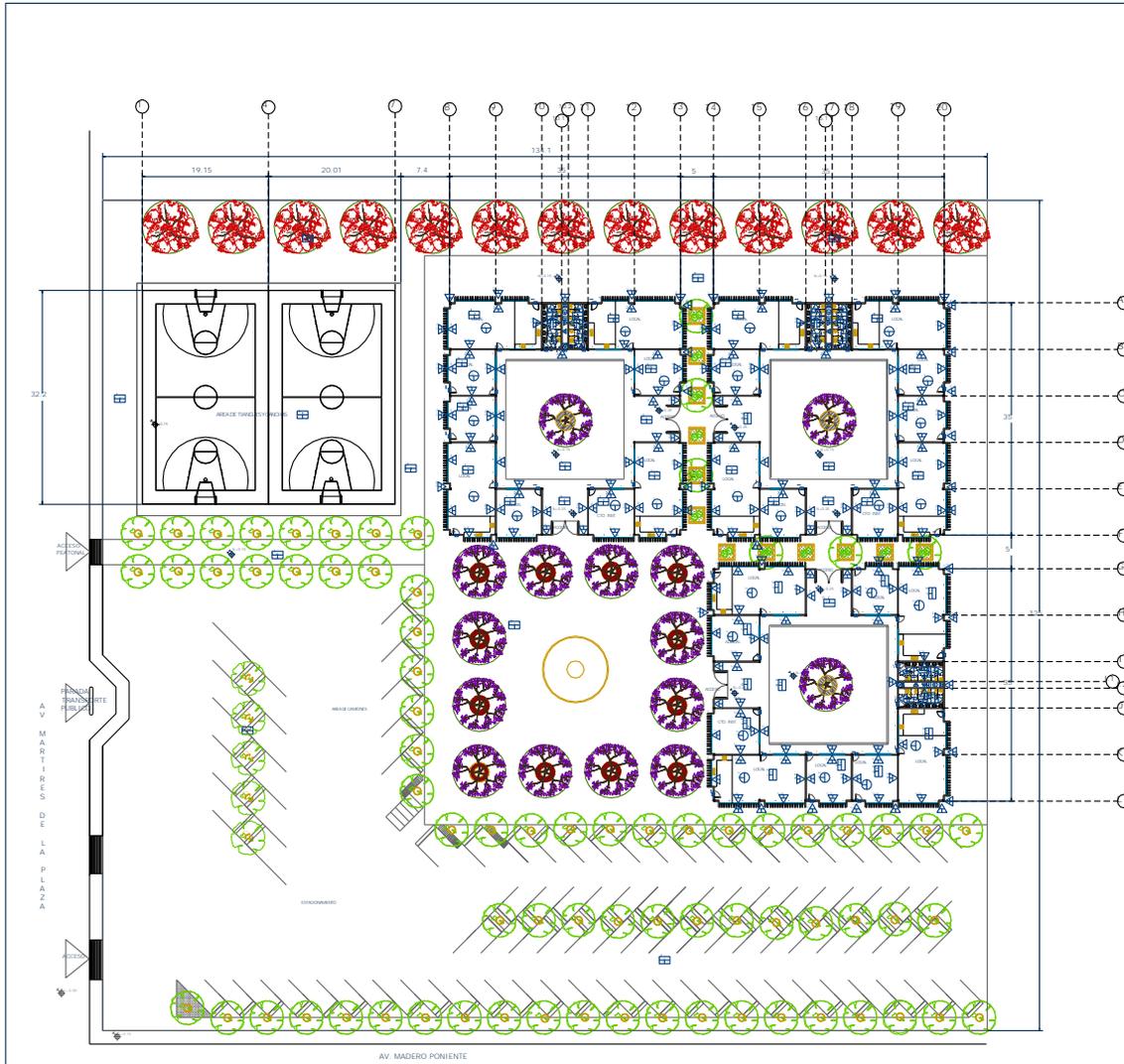
NO. DE PLANO:
20/26

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO, 2008

ESC. GRAFICA:
S/ESC.

CLAVE:
IE2-2



ESPECIFICACIONES:

- MUROS**
- INICIAL**
- MURO DE TABIQUE DE BARRO INDUSTRIALIZADO DE 10X12X23 CM COLOCADO CUATRIPLICADO, ASENTADO CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA PROPORCION 1:4 AL HILO PLOMEADO Y NIVELADO.
- INTERMEDIO**
- AFLANADO FINO DE MEZCLA DE MORTERO-ARENA PROPORCION 1:4 AFLANADO CON PLANA DE MADERA DE 1.5 CM DE ESPESOR, TERMINADO CON ESPONJA Y AGUA.
- FINAL**
- REPLLEDO DE MORTERO-ARENA PROPORCION 1:5 DE 1.5 A 2.0 CM DE ESPESOR, MUESTREADO A PLOMO Y REGLA.
 - PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA GAMBUZA, SEGUN MUESTRA APROBADA, APLICADA CON RODILLO DE MANO EN 2 CAPAS.
 - AZULEJO MARCA PORCELANUX MODELO PX-PR-0643 DE 33.50 X 33.50 CM, COLOCADO AL HILO EN AMBOS SENTIDOS Y A HUESO, ASENTADO CON PEGAPISO MARCA CEMIX, LINEA PEGAPISOS Y AZULEJOS.
- PISOS**
- INICIAL**
- TERMINADO NATURAL DE TEPETATE APISONADO.
- INTERMEDIO**
- MEJORAMIENTO DEL TERRENO PARA JARDIN A BASE DE LIMO, TIERRA ROJA, TIERRA DE ENCINO Y FILTRO DE 40 CM DE ESPESOR.
 - FIRME DE CONCRETO ARMADO DE F'c=200 KG/CM² Y F'y=4000 KG/CM² CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 10X10X6 CM DE DIMENSIONES, DE 10 CM DE ESPESOR, APISONADO Y ESCORBILLADO.
- FINAL**
- PASTO ALFOMBRA WASHINGTON DE 50X50 CM EN ROLLO.
 - ADOCQUIN MARCA CEMEX COLOMBIA, COLOR GRIS.
NOTA: ESTE SE APLICARA AL ESTACIONAMIENTO REALIZADO UN CAMBIO DE ADOCQUIN MARCA CEMEX COLOMBIA COLOR ROSA PARA DELIMITAR LOS CAJONES.
 - ADOCQUIN DE HORMIGON MARCA BELZARTZ MODELO MEDI TERRAZZO.
 - OXIDANTE (TINTURA) PARA CONCRETO MARCA KEMIKO, LINEA KEMIKO STONE TONE STAIN, MODELO ARENA Y NEGRO, COLOCADO EN DOMINIO, APLICADO CON TRAZADOR Y CEPILLOS, TERMINADO CON RECURSIVO TRANSPARENTE MARCA KEMIKO APLICADO CON RODILLO DE MANO Y BRICHA.
 - AZULEJO MARCA PORCELANUX LINEA PORCELANA ROSTICA MODELO PX-PR-0640 DE 50 X 50 CM, COLOCADO AL HILO Y A HUESO EN AMBOS SENTIDOS, ASENTADO CON PEGAPISO MARCA CEMIX LINEA PEGAPISOS Y AZULEJOS.
- TECHOS**
- INICIAL**
- LOSAS PLANAS DE LAMINA GALVANIZADA DE 63 MM DE ESPESOR Y CONCRETO ARMADO DE F'c=200 KG/CM².
- INTERMEDIO**
- AFLANADO FINO DE YESO APLICADO CON PLANA METALICA DE 1.5 CM DE ESPESOR, TERMINADO CON ESPONJA Y AGUA.
- FINAL**
- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA SEGUN MUESTRA APROBADA, APLICADA CON RODILLO DE MANO EN 2 CAPAS.

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:
ACABADOS, PLNTA DE CONJUNTO

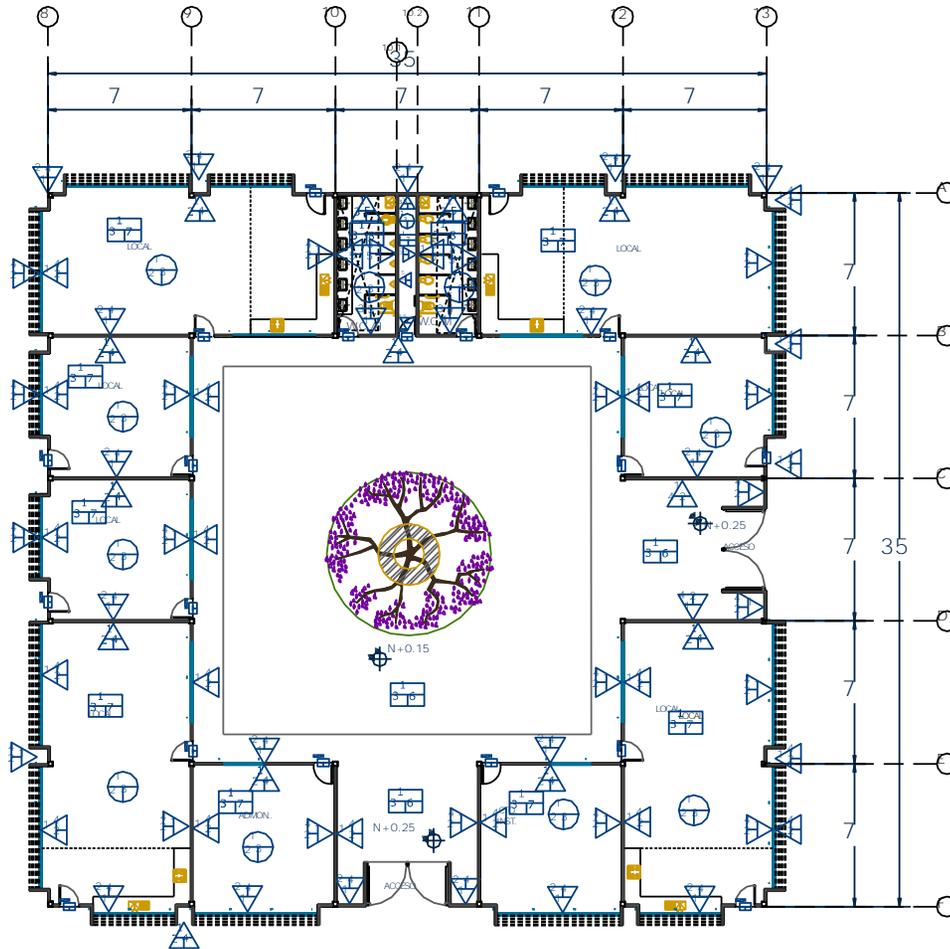
NO. DE PLANO:
21/26

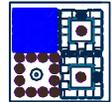
COTAS:
METROS
FECHA:
JULIO, 2008

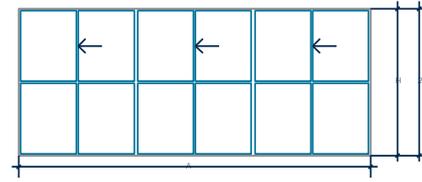
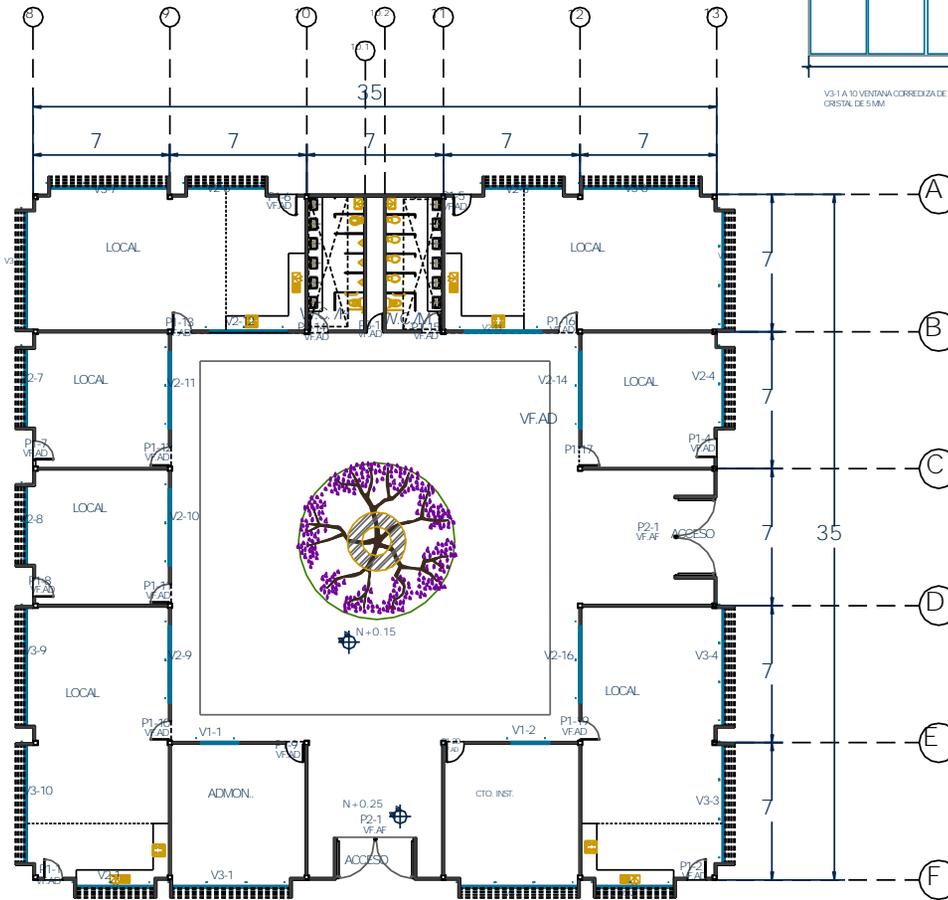
ESC:
S/E
ESC. GRAFICA:

CLAVE:
AC 1-2

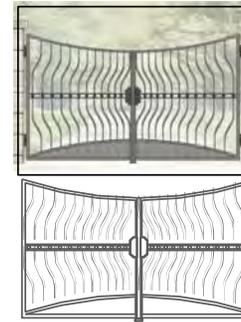
PLANTA DE CONJUNTO



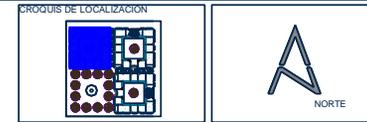
CRUCIOS DE LOCALIZACION 		 NORTE
ESPECIFICACIONES:		
MUROS 1. INICIAL MURO DE TABIQUE DE BARRO INDUSTRIALIZADO DE 10X12X23 CM. COLOCADO CUATROVEADO. ASENTADO CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA PROPORCION 1:4 AL HILO PLOMADO Y NIVELADO.		
2. INTERMEDIO APLANADO FINO DE MEZCLA DE MORTERO-ARENA PROPORCION 1:4 APLANADO CON PLANA DE MADERA DE 1.5 CM DE ESPESOR. TERMINADO CON ESPONJA Y AGUA.		
3. FINAL REPLEADO DE MORTERO-ARENA PROPORCION 1:5 DE 1.5 A 2.0 CM DE ESPESOR. MUESTREADO A PLOMO Y REGLA.		
4. FINAL PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA GAMIZA. SEGUN MUESTRA APROBADA. APLICADA CON RODILLO DE MANO EN 2 CAPAS.		
5. AZULEJO MARCA PORCELANUX MODELO PX-PR-043 DE 33.50 X 33.50 CM. COLOCADO AL HILO EN AMBOS SENTIDOS Y A HUESO. ASENTADO CON PEGAPISO MARCA CEMIX. LINEA PEGAPISOS Y AZULEJOS.		
PISOS 1. INICIAL TERMINADO NATURAL DE TERPETATE APIZONADO		
2. INTERMEDIO FIRME DE CONCRETO ARMADO DE F'c=200 KG/CM2 Y F'y=6000 KG/CM2 CON MALLA ELECTRODINAMICA DE 10X10X4 CM DE DIMENSIONES. DE 10 CM DE ESPESOR. ARSONADO Y ESCOBILLADO		
3. FINAL ADORNOS FORMIGON MARCA BELARTZA MODELO MEDITERRANEO		
4. FINAL OXIDANTE (PINTURA) PARA CONCRETO MARCA KEMIKO. LINEA KEMIKO STONE TONE STAIN, MODELO ARENA Y NEGRO. COLOCADO EN BOMBEO. APLICADO CON TRAFIADOR Y CEPILLOS. TERMINADO CON RECUBRIMIENTO TRANSPARENTE. MARCA KEMIKO APLICADO CON RODILLO DE MANO Y BROCHA.		
5. AZULEJO MARCA PORCELANUX LINEA PORCELANA RUSTICA MODELO PX-RE-4807 DE 50 X 50 CM. COLOCADO AL HILO Y A HUESO EN AMBOS SENTIDOS. ASENTADO CON PEGAPISO MARCA CEMIX LINEA PEGAPISOS Y AZULEJOS.		
TECHOS 1. INICIAL LOSA PLANA DE LAMINA GALVANIZADA DE 03 MM DE ESPESOR Y CONCRETO ARMADO DE F'c=250 KG/CM2		
2. INTERMEDIO FALSO PLAFON MARCA		
3. FINAL PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA SEGUN MUESTRA APROBADA. APLICADA CON RODILLO DE MANO EN 2 CAPAS.		
PROYECTO: CENTRO COMERCIAL DE BARRIO		
UBICACION: AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE. (LA QUEMADA)		
ALUMNO: YADIRA CINDY AVILA NARANJO		
PLANO DE: ACABADOS, PLANTA TIPO	NO. DE PLANO: 22/26	
COTAS: METROS	ESC.: S/E ESC. GRAFICA:	CLAVE: AC 2-2
FECHA: JULIO, 2008		



VS-1 A-10 VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO COLOR BLANCO DE 2.5 X 6.0 M. CON CRISTAL DE 5MM



P2-1 V.F.A.F. REJA DE ACCESO A BASE DE HERRERIA DE 400 X 200MM



ESPECIFICACIONES:



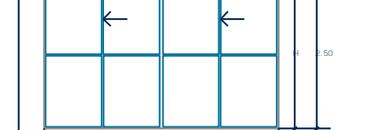
P1-1 A-20 V.F.A.D. FUERTE DE ALUMINIO COLOR BLANCO DE 2.5 X 1.0 M. CON CRISTAL DE 5MM



P3-1 V.F.A.D. PUERTA DE ALUMINIO COLOR BLANCO DE 2.5 X 0.90 M. COMPLETA POR UNA SUCESION DE PERFILES CIRCULARES



V1-1 A-2 VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO COLOR BLANCO DE 2.5 X 2.0 M. CON CRISTAL DE 5MM



V2-1 A-16 VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO COLOR BLANCO DE 2.5 X 4.0 M. CON CRISTAL DE 5MM

V.F.A.D. = VISTA DE AFUERA
ABRE HACIA ADENTRO

PROYECTO:
CENTRO COMERCIAL DE BARRIO

UBICACION:
AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)
ALUMNO:
YADIRA CINDY AVILA NARANJO

PLANO DE:
HERRERIA, PLANTA TIPO

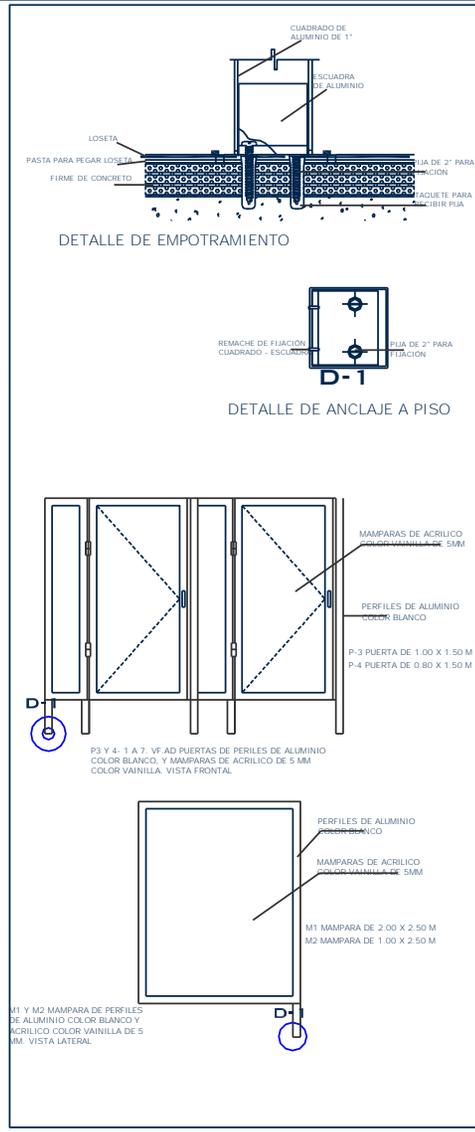
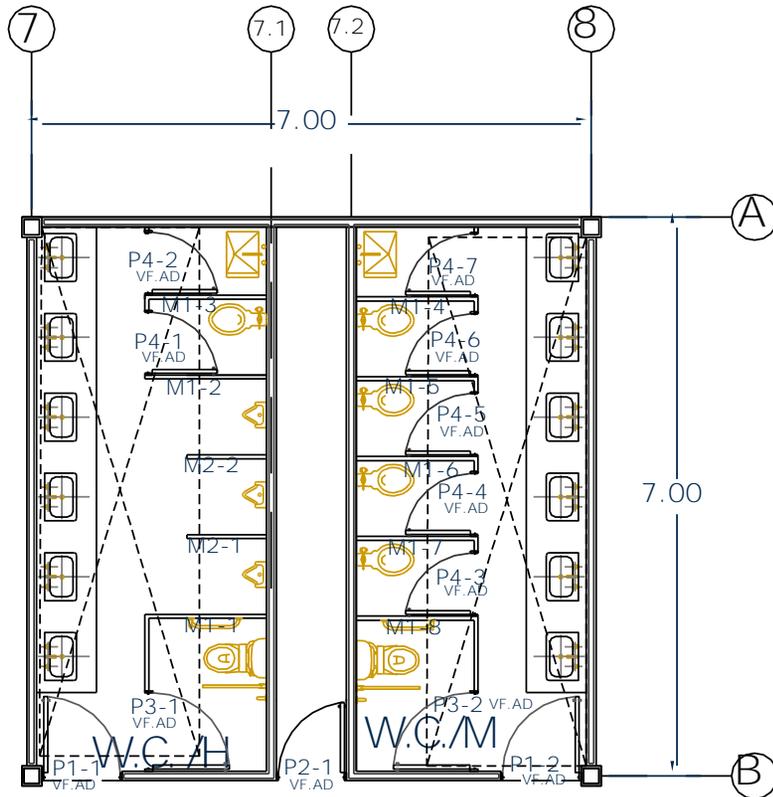
NO. DE PLANO:
23/26

ESCALA:
METROS



CLAVE:
H 1-2

FECHA:
JULIO, 2008



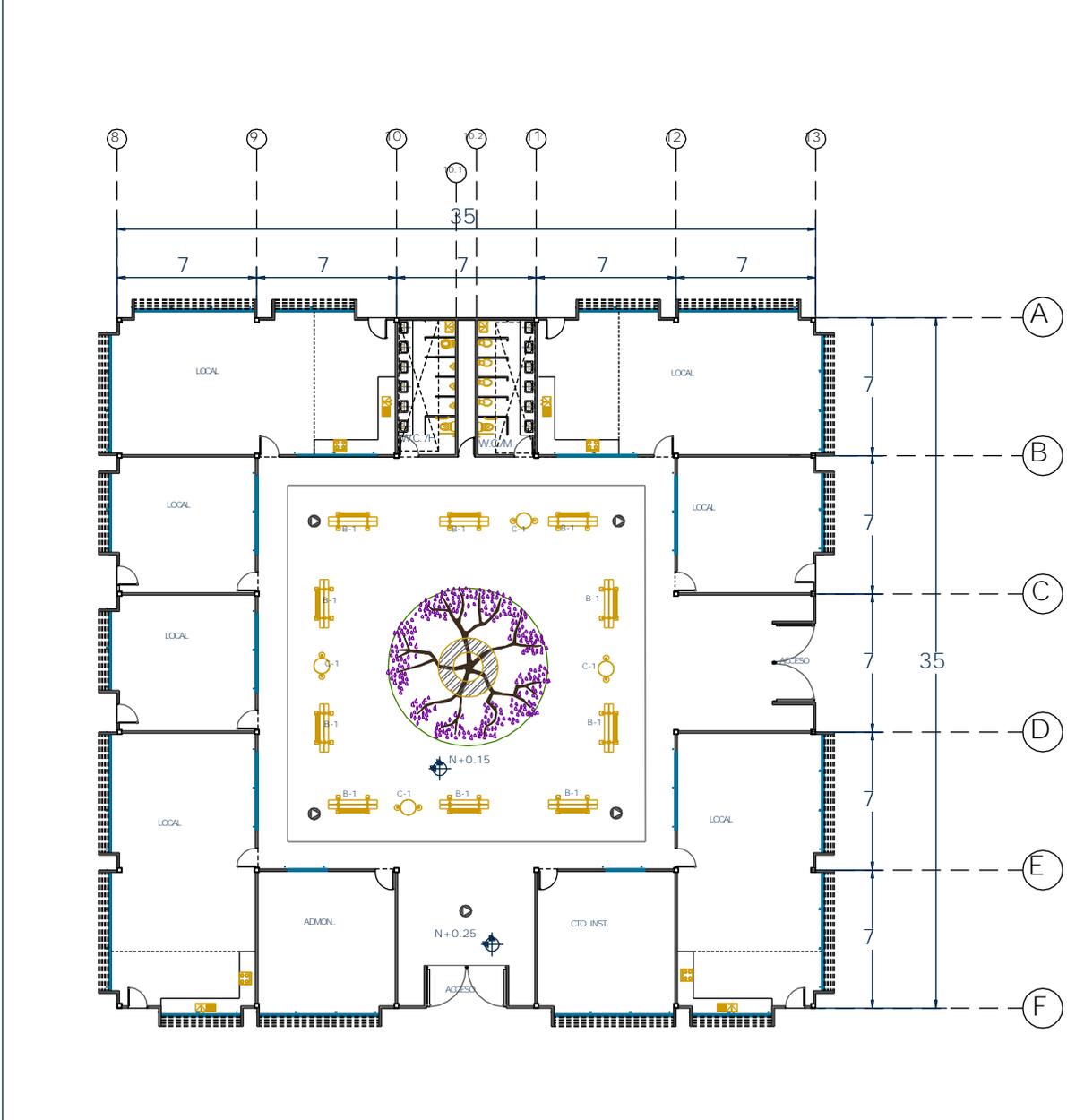
CROQUIS DE LOCALIZACION		NORTE	
ESPECIFICACIONES:			
<p>P1-1 A 2 VF.AD PUERTA DE ALUMINIO COLOR BLANCO DE 2.5 X 1.0 M CON CRISTAL DE 5MM</p>		<p>P2-1 VF.AD PUERTA DE ALUMINIO COLOR BLANCO DE 2.5 X 1.0 M COMPUESTA POR UNA SUCESION DE PERFILES CIRCULARES</p>	
<p>CORTE 1-2</p>			
<p>CORTE 3-4</p>			
<p>CORTE 5-6-7</p>			
<p>PERFILES COMPONENTES</p>			
<p>PROYECTO: CENTRO COMERCIAL DE BARRIO</p>			
<p>UBICACION: AV. MARTIRES DE LA PLAZA ESQ. AV. MADERO PTE (LA QUEMADA)</p> <p>ALUMNO: YADIRA CINDY AVILA NARANJO</p>			
<p>PLANO DE: HERRERIA. PLANTA TIPO SANITARIOS</p>		<p>NO. DE PLANO: 24/26</p>	
<p>COTAS: METROS</p>		<p>ESC. S/E ESC. GRAFICA:</p>	
<p>FECHA: JULIO, 2008</p>		<p>CLAVE: H 2-2</p>	

M1 Y M2 MAMPARA DE PERFILES DE ALUMINIO COLOR BLANCO Y ACRILICO COLOR VAINILLA DE 5 MM. VISTA LATERAL.

P3 Y 4- 1 A 7 VF.AD PUERTAS DE PERILES DE ALUMINIO COLOR BLANCO. Y MAMPARAS DE ACRILICO DE 5 MM COLOR VAINILLA. VISTA FRONTAL.

PERFILES DE ALUMINIO COLOR BLANCO
MAMPARAS DE ACRILICO COLOR VAINILLA DE 5MM
M1 MAMPARA DE 2.00 X 2.50 M
M2 MAMPARA DE 1.00 X 2.50 M

MAMPARAS DE ACRILICO COLOR VAINILLA DE 5MM
PERFILES DE ALUMINIO COLOR BLANCO
P-3 PUERTA DE 1.00 X 1.50 M
P-4 PUERTA DE 0.80 X 1.50 M



CROQUIS DE

IMAGE



C-1 CE
VERDE
CM. CI
SOBRE
SUMER

PROYECTO
CEN

UBICACION
AV. MART
ALUMNO:
YADH

PLANO DE:
M

COTAS:
METR

FECHA:
JULIO, 2



A. BIBLIOGRAFIA

- Asensio, Cerver Francisco. Espacios Comerciales. Arco editorial. Singapure 1997. Vol. I, II, III.
- Cassirer, Ernest. Antropología Filosófica. Ed. Fondo de cultura económica. México. 1ª. Edición 1944. 335 p.
- Caballero Zamora Javier. Unitarios de la Construcción. Morelia Mich. Enero 2006.
- Centros Comerciales. Editorial Limusa. México 1983. 207 p.
- Diccionario Porrúa de la lengua española. Ed. Porrúa. México 1969. 848 p.
- Garza, Hernández Joaquín, Arq. Mejoramiento de imagen urbana ¿Problema de postura teórica o de metodología? ED. Universidad Autónoma de Guadalajara, 2005
- Guzmán, Ríos Vicente. Espacios exteriores. Plumaje de la arquitectura. México 1988. 501 p.
- Harnecker, Marta. Los conceptos elementales del materialismo histórico. Siglo veintiuno editores. Sexagésima edición 1997. 296 p.
- Monreal, José Luis. Biblioteca Atrium de la Decoración Comercial. Editorial océano/centrum. Barcelona 1992. T. I, II, III, IV.
- Normas para el Diseño y Construcción de locales Comerciales. Editorial INFONAVIT. México 1987.
- Reglamento para la construcción de obras de infraestructura del Municipio de Morelia
- Ramos, Samuel. El Perfil del Hombre y la Cultura en México. Ed. EPSA. México 2003. 145 p.

- Rangel, Bertha Eugenia, Biól. Proyecto de forestación y áreas verdes a nivel nacional. Ed. Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Dirección General de Ecología Urbana. 1978

- Sistema Normativo SEDESOL

- www.belartza.com/ahormigoncolores.html.
- www.cemexcolombia.com/general_info.html.
- www.comex.com. muestrarios
- www.cylsa.com.mx/te_24_32.html. Rubeinstein, Harvey M.
- www.interceramic.com/sitios/productos/baños_y_cocinas.
- www.kemiko.com/general_info.html.
- www.porcelux.info/index.php

B. LISTADO DE PLANOS

NO.	CLAVE	NOMBRE DEL PLANO	CONTENIDO	ESCALA	FECHA	DIMENSIONES
01	T-01/01	Topográfico y fotográfico	Planta y corte	S/E	Jun/2008	Doble carta
02	LP-01/01	Lamina de presentación	Planta, Fachadas. perspectivas y corte	S/E	Jun/2008	Doble carta
03	A-01/03	Arquitectónico	Planta de conjunto	S/E	Jun/2008	Doble carta
04	A-02/03	Arquitectónico	Fachadas y cortes	S/E	Jun/2008	Doble carta
05	A-03/03	Arquitectónico	Area de Tianguis	S/E	Jun/2008	Doble carta
06	ES-01/04	Estructural. Cintación	Planta tipo y detalles	S/E	Jun/2008	Doble carta
07	ES-02/04	Estructural. Columnas y castillos	Planta tipo y detalles	S/E	Jun/2008	Doble carta
08	ES-03/04	Estructural. Losa	Planta tipo y detalles	S/E	Jun/2008	Doble carta
09	ES-04/04	Estructural.	Planta velarias y detalles	S/E	Jun/2008	Doble carta
10	AL-01/01	Albañilería	Planta tipo	S/E	Jun/2008	Doble carta
11	IS-01/03	Instalación sanitaria	Planta de conjunto	S/E	Jun/2008	Doble carta
12	IS-02/03	Instalación sanitaria	Planta tipo e isométricos	S/E	Jun/2008	Doble carta
13	IH-01/03	Instalación hidráulica	Planta de conjunto	S/E	Jun/2008	Doble carta
14	IH-02/03	Instalación hidráulica	Planta tipo e isométricos	S/E	Jun/2008	Doble carta
15	HIS-	Instalación	Planta tipo de	S/E	Jun/2008	Doble carta

	03/03	hidráulica - sanitaria	sanitarios			
16	IP-01/01	Instalación pluvial	Planta de conjunto	S/E	Jun/2008	Doble carta
17	IG-01/02	Instalación de gas	Planta tipo e isométricos	S/E	Jun/2008	Doble carta
18	IHG 02/02	Instalación hidráulica y de gas	Planta tipo de azotea	S/E	Jun/2008	Doble carta
19	IE 01/02	Instalación eléctrica	Planta de conjunto	S/E	Jun/2008	Doble carta
20	IE 02/02	Instalación eléctrica	Planta tipo y detalles	S/E	Jun/2008	Doble carta
21	AC 01/02	Acabados	Planta de conjunto	S/E	Jun/2008	Doble carta
22	AC 02/02	Acabados	Planta tipo	S/E	Jun/2008	Doble carta
23	H 01/02	Herrería	Planta tipo y detalles	S/E	Jun/2008	Doble carta
24	H 02/02	Herrería	Planta tipo wc y detalles	S/E	Jun/2008	Doble carta
25	DP 01/01	Diseño d paisaje y espacios exteriores	Planta de conjunto	S/E	Jun/2008	Doble carta
26	M-01/01	Mobiliario Urbano	Planta tipo	S/E	Jun/2008	Doble carta

C. GLOSARIO

Antropología. La exposición sistemática de los conocimientos que se tienen acerca del hombre. En este sentido general, la *Antropología* es y ha sido una parte de toda la filosofía, pero como disciplina específica y relativamente autónoma nació hasta los tiempos modernos. Kant distinguió una *Antropología fisiológica*, que considera lo que la naturaleza hace del hombre, y una *Antropología pragmática*, que considera, en cambio, lo que el hombre hace como ser libre, o bien lo que puede y debe hacer de sí mismo. Esta distinción se ha mantenido y hoy se habla de una *Antropología física*, que considera al hombre desde el punto de vista biológico y, por lo tanto, en su estructura somática, en sus relaciones con el ambiente, en sus clasificaciones raciales, etc., y una *Antropología cultural*, que considera al hombre según las características que resultan de sus relaciones sociales. La *Antropología física* se suele dividir, a su vez, en paleontología humana y somatología; la Antropología cultural en arqueología, etnología y lingüística.....().

Los filósofos han subrayado a menudo la importancia de la *Antropología* como ciencia filosófica, o sea como determinación de lo que el hombre *debe* ser en relación con lo que es.....

El deber de la Antropología filosófica debería ser el de considerar al hombre no ya simplemente como naturaleza, como vida, como voluntad, como espíritu, etc., sino precisamente como hombre y, por lo tanto, referir el conjunto de las condiciones o de los elementos que lo constituyen a su modo específico de existencia. Para Cassirer, es una investigación de *Antropología filosófica* que se centra en el concepto del hombre como *animal symbolicum*, o sea como animal que vive en un universo simbólico, en el cual la lengua, el mito y la religión ocupan una buena parte.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. Pp.93,94.

Concepto. En general, todo procedimiento que posibilite la descripción, la clasificación y la previsión de los objetos cognoscibles. Entendido de tal manera, el término tiene un significado muy general y puede incluir toda especie de signo o procedimiento semántico, cualquiera que sea el objeto al que se refiera, abstracto o concreto, cercano o lejano, universal o individual. etc.

La noción de *Concepto* da origen a dos problemas fundamentales: el de la *naturaleza* del Concepto y el de la *función* del Concepto mismo. Estos dos problemas pueden coincidir, pero no coinciden necesariamente. A) El problema de la naturaleza del *Concepto* ha tenido dos soluciones fundamentales: 1) en la primera el *Concepto* es

la **esencia** de las cosas y precisamente su **esencia necesaria**, aquello por lo que no pueden ser diferentes de lo que son; 2) en la segunda solución el **Concepto** es un **signo**.

Una función del **Concepto** considerada actualmente como fundamental en las ciencias físicas, es la previsión. El concepto es un medio o procedimiento anticipatorio o proyectador. Para Dewey, anticipa o proyecta la solución de un problema exactamente formulado. Para otros, la función anticipadora del **Concepto** es el instrumento del cual se sirve la ciencia "para predecir la experiencia futura a la luz de la experiencia pasada".

Los tipos fundamentales de los **Conceptos** científicos, que no son descriptivos ni clasificadores, cumplen actualmente las funciones de organización y previsión. Estos tipos son los modelos, los **Conceptos** matemáticos y los construidos.

Los modelos constituyen simplificaciones o idealizaciones de la experiencia y se obtienen llevando al límite los caracteres o atributos propios de los objetos empíricos.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P.200.

Contexto. El contexto ha sido definido por Ogden y Richards de la siguiente manera: "Un **Contexto** es el conjunto de entidades (cosas o acontecimientos) correlacionadas de una determinada manera; cada una de estas entidades pueden tener los mismos caracteres y ser conectadas por la misma relación; recurren casi **uniformemente**".

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P.241.

Cultura. Este término tiene dos significados fundamentales. El primero es más antiguo y significa la **formación** del hombre, su mejoramiento y perfeccionamiento. Francis Bacon consideraba la Cultura en este sentido como "la **geórgica del alma**", aclarando así también el origen metafórico de la expresión. El segundo significado indica el producto de esta formación, esto es, el conjunto de los modos de vivir y de pensar cultuivados, civilizados, pulimentados a los que se suele dar también el nombre de civilización.

En el significado que se refiere a la persona humana singular en su formación, la palabra corresponde aún actualmente a lo que los griegos denominaban **paideia** y los romanos, de tiempos de Cicerón y de Varrón, **humanitas: la educación del hombre como tal, esto es, la educación debida a las "buenas artes" que son propias sólo del hombre y que lo diferencian de todos los otros animales.** Las buenas artes eran la poesía, la elocuencia, la filosofía, etc. a las que se reconocía un valor esencial para lo que el hombre

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. Pp.277-282.

Etapa analítica. Análisis que permite estudiar el objeto urbano y/o arquitectónico, descomponiendo en sus partes constitutivas, para observarlas separadamente a través de los marcos de referencia.

Filosofía. La disparidad de las Filosofías se refleja, obviamente, en la disparidad de los significados de la *Filosofía*, lo que no impide reconocer algunas constantes. Entre ellas, la que mejor se presta para relacionar y articular los diferentes significados del término, es la definición que aparece en el *Eutidemo* platónico: la Filosofía es el uso del saber para ventaja del hombre. Platón observa que de nada serviría la posesión de la ciencia de convertir las piedras en oro si no nos supiéramos servir del oro; de nada serviría la ciencia que nos hiciera inmortales si no supiéramos servirnos de la inmortalidad, y así sucesivamente. Por lo tanto, es necesaria una ciencia en la cual coincidan el hacer y el saber servirse de lo que se hace, esta ciencia es la *Filosofía*. Según este concepto, la *Filosofía* implica: 1) la posesión o la adquisición de un conocimiento que es, al mismo tiempo, el más válido y extenso posible; 2) el uso de este conocimiento en beneficio del hombre. Estos dos elementos concurren con frecuencia en las definiciones que se han dado de la Filosofía en épocas diferentes y desde diferentes puntos de vista.....

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P. 532.

Idealismo. Este término fue introducido en el lenguaje filosófico hacia mediados del siglo XVII y al principio se lo aplicó a la doctrina platónica de las ideas. Este significado del término, que a veces se llama "*Idealismo metafísico*" en el sentido de que es una hipótesis en torno a la naturaleza de la realidad (y precisamente la que consiste en afirmar el carácter espiritual de la realidad misma) no ha tenido, sin embargo, fortuna. La palabra ha sido usada, de preferencia, en los dos significados siguientes: 1) *Idealismo* gnoseológico o epistemológico, propio de diferentes corrientes de la filosofía moderna y contemporánea; 2) *Idealismo* romántico, que es una corriente históricamente determinada en la filosofía moderna y contemporánea.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P. 627.

Identidad. De este concepto se han dado tres definiciones fundamentales, o sea, 1) la que considera a la *Identidad* como unidad de sustancia; 2) la que considera a la *Identidad* como sustituibilidad; 3) la que considera a la Identidad como convención.

- 1) **La primera definición es la aristotélica. Aristóteles dice:** "En sentido esencia, las cosas son idénticas cuando es una sola su materia (en especie o en número) o cuando su sustancia es una. Es, por lo tanto, evidente que la Identidad de cualquier modo es una unidad, ya sea que la unidad se refiera a pluralidad de cosas, ya sea que se refiera a una única cosa, considerada como dos, como resulta cuando se dice que la cosa es idéntica a sí misma". En otros términos, como por lo demás dice Aristóteles mismo, las cosas son idénticas

sólo "si es idéntica la definición de sus sustancias". La unidad de la sustancia, por lo tanto, de la definición que la expresa es, desde este punto de vista, el significado de la identidad.....Hegel define la esencia como "Identidad consigo misma", y por lo tanto, la *Identidad* como coincidencia o unidad de la esencia consigo misma. Tal concepto de la *Identidad* es, por lo tanto, análogo y correspondiente a la interpretación del ser predicativo como inherencia y de la esencia como esencia necesaria.

- 2) La segunda definición es la de Leibniz, que acerca el concepto de *Identidad* al de *igualdad*.
- 3) La tercera concepción de la Identidad es aquella según la cual la Identidad misma puede ser establecida o reconocida a base de cualquier criterio convencional.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P.629-630.

Imagen. Similitud o signo de las cosas, que puede conservarse independientemente de las cosas mismas. Aristóteles decía que las imágenes son como las cosas sensibles mismas, excepto que no tienen materia. En este sentido, la *imagen* es: 1) el producto de la *imaginación*; 2) la sensación o percepción misma, vista por parte de quien la recibe.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P.639.

Marco funcional. Contempla la importancia de las ligas funcionales, entre locales y zonas, la manera como esta constituido el árbol del sistema arquitectónico, los sistemas distributivos de relaciones y flujos entre zonas, locales y componentes del local.

Marco geográfico-físico. Identificación de clima, soleamiento, vientos, precipitación pluvial, entorno inmediato, levantamiento topográfico, preexistencias ambientales, resistencia de suelo, posición y profundidad de tomas de agua.

Marco sobre la expresión formal. Toma en consideración para efectos de diseño, todas las variables formales para el entorno edificado y de su propia postura arquitectónica.

Marco socio-cultural. Caracterización del grupo humano al que tratará de dar respuesta el diseño, reconociendo la idiosincrasia, la forma de vida, las tradiciones y creencias, la cantidad de personas y características de las mismas.

Marco técnico y jurídico. Establece posibles sistemas constructivos. Considera aquella normatividad que debe respetarse jurídicamente.

Marco teórico. Conjunto de hipótesis consideradas como comprobadas que responden al problema que estudiamos.

Metodo. El término tiene dos significados fundamentales: 1) toda investigación u orientación de la investigación; 2) una particular técnica de investigación. El primer significado no se distingue del de "investigación" o "doctrina". **El segundo significado es más restringido e indica un procedimiento de investigación ordenado, repetible y autocorregible, que garantiza la obtención de resultados válidos.**

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P.784.

Metodología. Con este término se pueden entender cuatro cosas diferentes: 1) la lógica o la parte de la lógica que estudia los métodos; 2) la lógica trascendental aplicada; 3) el conjunto de los procedimientos metódicos de una ciencia o de varias ciencias; 4) el análisis filosófico de tales procedimientos.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P.785

Síntesis. Este término, aparte del significado común de unificación, coordinación o composición, tiene los siguientes significados específicos: 1.-el de **método** cognoscitivo, opuesto al análisis; 2.-el de actividad intelectual; 3.- el de **unidad** dialéctica de los opuestos; 4.- el de **unificación** de los resultados de las ciencias en la filosofía.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P.1052.

Teoría. El término tiene los siguientes significados principales:

- 1) Especulación o vida contemplativa. Este es el significado que el término tuvo en Grecia. Así, **Teoría** se opone a práctica y, en general, a toda actividad no desinteresada, cuyo fin no es la contemplación;
- 2) Una condición hipotética ideal en la cual tienen pleno cumplimiento normas y reglas que, en la realidad, son sólo imperfecta o parcialmente seguidas. Este es el significado que se da a la palabra **Teoría** cuando se dice: "en Teoría debería ser así, pero en la práctica es otra cosa".
- 3) Las ciencias o partes de ciencias que consisten en la elaboración conceptual o matemática de los resultados; la "física teórica", por ejemplo.

4) Una hipótesis o un concepto científico. Este último significado es especialmente considerado bajo esta voz, porque el problema de la **Teoría** científica constituye uno de los capítulos más importantes de la metodología de las ciencias.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P.1101.

Tradición. La herencia cultural, esto es, la transmisión de creencias y técnicas de una a otra generación. En el dominio de la filosofía el apelar a la **Tradición** implica el reconocimiento de la **verdad** de la **Tradición**. Hegel insistió en el carácter **providencial de la tradición**. "**La Tradición**...no es una estatua inmóvil, sino una corriente viva, fluye como un poderoso río cuyo caudal va creciendo a medida que se aleja de su punto de origen....Lo que cada generación crea en el campo de la ciencia y de la producción espiritual es una herencia acumulada por los esfuerzos de todo el mundo anterior, un santuario en el que todas las generaciones humanas han ido colgando, con alegría y gratitud, cuanto les ha sido útil en la vida, lo que han ido arrancando a las profundidades **de la naturaleza y el espíritu**. **Este heredar consiste a la vez en recibir la herencia y en trabajarla**". Es obvio que, en este sentido, la **Tradición** no es sino otro nombre para designar el plano providencial de la historia.

Abbagnano. Diccionario de Filosofía. P. 1122.

D. ESTIMACION PRELIMINAR DE COSTOS DE OBRA

Lista de salarios

Descripción	Unidad	Salario
Aluminero	Jor	\$228.04
Auxiliar De Tipógrafo	Jor	\$149.53
Ayudante Clase B	Jor	\$125.30
Azulejero	Jor	\$210.71
Barretero	Jor	\$114.53
Cabo	Jor	\$311.14
Cabo De Oficios	Jor	\$249.71
Encargado De Bodega Y/O Almacén	Jor	\$143.54
Maniobrista En Montaje Y Equipo	Jor	\$149.29
Oficial Auxiliar En Instalación	Jor	\$252.16
Oficial Carpintero De Obra Negra	Jor	\$209.85
Oficial Carpintero En Fabricación Y Reparación De Muebles	Jor	\$223.21
Oficial De Albañilería	Jor	\$203.02
Oficial Ebanista En Fabricación Y Reparación De Muebles	Jor	\$69.56
Oficial Electricista Instalador Y Reparador De Instalaciones Eléctricas	Jor	\$208.99
Oficial Fierro	Jor	\$193.34
Oficial Herrero	Jor	\$208.71
Oficial Pintor	Jor	\$195.31
Oficial Plomero	Jor	\$205.79
Oficial Yesero	Jor	\$202.34
Operador De Bulldozer	Jor	\$73.58
Operador De Draga	Jor	\$73.28
Operador De Equipo Ligero	Jor	\$190.52
Operador De Maquina Pesada	Jor	\$282.55
Operador De Trascabo	Jor	\$60.96
Operador De Vehículo Mediano	Jor	\$275.15
Operador De Vehículo Pesado	Jor	\$293.84

Operador De Vehículos Con Grúa	Jor	\$66.17
Peno	Jor	\$131.21
Poblador	Jor	\$140.67
Salario Mínimo	Jor	\$46.49
Sobrestante En General	Jor	\$226.03
Soldador	Jor	\$208.86
Soldador Calificado	Jor	\$216.99
Tubero Lineas De 1 ^a .	Jor	\$260.33
Tubero Lineas De 2 ^a .	Jor	\$212.47
Velador	Jor	\$136.86
Vidriero	Jor	\$194.86

Lista de precios de materiales

Descripción	Unidad	Precio U.
Ácido Muriático	LT	\$ 13.85
Adaptador De 2" a 4"	PZ	\$ 12.00
Adaptador de 4" a 4"	PZ	\$ 12.00
"T"de adaptador de 4" a 4"	PZ	\$ 20.00
Agua	M3	\$ 5.52
Alambron de 1/4"	TON	\$ 9.26
Andamio de madera	PT	\$ 15.00
Apagador con tapa de barra IUSA	PZ	\$ 20.00
Arena	M3	\$ 100.00
Alambre recocido del No.18	KG	\$ 10.74
Arena cernida	TON	\$ 100.00
Arrastres 4 x1 " x 4" x 0.90 / 3.657	PT	\$ 5.67
Asfalto PEMEX del No. 12	M3	\$ 450.00
Brocha del No. 4	PZ	\$ 20.00
Base de 2 x 2" x 4" x 1.75ml /3.657	PT	\$ 8.72
Barrote de tarima 1 x 2" x 4" x 6.60 ml / 3.657	PZ	\$ 24.30

Cableado para acometida No. 12	ML	\$ 2.50
Cachetés 2 x 1" x 4" x 0.55 ml / 3.657	PT	\$ 8.32
Calentador calo- rex de 38 LTS	PZ	\$1,480.00
Cartón Asfáltico del No. 5	M2	\$ 165.00
Cemento blanco Tolteca	TON	\$2,921.40
Cableado anaconda No.12	ML	\$ 2.50
Cable negro para TV	ML	\$ 2.50
Cable para teléfono	ML	\$ 2.50
Centro de carga IUSA	PZ	\$ 85.00
Codo 2" de PVC	PZ	\$ 12.00
Codo de 40° de 3/4" de cobre	PZ	\$ 8.00
Codo de 90° de 1" de cobre	PZ	\$ 16.00
Codo de 90° de 1/2" de cobre	PZ	\$ 6.00
Codo de 90° de 3/4"	PZ	\$ 6.00
Coladera con rejilla de 4"	PZ	\$ 40.00
Cemento gris Tolteca	TON	\$1,600.00
Cal hidratada	KG	\$ 5.00
Chapa phillips sobreponer 625 p / puertas entrada e intercomunicación	PZ	\$ 379.00
Caja IUSA	PZ	\$ 90.00
Porta cepillos jasmine cromado	PZ	\$ 364.19
Contacto IUSA	PZ	\$ 10.00
Copple de 6"	PZ	\$ 18.00
Copple 2"	PZ	\$ 8.00
Cespol de PVC	PZ	\$ 35.00
Contraacnasta para fregadero	PZ	\$ 65.00
Cinta teflón 1/2"	PZ	\$ 8.00
Conectores de rosca interior de cobre 3/4"	PZ	\$ 14.00
Contraventeo 2 X 1" X 4" X 1.00ml / 3.657	PT	\$ 8.32

Clavo de 2 1/2"	KG	\$ 14.00
Cuña 1 x 2" x 4" x 0.40 / 3.657	PT	\$ 4.42
Duela de 20 x 1.5" x 2" x 1.00 ml / 3.657	PZ	\$ 167.53
Desague para fregador PVC	PZ	\$ 25.00
Disel	LT	\$ 5.17
Duela de 2 x 1" x 4" x 1.00 ml / 3.657	PZ	\$ 167.53
Detergente en polvo	KG	\$ 8.00
Estacas y cruceros	PT	\$ 5.67
Entrada de gas de 1" galvanizado	ML	\$ 65.00
Empaque para bastón de 2 1/2"	PZ	\$ 35.00
Entrada enroscada al tanque	JGO	\$ 73.91
Fregadero marca METAFLUX	PZ	\$ 530.00
Ganchos de varilla de 3/8"	TON	\$6,700.00
Grava de 1 1/2"	M3	\$ 600.00
Grava de 3/4"	M3	\$ 600.00
Hilo	KG	\$ 10.00
Interruptor IUSA	PZ	\$ 15.00
Jaboneras Helvex clasita 108	PZ	\$ 196.00
Juego de baño Maneral Caratop (2 piezas) MIXAGE	PZ	\$ 518.05
Lámpara fluorecente en tubo OTIS de 20 watts	PZ	\$ 45.00
Lavadero de cemento de 71 x 65 cm.	PZ	\$ 590.00
Lija	ML	\$ 8.00
Llave angular	PZ	\$ 80.52
Llave mezcladora de lavabo URREA mod. 46	pz	\$ 156.54
Llave mezcladora de regadera URREA U452	PZ	\$ 235.00
Llave de nariz cromada c /	PZ	\$ 80.52

chapelón URREA mod. 18		
Llave de paso de 3/8"	PZ	\$ 68.07
Llanta Goodyear rodada 16"	PZA	\$2,500.00
Aceite para Diesel Monogrado azul "CD" akron	LT	\$ 31.00
Madera de pino de 3a para estacas	PT	\$ 8.32
Madrinas 4 x 2" x 4 x 1.00 ml / 3.657	PT	\$ 8.72
Marco y contramarco metálicos 4"	PZ	\$1,200.00
Madera de fronteras	PT	\$ 3.32
Manguera flexible de 3/8"	PZ	\$ 29.17
Marmolina	TON	\$ 710.00
Mortero Tolteca	TON	\$1,100.00
Manguera alimentadora flexible	PZ	\$ 29.17
Mezcladora URREA mod.318	PZ	\$ 255.54
Piedra braza 66%	M3	\$ 165.00
Pies derechos 8x 4" x 4"x 0.30 ml / 3.657	PT	\$ 4.42
Poliducto marca IUSA	ML	\$ 2.50
Petróleo	LT	\$ 8.00
Patas de gallo 1 x 1" x 4" x 2.80 ml /3.657	PT	\$ 5.20
Pegamento acrílico	LT	\$ 15.00
Pintura para muros y plafones marca COMEX 100	LT	\$ 650.00
Papeleros sanitarios Helvex clasica 104	PZ	\$ 318.40
Pasta para soldar	PZ	\$ 20.00
Puerta madera de pino de 0.80 x 2.10m. Con bastidor de 11/2" x 1"@ 30cm forrada con triplay de cedro	PZ	\$2,452.00
Puerta madera de pino de 0.90 x 2	PZ	\$3,600.00

.10m. Con bastidor de 1 1/2" x 1"@ 30 cm. forrada con triplay de cedro		
Reducción de 3/4"	PZ	\$ 13.00
Rodillo para pintar	PZ	\$ 20.00
Salida para teléfono	PZ	\$ 3.50
Salida para TV	PZ	\$ 3.50
Silicón	PZ	\$ 35.00
Soldadura Z 50-50	PZ	\$ 70.00
Separadores 2 x2" x 4" x 0.55 ml / 3.657	PT	\$ 5.20
"T" de 1/2" tubo galvanizado	PZ	\$ 6.00
"T" DE 3/4"	PZ	\$ 8.00
Tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm.	PZ	\$ 2.00
Tubo de PVC de 6"	ML	\$ 27.50
Tubo de PVC de 2"	ML	\$ 7.50
Tubo de PVC de 4"	ML	\$ 17.50
Tubo de cobre de 3/4"	ML	\$ 28.51
Tubería cónica de 3/8"	PZ	\$ 5.08
Tubo flexible para gas	ML	\$ 33.79
Tubo galvanizado 3/4"	ML	\$ 29.65
Tímbre	PZ	\$ 18.00
Tuerca de unión	PZ	\$ 17.91
Tinaco Rotoplas de 2500 Lts.	PZ	\$3,350.00
Tanque estacionario de gas de 300 Lts	PZ	\$2,800.00
Toallero argolla de HELVEX clasica 109	PZ	\$ 200.00
Traslapes	TON	\$6,700.00
Tezontle	M3	\$ 133.00
Uniones de 3/4"	PZ	\$ 20.00
Válvula de paso soldable	PZ	\$ 67.20
Varilla de 3/8"	TON	\$6,700.00

Cristal 6mm cortado	M2	\$ 204.36
Ventana de aluminio de 2" de 1.00 x 0.50m	PZ	\$1,000.00
Ventana de aluminio de 1.00 x 1.20 m	PZ	\$1,000.00
Ventana de aluminio de 2" de 1.00 x 1.50m	PZ	\$1,000.00
Yugos de 4 x 2" x 4" x 0.35 ml / 3.657	PT	\$ 8.72

E. MACHOTE DE ENCUESTA

ENCUESTA A VECINOS

1. ¿Cuál es su opinión acerca de que se construya un lugar en donde se concentren aparte de negocios de uso común (como tacos, corundas, tortas, pollo, etc.); existan diferentes servicios de pago como telecable, luz, cajero de banco, etc.?
2. ¿Qué tipo de comercios le gustaría que tuviera dicho lugar?
3. ¿Qué servicios le gustaría que reuniera el lugar?
4. ¿Qué servicios en cuanto a comercios hacen falta en la colonia?
5. Si hay tianguis. ¿Qué días se pone y entre que calles se localiza?
6. ¿Cuál es su edad y nivel socioeconómico?

ENCUESTA A LOCATARIOS DE TIANGUIS

1. ¿Qué tipo de comercio tiene usted (productos que vende)?
2. ¿Cuánto paga por derecho de piso?
3. ¿Cuánto mide la superficie que le ofrecen para colocar su puesto y que horario es el que labora?
4. ¿Cuáles son los factores (naturales y humanos) que influyen en la venta?
5. ¿En que otro lugar o tianguis trabaja usted, y que días?

6. ¿Qué opina de que se construya un lugar en donde exista un área en donde se pueda concentrar el tianguis?
7. ¿De donde es originario usted, y que otros servicios le gustaría que le ofrecieran?

F. CATALOGO DE ESPECIFICACIONES



ESPECIFICACIONES DE SUPERFICIE

El producto *Kemiko Stone Tone Stain* no es un pigmento ni una pintura. Debido a que reacciona químicamente con la cal del cemento en el concreto, el color no será uniforme. El proceso de coloración le dará a las variaciones de tonos grises en el concreto una apariencia jaspeada (o "veteada") de piedra natural en diferentes colores.

La aplicación de cera le dará vida a la intensidad de los colores y un acabado semi-mate. Un recubrimiento de sellador transparente le dará protección e intensidad a los colores, similar a la apariencia de que la superficie está "mojada".

Especificaciones

- Se debe vaciar la losa del firme de acuerdo a especificaciones de resistencia, juntas de expansión, etc.
- Dar a la superficie la textura deseada (pulido, foteado, afinado, martelinado, quemado, etc.).
- Para pisos de interiores, se recomienda que el proceso de pulido o "allanado" sea realizado con máquina para evitar las marcas que deja el proceso de "allanado" manual.
- Se recomienda que el vaciado y pulido de la losa sea realizado en una sola corrida para evitar cambios en los tonos grises de la superficie por las diferentes mezclas utilizadas.
- En dado caso que el vaciado del firme no se pueda realizar en una sola corrida, se deberá planear con anticipación dónde se colocarán las fronteras para no alterar el diseño del piso con cortes y cambios de color en el concreto no planeados. Las fronteras deberán ser colocadas alineadas con columnas y muros estructurales y/o en lugares como marcos de puertas que dividen habitaciones o áreas de la construcción, que vayan con el diseño de la obra.
- Se debe evitar, en la medida en que sea posible, "parchar" el firme con mezclas de concreto diferentes a la que fueron utilizadas para vaciar la losa del firme, ya que el parche se reflejará en el acabado final.
- La superficie de concreto debe tener por lo menos 14 días de haberse vaciado para poderse tratar con Kemiko Stone Tone Stain.
- Cualquier contaminante (sellador, cera, pegamento, pintura, grasa, aceite, etc.) que esté saturando los poros de la superficie de cemento, impedirá que el tratamiento con ácido penetre y reaccione más uniformemente, por lo que se recomienda avisar al arquitecto, constructor, contratista y a todo el personal que labora en la construcción que **la superficie del concreto será el acabado final** y no será cubierto por ningún material que esconda manchas o defectos.

LISTA DE PRECIOS

Nombre	Descripción	Tipo de Acabado	Presentación	Rendimiento Teórico	Precio
Stone Tone Stain (oxidante Kemiko)	Color permanente para concreto. Oxidante que da color al concreto en base a una reacción química	La misma que tenía el concreto antes de ser oxidado	Botes de plástico de 1 galón	40 m ² /gal	\$ 721.74
Stone Tone Sealer Mate o Semi-mate (sellador Kemiko)	Sellador Acrílico-Uretano 30% sólidos base agua 1 componente	Mate o Semi-mate, algo de apariencia a mojado	Latas de 1 galón Cubetas de 5 galones	20-30 m ² /gal 100-150 m ² /5gal	\$ 473.91 \$ 2,269.57
Stone Tone Wax (cera Kemiko)	Cera para superficies de concreto. 1 componente	Semimate, apariencia a mojado	Latas de 1 galón	40-50 m ² /gal	\$ 401.74
Sellador Acrílico OB 2401 Techniseal	25% de sólidos, base solvente. 1 componente	Brillo; apariencia a mojado	Latas de 1 galón Cubetas de 5 galones	20-30 m ² /gal 100-150 m ² /gal	\$ 302.00 \$ 1,362.00
Sellador Acrílico-Uretano OBX 2401 Techniseal	35% de sólidos, base solvente. 2 componentes	Alto Brillo; apariencia a mojado	Latas de 1 galón Cubetas de 5 galones	20-30 m ² /gal 100-150 m ² /gal	\$ 480.00 \$ 2,086.00
Sellador Impregnador SS0202 Techniseal	Hidrofugante de Silano-Siloxano base solvente	La misma apariencia que tenía el concreto	Latas de 1 galón Cubetas de 5 galones	16-25 m ² /gal 80-125 m ² /gal	\$ 237.00 \$ 1,009.00
Easy Shine (cera líquida KEMIKO)	Cera líquida de mantenimiento superficies de concreto	Brillo, algo de apariencia a mojado	Botes de plástico de 1 galón	320 m ² por capa	\$ 318.00

x 200m Blanco Premium			ancho		
Cinta Masking Tape 3M 233 + 1½"	Cinta para enmascarillar		Rollo de 55 mts. Lin. X 1.5" de ancho	55 mts lin./rollo	\$ 82.61
Bomba SP20 cap. 2.0 galones	Bomba plástica para aplicar Kemiko Stone Tone Stain	La mayor resistencia a líquidos corrosivos	Bomba con todos sus componentes plásticos	Capacidad 2 gal.	\$ 1.112.86

LINEA PARA REPELLAR PRODUCTO

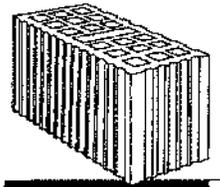
COLORES ROJO NATURAL - ESTRIADO



TABIMAX

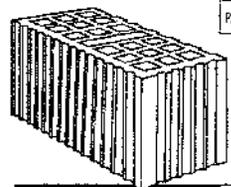
El tabique de barro estructural

TABIQUE INDUSTRIALIZADO DE ALTA RESISTENCIA CON ACABADO ESTRIADO PARA LA APLICACIÓN DE REVESTIMIENTOS. COLOCACIÓN IGUAL QUE EL TABIQUE ROJO, PERO CON MAYOR RENDIMIENTO.



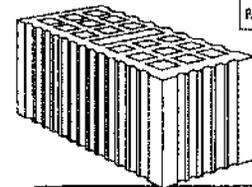
TABIMAX 10

PZAS. / PALET: 304 - PESO TOTAL PALET: 669 kg.
 PZAS. / CAMIÓN TORTÓN: 7,904 = 26 PALETS
 PZAS. / POR TRAILER: 13,984 = 46 PALETS



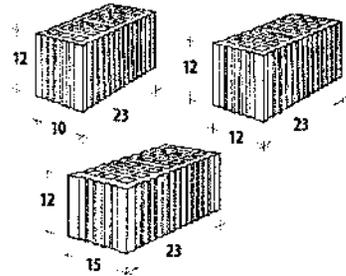
TABIMAX 12

PZAS. / PALET: 240 - PESO TOTAL PALET: 648 kg.
 PZAS. / CAMIÓN TORTÓN: 6,240 = 26 PALETS
 PZAS. / POR TRAILER: 11,040 = 46 PALETS



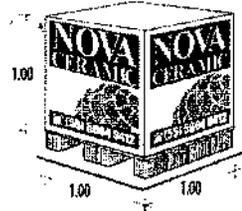
TABIMAX 15

PZAS. / PALET: 208 - PESO TOTAL PALET: 624 kg.
 PZAS. / CAMIÓN TORTÓN: 5,408 = 26 PALETS
 PZAS. / POR TRAILER: 9,568 = 46 PALETS



ACOTACIÓN: cm - TOLERANCIA DIMENSIONAL: ± 3 mm

FORMA DE ENTREGA: PALET ENVUELTO EN PLÁSTICO RETRÁCTIL

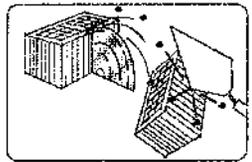


MEDIDAS APROXIMADAS, ACOTACIÓN: m

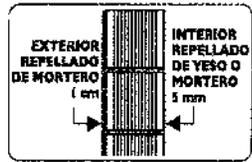
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PIEZA

NOMBRE COMERCIAL	ANCHO DE SAUHO (cm) EN SU MEDIO	PIEZAS / m ² JUNTA DE 1 cm	PESO PROMEDIO kg / PZA	PESO DE LAS PZAS. kg / m ²	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN kg / cm ²	ABSORCIÓN % EN PESO	MORTERO PARA JUNTAS l / m ²	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA W / m · K	RESISTENCIA TÉRMICA m ² · K / W	INERCI A TÉRMICA minutos
TABIMAX 10	10	32.0	2.2	70.5	120	16-18	15	0.799	1.252	168
TABIMAX 12	12	32.0	2.7	86.5	140	16-18	18	0.756	1.323	188
TABIMAX 15	15	32.0	3.0	96.2	140	16-18	22.5	0.692	1.445	218

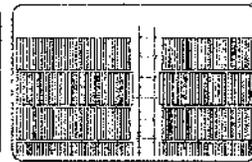
USOS Y RECOMENDACIONES



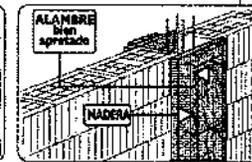
PARA EL CORTE DE ANTENAS USAR CORTADORA ELÉCTRICA O CUCHARA DE ALBAÑIL



SU ACABADO ESTRIADO PERMITE LA APLICACIÓN DE APLANADOS MÁS DELGADOS Y CON MAYOR ADHERENCIA



¡IMPORTANTE! PARA LOGRAR MEJOR ADHERENCIA Y TRABAJOS ENTRE TABIQUES Y CASTILLOS, COLOQUE LAS PIEZAS EN FORMA DEBIDA.

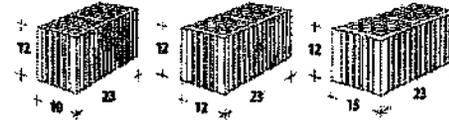


EL CIBRADO PARA EL COLADO DE CASTILLOS Y DALAS, SE PREPARA IGUAL QUE CON EL TABIQUE REDONDO.

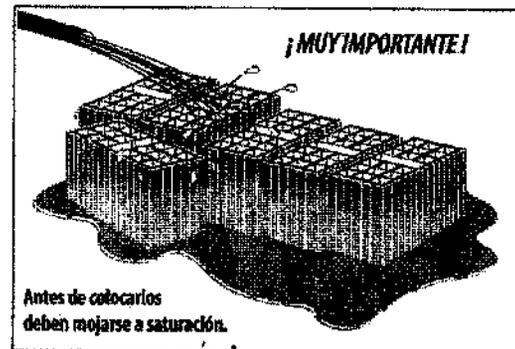
1 PREPARACIÓN



TABIMAX
El tabique de barro estructural

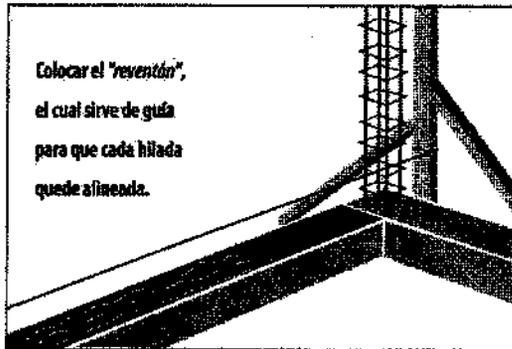


Impermeabilizar las cadenas y zonas de desplante



¡MUY IMPORTANTE!

Antes de colocarlos deben mojarse a saturación.

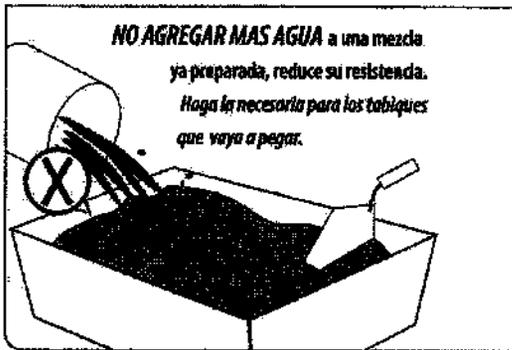


Colocar el "reventón", el cual sirve de guía para que cada hilada quede alineada.

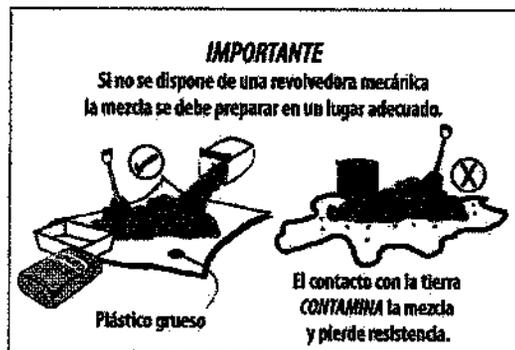
PREPARACION DE LA MEZCLA
La cantidad de agua debe ser tal que la mezcla quede espesa y chulesa para evitar que escurra por los huecos del TABIMAX.

RECOMENDAMOS LAS SIGUIENTES PROPOCIONES

CEMENTO	CAL	ARENA
1	1/4	3



NO AGREGAR MAS AGUA a una mezcla ya preparada, reduce su resistencia. Haga lo necesario para los tabiques que vaya a pegar.



IMPORTANTE

Si no se dispone de una revoladora mecánica la mezcla se debe preparar en un lugar adecuado.

Plástico grueso

El contacto con la tierra **CONTAMINA** la mezcla y pierde resistencia.



La primera hilada se inicia en una esquina. Aplicando mezcla sobre la cadena de desplante y coloque la pieza.

LAS MITADES

Pueden cortarse con cuchara o con disco.

MEZCLA EN TODA LA SUPERFICIE.
Para lograr completa adherencia en la junta vertical

CORRECTO **INCORRECTO**

MEZCLA EN TODA LA SUPERFICIE
Mezcla espesa para que no escurra por los huecos, sólo debe penetrar entre 5 y 8 mm.

INCORRECTO **CORRECTO**

¿PORQUE LA MEZCLA EN TODA LA SUPERFICIE?

...Porque el mortero debe penetrar en los huecos entre 5 y 8 mm para que se formen los puentes ("Llaves de Contacto") que traban internamente los TABIMAX ante movimientos horizontales. Con esto se logra el correcto ensamblaje de las piezas.

DENTADO DEL MURO
MEJORA EL AMARRE DEL CASTILLO CON EL MURO.

INSTALACION DE CIMBRA PARA CASTILLO
PARA EVITAR ESCURRIMIENTOS DEL CONCRETO RECOMENDAMOS:

CORRECTO

INCORRECTO

RECOMENDAMOS QUE LA DISTANCIA ENTRE LA CIMBRA Y EL ACERO DEL CASTILLO SEA COMO MINIMO DE 1 cm.

ANTES DEL COLADO DE LOS CASTILLOS MOJAR EN ABUNDANCIA LOS TABIMAX PARA EVITAR FRACTURAS

RANURAS PARA INSTALACIONES
LA PROFUNDIDAD DEPENDE DEL Ø DE LA INSTALACION. El TABIMAX tiene 4 paredes, perforar como máximo sólo 2. Nunca perforar de lado a lado. Usar cincel afilado e disco cortador.

CORRECTO **INCORRECTO**

REFUERZO HORIZONTAL DE UNA SOLA PIEZA

Cuando sea necesario por cálculo (Varilla delgada corrugada, No escalonita). De una sola pieza

NO TRASLAPAR

ESPOSOR DE RECUBRIMIENTOS

EXTERIOR
REPELLADO DE MORTERO 1 cm

INTERIOR
REPELLADO DE YESO O MORTERO 5 mm

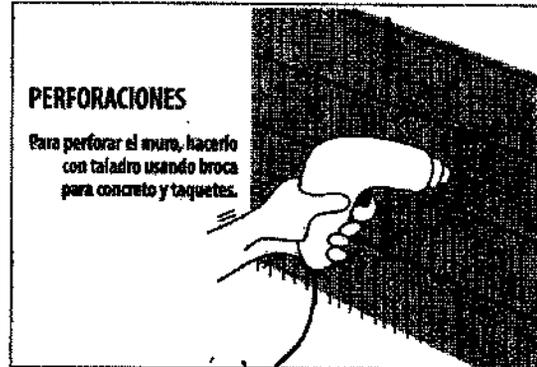
3 ACABADOS Y RECOMENDACIONES



TABIMAX
El tabique de barro estructural



VIGILAR EL PLOMO DEL MURO
Para evitar mayor grosor de aplacados o acabados.



PERFORACIONES
Para perforar el muro, hacerlo con taladro usando broca para concreto y taquetes.

Si su obra requiere que los castillos y las instalaciones eléctricas o hidráulicas queden ocultas (ahogadas) le recomendamos aplicar:



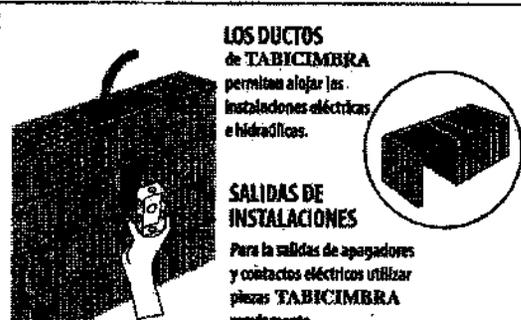
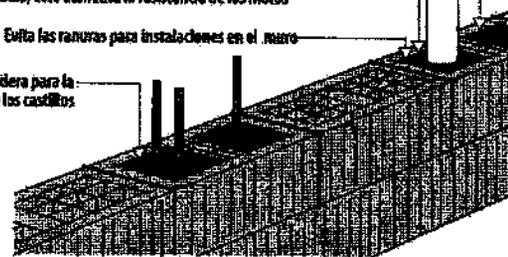
TABICIMBRA
Tabique industrializado doble hueco



Recomendamos relleno de concreto en todos los huecos, esto aumenta la resistencia de los muros

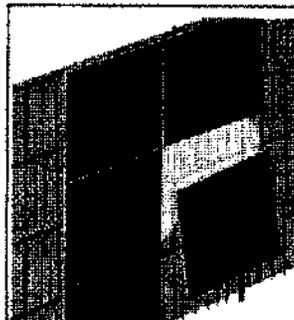
Evita las ranuras para instalaciones en el muro

No necesita madera para la cimbra de los castillos



LOS DUCTOS de TABICIMBRA permiten alojar las instalaciones eléctricas e hidráulicas.

SALIDAS DE INSTALACIONES
Para la salida de apagadores y contactos eléctricos utilizar piezas TABICIMBRA



COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTOS

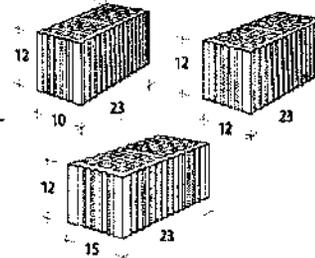
Si el muro fue construido de forma correcta, los revestimientos se pueden aplicar directamente, es decir, sin necesidad de repellar y sólo usando el adhesivo para el revestimiento.



MURO CONFINADO

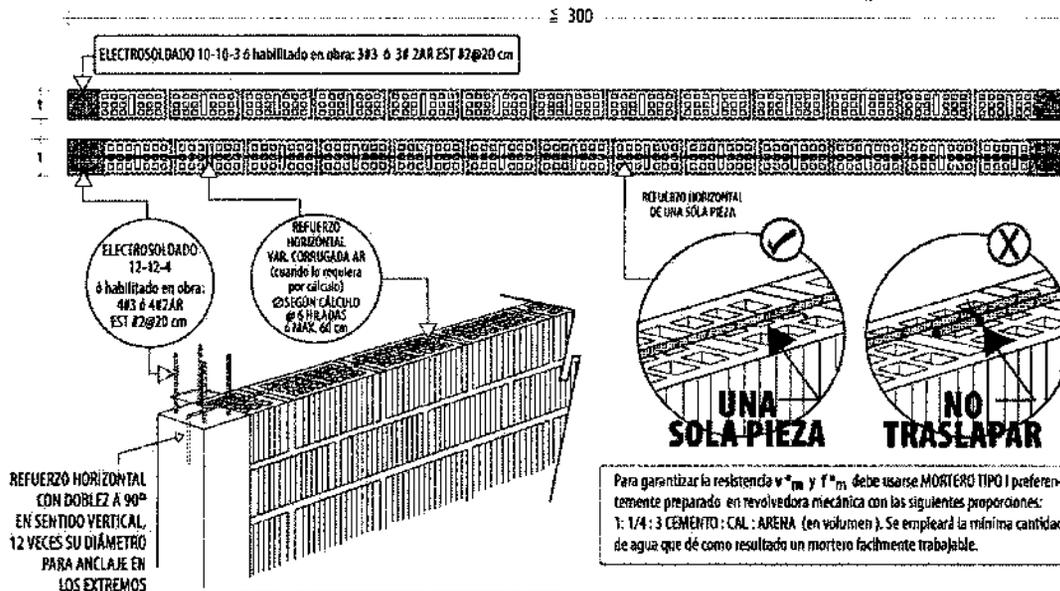
TABIMAX
El tabique de barro estructural

MURO DE CARGA DISEÑADO DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA, DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.



GRÁFICOS DESCRIPTIVOS

A CONTINUACIÓN SE ILUSTRAN EL SISTEMA DE MAMPOSTERÍA CONFINADA PARA LAS CONDICIONES DE REFUERZO MÍNIMO; EL CALCULISTA DETERMINARÁ LA CUANTÍA DE ACERO DE ACUERDO A UN PROYECTO ESPECÍFICO.



ACÚSTICO - TÉRMICO - RESISTENTE

LAS CÁMARAS DE AIRE DEL MURO AISLAN EL RUIDO, EL CALOR Y EL FRÍO EXTREMOS.

CARA ESTRADA PARA UNA MEJOR ADHERENCIA DE CUALQUIER TIPO DE ACABADO.

MAYOR RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE. La estructura interna del TABIMAX, permite que la mezcla penetre entre 5 y 8 mm en los alvéolos, formando los pernos o "Llaves de Cortante" que traban internamente a los tabiques ante movimientos horizontales. Esto hace que el muro sea más resistente ante los sismos.

MORTERO EN TODA LA SUPERFICIE. Para lograr completa adherencia en las juntas verticales y horizontales, la mezcla deberá ser espesa para evitar que escurra por los huecos del tabique.

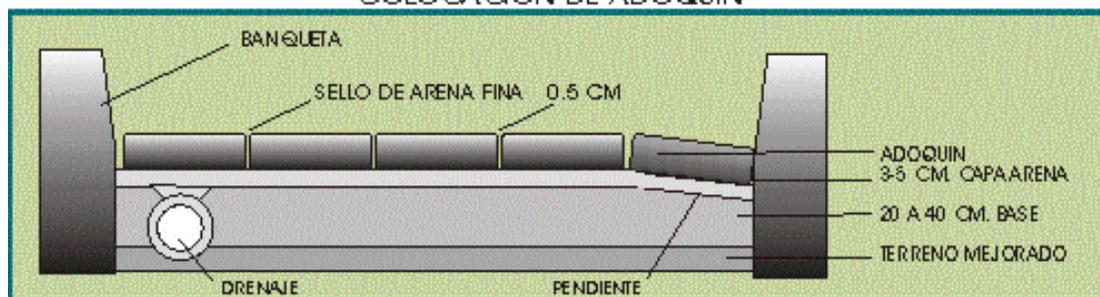
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA MAMPOSTERÍA

RECORRE COMERCIAL	W PESO (CON ESTRUCTURA Y APUNDAOS) kg/m ²	VALORES UTILIZANDO MORTERO TIPO I	Q FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO
TABIMAX 10	176	$f'_m = 10.15 / 1.25$	$f'_m = 20.30 / 1.02$

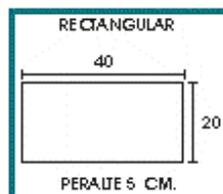
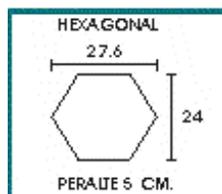
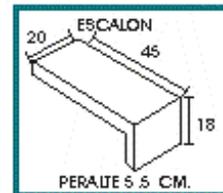
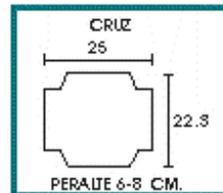
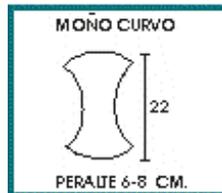
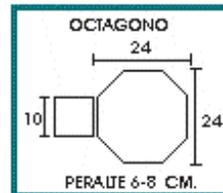
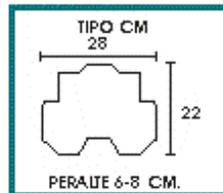
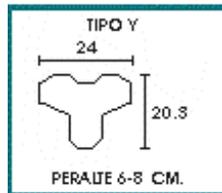
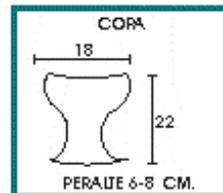
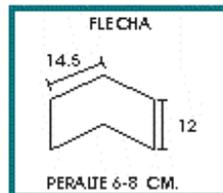
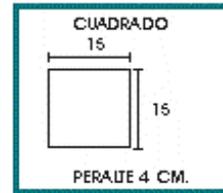
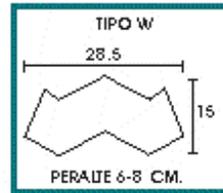
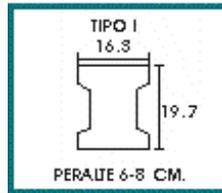
CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y CAPACIDADES ADOQUIN

	BLOCK HUECO VERTICAL	BLOCK HUECO VERTICAL	BLOCK Q/FONDO VERTICAL	BLOCK Q/FONDO VERTICAL	BLOCK HUECO VERTICAL
					
MEDIDAS	15X20X40 Cm	20X20X40 Cm	15X20X40 Cm	20X20X40 Cm	10X20X40 Cm
PESO/PIEZA	12 Kg.	16.4 Kg.	14 Kg.	18.8 Kg.	8.4 Kg.
PIEZAS/M ²	16	12	16	12	25
PESO POR M ²	192 Kg.	196.8 Kg.	224 Kg.	225.6 Kg.	210 Kg/cm ²
RESISTENCIAS	150 Kg/cm ²	150 Kg/cm ²	150 Kg/cm ²	150 Kg/cm ²	150 Kg/cm ²

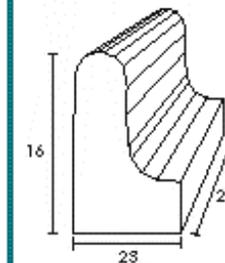
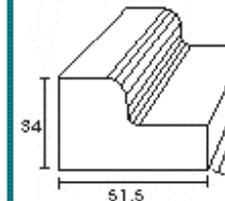
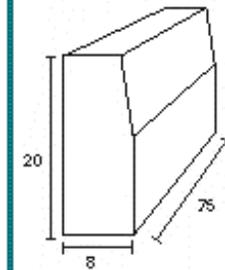
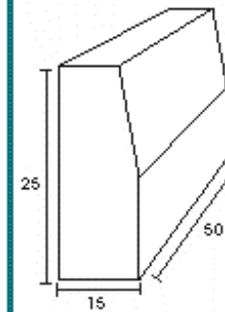
COLOCACION DE ADOQUIN



ADOQUINES



GUARNICIONES



COTAS EN CM.

M. en Arq. Joaquín Hernández Garza. Director de Tesis.
Ing. Arq. Gerardo Benjamín Escutia Loaiza. Sub-Director de Tesis
Arq. Judith Nùñez Aguilar. Sub-Director de Tesis