

# **Recinto Ferial para Coatepec Veracruz, Teatro del Pueblo.**

## **TALLER FEDERICO MARISCAL Y PIÑA**

Tesis Profesional que para obtener el título de ARQUITECTO presenta:

**Juan Carlos Fonseca Robles**

**307039105**

Sinodales:

Doctor: Carlos Dario Cejudo Crespo

Doctora: Mercedes Oliveros Suárez

Arquitecto: Joaquín Sánchez Hidalgo y Anda

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Distrito Federal, México

*POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU.*

*GOYA GOYA ...*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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





# **Recinto Ferial para Coatepec Veracruz, Teatro del Pueblo.**

**Juan Carlos Fonseca Robles**

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Distrito Federal, México

2014

*Gracias a la vida porque me permite ser y decir con gran orgullo que soy universitario, que soy hijo de la máxima casa de estudios la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, en ella dejo amigos, maestros, experiencia y vivencias, la mayoría buenas, las cuales llevo conmigo como un gran tesoro, algunas otras malas pero llenas de experiencia que con el paso del tiempo se convertirán en sabiduría.*

*Gracias a todas esas personas que me ayudaron y me apoyaron en los momentos más difíciles, cuando estuve a punto de claudicar y me dieron su mano para levantarme.*

*Gracias a mis padres y mi familia que hoy puedo decir que soy el resultado de un gran esfuerzo de ellos. Por todo eso y muchos más.*

*¡GRACIAS!*

*No veas mis logros y victorias, mejor ve cuantas veces me caí y me levante para conquistarlas.*

*J.C.F.R.*

## **Resumen**

El Recinto Ferial forma parte un proyecto urbano arquitectónico de Coatepec Veracruz. Por su cercanía con la capital del estado, Xalapa, será un proyecto satélite de la capital pero al mismo tiempo un icono de Coatepec. Ubicado en los terrenos de la feria del café, a las afueras del centro histórico del municipio. Cuenta con una superficie de 65,614.43 m<sup>2</sup>. Albergará una plaza de toros, un palenque, zona de exposiciones, corredores turísticos y zona de juegos mecánicos.

El concepto del diseño, es integrarse al entorno natural resolviendo las necesidades espaciales de la Feria del Café, incluyendo actividades sociales, recreativas y turísticas que lo consoliden como un atractivo a nivel nacional y que perdure con el tiempo.

# Contenido

1. Introducción .....	- 7 -
2. Objetivos .....	- 8 -
3. Contexto general .....	- 9 -
<b>3.1 Antecedentes Históricos</b> .....	- 9 -
<b>3.2 Situación geográfica</b> .....	- 10 -
<b>3.3 Socio cultural</b> .....	15
<b>3.4 Oferta Cultural y Recreativa</b> .....	20
<b>3.5 Entorno urbano</b> .....	24
4. Contexto Específico .....	25
<b>4.1 Entorno arquitectónico</b> .....	25
<b>4.2 Tipología Arquitectónica</b> .....	26
<b>4.3 Uso de suelo</b> .....	27
<b>4.4 Levantamiento Fotográfico</b> .....	29
Referentes .....	31
<b>4.5 Feria Nacional De San Marcos</b> .....	31
<b>4.6 Historia del teatro del pueblo</b> .....	35
<b>4.7 La Arquitectura de Hoy.</b> .....	38
<b>4.8 Teatro Griego, Epidauro</b> .....	39
<b>4.9 Foro Sol</b> .....	40
<b>4.10 Auditorio Nacional</b> .....	45
5. Normatividad.....	50
<b>5.1 Plan de Desarrollo Turístico de Coatepec</b> .....	50
<b>5.2 Reglamento de Turismo Municipal de Coatepec, Veracruz</b> .....	53

<b>5.3</b>	<b>Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal</b> .....	55
6.	Diagnóstico.....	62
	<b>Enfoque del Problema</b> .....	64
7.	Síntesis de la propuesta. Recinto Ferial, Teatro del Pueblo.....	65
<b>7.1</b>	<b>Recinto ferial</b> .....	65
<b>7.2</b>	<b>Teatro del Pueblo</b> .....	70
<b>7.3</b>	<b>Programa arquitectónico</b> .....	71
<b>7.4</b>	<b>Diagrama de funcionamiento tridimensional</b> .....	74
8.	Proyecto arquitectónico.....	75
9.	Cubierta de Bambú.....	78
10.	Memoria descriptiva.....	82
<b>10.1</b>	<b>Criterio estructural</b> .....	82
<b>10.2</b>	<b>Memoria descriptiva instalación hidráulica</b> .....	84
<b>10.3</b>	<b>Memoria descriptiva instalación sanitaria</b> .....	87
<b>10.4</b>	<b>Memoria descriptiva instalación eléctrica</b> .....	90
11.	Factibilidad económica.....	91
<b>11.1</b>	<b>Costo paramétrico</b> .....	91
<b>11.2</b>	<b>Cálculo de Honorarios</b> .....	92
<b>11.3</b>	<b>Esquema de financiamiento</b> .....	93
<b>11.4</b>	<b>Renders</b> .....	95
12.	Conclusiones.....	97
13.	Fuentes.....	98

# 1. Introducción

Es un hecho que, en las últimas décadas, la dinámica de crecimiento y expansión registrada por el turismo a nivel mundial colocan a esta actividad como propulsor fundamental de la economía. Nuestro país ocupa un lugar privilegiado entre las naciones del mundo que reciben mayor afluencia de turistas internacionales. Se ha optado por un interés general y constante por la promoción de la actividad turística, sobre todo con la denominación de PUEBLO MÁGICO. En este sentido se establecen las directrices municipales en el sentido de fortalecer la infraestructura para albergar a los visitantes, que incrementan en sus festividades, destacando entre ellas la Feria del Café.

La arquitectura, el paisaje natural, su centro histórico, gastronomía y las artesanías serán parte importante para detonar la actividad turística del municipio, esto inclusive podría modificar la estructura productiva, siendo los eventos culturales una de sus atracciones principales.

Un primer crecimiento, tiene que ver con aspectos tales como: ordenamiento y mejora urbana; equipamiento y servicios; infraestructura vial y, el impulso de los productos turísticos existentes y aquellos que potencialmente puedan desarrollarse.

Dicho crecimiento requiere una estrategia interna promoción cultural y recreativa, capacitación a los servidores turísticos, creación de rutas turísticas y mejoramiento de la infraestructura.

Por lo antes mencionado propongo la construcción de un recinto ferial en el sitio, donde actualmente se lleva a cabo la feria del café. Para poder recibir a más turísticas nacionales e internacionales que año con año se dan cita para esta celebración. Teniendo en cuenta un ordenamiento vial e infraestructura para que este recinto pueda funcionar en armonía con el municipio de Coatepec, así evitar problemas futuros con los habitantes de sus alrededores.

## 2. Objetivos

1. Concebir el Recinto Ferial de Coatepec como hito arquitectónico, que ayude al impulso del turismo, y este sea un eje rector para el desarrollo de Coatepec.
2. Diseñar el Recinto Ferial en forma sustentable buscará por lo tanto, conservar el respeto por la vegetación, apegándose a las recomendaciones que marcan los lineamientos que establece el programa Pueblos Mágicos implementado por la Secretaria de Turismo Federal: aprovechar los recursos naturales para generar un espacio confortable con la menor huella ecológica desde su construcción hasta su mantenimiento
3. Lograr una integración con el paisaje, el resto de la ciudad y centro urbano, Estimular, la participación de la ciudadanía en la organización de diversos eventos culturales, artísticos y deportivos (ferias, exposiciones, conciertos, torneos, homenajes etcétera) para detonar un crecimiento económico e incrementar la calidad y el nivel de vida de sus habitantes.



Foto tomada de google maps. Vista panorámica del cerro de las culebras

## 3. Contexto general

### 3.1 Antecedentes Históricos

\* Coatepec viene del náhuatl Cōatl (Culebra) y Tepetl (Cerro). Coatepec significa por ende En el Cerro de las Culebras, sabia descripción que los antiguos pobladores indígenas utilizaron para bautizar la fertilidad de su tierra, ya que la culebra representaba a la Diosa de la Tierra y la Fecundidad, la deidad del sol y de las flores.

Fue una población prehispánica de los totonacas, congregados en el siglo XVI en el lugar actual; la población arribó de un lugar situado a 15 Km. al poniente, conocido con el nombre de Coatepec Viejo.

En 1560, los religiosos franciscanos fundaron la primera iglesia en el sitio actual. Posteriormente se convierte en Villa luego de la construcción de la Parroquia de San Jerónimo en 1702.

Las exploraciones arqueológicas y los hallazgos accidentales revelan que en el lugar donde se localiza el municipio se asentaron poblaciones totonacas, que después pasaron a pertenecer a la Triple Alianza.

Durante la colonia, los cronistas conquistadores no hacen mención concreta sobre su paso por Coatepec, pero se sabe que la zona constituyó paso obligatorio en la ruta hacia Tenochtitlán. Su fundación fue en 1702, año en que se materializó la construcción de la Parroquia de San Jerónimo.



Imagen 1. Primera iglesia de Coatepec.

El gobernador del estado Juan Soto y el congreso veracruzano, concedieron a Coatepec el título de Villa el 25 de octubre de 1848, mediante el decreto número 48. Fue elevada a la categoría de ciudad de acuerdo al decreto no. 78, de fecha 16 de diciembre de 1886, aprobado por la legislatura estatal y siendo gobernador el Gral. Juan de la Luz Enríquez.<sup>1</sup>

\* <http://www.pueblosmexico.com.mx/>



## 3.2 Situación geográfica

### *Físico Natural*

El municipio de Coatepec se localiza en el México, en el estado de Veracruz. Está ubicado en la zona montañosa central del estado en las coordenadas 19° 27' latitud norte y 96° 58' longitud oeste, a una altura de 1200 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Xalapa (capital del estado a una distancia aproximada por carretera de 10 km) y Tlanchahuayocan, al este con Emiliano Zapata, al sur con Teocelo y Jalcomulco, al oeste con Xico y Teocelo. Se encuentra rodeado por cuatro arroyos caudalmente. Tiene una superficie de 255.81 km<sup>2</sup>, superficie que representa el 0.35% del total del estado.

Las principales elevaciones son: el Cerro de Huilotepec, los Cerros Malinche, las Culebras, Grande y Zimpizahua



Imagen 2. Ubicación geográfica de Coatepec, Veracruz

Fuente: google maps

## Clima

El clima es templado húmedo-regular, con lluvias en verano y un porcentaje de la precipitación invernal menor de 5cm., la precipitación total en el período de Noviembre-Abril es de 200-250mm de 30 a 59 días con lluvia, la precipitación total en el período de Mayo-Octubre de 1200-1700mm de 90 a 119 días con la lluvia apreciable. La temperatura media anual es de 18.3°C, la máxima extrema es de 35°, la mínima anual es de 8°C, con un período de lluvias en verano y una precipitación media anual de 2,219mm, presenta heladas en Noviembre y febrero entre 1 y 8 días y más de 9 días en Diciembre y Enero.

Temperatura y Lluvia de Coatepec Veracruz 2014

	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temperatura máxima	23.7	26.7	28.3	31	30	30.7	30.5	31.2	29.2	28.9	25	24.6	28.3
Temperatura mínima	11.9	14.7	16.7	18.4	19.3	20.9	19.9	20	19.6	18.9	15.1	15	17.5
temperatura promedio	17.8	20.7	22.5	24.7	24.6	25.8	25.2	25.6	24.4	23.9	20.1	19.8	22.9
Lluvias (en mm.)	33.4	10.7	35.5	25.4	126.5	255.7	155.6	148.6	355.5	270	67.2	53.2	1537

Datos obtenidos de la página <http://smn.cna.gob.mx/>

El mes marcado con color es el mes en el que se celebra la feria del café

## Vientos dominantes

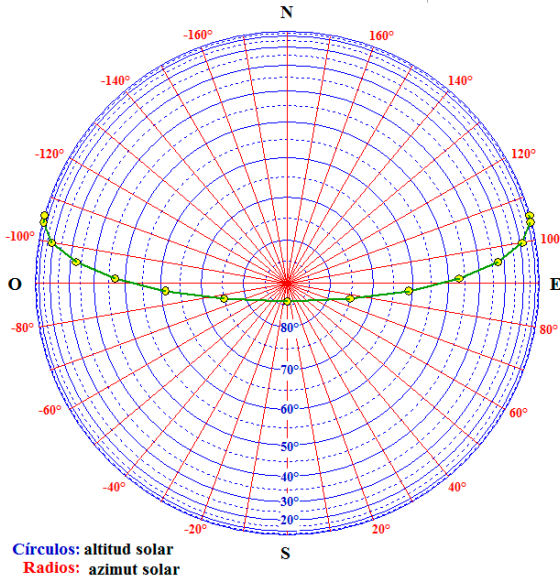
Los vientos dominantes son del sudeste y este, conocidos estos últimos, como nortes por acompañar a las lluvias con una velocidad media de 1.5m/seg.

El fenómeno del niño que a partir de finales de los años 70 se intensificó a causa del sobrecalentamiento del globo terráqueo ha provocado las variaciones en los indicadores climáticos manifestándose en cambios repentinos del clima y excesos, ya sea de calor, frío, vientos o lluvias según la estación.

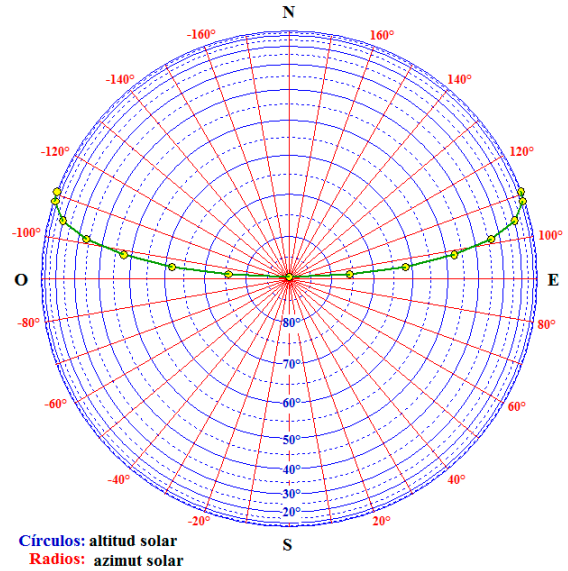


## GRÁFICA SOLAR

Fecha: 1 de MAY



Fecha: 18 de MAY

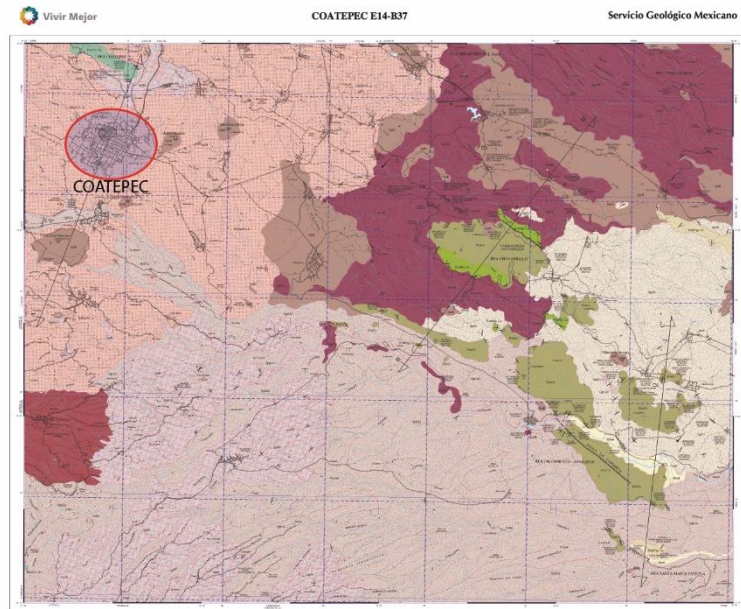


Las gráficas muestran el día que inicia y termina la feria del café, 1 y 18 de mayo. Fueron obtenidas con el programa Geosol V 2.0, con coordenadas  $19^{\circ}27'0.42''N$ ,  $96^{\circ}58'30.62''O$  que corresponden al centro del terreno destinado para la construcción del recinto ferial.

## Geomorfología

Se localiza en la porción sur-este de la República Mexicana, en el centro del estado de Veracruz. Está área cuenta con buenas y numerosas vías de comunicación, entre las importantes, la carretera Xalapa-Coatepec. Se ubica en la provincia fisiográfica de la Faja Volcánica Transmexicana. La columna estratigráfica está conformada por rocas sedimentarias que se depositaron en las cuencas de Zongolica y Veracruz. Están parcialmente cubiertas por rocas ígneas extrusivas de los campos volcánicos Cofre de Perote, La Gloria y Las Cumbres.

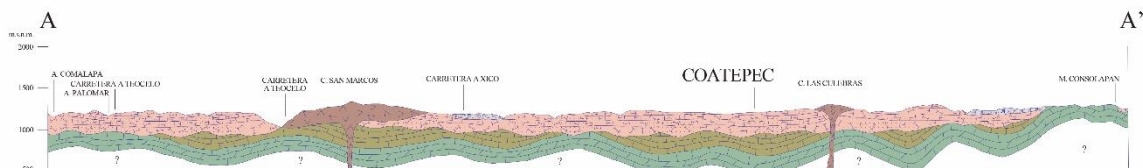
\*En el Campo Volcánico Cofre de Perote se aprecian diferentes eventos. Durante la etapa constructiva se emplazó toba andesítica y andesita, denominada Andesita Perote de edad Plioceno-Pleistoceno (T<sub>pl</sub>Q<sub>pt</sub>TA-A) la cual se encuentra ampliamente distribuida hacia el nor-oeste de la carta.



Cartografía y edición por el servicio geológico mexicano, base cartográfica tomada del INEGI, SEGUNDA EDICIÓN 2000. Autores: Ing. Heberto Martínez Amador, Pas. Santiago Armenta De la Cruz.

Durante el Plioceno-Pleistoceno ocurre la mayor parte del vulcanismo de la parte oriental de la Faja Volcánica Transmexicana. En ese periodo, el volcán Cofre de Perote tuvo erupciones efusivas de lava basáltica y andesita basáltica, con superposición de centros eruptivos basálticos-andesíticos y flujos masivos de lava andesítica de la última etapa eruptiva. A dichos eventos se les relacionan las unidades toba andesítica-andesita y basalto.

El flanco sur-este del volcán Cofre de Perote se destruye a los 0.042 y 0.011 Ma\*, lo que origina los depósitos de lahar (flujo de sedimento y agua que se moviliza desde las laderas de volcanes) Los Pescados y Avalancha Xico, Paralelamente, se desarrollaron los campos volcánicos la Gloria. Los depósitos de interés en la carta son los no metálicos y los bancos de material. Se identificaron seis áreas mineralizadas: Coatepec, Miradores del Mar, Cerro Gordo, Chavarrillo,



Jalcomulco y Santa María Tetetla.

Perfil geográfico. Cartografía y edición por el servicio geológico mexicano, base cartográfica tomada del INEGI, SEGUNDA EDICIÓN 2000. Autores: Ing. Heberto Martínez Amador, Pas. Santiago Armenta De la Cruz  
[http://mapserver.sgm.gob.mx/cartas\\_impresas/productos/cartas/cartas50/geologia50/pdf/1937\\_E14-B37\\_GM.pdf](http://mapserver.sgm.gob.mx/cartas_impresas/productos/cartas/cartas50/geologia50/pdf/1937_E14-B37_GM.pdf)

## *Flora*

Predominan los bosques de coníferas, encinos y los bosques húmedos de montaña, así como selvas húmedas, secas y pastizales. También hay vegetación acuática. La agricultura ocupa 75% de la superficie del estado, destacando la siembra de pastizales dedicados a la ganadería, de gran importancia económica en la entidad. Destacan el alamillo, palo de baqueta, palo barranco, álamo, cedro y ocozote.

## *Fauna*

En el bosque: liebre, perico loro, ardilla voladora, musaraña, venado, coyote, zorra gris y cacomixtle. En la selva: mapache, zorrillo, jaguarundí y lagarto. En el pastizal: conejo y víbora de cascabel. En el manglar: tortuga, iguana y salamandra. En ambientes acuáticos: garza blanca, gaviota, pargo, huachinango, robalo, camarón, ostión, cangrejo, jaiba, pelícano y martín pescador. Animales en peligro de extinción: armadillo, oso hormiguero, mono aullador, mono araña, ocelote y manatí.

### 3.3 Socio cultural

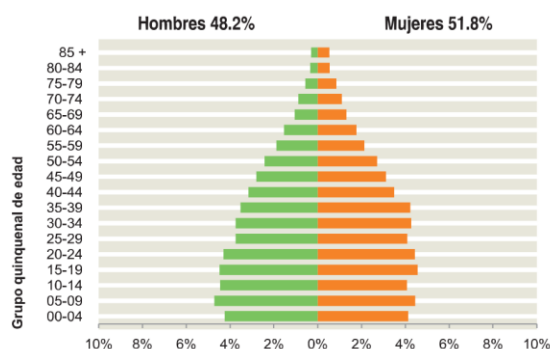
En los últimos 20 años, el Municipio de Coatepec se ha transformado notablemente, sin embargo, la tasa de crecimiento se ha mantenido cerca del promedio nacional y por encima del promedio estatal, de 1990 a 2000, el municipio ha crecido a un ritmo de 1.8%. Por lo que nos damos cuenta que en los últimos 20 años la población de Coatepec ha crecido en un 49% al pasar de 50 631 a 75 536 habitantes.

Año	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje
2010	86 696	41 788	44 908	1.13
2005	79 787	38 539	41 248	1.12
2000	75 536	35 577	37 959	1.06
1995	70 430	34 460	35 970	1.05
1990	61 793	30 179	31 614	0.99
1980	50 631	24 497	26 134	0.94

Fuente INEGI: Para 1980 a 2010 INEGI

Si las tendencias continúan al alza, la población del Municipio seguirá concentrándose en las áreas urbanas y, en consecuencia, en el corto y mediano plazo, se tendrá un considerable aumento en la demanda de servicios básicos, de bienes públicos y de infraestructura urbana. Coatepec hoy tiene y conservará un perfil joven.

<b>Población total:</b> Representa el 1.1% de la población de la entidad.	<b>86 696</b>
<b>Relación hombres-mujeres:</b> Hay 93 hombres por cada 100 mujeres.	<b>93.1</b>
<b>Edad mediana:</b> La mitad de la población tiene 28 años o menos.	<b>28</b>
<b>Razón de dependencia por edad:</b> Por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años) hay 51 en edad de dependencia (menores de 15 años o mayores de 64 años).	<b>50.6</b>



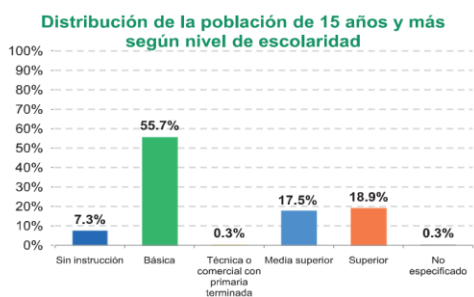
Fuente: INEGI. Composición por edad y sexo.



## Condiciones Sociales

Este apartado considera algunos indicadores para analizar la circunstancia municipal en materia de bienestar social: **educación, vivienda y salud**. Existen otros parámetros de tipo social que podrían reforzar el análisis social del municipio, pero con estos tres podemos tener una idea de los principales problemas que aquejan a la población.

El municipio el día de hoy ocupa un buen lugar a nivel nacional en cuanto a la calidad de sus habitantes. De acuerdo con datos del INEGI, a pesar de que el estado de Veracruz tiene un grado de marginación muy alto, el Municipio de Coatepec tiene un grado bajo de marginación, ocupa el lugar 195 en el estado.



De cada 100 personas de 15 años y más, 19 tienen algún grado aprobado en educación superior.

Tasa de alfabetización por grupo de edad:

15-24 años	97.3%
25 años y más	90.4%

De cada 100 personas entre 15 y 24 años, 97 saben leer y escribir un recado.

Asistencia escolar por grupo de edad:

3-5 años	51.8%
6-11 años	96.4%
12-14 años	91.5%
15-24 años	44.0%

De cada 100 personas entre 6 y 11 años, 96 asisten a la escuela.

INEGI. Panorama sociodemográfico de Veracruz Municipio Coatepec (038). Tomo 1. 2011. Censo general de población y vivienda 2010.

En el año 2010 en el rubro de la vivienda y considerando la información obtenida del INEGI se puede observar en términos de cobertura de los servicios básicos agua potable, drenaje sanitario y energía eléctrica se está por encima de la media nacional y mucho más todavía con los niveles estatales.

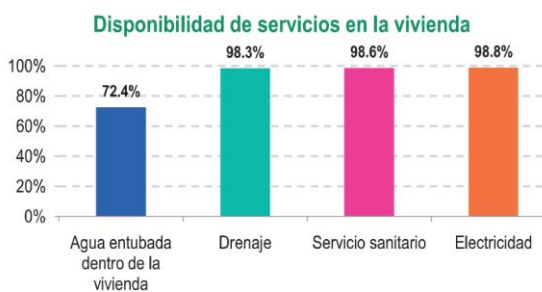
Total de viviendas particulares habitadas: 22 862

Promedio de ocupantes por vivienda\*: 3.8

\*Se excluyen las viviendas sin información de ocupantes y su población estimada.

Viviendas con piso de tierra: 6.0%

De cada 100 viviendas, 6 tienen piso de tierra.



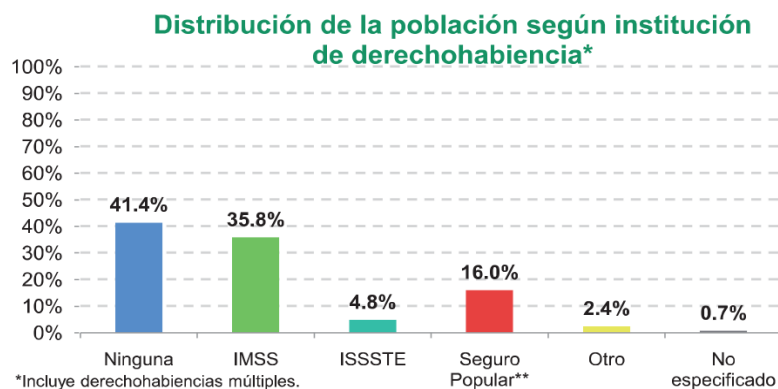
De cada 100 viviendas, 98 cuentan con drenaje.

En los indicadores de salud, el 58% de la población del Municipio no es derechohabiente a servicios de salud. De los que sí lo son el 90% se encuentra afiliado al IMSS el resto al ISSSTE.

En el municipio se encuentran 11 instituciones públicas de salud, en las cuales laboran 201 personas, correspondiendo 65 a personal médico. Teniendo así un médico por cada 1000 habitantes.

**Población derechohabiente: 57.9%**

De cada 100 personas, 58 tienen derecho a servicios médicos de alguna institución pública o privada.



De cada 100 personas, 36 tienen derecho a servicios médicos del IMSS.

## Condiciones económicas



Coatepec no ha resultado inmune a la crisis económica del café y la caña de azúcar. El sector primario abarca la población dedicada a la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, caza y pesca. El sector secundario son las manufactureras con el 16%. El sector terciario ocupan las actividades comerciales, con el 19.8%.

Población de 12 años y más	Total	Hombres	Mujeres
Económicamente activa:	55.4%	75.0%	37.6%
Ocupada:	97.1%	96.5%	98.2%
No ocupada:	2.9%	3.5%	1.8%
No económicamente activa:	44.3%	24.6%	62.1%
Condición de actividad no especificada:	0.3%	0.4%	0.3%

De cada 100 personas de 12 años y más, 55 participan en las actividades económicas; de cada 100 de estas personas, 97 tienen alguna ocupación.  
De cada 100 personas de 12 años y más, 44 no participan en las actividades económicas.



Características de la actividad agrícola, 2011					
Concepto	Veracruz de Ignacio de la Llave	%	Coatepec	%	Comp a/
Superficie de agricultura (hectáreas)	2,281,184	100%	13,432	100%	
Superficie mecanizada	840,334	36.8%	7,248	54.0%	▲▲▲
Superficie fertilizada	1,001,749	43.9%	9,918	73.8%	▲▲▲
Superficie sembrada	1,456,305	63.8%	14,288	106.4%	▲▲▲
Superficie cosechada	1,360,880	59.7%	14,181	105.6%	▲▲▲
Superficie incorporada al riego	9,854	0.4%	0	0.0%	▼▼▼
Valor de la Producción (miles de pesos)	27,355,387	100%	290,801	100%	
Valor de la producción por hectárea (miles de pesos)	20.10		20.51		▲▲▲

 Mejores condiciones que la media estatal  
 Peores condiciones que la media estatal

a/ Comparativo con la media estatal

Fuente: para la superficie agrícola, INEGI, Banco de información sociodemográfica y económica; para la superficie mecanizada, fertilizada e incorporada al riego, INEGI, Anuario Estadístico de Veracruz de Ignacio de la Llave, 2012; y para la superficie sembrada y cosechada, así como el valor de la producción, SAGARPA: Agricultura por municipio, 2011, cultivos cíclicos y perenes, de riego y temporal.

Fuente: Instituto Nacional de Administración Pública, A.C. (INNP) Diagnósticos Municipales PACMA, Coatepec, Veracruz.

La agricultura es una actividad a la que se destina el 63.83% de la superficie municipal. Las principales especies comestibles cultivadas son caña de azúcar, maíz, café, mango, papaya y naranja dulce. El bosque ocupa el 16.52% de la superficie, donde las principales especies maderables son el pino, encino y oyamel.

El 80% de este 63.83% se destina al uso agrícola y es apto para su explotación con tracción animal continua, mientras que el 20% de la tierra de uso pecuario es apta para el desarrollo de praderas cultivadas.

El valor total de la producción agrícola en Coatepec en el año 2010 fue de \$ 93 350 720 pesos. La caña de azúcar contribuyó con el 66% de este valor, siguiéndole el café, con el 26%. El resto de los cultivos aportaron valores menos significativos.

Los productos pecuarios tuvieron una producción de \$ 19 951 630 pesos. Los principales productos que contribuyeron fueron: leche y miel con el 54% y el 5% respectivamente.

## *Actividad Turística*

De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo, H Ayuntamiento Constitucional de Coatepec Veracruz, 2011-2013. El turismo municipal será al que mayor apoyo se le concederá, en razón de lo que representa para Coatepec por su denominación pueblo mágico, la rama que por su propia actividad económica puede generar con mayor facilidad la generación de empleos.

Para ello, el ayuntamiento habrá de ser el principal impulsor de fomentar los distintos enfoques de los atractivos con los que cuenta el municipio, susceptibles de ofrecer al visitante en materia de turismo cultural, ecológico, religioso e histórico considerando lo siguiente:

- Promover el mejoramiento y crecimiento de la infraestructura turística de que dispone el municipio.
- Instalación de módulos de atención turística.
- Difusión de la gama turística a fin de canalizar a otros contextos nacionales e internacionales los atractivos con los que se cuenta.
- Apoyar cualquier tipo de evento local, que pudiera difundirse dada a la trascendencia de su contenido, a fin de promover tales actividades en los contextos nacionales e internacionales con sede en esta ciudad.
- Gestionar la obtención de apoyos económicos tanto de organismos no gubernamentales, sector público y privado, a fin de fortalecer las finanzas públicas municipales dirigidas a este sector turístico.
- Establecer convenios turísticos de promoción y convenio mutuo con otros municipios.
- Impulsar la creación y desarrollo de nuevos productos turístico.
- Seguimiento de obras de cableado subterráneo, rehabilitación de fachadas, así como la habilitación de sitios de interés turístico.
- Desarrollar estrategias de promoción instrumentadas de acuerdo a las necesidades y expectativas de los diferentes sectores del mercado turístico.
- Impulsar el desarrollo ecoturísticos en diferentes zonas del municipio.

### 3.4 Oferta Cultural y Recreativa

Coatepec ofrece al Turismo 20 establecimientos de hospedaje con un total de 384 habitaciones, 7 agencias de vieja, 2 balnearios, 2 centros de convenciones; además de atractivos naturales como: Cascada Bola de oro, Cascada La Granada, El Cerro de las Culebras. Otros atractivos como: Museo interactivo del Café, Museo de María Enriqueta, Casa de la Cultura, Kiosco Parque Hidalgo. Además es recomendable visitar Los famosos Orquidearios, Las iglesias Parroquia de San Jerónimo, Virgen de Guadalupe, Parroquia de Nuestro Señor de El Calvario, Fátima, La Luz etc.

Su cercanía con la capital del estado, Xalapa, y Xico hace que los visitantes tengan más opciones de turismo, por un lado lo atractivo arquitectónico y gastronómica de Xalapa y por otro la belleza natural y las cascadas de Xico.



1: Plaza de la Republica en el Centro Histórico de Xalapa. 2: Cascada de Xico



---

Fuente: [Coatepecmagico.com](http://Coatepecmagico.com) 1: Cascada Bola de Fuego. 2: Cascada Granada.

## *Fiestas Populares*

Fiestas patronales de San Jerónimo y Festival Cultural San Jerónimo (24 al 30 de septiembre). Es el Santo Patrono de Coatepec y en su honor se organiza a finales de septiembre la fiesta más importante de la ciudad con solemnes actos religiosos, procesiones, eventos artísticos y culturales.

Celebración de la virgen de Guadalupe (12 de diciembre). Cómo en todo México, Coatepec también está de fiesta, al empezar con las típicas mañanitas, seguido de verbenas populares y diversas actividades religiosas a lo largo del día, organizadas por los mismos locales.

Desfiles Cívicos conmemorativos del 16 de septiembre y del 20 de noviembre. Por la calle principal se alinean los habitantes para presenciar el desfile de las escuelas de educación media superior y superior, que al sonar de las bandas de guerra y de interesantes formaciones, nos recuerdan el valor histórico y social de estas fechas para el país.





Foto tomada de: [www.elprovincial.mx](http://www.elprovincial.mx)

### Feria del Café (Mayo 1 al 15)

Se crea en el año de 1948, para dar a conocer la calidad del café que producen en la zona y además otros productos como flores, artesanías, vinos de fruta y azúcar. Teniendo como recinto ferial el centro de la ciudad hasta el año de 1997, ya que a partir de 1998 se realiza en el terreno ubicado en Riva Palacio esquina con Rayón. Este cambio permitió conocer el impacto trascendental que a nivel regional causa el evento al cual asisten un promedio de **150,000** personas y se calcula una derrama económica de los **\$15, 000,000.00**.

Los espectáculos artísticos, musicales son de alto nivel y gustan al público en general. El propósito de continuar celebrando año con año la feria del café es primordialmente para que sirva de escaparate en donde se muestren los productos de la región y ofrecer también un evento en el que las familias se diviertan en un ambiente sano, fortaleciendo la economía.

Para la feria de café de 2013 se registró solo en taquillas más de **100,000 personas**, la extraordinaria respuesta de las personas, se debe a las múltiples actividades artísticas, musicales, culturales, gastronómicas, recreativas, comerciales y expositivas, que se han llevado a cabo en el recinto. En los conciertos van desde 8 000 a más de 12 000 personas. Teniendo una derrama económica de **20 millones de pesos**.

Fuente: <http://eldemocrata.com/index.php/xalapa/31039-esperan-derrama-economica-de-20-mdp-en-expo-feria-del-cafe-de-coatepec>

### 3.5 Entorno urbano

#### *Vialidades principales*

La red carretera del municipio es de 78 km., de los cuales 67 son pavimentos, 10 son revestidos y 3 de terracería.

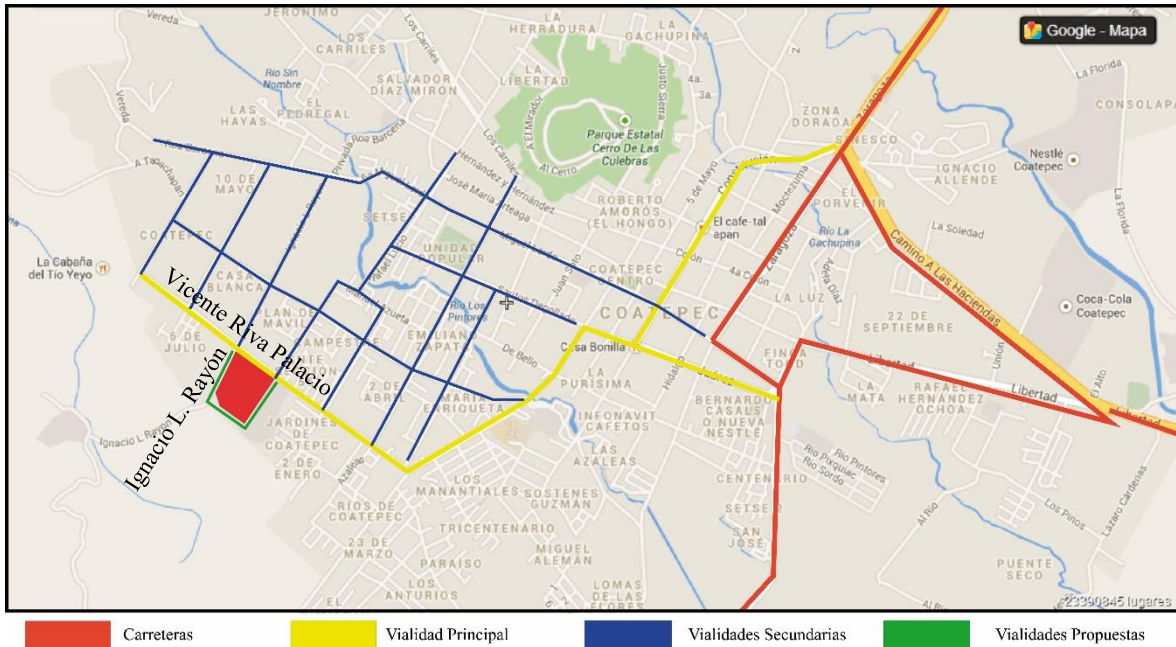
Por el municipio pasan carreteras importantes, que favorecen el turismo. De las principales carreteras podemos contar con la carretera Xalapa-Coatepec, que reduce los tiempos, estando a 20 min por carretera. La carretera Coatepec – Xico, es una vía turística ya que Xico es también llamado pueblo Mágico, uniendo dos pueblos Mágicos y planeando así una estrategia turística.



Imagen tomada de Wikimapia.com

## 4. Contexto Específico

El terreno se ubica en Riva Palacio esquina con Rayón, está a las afueras del municipio, esta denomina como equipamiento propuesto, este predio fue asignado como sede de la Feria del Café, es un polígono irregular, sus medidas son 274 metros, 280 metros, 248 metros y 238 metros aproximadamente con una superficie de 6 561 443 m<sup>2</sup>



Fuente: Wikimapia. Ubicación del predio, la vialidad principal es Vicente Riva Palacio e Ignacio L. Rayón. Rodeado por zona de reserva ecológica productiva, donde se encuentran campos de café.

### 4.1 Entorno arquitectónico

A partir de Vicente Riva Palacio e Ignacio L. Rayón se puede llegar a la sede de la Feria del Café, la primera es la que conecta indirectamente con la carretera Coatepec – Xico, la única forma de llegar al terreno es en auto particular o en taxis, ambas calles son de doble sentido. Pero la calle de Vicente Riva Palacio es la que cuenta con un ancho mayor.

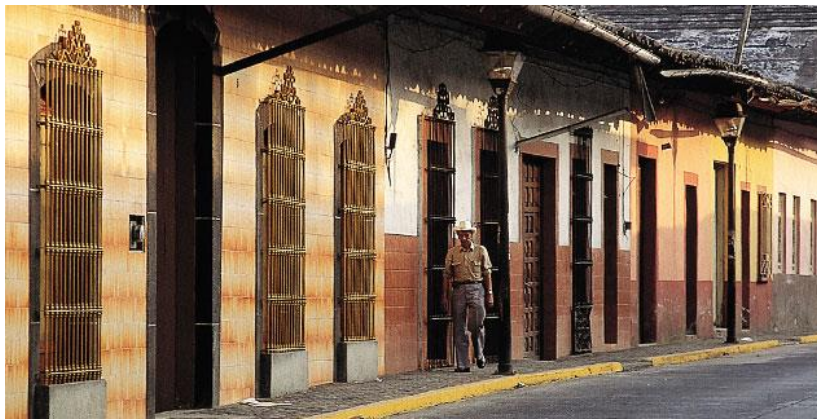
Fuente: Wikimapia. Principales vialidades que sirven al predio



## 4.2 Tipología Arquitectónica

La arquitectura predominante en el centro de la cabecera es del siglo XIX.

Con su antiguo casco urbano, en alguna medida aún conservado, muestra la gran bonanza que vivió la población a partir de las exportaciones de café, a principios del siglo XX, en una época de precios a la alza. Existen calles que muestran una regularidad en su arquitectura, caracterizada por altísimos techos de teja, amplios aleros y hermosa balconería forjada.



**Palacio Municipal** Es un edificio histórico que fue construido con las técnicas propias de la región en el siglo XIX y con elementos formales y decorativos similares a otros inmuebles, como los de la fachada de la capilla del Sagrado Corazón de Jesús, de las escuelas cantonales y la secundaria, Joaquín Ramírez y Cabañas.





**Parroquia de San Jerónimo:** La edificación de esta iglesia fue aproximadamente en 1702. Muestra una arquitectura de finales del barroco y en su interior se puede apreciar los ornamentos que le hacen ser la casa del patrono del Pueblo.



**Iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe:** Se comenzó a edificar en el año 1840. Su fachada original fue transformada adoptando un estilo gótico, adaptaciones que estuvieron de moda a principios del siglo XX; en la cúpula interior se pueden apreciar las pinturas murales del maestro Gregorio Sosa, notable artista coatepecano.



**Hacienda el Trianón:** Data del año 901, se encuentra en la ribera del río Huehueyapan, en medio de una enorme finca cafetalera en donde se produce café de altura y gran calidad. El inmueble, propiedad del Lic. Manuel Fernández Ávila está amueblado en su totalidad con auténticas joyas en madera y hierro forjado.

<http://www.visitmexico.com/es/coatepec-xalapa-veracruz>

### 4.3 Uso de suelo

Debido a la cercanía que presenta Coatepec con Xalapa, y siendo esta última un importante centro generador de empleos y prestador de servicios, la población coatepecana se ve influida por el fenómeno de movilización de su clase a lo que genera que cada día cientos de personas viajen a dicha ciudad capital.

Fenómeno similar ocurre en Coatepec respecto de los poblados aledaños, en menor escala y bajo otra expectativa económica, la población trabajadora flotante en Coatepec es mayor que en años anteriores.

El importante índice de subdivisión e incluso fraccionamiento en algunos puntos de la ciudad, avalan la necesidad de cambio en usos de suelo. A mayor población, se requerirá de un mejor y más amplio sector prestador de bienes servicios, de más viviendas y de una generación de empleos más estable, rápida y menos eventual. Actualmente el **PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL** no contempla la periferia del centro histórico. El predio donde se propone construir es actualmente la sede donde se celebra la Feria del Café.

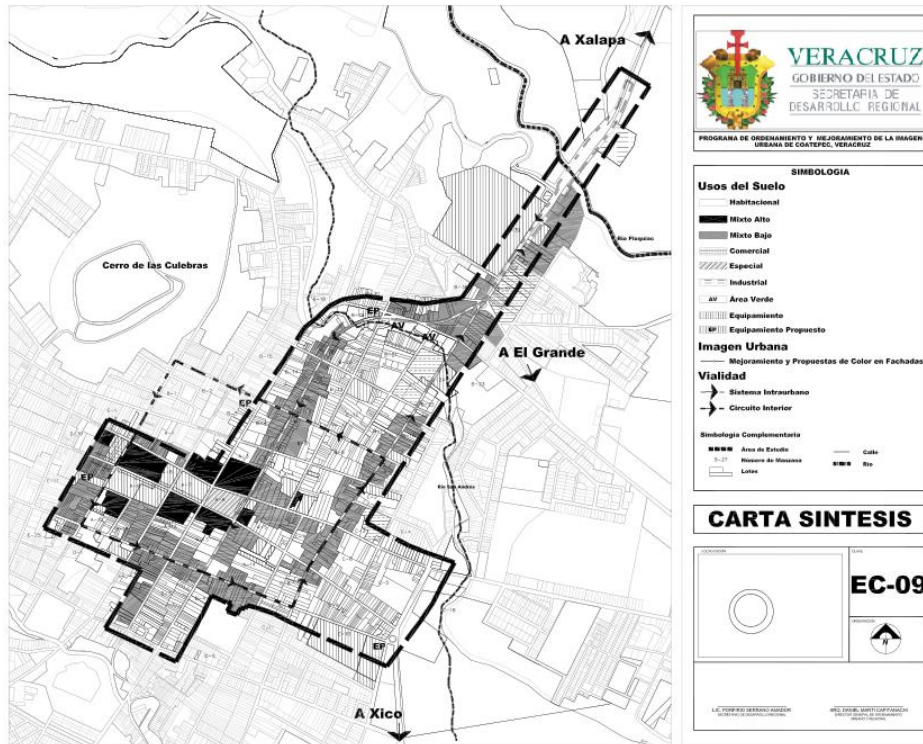


Imagen tomada de <http://www.dgduot.gob.mx/programas.php>. Programa de ordenamiento de Coatepec Veracruz.

## 4.4 Levantamiento Fotográfico

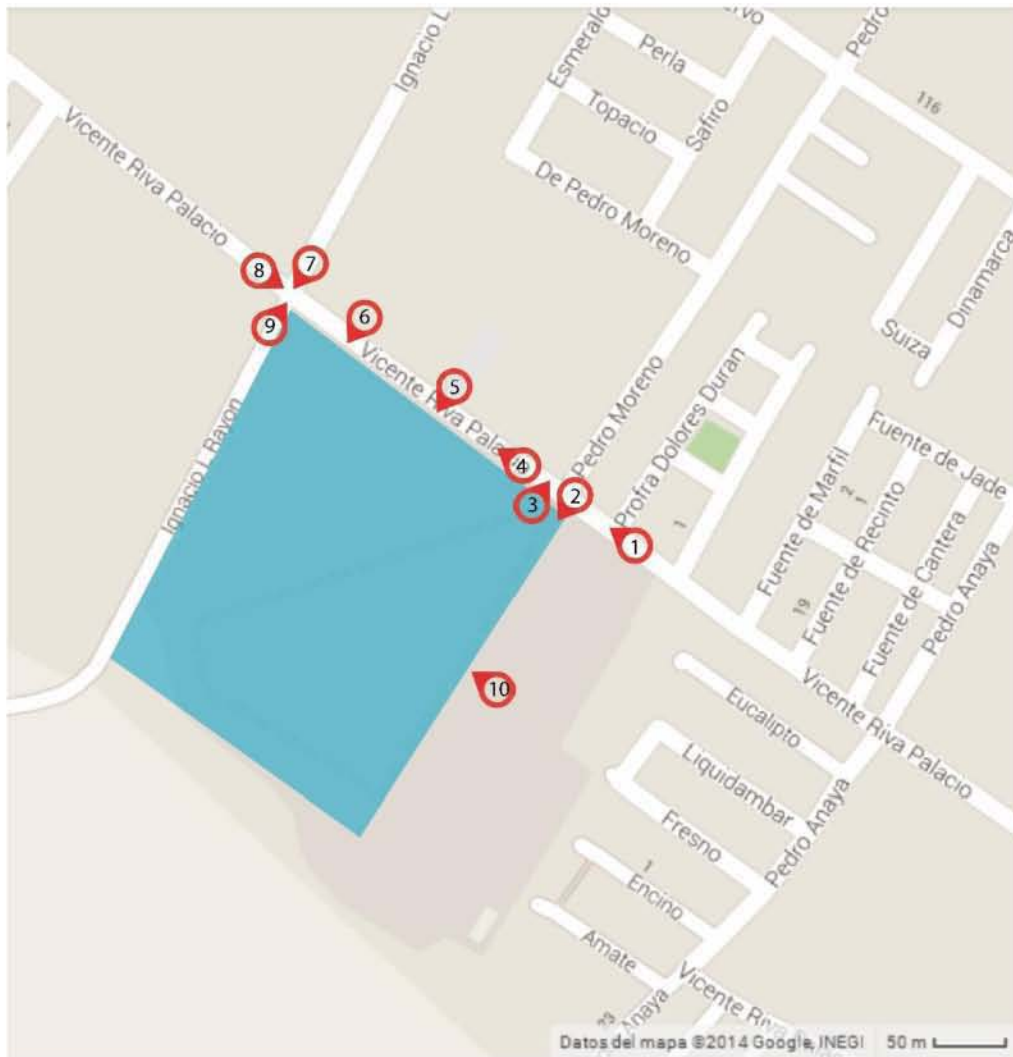


Imagen 1



Imagen 2





Imagen 3



Imagen 4



Imagen 5



Imagen 6



Imagen 7



Imagen 8



Imagen 9



30  
Imagen 10

# Referentes

## 4.5 Feria Nacional De San Marcos

A lo largo de todo el año, México está de fiesta. En todos los rincones del país se celebra ferias de todo tipo, destacando las ferias populares, fiestas patronales y festejos populares en general. Las actividades que se realizan responden a la tradición y a la memoria histórica de cada comunidad. En general, las ferias populares de México tienen su origen en la conmemoración de algún santo patrono al cual se acostumbra dar gracias por los favores recibidos en las cosechas. Esta tradición se ha ido fusionando con otras manifestaciones culturales, dando como origen un sincretismo cultural muy rico en la cultura popular del país.

### Características de las ferias de México

Las ferias a las que me refiero son fiestas masivas relacionadas con expos ganaderas, artesanales o gastronómicas con eventos culturales y artísticos. Otras menos grandes conservan su propósito original de ser ferias patronales. Sin embargo, todas aportan a la recreación y fortalecimiento de la cultura e identidad mexicana.

La feria más importante de México, según [www.feriasdemexico.info/](http://www.feriasdemexico.info/), es la Feria Nacional de San Marcos, ubicada en el estado de Aguascalientes, recibiendo a cientos de miles de visitantes a sus instalaciones con sus más de 90 hectáreas de perímetro ferial. Una de las ferias más antiguas de nuestro país, al celebrarse desde noviembre de 1828. Y actualmente en los meses de abril y mayo.

La feria nacional de San Marcos tiene zonas especialmente adaptadas para cada uno de sus actividades que se realizan, estas zonas son:

- **Serial taurino.**

En él se presentan las máximas figuras del momento del toreo mundial.

- **Campeonato Nacional Charro**

- **Pelears de gallos.**

Se presentan peleas participando bandos de todo el país y donde es legal apostar. En dicho escenario también se presentan los cantantes populares más reconocidos del momento en México.

- **Modernas instalaciones**

Espacios abiertos, casi en el centro de la ciudad, que incluyen un Centro de Convenciones, zona de antros, teatros cerrados y al aire libre, Mega-velaría, entre otras conectadas por amplios y elegantes andadores.

- **Juegos mecánicos**

Ocupa más de 15,000 metros cuadrados con más de 80 atracciones para chicos y grandes.

- **Amplia y variada Exposición Ganadera**

La razón principal de la Feria Nacional de San Marcos que acompaña a la verbena desde sus orígenes es exhibición y compra-venta de ganado y cría de animales de todas las especies y razas.

- **Carreras de caballos**

- **Eventos culturales**

El espectáculo de danza y música es de primer nivel y se renueva cada año con el fin de mantener el interés y conservarlo al día con la cultura popular del momento. Se lleva a cabo en el moderno Teatro Aguascalientes diseñado por el arquitecto Abraham Zabludovsky.

- **Exposiciones diversas**

- **Jardín y templo de San Marcos con sus cuatro balaustradas**

La importancia del centro de la ciudad a la feria extiende el festejo a la zona histórica de Aguascalientes.

## **ESPACIOS FERIALES**

- **Andador Expo - plaza**

Camino que da tráfico al circuito ferial. Este corredor lo distinguen varios iconos arquitectónicos, empezando por el que le da nombre al Andador: la expo - plaza, es un moderno centro comercial y de servicios, con una superficie mayor a los nueve mil metros cuadrados. La construcción de un paso a desnivel posibilitó la adecuación de un gran paso peatonal.

- **Andador J.Pani**

Su trayecto incluye las instalaciones del complejo Centro de Convenciones San Marcos (palenque, casino y oficinas del Patronato de la Feria), los merenderos más tradicionales, espacios comerciales y de artesanías, una de las entradas a la ex Escuela de Danza hoy convertida en área de exhibición y al final los restaurantes La Majada y VIPS.

- **Exposición ganadera**

- **Isla San Marcos**

- **Jardín de San Marcos**

- **Mega - velaría**

El más nuevo espacio de la Feria, posee diez mil metros cuadrados cubiertos por una moderna y funcional estructura tipo velaría con la capacidad de alojamiento de hasta diez mil personas. En este espacio se llevan a cabo exposiciones, eventos musicales y presentaciones masivas.

- **Palenque de la Feria**

Ubicado en la parte posterior del Centro de Convenciones San Marcos, recientemente acondicionado, mejorando su capacidad acústica y visual, aloja con toda comodidad a 5,000 asistentes. Viniendo del Casino de la Feria por la Plaza Federico Méndez o bien, por la puerta sobre la calle Nieto se tiene acceso a este renovado recinto ferial. Fuera de tiempos de verbena, el Casino se utiliza para eventos masivos, presentaciones y congresos. En feria, es uno de los espacios con mayor visita, pues además de llevarse a cabo las peleas de gallos y sus juegos de bingo, al final de la noche, se presentan los mejores artistas nacionales e internacionales apoyados por cuatro mega pantallas y efectos de rayo láser.

- **Plaza de Toros San Marcos**

- **Plaza de Toros Monumental**

- **Teatro del Pueblo**

Familiar con eventos masivos de talla nacional e internacional. Su sede ha cambiado conforme crece su público y la Feria misma, estando en sus inicios en la Plaza de Toros San Marcos, después, durante muchas Ferias, en la explanada central de la Plaza de la Patria, reuniendo en muchas ocasiones hasta más de 10,000 asistentes a un solo evento. Actualmente se encuentra a un costado de la Mega velaría en un espacio y foro destinados a presentaciones masivas. Es también el Teatro del Pueblo donde se da fin a la Feria de cada año, contando siempre con un artista de gran renombre.

- **Vida Nocturna**

Centros nocturnos, antros, bares, merenderos y cantinas

- **Templo de San Marcos**

- **Villa Charra**

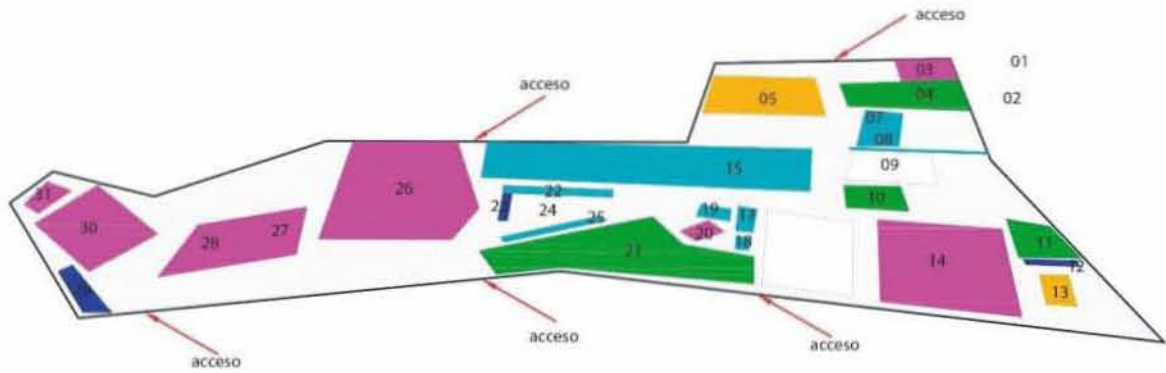
- **Pabellón Internacional**

Instalado de manera formal a partir de la edición 2006 de la verbena, se ubica en el Andador Expo plaza y es sede de los distintos países invitados, así como de estados de México. Modernos pabellones construidos de manera permanente han alojado a las naciones de Cuba, Brasil, España y en 2010 de Italia, así como a las ferias internacionales de Pomona de Estados Unidos, de Calgary de Canadá, de Sevilla España.

Estas actividades fueron tomadas de <http://www.vivaaguascalientes.com/> y [www.feriadesanmarcos.com.mx/](http://www.feriadesanmarcos.com.mx/)



**PROGRAMA DE ACTIVIDADES  
DE LA FERIA DE  
SAN MARCOS, AGUSCALIENTES MÉXICO**



- |     |                           |     |                           |
|-----|---------------------------|-----|---------------------------|
| 1.  | Centro de arte            | 17. | Stand                     |
| 2.  | Corredor Carranza         | 18. | Pabellón infantil         |
| 3.  | Plaza de toros San Marcos | 19. | Pabellón nacional         |
| 4.  | Jardín San Marcos         | 20. | Foro del lago             |
| 5.  | Templo de San Marcos      | 21. | Parque del lago           |
| 6.  | Andador J. Pani           | 22. | Pabellón internacional    |
| 7.  | Casino de la feria        | 23. | Zona gastronómica         |
| 8.  | Guardería de la feria     | 24. | Plaza Jalisco             |
| 9.  | Palenque de la feria      | 25. | Andador comercial         |
| 10. | Monumento al encierro     | 26. | Monumental plaza de toros |
| 11. | Plaza de los tambores     | 27. | Expo industrial           |
| 12. | Zona gastronómica         | 28. | Pabellón turístico        |
| 13. | Museo taurino             | 29. | Zona gastronómica         |
| 14. | Antros                    | 30. | Gran velaría              |
| 15. | Expo plaza                | 31. | Foro de las estrellas     |
| 16. | Show mapping              |     |                           |

## 4.6 Historia del teatro del pueblo

El concepto de un teatro para el pueblo, se opone al de un teatro del pueblo. Frente a la cultura tradicional se presenta como una forma alternativa. Sin embargo, estos conceptos también proceden de experiencias externas, especialmente del teatro revolucionario ruso y de las experiencias del teatro político alemán de los años veinte y treinta. El Partido Socialista favoreció los **Espectáculos Masivos**.

B. Brecht, profundizó en el conocido Epílogo, Teatro (fue una reacción contra otras formas populares de teatro) elaborada a fines de los años veinte, que ha sido el intento más exitoso para hacer participar al espectador, influyendo en él sin privarle de su razonamiento. Aunque su obra no será recibida sino hasta la década del cincuenta en Latinoamérica, ésta ha sido notable en el teatro popular continental y ha logrado renovar a todo el teatro impregnándolo de un contenido ideológico renovador, tanto en lo estético como en lo político. Estas ideas han sido ampliamente aceptadas en Latinoamérica la búsqueda de la incorporación plena del hombre a su historia colectiva es un hecho netamente brechtiano, expresado ya en los años treinta en ocasión de definir un teatro popular cuyos principios aún parecen vigentes:

- Ser comprensible para las masas
- Utilizar y enriquecer sus formas de expresión
- Adoptar y consolidar sus puntos de vista
- Representar a la parte más progresista del pueblo
- Ser comprensible para el resto del pueblo
- Entroncarse con las tradiciones y desarrollarlas
- Transmitirle la vanguardia del pueblo

Esta orientación que se inicia en los años cincuenta ya en la década siguiente será predominante en todo el teatro de América Latina, y especialmente en el popular. El teatro popular conllevaba una fuerte dosis de politización que es lo que permitía iniciar una subversión artística al sistema o a la conciencia y conducta de sus víctimas. Por esto, el teatro popular no se reuniría según audiencias o temas dramáticos, sino únicamente cuando tenga la posibilidad de adueñarse de sus propios medios de producción, desarrollar sus productos

artísticos y comunicarlos directamente a una amplia audiencia que descubra la formación colonial del pueblo.

No obstante, investigadores como Pi ga (1978) se inclinan a pensar que el teatro popular renovador, debería ser una combinación de entrenamiento y transformación social, es decir, un teatro que no sólo se limite a analizar e interpretar la realidad sin mayor perspectiva, sino que por el contrario “debe transformar al hombre, transformar la historia, el público va al teatro a entretenerse, no busca concientización, educación, transformación. Todo eso lo recibe sin buscarlo y sin darse cuenta”.

Augusto Boal (dramaturgo, escritor y director de teatro brasileño.) define al teatro como un arma eficiente en el campo político. El teatro para Boal, aunque no trate temas políticos, es político. Y la esencia del teatro es popular: siempre ha habido teatro popular porque siempre ha habido pueblo. Esta perspectiva aplicada a la experiencia latinoamericana dió como resultado un cuadro de categorías que explican las posibilidades que tiene el teatro popular para desarrollarse en el continente.

Para determinar las categorías del teatro popular, Boal establece en primer lugar, la diferencia existente entre los conceptos de “población” y “pueblo”. Población es la totalidad de los habitantes de determinado país o región. Pueblo, a su vez, incluye sólo a quienes alquilan su fuerza de trabajo, obreros, campesinos y quienes se encuentran temporalmente asociados a él. Ahora bien, los que forman parte de la población pero no del pueblo son los propietarios, los latifundistas, los burgueses y los a éstos asociados, como los ejecutivos, mayordomos y los que profesan su misma ideología.

Basados en estas definiciones Boal explica que se tendrían cuatro categorías de teatro que se refieren al pueblo:

### **1. Teatro del pueblo y para el pueblo:**

Aquí el espectáculo se presenta según la perspectiva transformadora del pueblo. Su destinatario es el pueblo mismo. Es efectuado por profesionales y corresponde, en general, a un espectáculo que reúne a grandes concentraciones de trabajadores.

## **2. Teatro del pueblo para otro destinatario.**

Teatros profesionales independientes que se mantienen en función del público burgués o por medio de subsidios del estado, pero que asumen la perspectiva del pueblo en el análisis del microcosmos social que presentan en escena.

## **3. Teatro del pueblo para otro destinatario.**

Este es el teatro que utilizan las clases dominantes para modelar a la opinión pública y nada tiene de popular. Quedan incluidos en esta categoría los programas televisivos y el teatro comercial tal como el de la calle el pueblo es víctima del proceso, aun cuando se utilice un aparato masivo de difusión. En este teatro el pueblo siempre está presente, pero en forma pasiva y subalterna.

## **4. Teatro de la burguesía contra el pueblo.**

Surge como emergencia en Brasil cuando debido a las condiciones de represión reinantes el pueblo mismo debió hacer teatro y no se limitó a recibirlo o consumirlo. Este fue el llamado Teatro Periódico, en que se prescinde el autor y se borra la diferencia entre actor y espectador. Este teatro ha estimulado la formación de grupos entre estudiantes y obreros.

La propuesta de Boal, parte, estas categorías son precisas y en otras difusas y elusivas. Con todo, ha sido la que mejor explica y analiza el teatro popular de Latinoamérica, aunque queda abierta a observaciones y correcciones. (Chesney, 1987).

Por lo tanto el Proyecto que planteo, entraría en la categoría de TEATRO DEL PUEBLO Y PARA EL PUEBLO. Ya que se presentaran artistas del género regional mexicano, que está dirigido principal mente al pueblo trabajador, pero, en esta época cualquier persona de distintas clases sociales, comparten géneros musicales. Los generes musicales podrían ser géneros rítmicos como la cumbia, balada romántica, salsa, música tropical, y en algunos casos híbridos musicales de estos mismos estilos mezclados con elementos de música electrónica.

Fuente: Teatro en América Latina: siglo XX. Autor: Luis Chesney Lawrence

## **4.7 La Arquitectura de Hoy.**

### *Espacio Flexible - Multifuncionales.*

La época en que vivimos nos exige una flexibilidad arquitectónica y la adaptabilidad del ser humano. El ser humano está constantemente cambiando y evolucionando, la arquitectura debe hacer lo mismo para que no sea obsoleta. Mientras más posibilidades de transformación posean el espacio arquitectónico de una edificación, mayor es la posibilidad de suplir las necesidades del ser humano.

Desde la antigüedad el ser humano siempre ha tenido necesidades, y muchas más se la ha creado, esto ha dado paso a nuevas formas de vida, de entretenimiento, que se han visto reflejadas en la propuesta de nuevos espacios. La arquitectura, es un reflejo del momento económico, político, social y cultural que vive el ser humano en una sociedad, dando respuestas a las necesidades actuales, pero pensando en el futuro. Por el ritmo y estilo de vida surge la necesidad de espacios que sean multidisciplinarios.

Los recintos de espectáculos, como los teatros del pueblo, no son la excepción, ya que en un mismo día se pueden presentar diferentes tipos espectáculos, y diferentes tipos de música. Para lo cual se requiere un acomodo flexible de la audiencia para no limitar a un uso establecido el inmueble. Ser flexibles en un mundo tan globalizado se ha convertido en una necesidad, se busca cumplir, alterar o modificar los espacios internos para lograr una mejor ejecución de diversas actividades.

Para que el espacio sea transformable debe contar con, la flexibilidad, proyección a futuro, que se adaptable y funcional. Para ello se debe tomar en cuenta plantas libres, simplificar el espacio del usuario, diseño modular, que permita al usuario colocar sus propias relaciones de espacios.

“Los espacios para el entretenimiento no debe ser solo un lugar para el entretenimiento, se debe presentar como detonante y regenerador de una zona urbana. Hacer espacios multifuncionales, para que vivan la mayor cantidad de veces al día y eso se refleje en una mayor cantidad de vida al año. De esta manera haces espacios seguros, espacios rentables y funcionales.

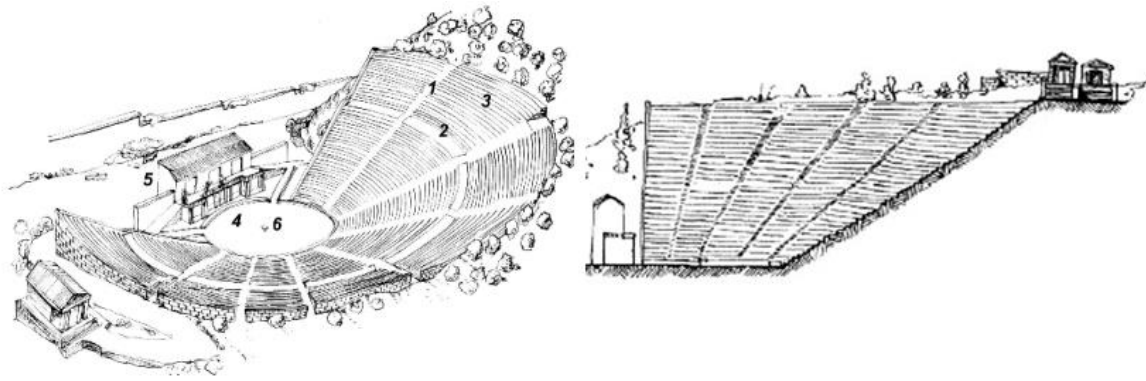
Las gradas se deben de tomar como muebles, no como elemento base de diseño, por lo que se debe invertir más en los muebles que en el inmueble, que es el edificio. Esto permitirá una derrama económica y así se revivirán los espacios, dando como resultado espacio público.” José Moyao, Innovación en la Arquitectura del Entretenimiento. Conferencia en CPMX4 (Campus Party México 2013)

## **4.8 Teatro Griego, Epidauro**

Tomo el teatro griego como referente, porque si tomamos en cuenta los orígenes del teatro del pueblo tienen cierto parecido con el teatro griego. Más que hacer la analogía de las actividades, hago la analogía en el funcionamiento del espectáculo, flujo del espectador, condiciones geográficas y materiales.

El teatro Epidauro se localiza en Grecia, fue diseñado por Policleto, tenía una capacidad de 15000 espectadores fue creado para la Asclepeia, concurso en honor del dios médico Asclepio. Que se realizaban cada cuatro años y combinaban pruebas de gimnasia y musicales.

El edificio pudo contener tras la construcción de un terraplén y de gradas suplementarias, Se compone de una orchestra (la escena) circular de tierra batida de casi 20 m de diámetro, rodeada por un graderío semicircular, dividido en dos niveles por un pasillo, el diazoma. El nivel inferior cuenta con 32 filas de gradas, divididas en 12 kerkidès (secciones triangulares divididas por secciones radiales). por 11 escaleras. El nivel superior cuenta con 20 filas de gradas y 22 kerkidès. Las gradas existen aún en gran parte. El edificio de la escena es de piedra y está dotado de un piso, con dos salidas laterales provistas de puertas.

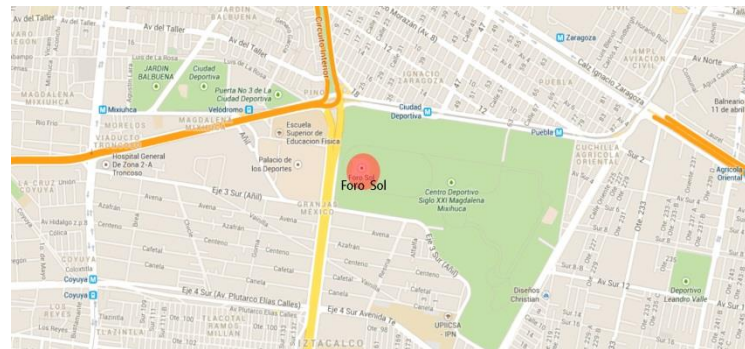


Fuente: [escenografia.cl/crear.htm](http://escenografia.cl/crear.htm)

1 Diazomatos 2 Kerkides 3 Theatron (Hemiciclo) 4 Orkestra 5 Lugar de la Skene 6 Thymile

## 4.9 Foro Sol

El Foro Sol un referente de centro de espectáculos masivos, fue uno de los primeros proyectos destinados a conciertos masivos, antes se realizaban en estadios que no contaban con los elementos y comodidades necesarias para estos eventos.



El Foro Sol es un recinto destinado principalmente para la realización de eventos masivos, aunque actualmente también se utiliza para otros eventos. Está localizado dentro de la Ciudad Deportiva Magdalena Mixiuhca, en la Ciudad de México.



Una construcción de usos múltiples

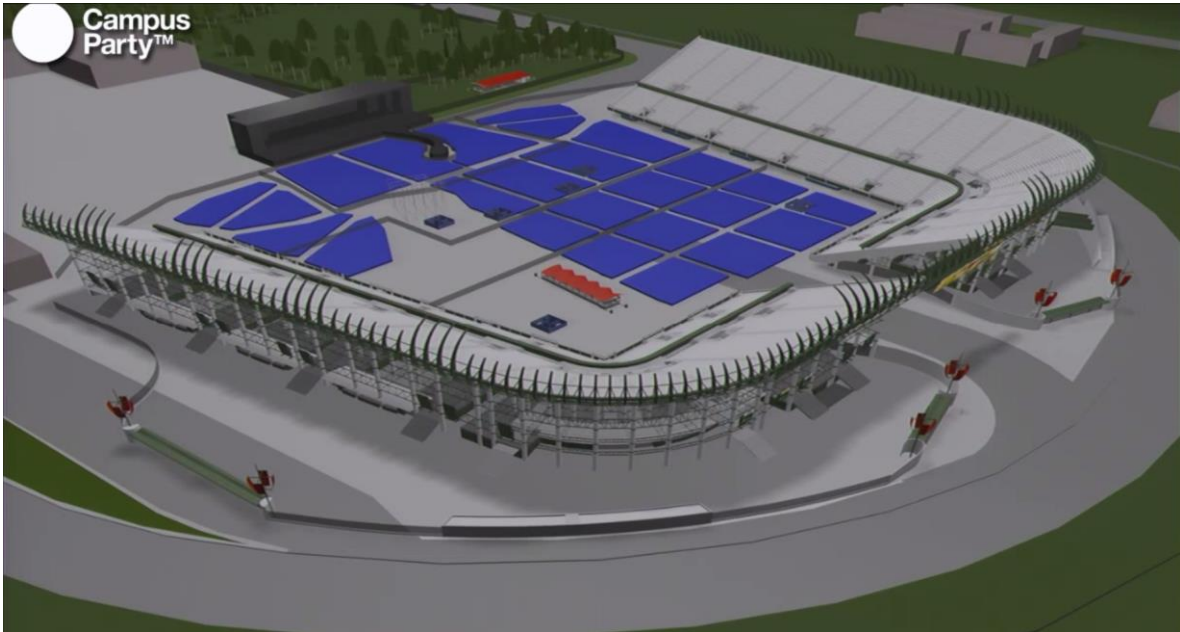
El éxito que tuvieron los conciertos de Madonna, Paul McCartney, Pink Floyd y The Rolling Stones celebrados en cuatro gradas temporales dentro de la curva Autódromo Hermanos Rodríguez en 1993, provocó la construcción del famoso Foro Sol.

El proyecto, inaugurado en octubre de 2007, fue diseñado por el arquitecto José de Arimatea Moyao López, hecho que lo hizo acreedor del primer lugar en la división Best Sports Facility, otorgado por el Precast Prestressed Concrete Institute de Estados Unidos.



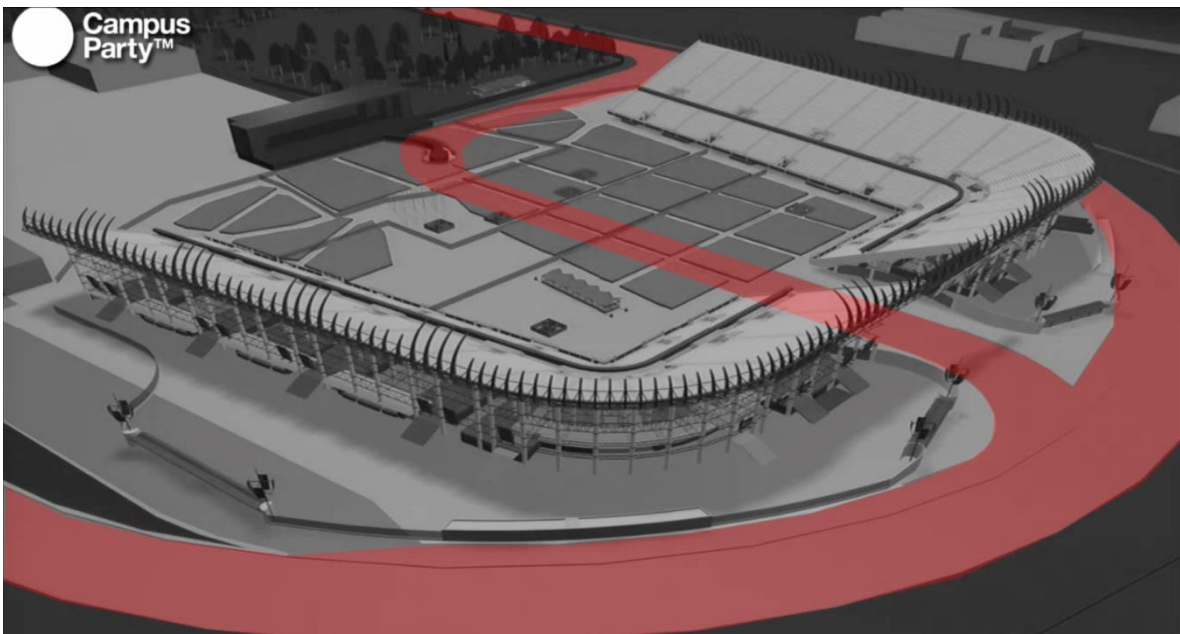
Fuente: Conferencia, Innovación en la arquitectura del entretenimiento, Moyao Arquitectos.

La configuración de las gradas del foro sol es similar a las del teatro Griego, cuenta con accesos periféricos que permiten su fácil entrada y desalojo del público. El problema que se presentaba aquí es que los usos y escenarios son cambiantes. Por lo que hizo un acceso más grande para la pista de carreras, enmarcando también el acceso principal.



Fuente: Conferencia, Innovación en la arquitectura del entretenimiento, Moyao Arquitectos.

Configuración para eventos musicales masivos.



Fuente: Conferencia, Innovación en la arquitectura del entretenimiento, Moyao Arquitectos.

Configuración para Carreras de autos.



Fuente: Conferencia, Innovación en la arquitectura del entretenimiento, Moyao Arquitectos.

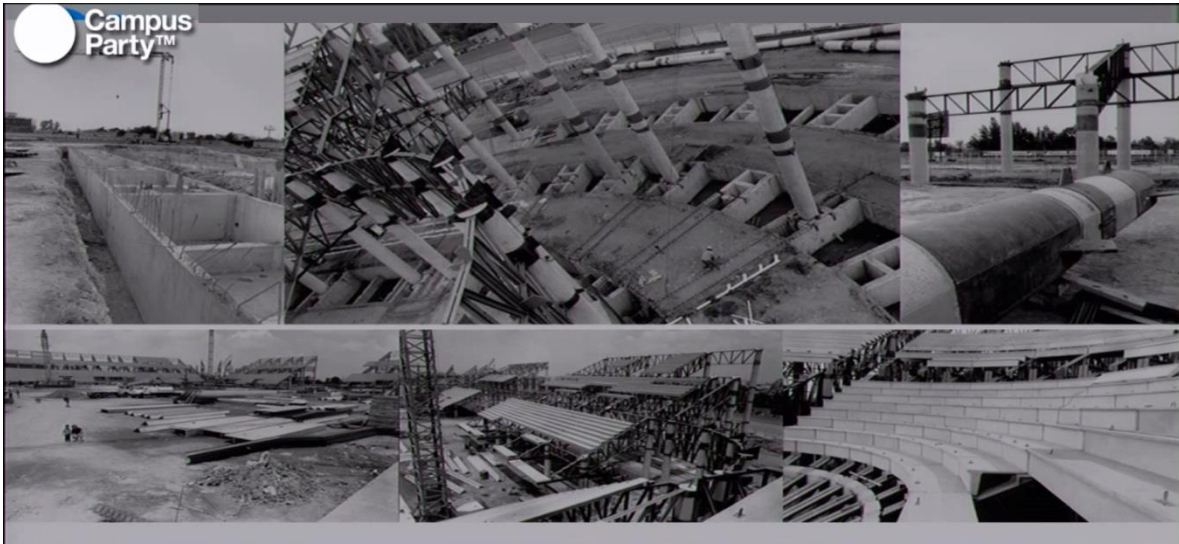
Configuración para Carreras de autos y Estadio de Beisball.



Fuente: Conferencia, Innovación en la arquitectura del entretenimiento, Moyao Arquitectos.

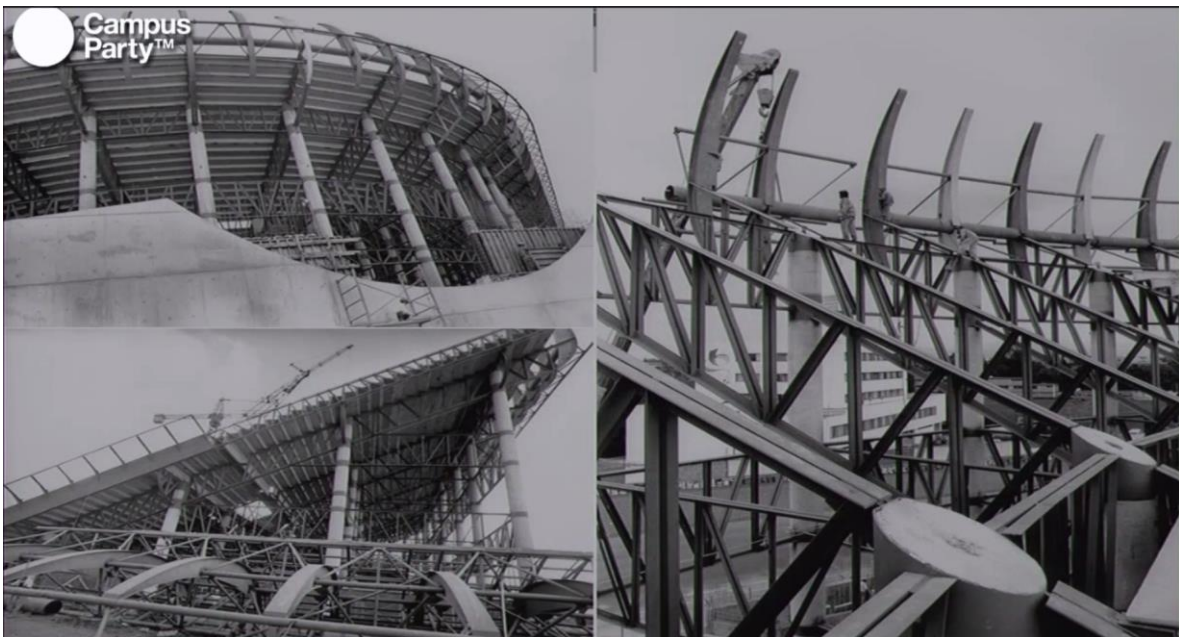
El acceso principal enmarca una joya de la arquitectura, integrando el nuevo proyecto con el Palacio de los Deportes, provoca una vista agradable y dando a notar la jerarquía y el carácter de ambos.





Fuente: Conferencia, Innovación en la arquitectura del entretenimiento, Moyao Arquitectos.

Es un edificio totalmente prefabricado que tardo nueve meses en construirse, tiene una estructura hibrida, de concreto y acero.



Fuente: Conferencia, Innovación en la arquitectura del entretenimiento, Moyao arquitectos.

## 4.10 Auditorio Nacional

Está ubicado en: México, Distrito Federal, avenida Paseo de la Reforma, en la colonia Polanco, al cruce con Arquímedes. Cerca está la estación Auditorio de la Línea 7 del Metro del Distrito Federal.

### *Historia*

Se construyó en 1952 por órdenes del presidente Miguel Alemán Valdés para eventos ecuestres. Su construcción se concluyó en 1953 por Adolfo Ruiz Cortines con un cambio en su uso ahora destinado como auditorio municipal. De ese edificio sólo se conservan la gradería de los dos primeros pisos. El arquitecto Hugo Enrique Díaz Moro fue el encargado de dirigir el proyecto; el arquitecto Fernando Peña fue el creador del proyecto, con la ayuda de los ingenieros Óscar de Buen y Guillermo Salazar Polanco. En 1988 iniciaron los trabajos de remodelación a cargo de los arquitectos Abraham Zabludovsky y Teodoro González de León, finalizando 18 meses después, para finalmente, en 1991, reabrir sus puertas al público.



Fuente: Roberto Casellas. México 68. Confidencias de una Olimpiada. México, Jus. 1992

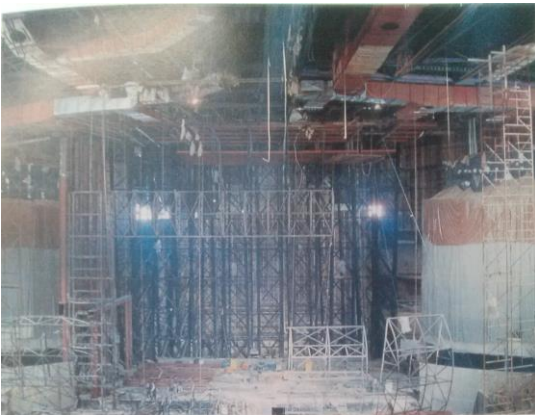
## Remodelación

Tras casi cuatro décadas de presencia en el primer plano de los espacios de difusión de la cultura en México, el Auditorio Nacional adoptó un nuevo rostro para integrarse plenamente a los conceptos más modernos de funcionalidad en el mundo del espectáculo.

Siguió su remodelación integral, reequipamiento y readecuación de espacios, si no lo convirtió en un ejemplo de la arquitectura



contemporánea. Bajo los principios de integración plástica y arquitectura. Con ello, el Auditorio Nacional pasó a significar de nueva cuenta un hito de encuentro, que enriquece al espacio urbano, con su arquitectura, la cultura, la pintura, la música, la danza y el teatro, expresiones culturales de todo género y diversos lugares del mundo.





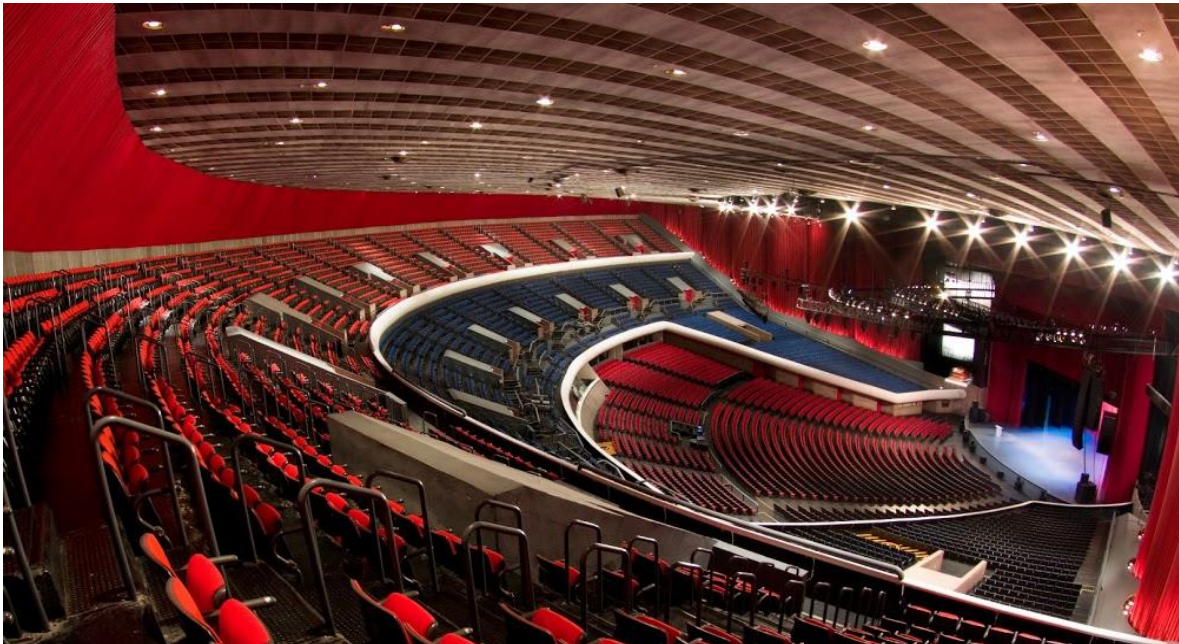
## *Recinto*

El escenario cuenta con 24 metros de largo por 9 metros de altura (con proscenio abierto); línea de telón al muro posterior de 13 metros; línea del telón a la orilla del proscenio de 3 metros; energía eléctrica, provista por generadores independientes; foso electro-mecánico con capacidad para 100 músicos; cabina y cámaras de video high definition (HD); monitores de video y audio en cada camerino.

La sala tiene una capacidad para 9 683 espectadores; para conciertos: 9 500; funciones cinematográficas: 7 303 y para ballet y teatro: 5 490. 26 puertas de acceso a la sala; 42 salidas de emergencia dentro de la sala;

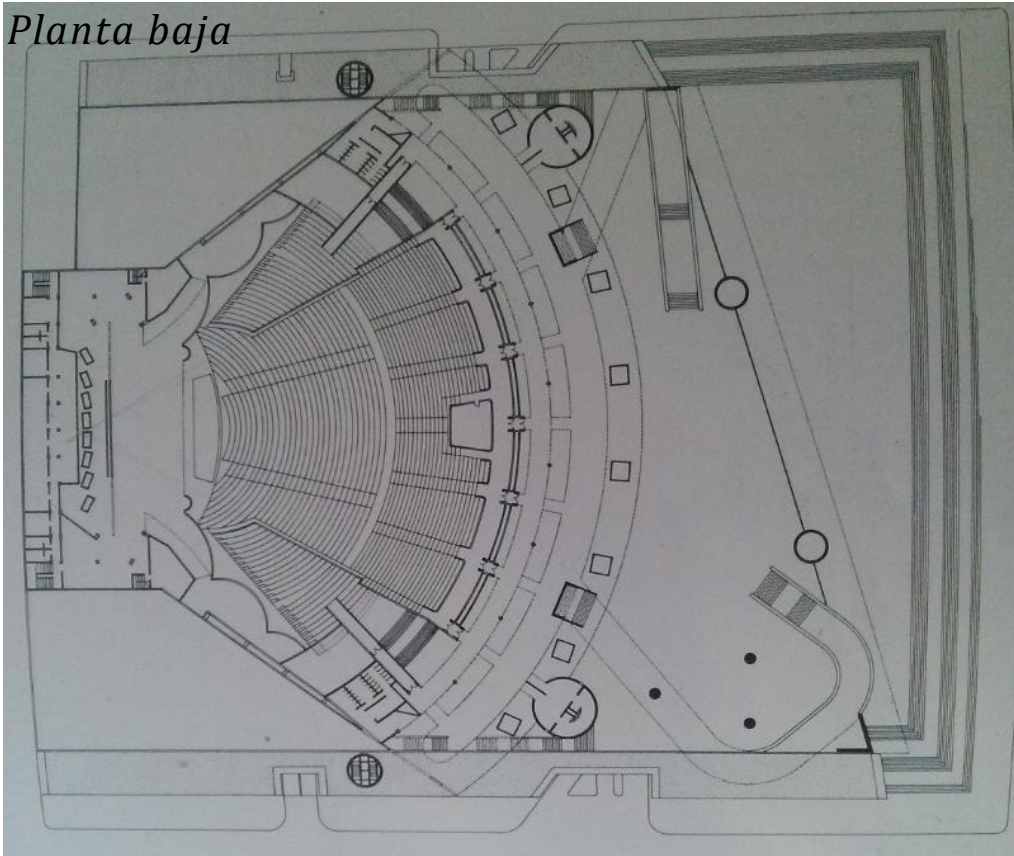
La zona de camerinos cuenta con 2 suites Master Star con salones de recepción adjuntos; 6 suites individuales; 5 habitaciones tipo coro; 2 camerinos tipo coro; 12 camerinos a nivel foro; 1 enfermería; 1 lavandería; oficinas para promotores, equipos de producción y equipos técnicos; amplios espacios para carga y descarga; bodegas de amplia capacidad.

El vestíbulo tiene una superficie de 7 000 metros cuadrados; capacidad del estacionamiento 1 500 autos; 32 baños distribuidos en todo el edificio; taquilla electrónica con reporte automático; 16 módulos en el vestíbulo para venta de alimentos, bebidas y souvenirs; sistema digital de señalización y publicidad.

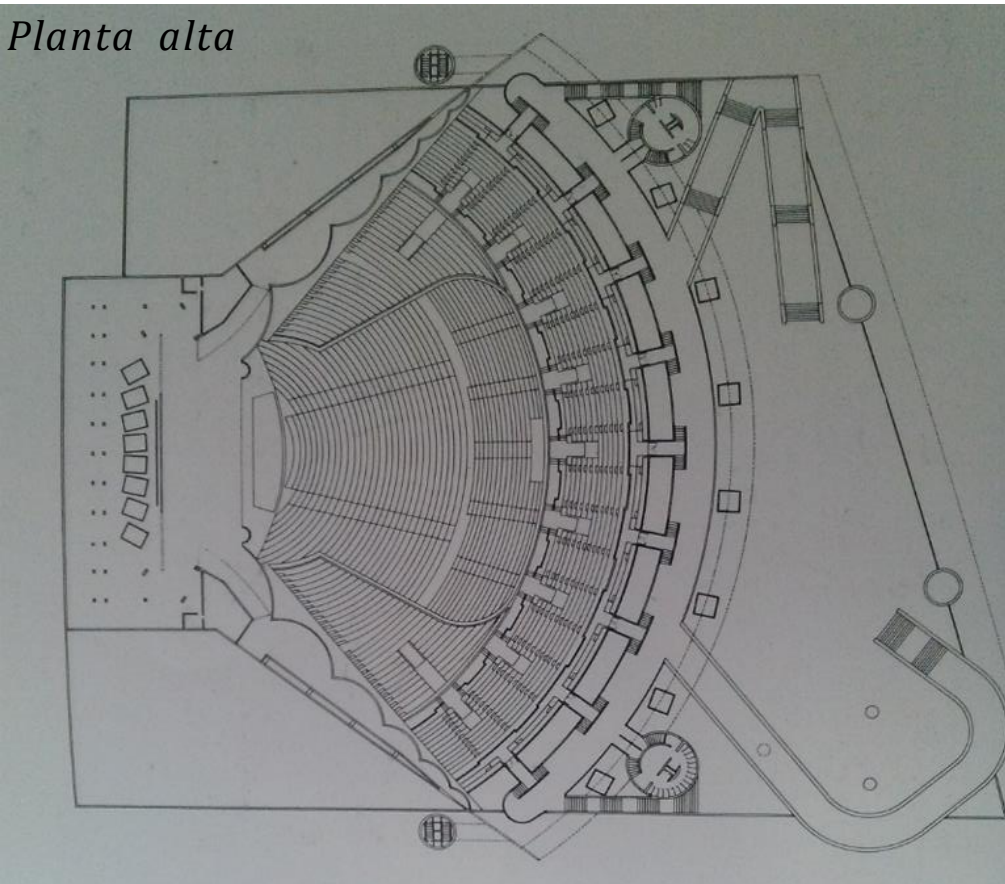


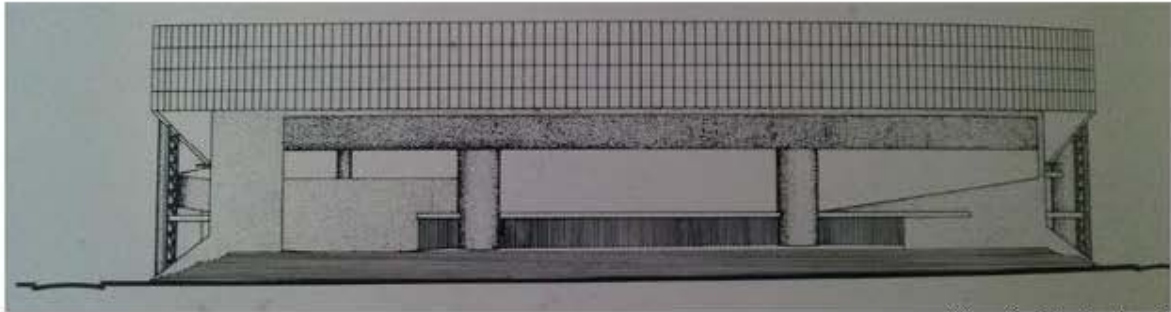


*Planta baja*

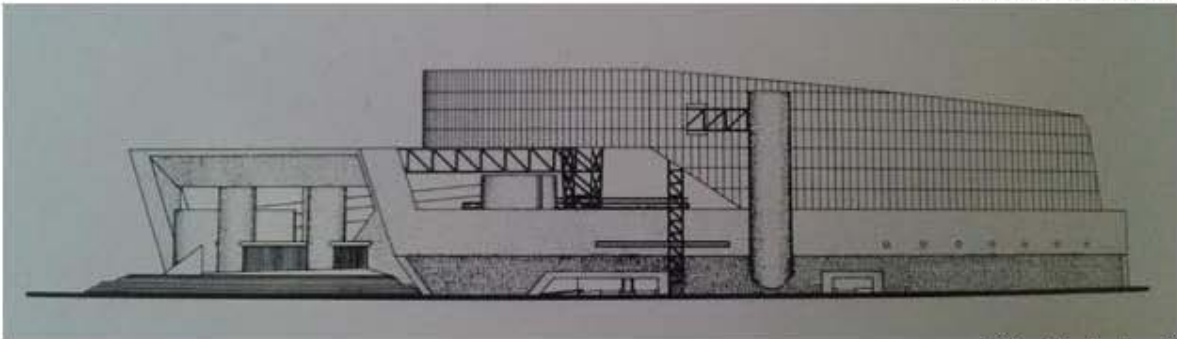


*Planta alta*

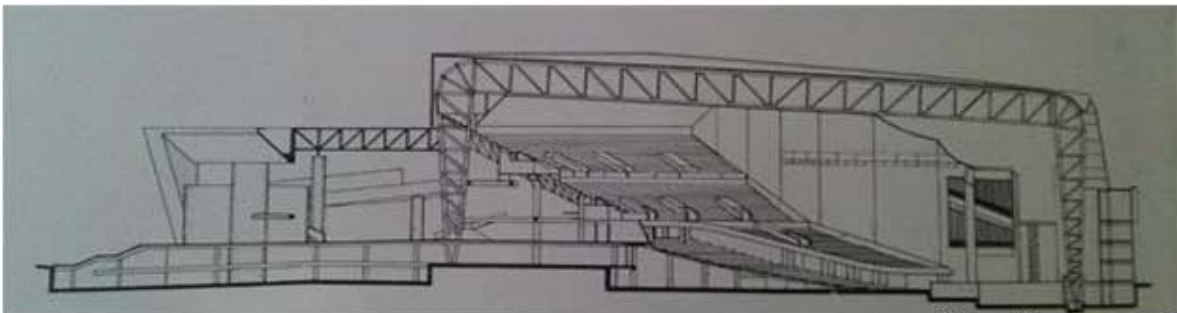




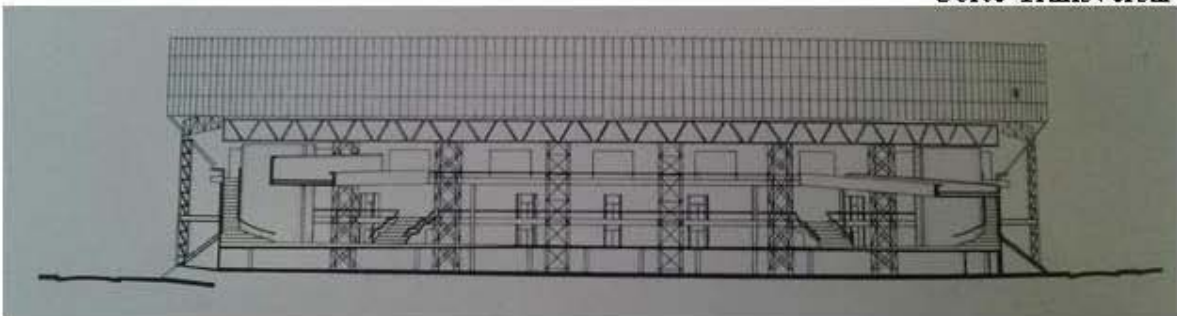
Alzado Principal



Alzado Lateral



Corte Transversal



Alzado Longitudinal

Fuente: Teodoro Gonzales de León, obra completa. Editorial: Arquine + RM

## **5. Normatividad**

### **5.1 Plan de Desarrollo Turístico de Coatepec**

El presente Plan de Desarrollo Turístico Municipal se funda en el acuerdo de los diversos actores involucrados en el desarrollo turístico de Coatepec –Autoridades Municipales, Prestadores de Servicios, Asociaciones de Profesionistas y Sociedad en general-, que comparten la visión y el compromiso de reforzar los atractivos turísticos de la localidad, crear innovadores productos turísticos, activar nuevos negocios y modernizar los existentes, todo ello en un ambiente de respeto y preservación hacia las tradiciones y el entorno natural que le caracterizan.

De acuerdo a la nueva Ley de Turismo Estatal publicada promovida el 23 de diciembre del año 2005, con No. de Oficio 751/2005 y publicada en la Gaceta Oficial, órgano del Gobierno del Estado el día 13 de enero de 2006, y de acuerdo al Artículo 2 del Capítulo I Ámbito de aplicación del Título Primero de Disposiciones Generales: “Las demás autoridades Estatales y municipales, así como la Comisión de Turismo del Congreso del Estado, trabajarán en coordinación con la Secretaría para posicionar al turismo como política de Estado y que sea éste, un producto turístico, motor para el desarrollo de Veracruz.”

#### *Lineamientos Programáticos*

En materia de Turismo, la estrategia general del Plan de Desarrollo Turístico de Coatepec define,

1. Establecer una relación formal entre los planificadores del desarrollo turístico con el Comité Pro Pueblos Mágicos de Coatepec y del Ayuntamiento en pleno a fin de llevar a cabo su desarrollo urbano e integral.

El Gobierno del Estado de Veracruz, a través de su programa Sectorial para turismo y mediante el análisis de potencialidades, ha determinado impulsar y detonar a los municipios que tengan vocación turística, toda vez que ha declarado al Turismo como motor de su economía. Por tanto, se propone que cualquier desarrollo planeado para este municipio se deberá sujetar entre otras principalmente al turismo, al rescate de su cultura y sus tradiciones.

2. Construir y conservar la infraestructura necesaria para el desarrollo turístico.
3. Evaluar el estado actual de toda la localidad y de los espacios destinados al turismo, determinando un inventario de todos sus atractivos
4. Establecer estímulos fiscales a los centros turísticos privados que promuevan la creación de infraestructura turística, siempre y cuando respeten su entorno natural y social.
5. Implementar desarrollos en el municipio que detonen al turismo ecológico y de naturaleza, a las empresas de carácter social (especialmente de habitantes de la región), y la promoción de actividades económicas que permitan capacitar a los pobladores con el manejo de los recursos emanados de lo anterior.

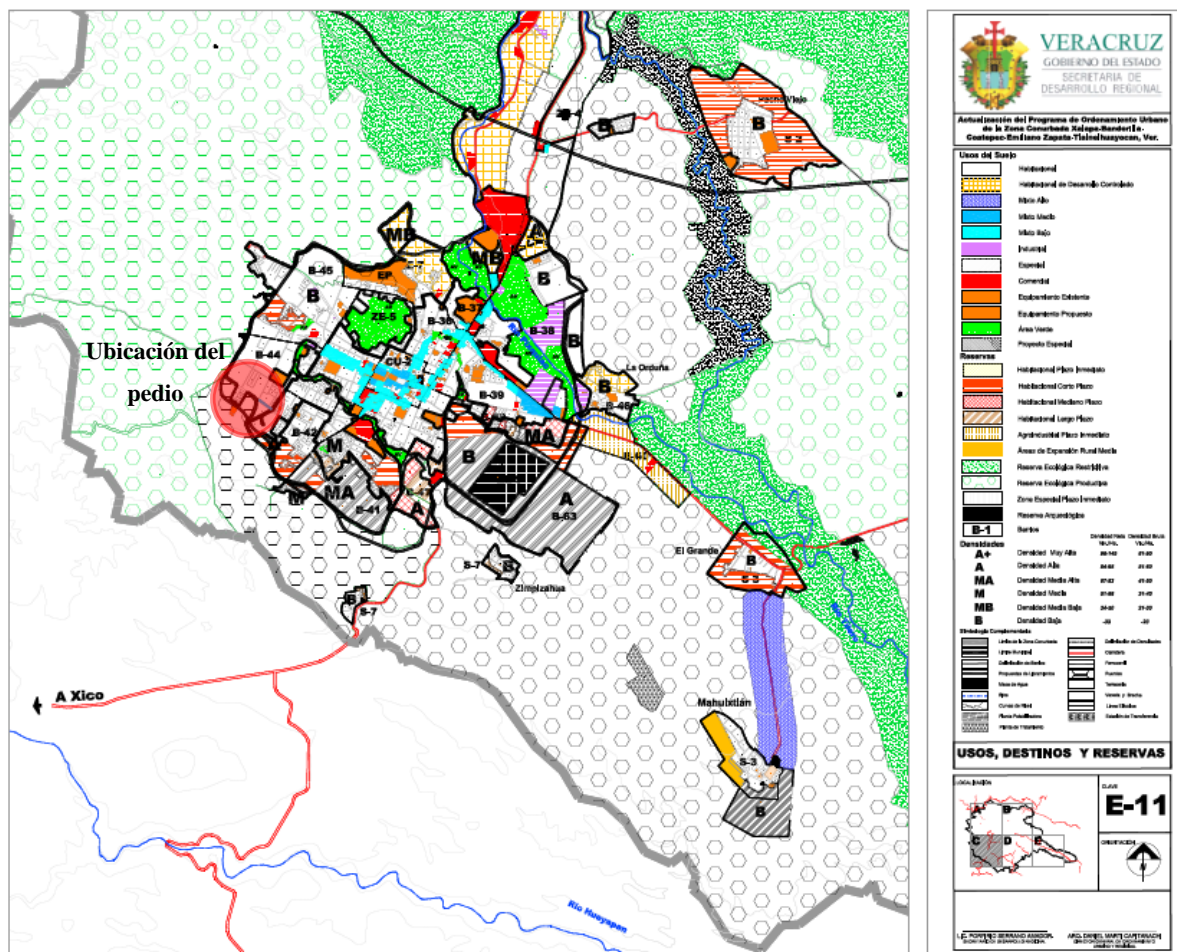
### *Propuesta de Usos del Suelo*

Con base en los ordenamientos y lineamientos de planeación para la zona urbana de Coatepec, específicamente en el Programa de Ordenamiento y Mejoramiento de la Imagen Urbana de Coatepec, contenido en su Plan de Desarrollo Urbano para el período de 2005-2007 y se han determinado de manera clara los siguientes espacios:

- a. Espacios rurales.
- b. Espacios urbanos, se mantienen los espacios urbanos de los poblados existentes, considerando el área de crecimiento definida en el Programa de Desarrollo Urbano de Coatepec. Se complementará con las áreas determinadas en este Plan para el desarrollo turístico de baja intensidad.
- c. Espacios dedicados a la conservación, son las áreas que no deben de ser utilizadas para los usos urbanos ni someterse a explotación agrícola o ganadera.



- d. Espacios dedicados al mejoramiento, los cuales se han visto sometidos a procesos de deterioro ecológico y que requieren ser sujetos de políticas y acciones de mejoramiento para restituir en lo posible sus características naturales originales. Plan Municipal de Desarrollo Turístico de Coatepec.
- e. Espacios naturales, que básicamente corresponden a las áreas forestales o silvícolas.
- f. Espacios regionales, principalmente con los municipios vecinos que complementan la oferta turística, los cuales están debidamente integrados al corredor turístico de la capital del estado.



Fuente: Gobierno del Estado, Secretaria de Desarrollo Regional

## **5.2 Reglamento de Turismo Municipal de Coatepec, Veracruz**

ARTÍCULO 2.- Este reglamento tiene por objeto:

- Programar la actividad turística, en un marco de legalidad, orden y respeto por las tradiciones, cultura y medio ambiente sostenible y sustentable;
- Establecer las bases para generar proyectos y programas enfocados a la conservación, mejoramiento, protección, promoción y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos del Municipio, preservando el equilibrio ecológico y social de los lugares de que se trate;
- Fomentar la inversión de capitales nacionales y extranjeros provenientes de organismos y empresas nacionales e internacionales o gobiernos federal y estatal, a través del manejo de una cartera de proyectos viables que contemplen el crecimiento de la oferta turística existente;

### *Zonas de desarrollo turístico*

ARTÍCULO 11.- Las propuestas de Zona de Desarrollo Turístico deberán contener:

- Los antecedentes y características naturales, arqueológicas, históricas, artísticas, culturales o sociales, que permitan definir la vocación turística de la zona;
- La delimitación de la zona, a través de un croquis de localización;
- La descripción precisa y por escrito de los objetivos de la declaratoria, y
- Los lineamientos para la formulación de los programas de desarrollo turístico aplicables en la zona, como son:
  - a. Manifiesto de Impacto Ambiental emitido por empresas autorizadas para tal fin;
  - b. Manifiesto cultural emitido por el Instituto Nacional de Antropología e Historia;
  - c. Estudio de factibilidad de infraestructura emitido por un perito en la materia;

- d. Costos y beneficios;
- e. Plan de inversión y negocios, y
- f. Perspectivas y expectativas a corto, mediano y largo plazos, elaboradas por la Dirección.

## *DIVERSOS TIPOS DE TURISMO*

ARTÍCULO 15.- Con el objeto de fortalecer la Oferta Turística del Municipio de Coatepec y dar oportunidades de crecimiento del sector turístico, esta actividad se clasifica como sigue:

I. El Turismo Social: comprende todos aquellos instrumentos y medios, a través de los cuales se otorgan facilidades para que las personas de recursos limitados viajen con fines recreativos, en condiciones adecuadas de economía, seguridad y comodidad;

II. El Turismo Cultural comprende las actividades turísticas de tipo histórico, religioso y educativo tales como paseos y recorridos por zonas arqueológicas, monumentos, participación en fiestas patronales, visitas a museos y exposiciones y asistencia a espectáculos de tipo artístico;

III. El Turismo Recreativo comprende las actividades de esparcimiento y diversión desarrolladas en lugares creados para ello tales como Discotecas, Bares, Teatros, Cines, Restaurantes, Cafeterías, Parques Acuáticos y Balnearios, Instalaciones Recreativas y demás;

VI. El Turismo de Eventos Sociales comprende todas las actividades que se llevan a cabo para celebrar bodas, bautizos, cumpleaños, aniversarios, y demás manifestaciones de esta naturaleza que utilizan de alguna manera los diversos servicios turísticos del Municipio.



## **5.3 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal**

### **ESTACIONAMIENTO**

La cantidad que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los programas de Desarrollo Urbano correspondientes.

- Entretenimiento: Auditorios y salas de conciertos; 1 por cada 70m<sup>2</sup> de terreno, y 1 por cada 20m<sup>2</sup> construidos.
- Alimentos y bebidas: centros nocturnos, discotecas, cantinas, bares, cervecerías, video-bares y restaurantes; 1 por cada 10<sup>2</sup>.
- Los cajones no es tan contemplados en su totalidad en el recinto ferial, ya que actualmente se utilizan predio aledaños al terreno, de esta manera podemos ocupar el terreno destinado a la sede por completo.

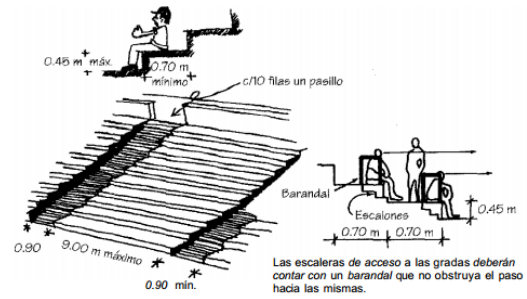
### **HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.**

#### **DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES.**

- Entretenimiento; auditorios y salas de concierto de más de 250 concurrentes: 0.70 m<sup>2</sup> por persona.
- Alimentos y bebidas; bares: 0.50 m<sup>2</sup> por persona
- Área de comensales: 0.50 m<sup>2</sup> por persona
- Área de cocina y servicios: 0.10 m<sup>2</sup> por persona
- Recámaras: 7.00 m<sup>2</sup>

## PASILLOS

- Bares; circulaciones de servicios: 1.20m
- Espectáculos; pasillos laterales entre butacas: 0.90m
- Túneles 1.80m



## PASAMANOS Y BARANDALES

Los pasamanos deben ser redondos u ovalados. Pueden ser de cualquier material que resista el uso y la presión que ejercerá sobre ellos, siendo los metálicos los más recomendables. Deben tener un color contraste con su entorno inmediato. El diámetro debe ser de mínimo 3cm y máximo 4 cm. Los pasamanos se colocarán a una altura de 0.90 m.

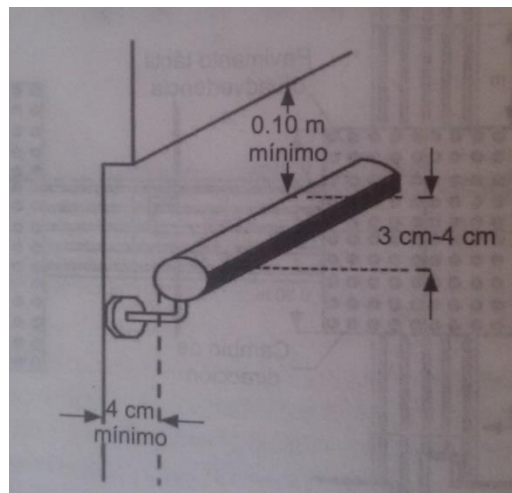


Imagen tomada del Reglamento de Construcción para el D.F. y sus Normas Técnicas Complementarias

## SERVICIOS SANITARIOS

### MUEBLES SANITARIOS

El número de muebles sanitarios que deben tener las diferentes edificaciones no será menos al indicado a continuación.

- Alimentos y bebidas; de 101 a 200 4 escusados y 4 lavabos. cada 100 personas adicionales 2 escusados y dos lavabos.
- Entretenimiento; auditorio, teatros, cines, salas de conciertos y centros de convenciones: de 101 a 200, 4 escusados y 4 lavabos. Cada 100 personas adicionales 2 escusados y dos lavabos.

	usuarios	lav. / w.c. 1-200 usuario.	cada 100 usuarios adicionales	Total lav. / w.c.
salones 1	400	4	4	8
salones 2	400	4	4	8
salones 3	400	4	4	8
explanada	10815	4	212	216
palcos	1053	4	18	22
total lav / w.c.				262

## **DEPÓSITO Y MANEJO DE RESIDUOS**

Las edificaciones contarán con uno o varios locales ventilados y a prueba de roedores para almacenar temporalmente bolsas o recipientes para basura, se deben clasificar los desechos sólidos en tres grupos: orgánicos, reciclables y otros desechos.

## **ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**

Los niveles mínimos de iluminación artificial que debe tener las edificaciones se establecen a continuación, en caso de emplear criterios diferentes, el director responsable de obra debe justificarlo en la memoria descriptiva.

### **Alimentos y bebidas:**

- Restaurantes 50 lux
- Centros nocturnos 30 lux
- Cocinas 200 luxes

### **Espectáculos y reuniones:**

- Salas durante la función lux

- Iluminación de emergencia 25 luxes
- Vestíbulos 50 luxes
- Circulaciones 150 luxes
- Pasillos de emergencia y sanitarios 100 luxes

### **Espacios abiertos**

- Plazas y explanadas 75 luxes

*El lux (símbolo lx) es la unidad derivada del Sistema Internacional de Unidades para la iluminancia o nivel de iluminación. Equivale a un lumen /m<sup>2</sup> y la unidad radiométrica correspondiente, que mide la irradiación, es el vatio por metro cuadrado (W/m<sup>2</sup>). No hay una fórmula de conversión entre lux y W/m<sup>2</sup>;*

### **PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE**

- Alimentos y bebidas: 12 litros por comensal al día
- Entretenimiento: 10 litros asistencia al día

En los centros de trabajo donde se requiera baños con regaderas para empleados o trabajadores, se considerará a razón de 100 litros por día y en caso contrario será de 40 litros por trabajador al día.

### **COMUNICACIONES, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS**

#### **PUERTAS**

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 personas o fracción pero sin reducir las dimensiones que se indican en la siguiente lista. En los casos donde no se especifique el ancho en dicha tabla, deberá tener un mínimo de 0.90 m.

#### **Alimentos y bebidas:**

- Acceso principal: 1.20 m
- Cocina y sanitarios 0.90 m

**Entretenimiento:**

- Acceso principal: 1.20 m
- Cocina y sanitarios 0.90 m

**PASILLOS**

Los pasillos deben tener un ancho libre que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 personas o fracción, sin reducir las dimensiones mínimas que se indican a continuación. En los casos donde no se especifique el ancho en dicha tabla, deberá tener un mínimo de 0.90 m.

**Alimentos y bebidas:** 1.20 m de ancho y una altura de 2.30.

**Entretenimiento:**

- Pasillos laterales entre butacas o asientos 0.90 de ancho
- Pasillo entre butacas o asientos y respaldo de butaca o asiento adelante: 0.40 m.
- Túneles: 1.80 m

La altura libre en pasillos debe tener mínimo 2.30 m y se permiten elementos desde el techo no inferiores a 2.03 m de altura con respecto al piso terminado.

Los pasillos deben estar libres de cualquier obstáculo.

Cuando los pasillos desembocan a dos pasillos laterales deberán contar con máximo 100 asientos por fila.

Cuando los asientos desemboquen a un solo pasillo lateral deberán tener un recorrido máximo de 9.00 m de longitud entre cualquier asiento y un pasillo.

Los anchos libres mínimos de los pasillos laterales y otros componentes de ruta de evacuación que se utilizan hacia los asientos dispuestos en filas, para todos los usuarios no deberán ser menos a:

- 1.20 m para escaleras con asientos a ambos lados o 0.90 m cuando el pasillo sirve a máximo 50 asientos.

- 0.90 m para escaleras con asientos en uno solo de sus lados.

Las gradas para teatros al aire libre deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

- El peralte máximo será de 0.45 m y la profundidad mínima de 0.70 m.
- Debe existir una escalera con ancho mínimo de 0.90 m por cada 9.00 m de desarrollo horizontal de gradería-
- Cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias.

## **ESCALERAS**

El ancho libre de las escaleras no será menor a las mencionadas a continuación, que se incrementaran en 0.60 m por cada 75 personas o fracción.

Para alimentos y bebidas y entretenimiento serán de 1.20 m mínimo.

## **RAMPAS PEATONALES**

Todas las rampas deberán tener un mínimo de 1 m entre pasamanos.

La longitud máxima de una rampa entre descansos será en relación a las siguientes pendientes máximas: 6% en una longitud entre 6.00 a 10.00 m, en un 8% en una longitud entre 3.00 a 5.99 m y con una pendiente transversal de 2%.

Contar con pasamanos en ambos lados.

Cuando la pendiente sea mayor a 5% se debe contar con un pavimento táctil de advertencia al principio y al final de un tramo de rampa, con una longitud mínima de 0.30 m por todo el ancho colocado a 0.30 m antes del cambio de nivel de arranque y la llegada de la rampa.

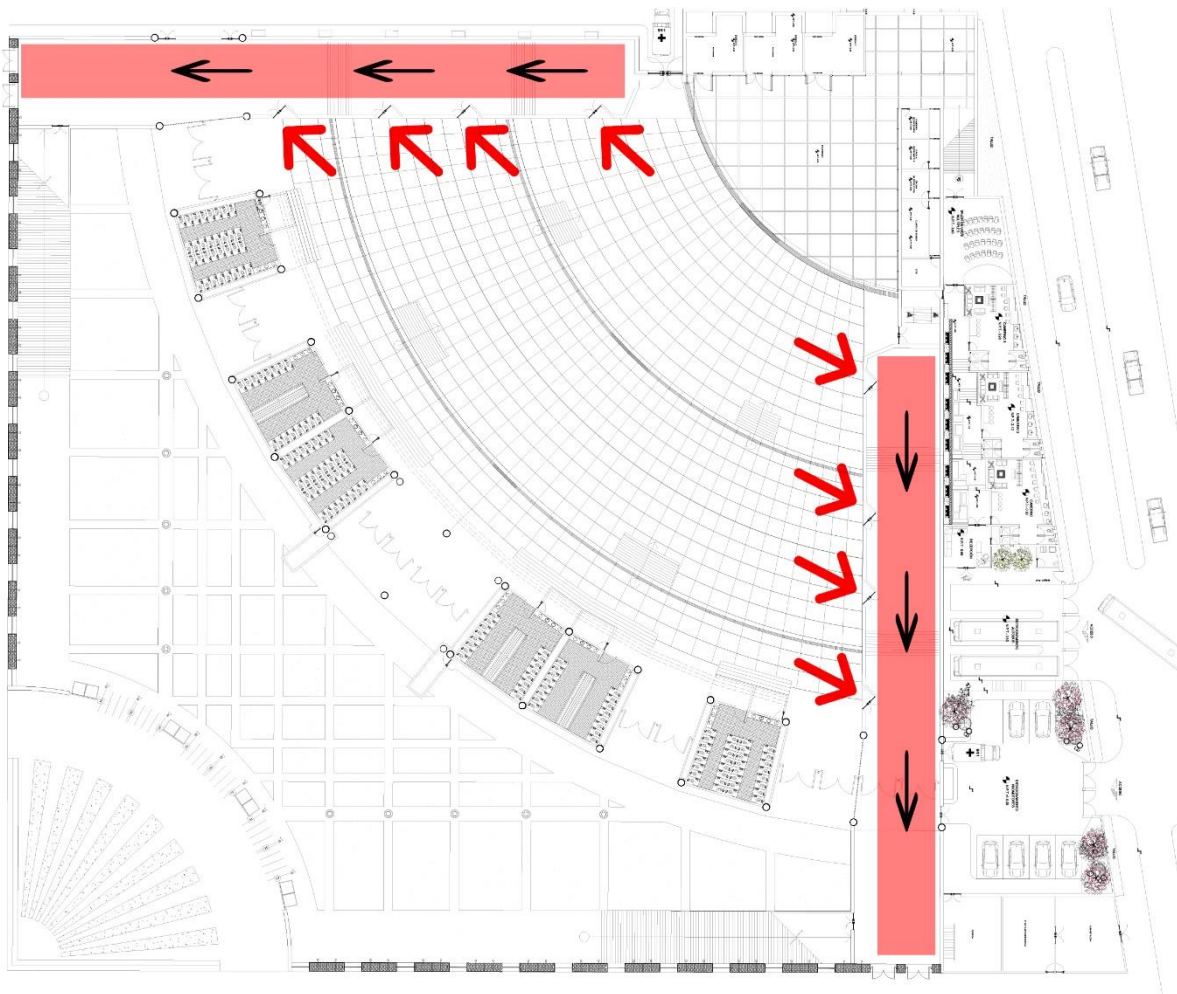
Los materiales para su construcción deben ser antiderrapantes.

Las rampas que se encuentren en rutas de evacuación, deberán ser de construcción fija permanente.

## RUTAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS

Es un sistema de circulaciones que permite el desalojo total de los ocupantes de una edificación en un tiempo mínimo en caso de sismo, incendio u otras contingencias, deben estar debidamente señalizados.

Cuando en las rutas de evacuación se requieran dos puertas de “acceso a la salida”, de “salida” o de “descarga de la salida”, éstas deberán ubicarse entre sí a una distancia no inferior a la mitad de la longitud de la máxima dimensión diagonal del área del local o planta del edificio que debe ser servida, medida en línea recta entre el borde más cercano de las puertas de “acceso a la salida”, “salida” o la “descarga de la salida”





## 6. Diagnóstico

Después de conocer y analizar el sitio, tanto en su entorno general, como es el municipio de Coatepec, y su entorno inmediato del predio, sintetizo sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del proyecto, con base en el diagrama FODA

### **FORTALEZAS**

- Es uno de los estados con más turismo nacional e internacional de México; El municipio de Coatepec está en desarrollo turístico, gracias a que es reconocido como Pueblo Mágico. El gobierno del estado y del municipio, priorizan al desarrollo turístico.
- La feria de café es un evento que a lo largo de los años se ha constituido como internacional.
- Por su cercanía con la capital del estado, es de fácil acceso. Con la nueva infraestructura de carretera Xalapa-Coatepec, está a 15 min. en automóvil.
- Sus paisajes naturales, hace un sitio obligado para el ecoturismo.
- El predio elegido ha sido sede de la feria por más de 20 años.
- Por estar alejado del centro histórico, no se debe seguir un estilo arquitectónico. Lo que da oportunidad a que sea una innovación arquitectónica, pero sin romper con la identidad.

### **DEBILIDADES**

- En la actualidad el predio no cuenta con infraestructura para la feria, solo es el terreno.
- El predio está en el perímetro del municipio, alejado del centro histórico, por lo que no está considerado en el plan de desarrollo.

### **OPORTUNIDADES**

- Podrá ser el detonante para hacer más eventos masivos, con mayor frecuencia.
- Podrá sostenerse económicamente en poco tiempo.
- Podrá ser un detonante económico para las familias y como consecuencia para el municipio y estado.
- Podrá incrementar el turismo a consecuencia de los eventos, lo cual repercutirá en ingresos del municipio y de sus pobladores.
- Es un edificio que solo podrá ser utilizado para eventos de concentración masiva.

- Podrán tener otra fuente económica además de su principal fuente que es la agricultura.
- La feria podrá tener mayor presencia nacional y/o internacional.
- Coatepec, podrá contar un hito de la arquitectura actual.

#### **AMENAZAS**

- La apatía municipal de la gente y la falta de identidad, podrá ocasionar que sea solo un edificio más,
- La gente mayor no permitirá tan fácil cambiar el giro económico del municipio.
- Que el gobierno no de las oportunidades de empleo a las personas locales.
- Hay mucha migración por falta de mejores empleos en el municipio.

Podemos ver que hay mayores fortalezas y oportunidades que debilidades y amenazas, esto hace factible el proyecto teniendo una visión económica mejor, el proyecto podrá ser el motivo para que menos jóvenes migren. El terreno establecido por el municipio tiene más ventajas que desventajas. El municipio de Coatepec es un foco de inversión para empresarios y empresas.

## Enfoque del Problema

Al pensar en un edificio para la sede de la feria del café, se debe pensar en un espacio para el pueblo y para sus visitantes que año con año incrementa. Al utilizar el predio actual de la feria, se optimizará su espacio y se dará mejor imagen a su entorno inmediato; la arquitectura detonará un incremento en la economía del lugar, y así mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

La problemática de calidad de vida, la disminución de la economía en la agricultura, la falta de empleo, la apatía de los pobladores y la falta de infraestructura, es un problema que ya abordó el gobierno del estado y el municipio. Este proyecto solo contribuye a lo establecido en sus planes municipales. Hoy el gobierno ha marcado que la dirección para estos problemas será el turismo y para esto se requiere de espacios para los visitantes. Si bien los programas no mencionan como tal un teatro para eventos masivos si es una necesidad que tiene la feria del café en días de su evento, así como las ferias a lo largo del año. Para muestra de esto, que en cada evento se tiene un promedio de doce mil espectadores por eventos, teniendo más de 20 eventos en el mes de mayo.

Con este proyecto propongo un recinto ferial para tener un espacio digno y de identidad para sus festividades, siendo estas las que marcan el pasado de un pueblo o comunidad y en conjunto con la arquitectura asegurar sus tradiciones. Un pueblo con identidad es un pueblo con futuro.

# **7. Síntesis de la propuesta. Recinto Ferial, Teatro del Pueblo**

## **7.1 Recinto ferial**

Coatepec, patrimonio histórico de la nación se caracteriza por ubicarse en la región cafetalera de mayor tradición en México.

Entre sus festividades populares destaca la feria del café (del 1 al 15 de mayo) donde se vende las variedades y derivados del café, además de realizarse las siguientes actividades.

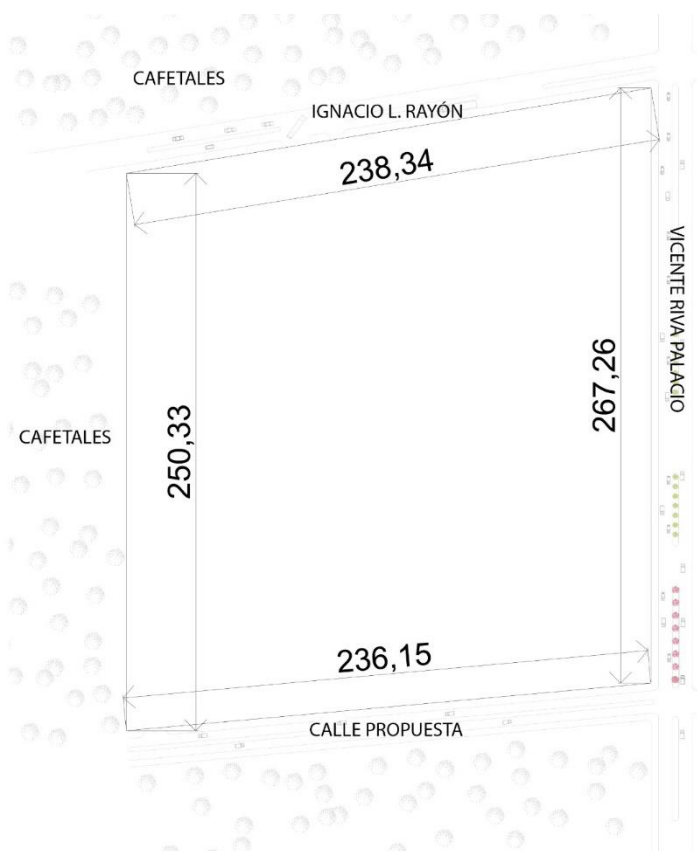
- Artísticas
- Musicales
- Culturales
- Gastronómicas
- Recreativas
- Comerciales
- Expositivas

El terreno se ubica en Riba Palacio esquina con Rayón, está a las afueras del municipio es un polígono irregular, sus medidas son 274 metros, 280 metros, 248 metros y 238 metros aproximadamente con una superficie de 6 561 443 m<sup>2</sup>

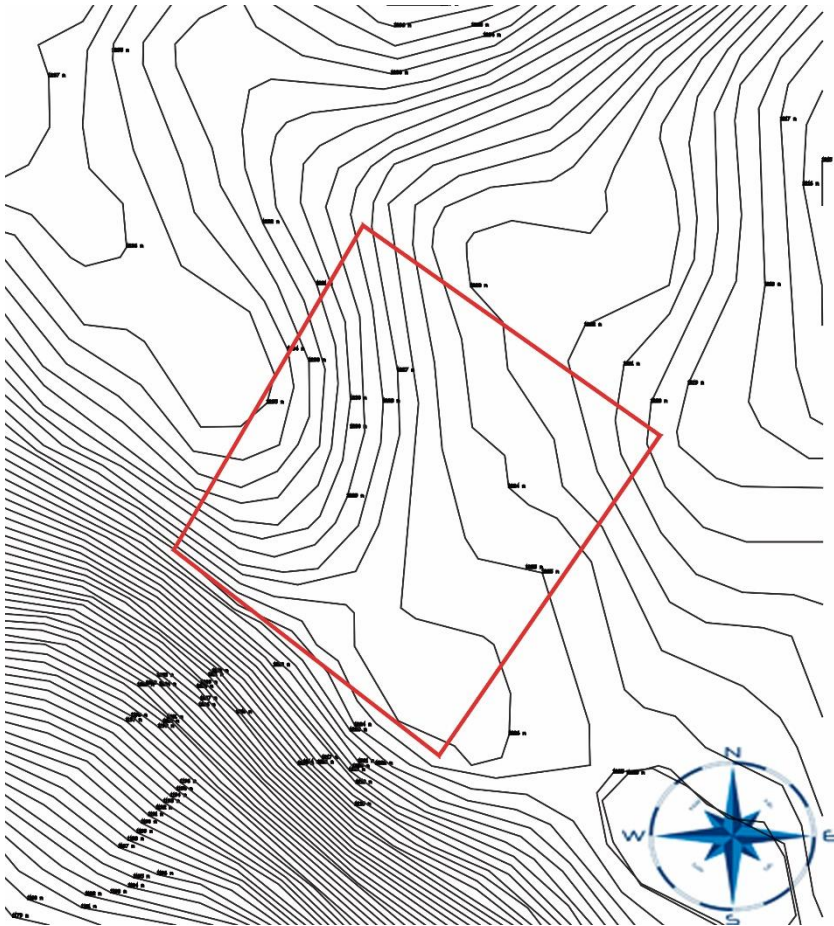
El terreno solo cuenta con dos calles existentes, por lo que se propone una calle perimetral más paralela a la calle Ignacio L. Rayón. Donando una parte del predio para su realización.

## Teatro del pueblo

Un factor que determina el diseño del recinto ferial es la topografía del lugar, ya que en general no tiene pendientes a excepción de la zona superior izquierda, ya que en esta zona la pendiente es pronunciada. Esta pendiente se aprovechó para ubicar el teatro del pueblo, como se ubicaban en la antigüedad los teatros griegos, además de que la ubicación favorece por el ruido que los eventos provocarían. Este teatro del pueblo albergaría eventos masivos musicales, artísticos y espectáculos en general, además contará con salones tipo bar y palcos.



## CURVAS DE NIVEL



### **Estacionamiento / Juegos Mecánicos**

Por no tener continuidad la calle propuesta, se ocupará para ubicar en ella el acceso vehicular y tráiler al estacionamiento del recinto, dicho estacionamiento no es suficiente para el recinto, por lo que se propone un estacionamiento próximo al lugar, ya que no todo el año se requiere de tantos cajones para estacionarse. También se ocupará el lugar para albergar juegos mecánicos.

### **Pabellón de bambú**

Enmarcará el acceso al recinto, además de ser un vestíbulo general al lugar. Luciendo por la belleza de los materiales naturales del lugar como es el bambú y la palma. Está pensado para ser un espacio flexible, por lo que será de usos múltiples, entre sus actividades que podrá albergar serán la exposición de café y derivados, venta de productos típicos del lugar,

diversas en el transcurso del año, eventos culturales como mimos, payasos, música popular del lugar (sones) etc. Al ser de planta libre se podrán realizar muchos más eventos.

### **Palenque / plaza de toros**

Será un hito más en el lugar, luciendo por su monumentalidad en el lugar, enmarcando junto con el teatro y el pabellón la belleza que los rodea. Los eventos que recibirán podrán ser: corrida de toros, jaripeos, pelea de gallos, pero también podrá funcionar como palenque para recibir eventos musicales y congresos.

### **Corredores**

Corredor una de las principales conexiones del recinto con su entorno, ya que es el que conecta con la calle principal que lo rodea, junto con corredor 3 están pensados y diseñados para la venta de comida y artículos diversos que nada tienen que ver con lo que se venda en el pabellón de bambú. El 3 servirá además para desalojar el teatro del pueblo.

El corredor 2 y 4 serán de ambiente ecológico y dedicado a la familia, contará con flora y fauna de la región, además de lugares de descanso como bancas y áreas verdes.



El centro del recinto está concebido para un espacio escultórico, que servirá como remate visual de los corredores, teatro del pueblo, palenque y pabellón. Tendrá una función de vestíbulo y para los elementos arquitectónicos antes mencionados.



## 7.2 Teatro del Pueblo

Al ser el recinto un lugar complejo solo se desarrollará el edificio denominado teatro del pueblo, que a continuación explicará. El concepto principal será *INTEGRAR*.

El edificio buscará esa integración con la naturaleza que lo rodea y caracteriza al estado de Veracruz y específicamente a la región donde se ubica Coatepec, entre los que destacan sus montañas, ríos, vegetación, etc.

Para aprovechar las pendientes del terreno ubicando el edificio en la zona con pendientes más pronunciadas para escalonar plataformas y así tener una buena isóptica, además de dar la sensación de que el edificio se va perdiendo con el horizonte junto con las montañas y ríos del lugar.

La vegetación y belleza natural que la región nos brinda permitirá usar materiales de la zona para integrar la arquitectura con su medio, el uso del bambú, que abunda de la zona, piedra de río y/o de volcán, además de materiales que se usan para la construcción de casas en el pueblo, los colores de los materiales no romperán con el estilo de Coatepec.

Que el edificio no solo se perderá en el entorno, dando la sensación de que siempre estuvo ahí, sino que además se integrara a las actividades económicas, políticas, sociales e históricas del lugar, cumpliendo así con una de las definiciones de fusionar más de dos corrientes; esto a partir de que se hará parte de la vida cotidiana de la región, para no romper con su principal actividad económica siendo el turismo un actividad más.

El uso de curvas en su diseño serán importantes para hacer referencia al ritmo “jarocho” que siempre expresa alegría y felicidad, además de un umbral que hará referencia a la calidez que tienen las personas de la región con los visitantes. Se deberá de ver el ritmo del “jarocho” reflejado en el diseño arquitectónico.

## 7.3 Programa arquitectónico

ESPACIOS CARACTERÍSTICOS	USUARIOS	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS	ÁREA m <sup>2</sup>
sala / explanada	10815.00	gradas	Planta libre, isoptica, iluminación controlada, ventilación, salidas de emergencia.	3090.00

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	USUARIOS	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS	ÁREA
vestíbulo principal		vallas metálicas	acceso controlado, iluminación, ventilación, hitos	2532.00
3 salones privados	400 c/u	mesas y sillas	Iluminación, ventilación, acústica, isoptica, espacios flexibles, acceso controlado.	230.00 c/u
palcos	1053.00	mesas y sillas	acústica, isoptica, acceso controlados	702.00
Camerinos	39.00	Espejos, sillas, sillones, closet, mesas.	Ventilación privacidad, temperatura e iluminación regulable, fácil acceso al escenario, confort.	134.70
vestíbulo de camerinos	35.00	Butacas, mesas, sillas.	Flexible, planta libre, amplio, temperatura regulable.	47.00
anden de carga			Fácil acceso, próximo a bodegas, doble altura, amplio.	45.00
Bodegas			Amplias, próximas a escenario, fácil acceso, iluminación.	125.00
dormitorio para choferes	6.00	Cama, buro, closet.	Ventilación privacidad, temperatura e iluminación regulable, fácil acceso al escenario, confort.	29.40

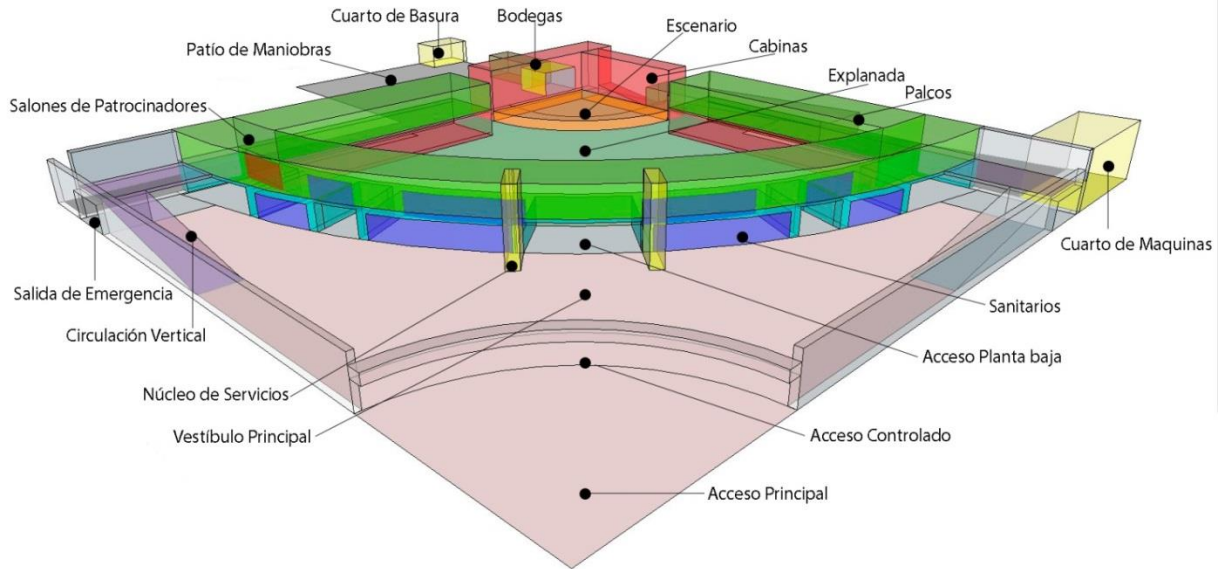
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	USUARIOS	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS	ÁREA
cuarto de maquinas			Ventilación, acústica, fácil acceso.	30.00
cuarto de basura			Ventilación, acústica.	7.00
recepción	1.0	escritorio, silla, sala	Fácil acceso, ventilación, iluminación, acústico.	2.50
baños foro	10815.00	lavabo, W.C., mingitorio	Ventilación, iluminación, cerca de vestíbulo.	421.00
baños camerinos	13 c/u	Regadera, lavabo, W.C.	Ventilación, iluminación.	13.5 c/u
baños dormitorio	2 c/u	Regadera, lavabo, W.C.	Ventilación, iluminación.	3.60
baños salones	1200.00	lavabo, W.C., mingitorio	Ventilación, iluminación.	123.00
camerino de escenario	2.00	closet, silla, tocador	Acústica, iluminación, privacidad, fácil acceso, próximo a escenario.	9.00
oficina de promotor	1.00	Escritorio, silla, archivero.	Acústica, iluminación, privacidad, fácil acceso, próximo a escenario.	9.00
oficina de producción	3.00	Consolas, sillas, archiveros.	Acústica, iluminación, privacidad, fácil acceso, próximo a escenario.	9.00
Cabina de sonido, iluminación y video.	6.00	consolas, archiveros	Acústica, iluminación, privacidad, fácil acceso, próximo a escenario.	18.00
Site			Acústica, iluminación, privacidad, fácil acceso, próximo a escenario.	9.00
cocina	16.00	bancos, barra de servicio, equipo de cocina, área de preparación	Iluminación, ventilación.	78.00
barra de bebidas	4.00	barra de servicio	Iluminación, ventilación.	24.00
casetas	2.00	Escritorio, bancos.	Próximo a accesos, buena visibilidad.	10.00
cuarto de servicio	1.00	Lavadora, secadora, lavadero.	Ventilación, iluminación, cerca de camerinos.	5.00

<b>CIRCULACIONES</b>	<b>USUARIOS</b>	<b>MOBILIARIO</b>	<b>TOTAL CONSTRUIDO</b>	<b>15%</b>
			15,290.00 M2	2,293.50

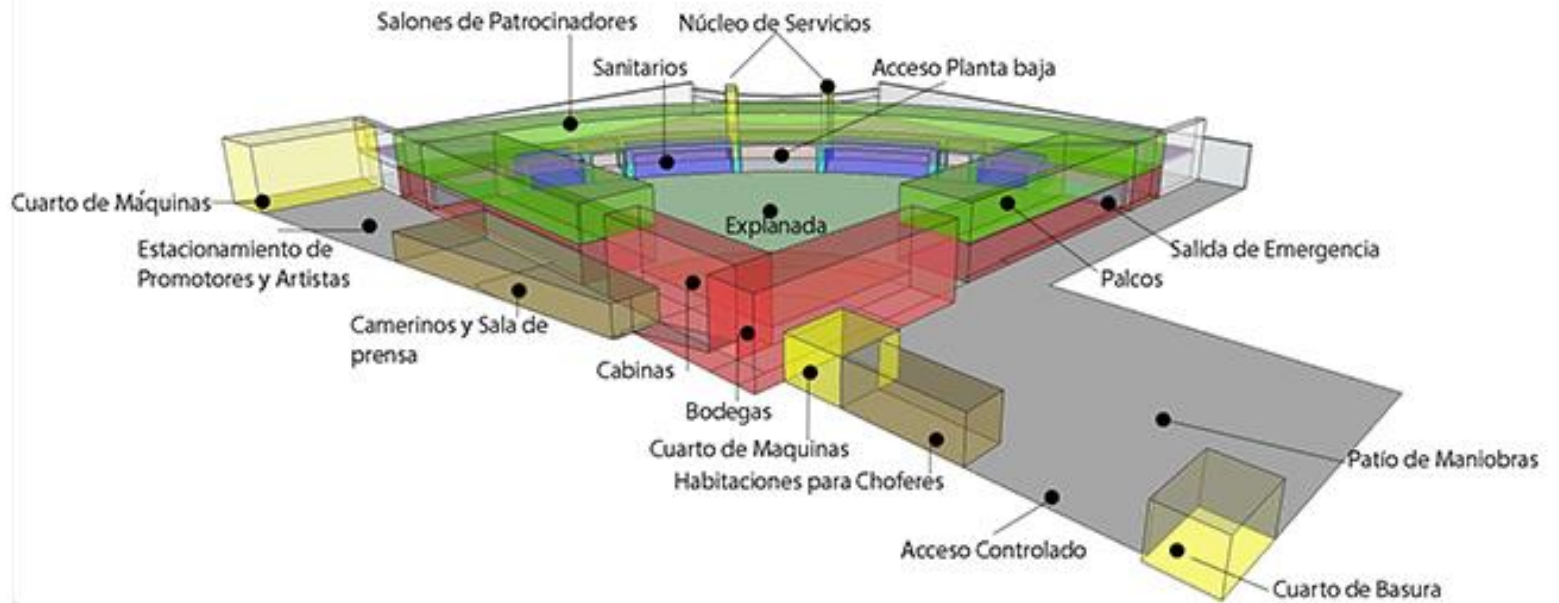
<b>ESPACIOS EXTERIORES</b>	<b>USUARIOS</b>	<b>MOBILIARIO</b>	<b>REQUERIMIENTOS</b>	<b>ÁREA</b>
patio de maniobras			amplio, iluminación	1,174.00
gradas exteriores	430.00	gradas	isoptica	177.00
estacionamiento			ventilación, iluminación	
plaza de acceso			Hitos, amplio, flexible.	806.25

## 7.4 Diagrama de funcionamiento tridimensional

### Vista noreste

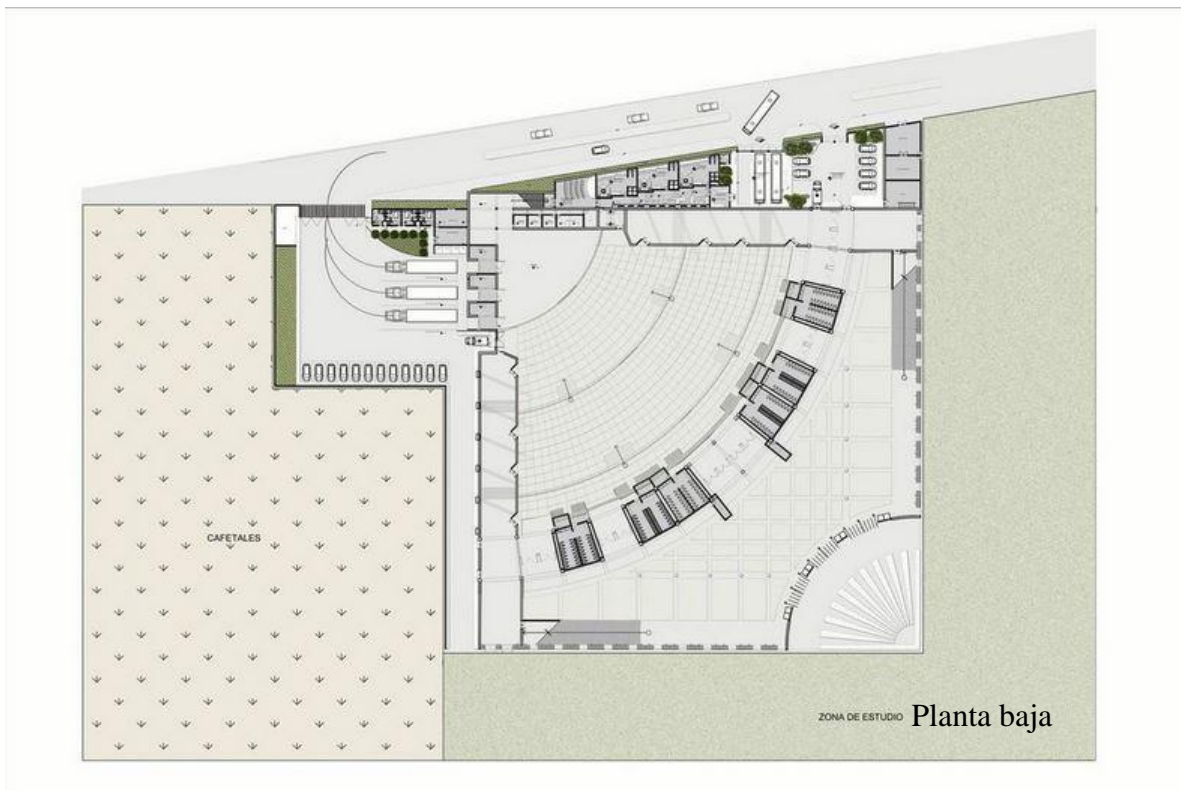
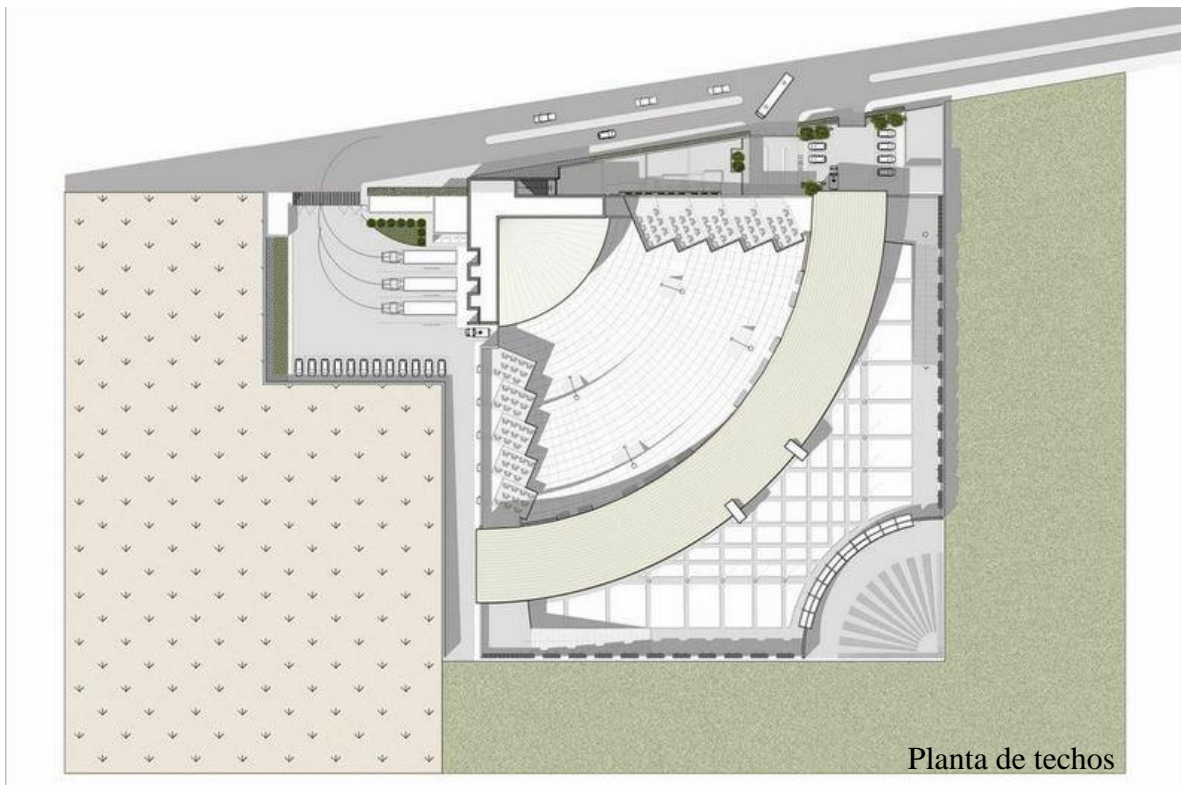


### Vista sureste



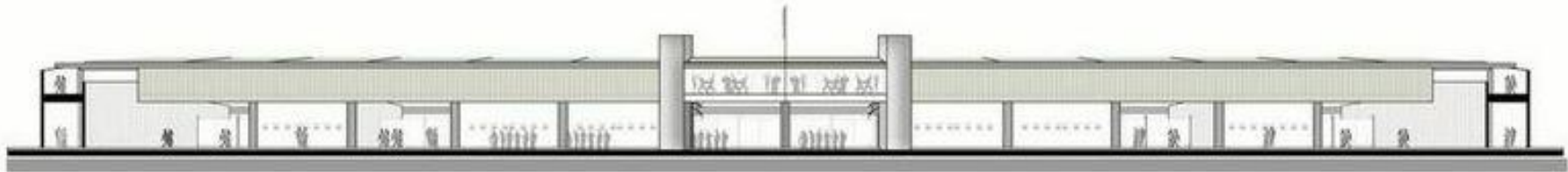


## 8. Proyecto arquitectónico





Cortes generales



Fachadas principales



## 9. Cubierta de Bambú

La cubierta de bambú forma parte del conjunto de Sede para la Feria del Café, no fue desarrollado en su totalidad pero sí es importante dejar los avances del mismo para su observación y en un futuro poder desarrollarlo.

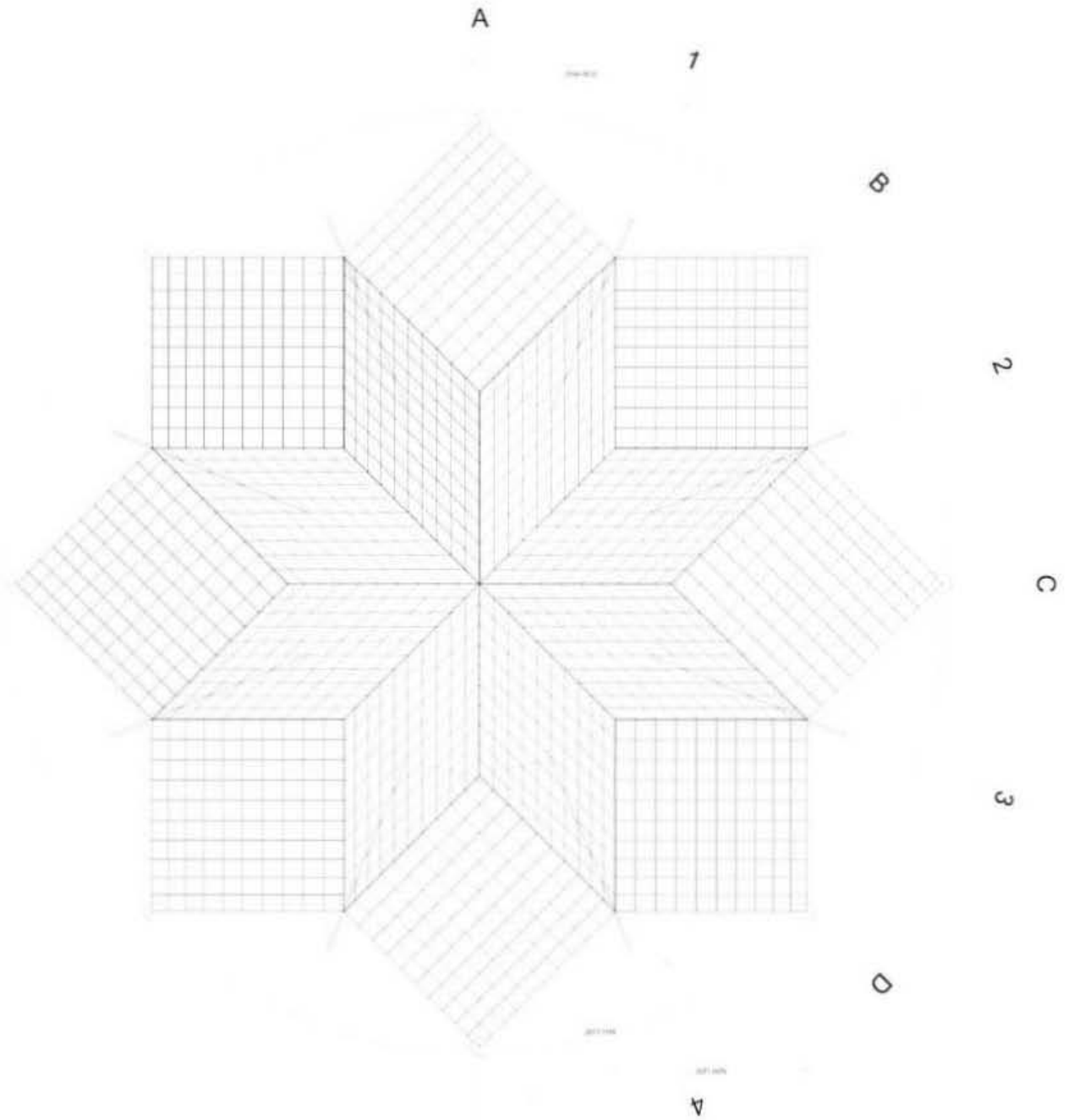
Está cubierta formaría la entrada, vestíbulo y espacio para expositores que se presentan en la feria del café. Por sus plantas libres podría ser utilizada para otros eventos culturales del municipio.

Los materiales de construcción son de la región, como el bambú, y esta propuesta para que trabaje con base a su geometría y mecánica del material (bambú) para lo cual el Dr. Juan Gerardo Oliva Salinas acuño el término MECAMETRÍA. Para asegurar su permanecía al paso de los años se proponen elementos metálicos para rigidizar su estructura.

Esta desarrollado en 16 módulos de 20 x 20 metros 8 de ellos son cuadrados y los otros 8 son trapecios pero conservando las mismas longitudes. Estos 16 módulos son paraboloides con superficie coplanar. Como pre-dimensionamiento se proponen a una separación de 1 metro en cada superficie coplanar.

Tiene 3 anillos de compresión el primero de ellos en los vértices donde se tocan los módulos cuadrados, pensado para construirse con aluminio y uno más pequeño al centro de la cubierta con acero.

La cimentación será con dados de cimentación y una zapata en el perímetro de la circunferencia, con postes de acero al exterior para reforzar su estabilidad.

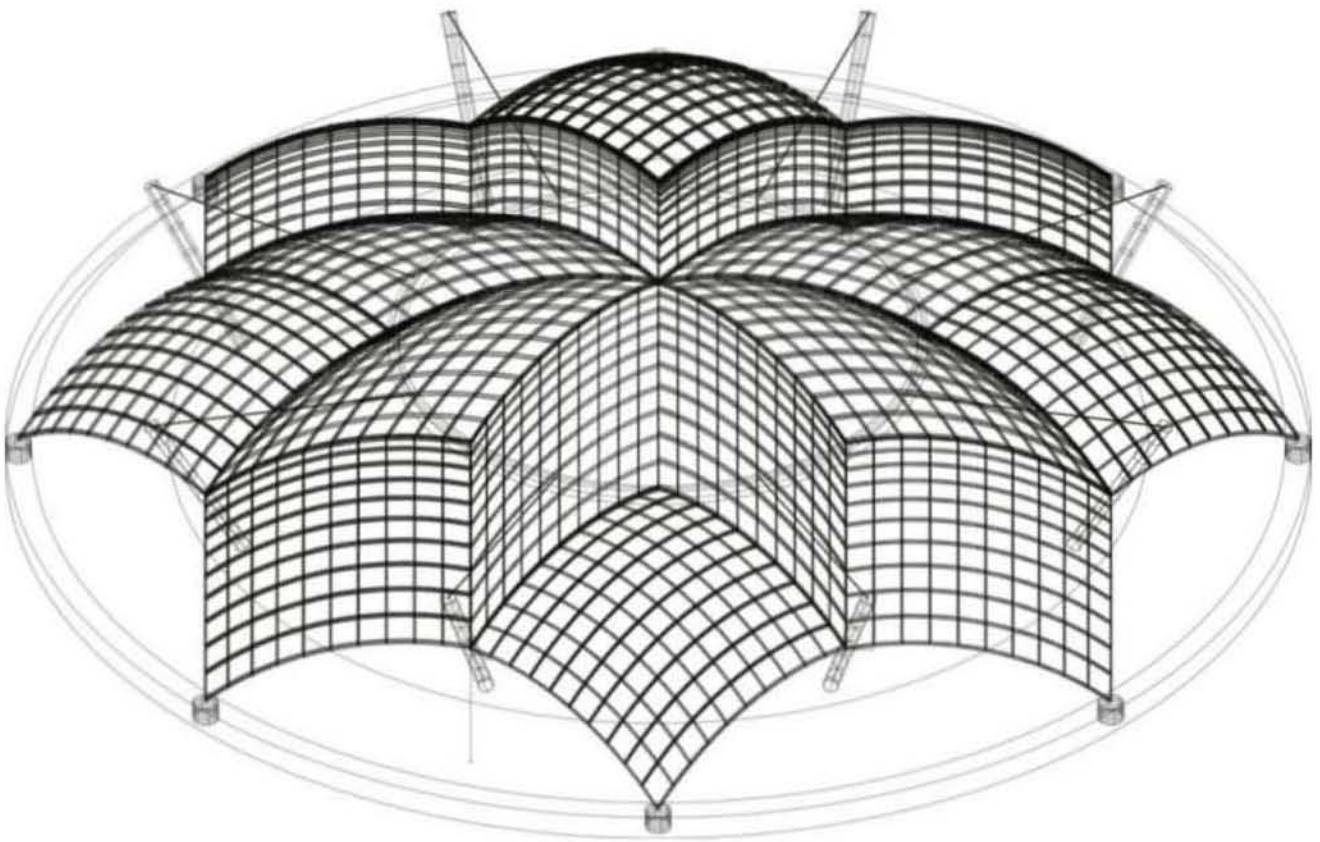
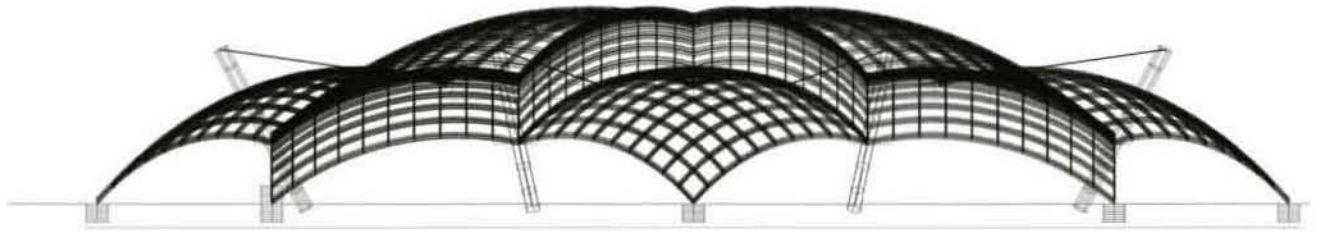


Planta



Alzado

Perspectiva





## FOTOS DE MAQUETA



Recinto Ferial para Coatepec Veracruz, Teatro del Pueblo  
Fonseca Robles Juan Carlos

# 10. Memoria descriptiva

## 10.1 Criterio estructural

### Cimentación

Dadas las condiciones del terreno, siendo este de alta resistencia, como se menciona anteriormente en este documento, se propone una cimentación con dados, traveses y zapatas corridas y aisladas según convenga, teniendo juntas constructivas.

Los gaviones que delimitan el teatro del pueblo con el conjunto del recinto tendrán una cimentación con zapatas corridas, el acceso tendrá zapatas aisladas con su traveses.

El edificio donde se encuentran los salones y baños para el foro, tendrá una cimentación con zapatas aisladas con su dado respectivamente y traveses. Con dos juntas constructivas.

Los palcos que contienen la explanada/foro tendrán una cimentación de zapatas corridas y traveses.

Para escalonar las plataformas de la explanada/foro, se usarán zapatas corridas que funcionarán como muro de contención.

El escenario, donde se encuentran bodegas, oficinas, cabinas etc. Serán con zapatas aisladas con traveses.

Los camerinos tendrán una cimentación de zapatas corridas, estas irán escalonadas según la pendiente del terreno.

### Superestructura

Se propone una estructura mixta con gaviones, estructura metálica, muros de carga de concreto armado hechos en sitio. Entre pisos de losacero, cubiertas de losacero, concreto y multipanel.

El gavión será construido en sitio con piedra de río contenida con malla metálica tipo gallinero con bastidor de ángulo de solera, teniendo como soporte perfil IPR a cada 3 metros, anclado a zapata corrida.

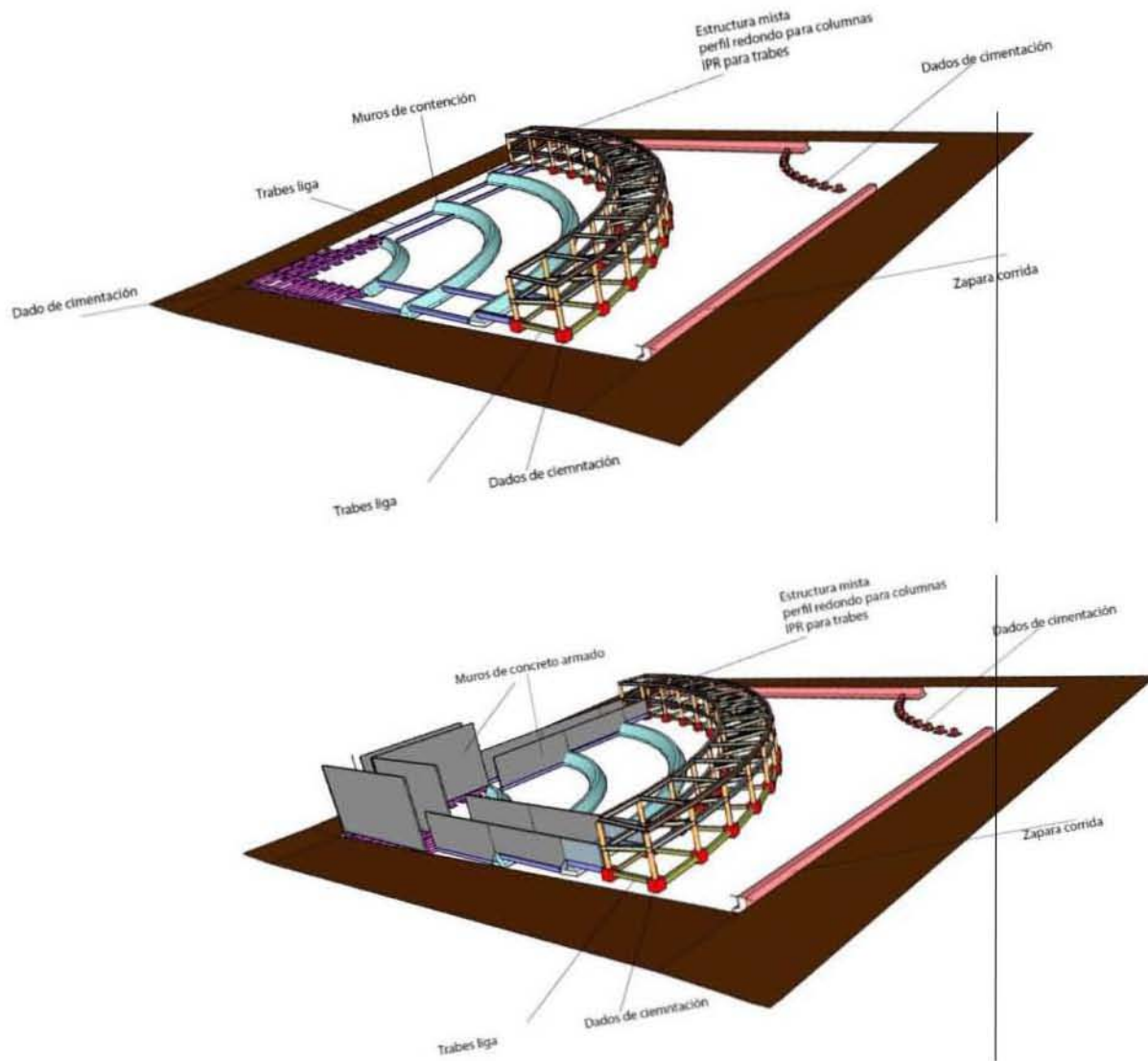
Las rampas para subir al segundo nivel serán de concreto armado.

Los salones tendrán estructura metálica con columnas de perfil circular metálico y entrepiso con perfil IPR y losa cero, escalonado cubierta de multipanel.

El área de palcos tendrá muros de concreto armado con acabado aparente, traveses de concreto losa de concreto armado.

El escenario tendrá muros de carga a base de concreto armado con acabado aparente tipo corbata, muros divisorios de mampostería, trabe que servirán para amarrar todo el edificó y cubierta tipo TRUSS, prefabricada a base de solidos redondos.

Camerino y dormitorios serán a base de muros de carga de mampostería y losa de concreto armado.



## **10.2 Memoria descriptiva instalación hidráulica**

### **Antecedentes**

El proyecto cuenta con diferentes espacios para su funcionamiento, esos espacios son: edificio ppal., donde se encuentra los baños para foros, salones, cocinas, sanitarios para salones. Explanada principal, escenario, camerinos, baños, dormitorios, cacetos y patio de servicio. Además de la cuarto de máquinas.

### **Objetivo**

El abastecimiento de agua potable a la construcción será mediante una toma independiente del conjunto ferial, conectada a la red de suministro del municipio, a partir de ahí llegará a una cisterna donde se ramificara al edificio con ayuda de bombas hidroneumáticas.

Se diseñará una red interior de distribución al conjunto, un sistema formado por tuberías conectadas a las bombas hidroneumáticas y al mismo tiempo a cada uno de los muebles que lo requieran. Este equipo hidroneumático y de bombeo asegurará una dotación de agua a los muebles de acuerdo a los usos y gastos horarios de manera simultánea.

La red se diseñará y calculará de acuerdo a los lineamientos y especificaciones del Reglamento de Construcción del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias así como las de la Comisión Nacional de agua.

### **Criterios básicos para el desarrollo de la Instalación Hidráulica**

1. Levantamiento general del sitio para ubicar acometidas hidráulicas, sanitarias y eléctricas, nivel de colector, registros etc.
2. Población del proyecto (número de usuarios)
3. Obtener el gasto diario con la finalidad de obtener la capacidad de la cisterna.
4. Ubicación de redimensionamiento de la cisterna de cuarto de máquinas, donde se encontrara el equipo de bombeo, cisternas, cárcamos etc.
5. Hacer una ramificación tentativa para la distribución correcta.

## Memoria Descriptiva

El abastecimiento al edificio será por medio de sistema hidroneumático, partiendo de un equipo de bombeo localizado en el la casa de máquinas próximo a la vialidad Ignacio L. Rayón, usaremos Agua de Reúso para alimentar W.C. teniendo una cisterna de agua de reusó, pasara a un equipo hipoclorador según especificaciones para llegar a una cisterna de donde la tomara el equipo de bombeo el cual alimentara al edificio por medio de una línea de abastecimiento subterránea la cual abastecerá baños del foro, que es la mayor concentración de muebles sanitarios. Cada conjunto de sanitarios tendrá una válvula de paso general, para evitar una por mueble. Subirá esta línea de distribución por ducto de instalaciones y se irá colgada por losa para llegar a sanitarios de planta alta y seguir con el mismo criterio de planta baja. De este mismo equipo se derivará para alimentar W.C. de camerinos, dormitorios y jardines a través de llave de nariz.

La cisterna de agua potable se alimentará de la toma principal para pasar a un equipo de bombeo y alimentar regaderas, lavabos, fregaderos y fábrica de hielo. Teniendo su distribución paralela a la de Agua de Reúso, subterránea en el edificio de salones subiendo por ductos de instalaciones y distribuyéndose colgada de losa. Para camerinos y recámaras será el mismo criterio de distribución que el Agua de reúso.

## Memoria de Cálculos Hidráulico

### Población del proyecto

ESPACIOS	POBLACIÓN
Salones	1,200
Explanada	10,815
Palcos	1,053
Camerino	39
Dormitorio	6
<b>TOTAL</b>	13,113 personas

## Dotación hidráulica

La dotación de este conjunto, de acuerdo a lo establecido en las Normas técnicas complementarias.

DOTACIÓN	USUARIOS	TIPO	DOT. TOTAL
12 lts / asistente/día	1,200	salones	14,400.00 lts.
10 lts / asistente/día	1,053	palcos	10,530.00 lts.
10 lts / asistente/día	10,815	explanada / foro	108,150.00 lts.
40 lts / asistente/día	39	camerinos	1,560.00 lts.
40 lts / asistente/día	6	dormitorios	240.00 lts.
40 lts / asistente/día	2	casetas	80.00 lts.
<b>TOTAL</b>			<b>134,960.00 lts.</b>

## Captación de almacenamiento

El almacenamiento de agua potable requerida para el proyecto se tendrá en una cisterna, cuya capacidad está en función del gasto y la ley de la demanda. 134,960.00 por 200% de reserva, nos da un total de 269,920.00 litros.

## Dimensiones de cisterna

El dimensionamiento de la cisterna será tal que cumpla con la capacidad para almacenar el líquido requerido, además se considerará un colchón de aire de 15 cm. La cisterna entonces tendrá las siguientes características:

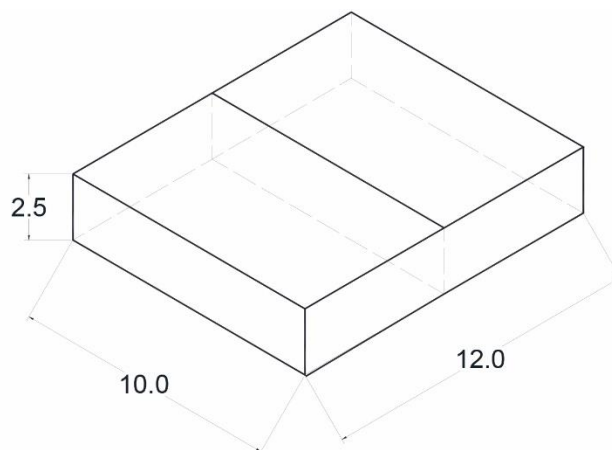
Área de la cisterna: 120 m<sup>2</sup>

Volumen de la cisterna: 269,920.00 lts.  
/ 1000 = 269.92 m<sup>3</sup>

Tirante de agua uso: (Vol. De Cisterna/área de cisterna) = profundidad

Sustituimos:  $(270 \text{ m}^3 / 120 \text{ m}^2) = 2.25 \text{ m}$

Profundidad total de cisterna = 2.25 m + 0.20 m = 2.45 m.







Las trayectorias se diseñaron para tener el menos recorrido posible, pero, eficiente en cada uno de los espacios y de los niveles. Se tomara como base los lineamientos establecidos en el Reglamento de Construcción del D.F. y sus Normas Técnicas Complementarias, también los manuales de hidráulica urbana tomo II y los lineamientos de la comisión nacional del agua.

## **Memoria de cálculo sanitario**

### **Dotación**

La dotación de este conjunto está calculada de acuerdo a lo establecido en la tabla 3.1 del capítulo 3 “Higiene, servicios y acondicionamiento ambiental”

### **Aportación**

El alcantarillado para aguas negras debe ser el reflejo de agua potable, se considera una aportación de aguas negras de entre 75 y 80 por ciento de la dotación de agua potable ya que el resto se pierde antes de llegar a los conductos.

### **Población**

Se toma la población máxima que puede estar al mismo tiempo en el edificio, el personal de apoyo, personal de servicio, asistentes etc. Como lo vemos en la siguiente tabla

<b>ESPACIOS</b>	<b>POBLACIÓN</b>
Salones	1,200
Explanada	10,815
Palcos	1,053
Camerino	39
Dormitorio	6
<b>TOTAL</b>	<b>13,113 personas</b>

De acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias, dependiendo del uso será la dotación de agua potable como ya lo hemos calculado anteriormente.

<b>DOTACIÓN</b>	<b>USUARIOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>DOT. TOTAL</b>
12 lts / asistente/día	1,200	salones	14,400.00 lts.
10 lts / asistente/día	1,053	palcos	10,530.00 lts.
10 lts / asistente/día	10,815	explanada / foro	108,150.00 lts.
40 lts / asistente/día	39	camerinos	1,560.00 lts.
40 lts / asistente/día	6	dormitorios	240.00 lts.
40 lts / asistente/día	2	casetas	80.00 lts.
<b>TOTAL</b>			<b>134,960.00 lts.</b>

Ap. = aportación de aguas negras en lts. /día =  $0.80 * 134,960.00 = 107,968.00$

### **Cálculo de aguas negras por unidades mueble**

Se determinó el gasto para el edificio con el método de unidades de mueble, este expresa una carga dada en unidades y reduce el método a la utilización de tablas y graficas donde se apoya dicho método recurriendo a la tabla 2.2.6.2 publicada en las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de construcción del D.F.

En los ramales horizontales y verticales se consideró el número de muebles a desaguar y se usó el mismo metodo.

<b>TIPO DE MUEBLE</b>	<b>UNIDADES DE DESCARGA</b>	<b>NÚMERO DE MUEBLES</b>	<b>TOTAL DE U.M.</b>
W.C. Fluxómetro	8	176	1408
Mingitorio	4	57	228
Lavabo	2	81	162
Coladera	1	41	41
Tarja industrial	3	3	9
		<b>TOTAL</b>	<b>1848</b>

Convirtiendo el gasto de unidades mueble a litros por segundo con base a la tabla 2.2.6.2.

Esto es 1,848.00 igual a 61,373 p.s.

## **10.4 Memoria descriptiva instalación eléctrica**

### **Objetivo**

Dar la mejor propuesta y solución para tener una buena distribución y de esta manera dotar de energía eléctrica a los diferentes espacios que componen el teatro, teniendo en cuenta que cada espacio requiere diferente energía, siempre tomando en cuenta las normas de la Comisión Federal de Electricidad CFE y por las Normas Oficiales Mexicanas.

### **Criterios básicos para desarrollo de la instalación eléctrica.**

Para la distribución eléctrica del teatro se decidió tener dos subestaciones una de ellas atenderá la demanda de energía conocida como iluminación de energía, donde encontramos alumbrado público, el edificio de salones, camerino y estacionamiento. La segunda abastecerá el todo lo relacionado con escenario y el juego de luces del teatro.

La acometida eléctrica será aéreo-subterránea del poste más cercano al predio para ser llevada al teatro vía subterránea y teniendo registro que canalizaran la acometida. Esta energía vendrá en media tensión para llegar a dos sub-estaciones las cuales la pasaran a baja tensión, de ahí llegara a tableros generales y estos a su vez estarán conectados a un interruptor de transferencia, la función es entrar en operación en cuanto tengamos una caída de energía o un corte de la misma, el cual estará conectado a una planta de emergencia, respectivamente, la cual proporcionará energía necesaria para abastecer las necesidades de energía del edificio, estos sistemas abastecerán a los tableros generales donde encontraremos todos los circuitos generales, después se llevará la alimentación a cada uno de los tableros del edificio y estos canalizaran por plafón.

# 11. Factibilidad económica

## 11.1 Costo paramétrico

La estimación del costo total de la construcción del teatro experimental se obtendrá a partir de los costos paramétricos en base a los metros cuadrados totales de construcción según el proyecto arquitectónico. (Construbase, 2014)

COSTO POR M2	METROS CUADRADO	TOTAL
\$ 22,627.09	1575.837	\$ 35,656,605.62

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	%	IMPORTE
Excavación y preliminares	Trazo y nivelación	1.13%	\$ 402,919.64
Cimentación y conten.	Cimentación, contra trabes, losa y muros de contención.	9.11%	\$ 3,248,316.77
Estructura Metálica	Estructura metálica, cubierta de losacero, y cubierta truss	26.79%	\$ 9,552,404.65
Fachada	Paneles de alucobón y pre colados	7.07%	\$ 2,520,922.02
Albañilería	Muros de block con dalas, castillos, aplanados y muros corbatas	7.77%	\$ 2,770,518.26
Plafones y muros	Muros de panel de yeso y falsos plafones	11.49%	\$ 4,096,943.99
Carpintería	Puertas, estado y lambrín de madera.	2.10%	\$ 748,788.72
Recubrimientos	Pintura vinílica, lambrín de mármol y pintura epóxica.	2.51%	\$ 894,980.80
Cancelería y cristal	Cancelería para fachada, espejos y puertas.	3.92%	\$ 1,397,738.94
Muebles de baño	Muebles de baño, llaves, cabinas y mamparas.	1.07%	\$ 381,525.68
Inst. Hidrosanitaria	Bajadas, salidas hidrosanitarias y drenaje.	0.31%	\$ 110,535.48
Inst. Contra incendio	Hidrantes, tomas siamesas, sensores de humo	2.35%	\$ 837,930.23
Luminarias	Iluminación arquitectónica.	2.81%	\$ 1,001,950.62
Instalación eléctricas	Alimentadores, tableros, salidas eléctricas, planta de emergencia	4.89%	\$ 1,743,608.02
Voz y datos	Instalación de voz y datos	0.28%	\$ 99,838.50
Iluminación escénica	Iluminación arquitectónica.	2.86%	\$ 1,019,778.92
Mecánica teatral	Mecánica teatral y parrillas	5.54%	\$ 1,975,375.95
Sistema de audio	Bocinas, amplificadores, grabadoras, consolas y micrófonos.	4.78%	\$ 1,704,385.75
CCTV	Circuito cerrado de televisión	0.91%	\$ 324,475.11
Señalética	Sistema de señalización	0.21%	\$ 74,878.87
Butacas	Graderías en situ	2.10%	\$ 748,788.72
	<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$ 35,656,605.62</b>

## 11.2 Cálculo de Honorarios

Para obtener el costo de los honorarios por el diseño arquitectónico del proyecto, se utiliza la siguiente fórmula obtenida de los aranceles del Colegio de Arquitectos de México:

$$H = (CO \times FS \times FR) / 100$$

En donde:

**S:** Representa el costo de honorarios profesionales en m.n.

**CO:** Valor estimado de la obra o costo directo

Se calcula de la siguiente forma:

$$CO = S \times CBM \times FC$$

En donde:

**S:** Representa la superficie estimada del proyecto según el programa arquitectónico preliminar (15,290.00 m<sup>2</sup>)

**CBM:** Representa el costo base por m<sup>2</sup> de construcción (\$ 22,627.09)

**FC:** Representa un factor de ajuste al costo base por m<sup>2</sup>, según el género de edificio (2.07)

**FS** Representa el factor de superficie determinado por la siguiente fórmula:

$$FS = 15 - (2.5 \times \text{Log. S})$$

En donde:

**S:** Representa la superficie estimada del proyecto según el programa arquitectónico preliminar, por lo que Log. S determina su logaritmo= 3.197511293

**FR:** Representa el factor regional = 1.00

$$CO = 3197 \times 22,627 = \$ 35, 656,605.62$$

$$FS = 15 - (2.5 \times 3.197511293) = 7.00621768$$

$$H = (\$ 35, 656,605.62 \times 7.00621768 \times 1.00) / 100 = \mathbf{\$2, 498,179.407}$$

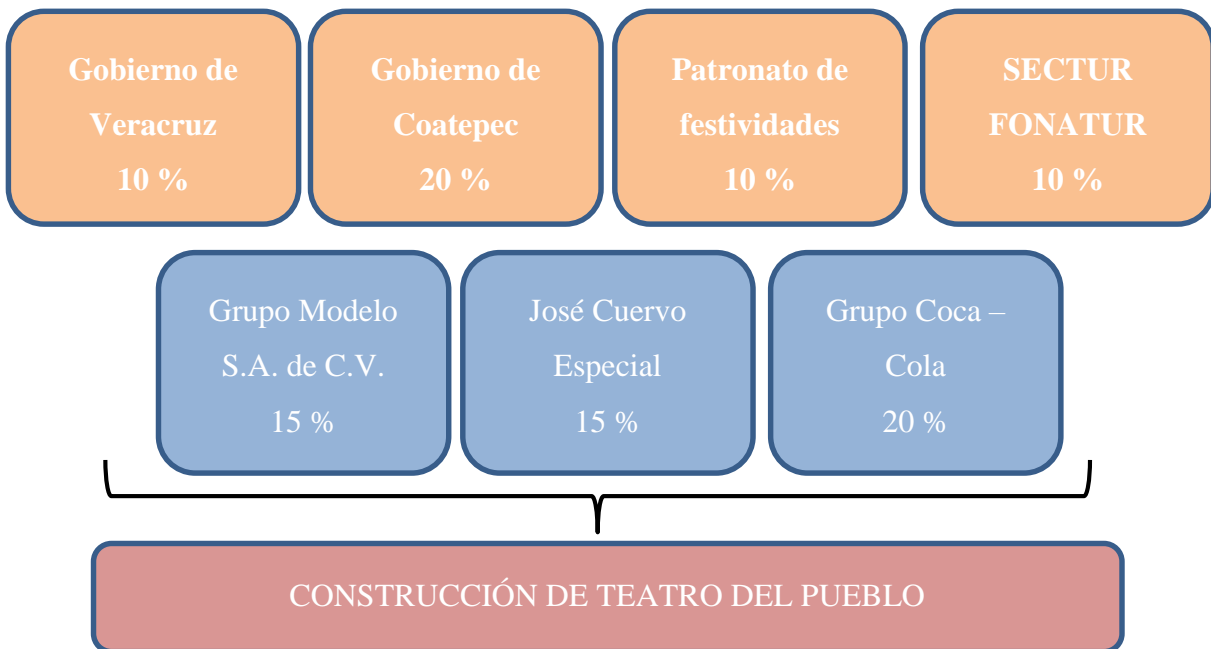
Equivalente al 5.5 % del costo total de la obra aproximadamente.

### 11.3 Esquema de financiamiento

Para llevar a cabo la construcción de Teatro del Pueblo , se piensa un esquema financiero de APP ( Asociación Público Privada) el cual promoverá el desarrollo turístico en México, ya que es este sector es el causante el 9.4% del Producto Interno Bruto del país.

De acuerdo a la nueva ley de turismo Estatal publicada el 23 de diciembre de 2013, publicada en la gaceta, la comisión de turismo del congreso del estado, trabajará en coordinación con la Secretaría para posicionar al turismo como política de estado y que sea éste, un producto turístico, motor para el desarrollo de Veracruz.

En congruencia con lo anterior, será también responsabilidad de la Dirección de Turismo Municipal, promover en paralelo, y apegado a las disposiciones estatales, la política de impulsar el turismo como eje rector para el desarrollo de Coatepec.



Para mantener el **TEATRO DEL PUEBLO**, se estima que 11,000 personas asistan a cada evento, si se considera que el boletaje esta alrededor de \$500.00 a \$1,200.00, tomamos \$850.00 promedio, nos da como resultado \$9, 350,000.00



Salones de acceso V.I.P. con capacidad para 1,200, con un costo de \$1,500.00 por persona, nos da como resultado \$1, 800,000.00

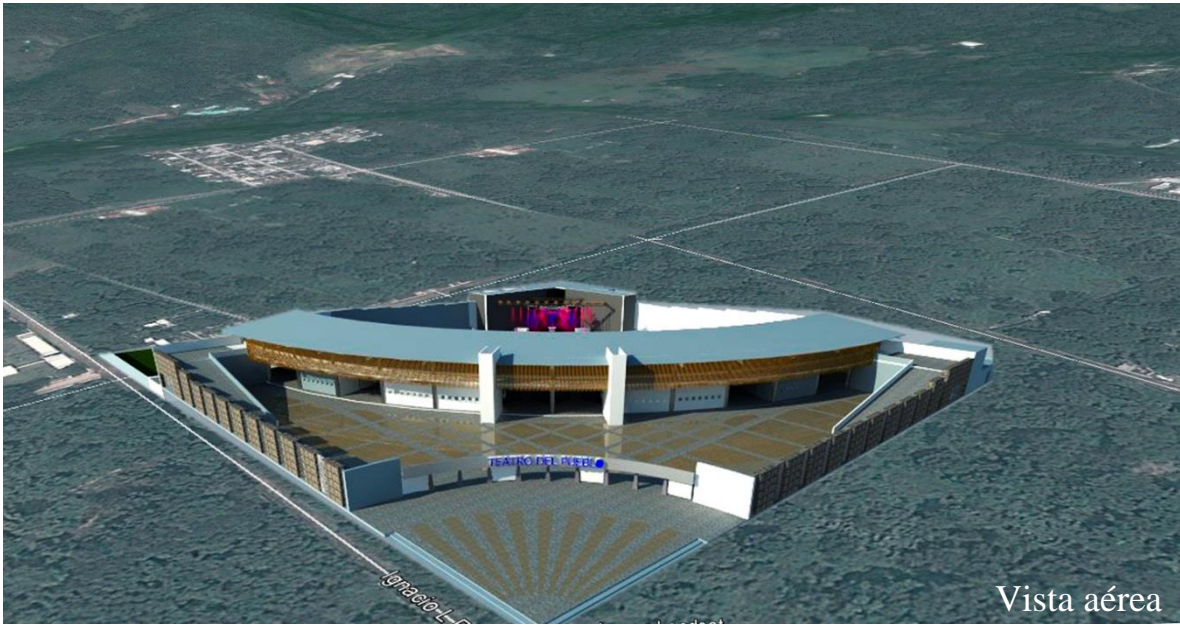
Si se considera que cada persona consume un promedio de 2 cervezas, y cada cerveza nos da una ganancia de \$25.00, nos da como resultado \$ 610,000.00

En los salones V.I.P. se considera que se consuma 1 botella por cada 4 personas, cada botella nos dará una ganancia de \$250.00, nos da como resultado \$ 60,000.00

Por evento tenemos una ganancia de \$11, 820,000.00. Restando la paga de los grupos de \$ 2, 000,000.00 nos queda una ganancia neta de \$9, 820,000.00

Si se considera que son 12 eventos realizados durante las festividades de la feria del café, tenemos un total de **\$117, 840,000.00**

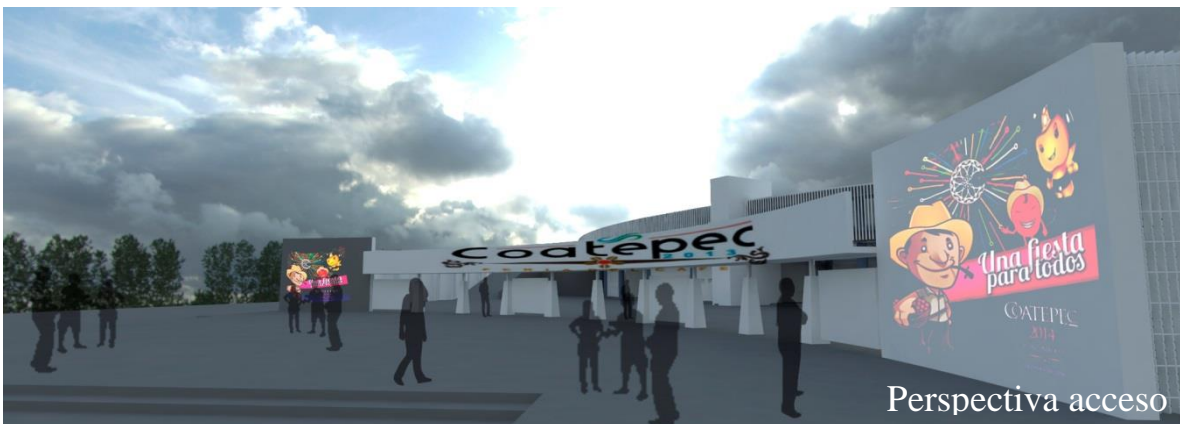
## 11.4 Renders



Vista aérea



Fachada principal



Perspectiva acceso



Perspectiva de vestíbulo



Vista desde escenario



Perspectiva interior

## 12. Conclusiones

El planteamiento del teatro del pueblo surgió por la necesidad de crear un espacio adecuado para los eventos masivos del pueblo, especialmente para la feria del café. La idea de identificar a un pueblo con sus costumbres y tradiciones es algo complicado, sobre todo cuando se trata de un pueblo tan pintoresco y alegre como lo es Coatepec Veracruz.

La realidad que se vive en el país es resultado de cada uno de los pueblo que lo componen, recordamos que Coatepec ahora apostó por el turismo como respuesta para caminar su economía local, aprovechando su ubicación y su nombramiento como pueblo mágico.

Este trabajo da respuesta a las necesidades que estas se plantean en los reglamentos, normatividades y documentos que rigen el futuro de Veracruz y específicamente a Coatepec. Una condicionante del proyecto fue que se integrara al paisaje pero que al mismo tiempo se notara que es un edificio actual y de esta manera el pueblo se sintiera identificado con el teatro y el visitante lo viera como un hito arquitectónico del pueblo mágico, esto fue posible con la integración por contraste del teatro al pueblo.

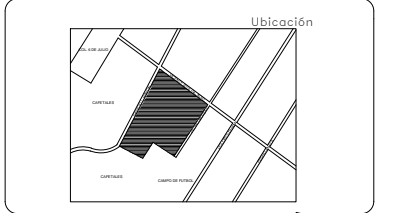
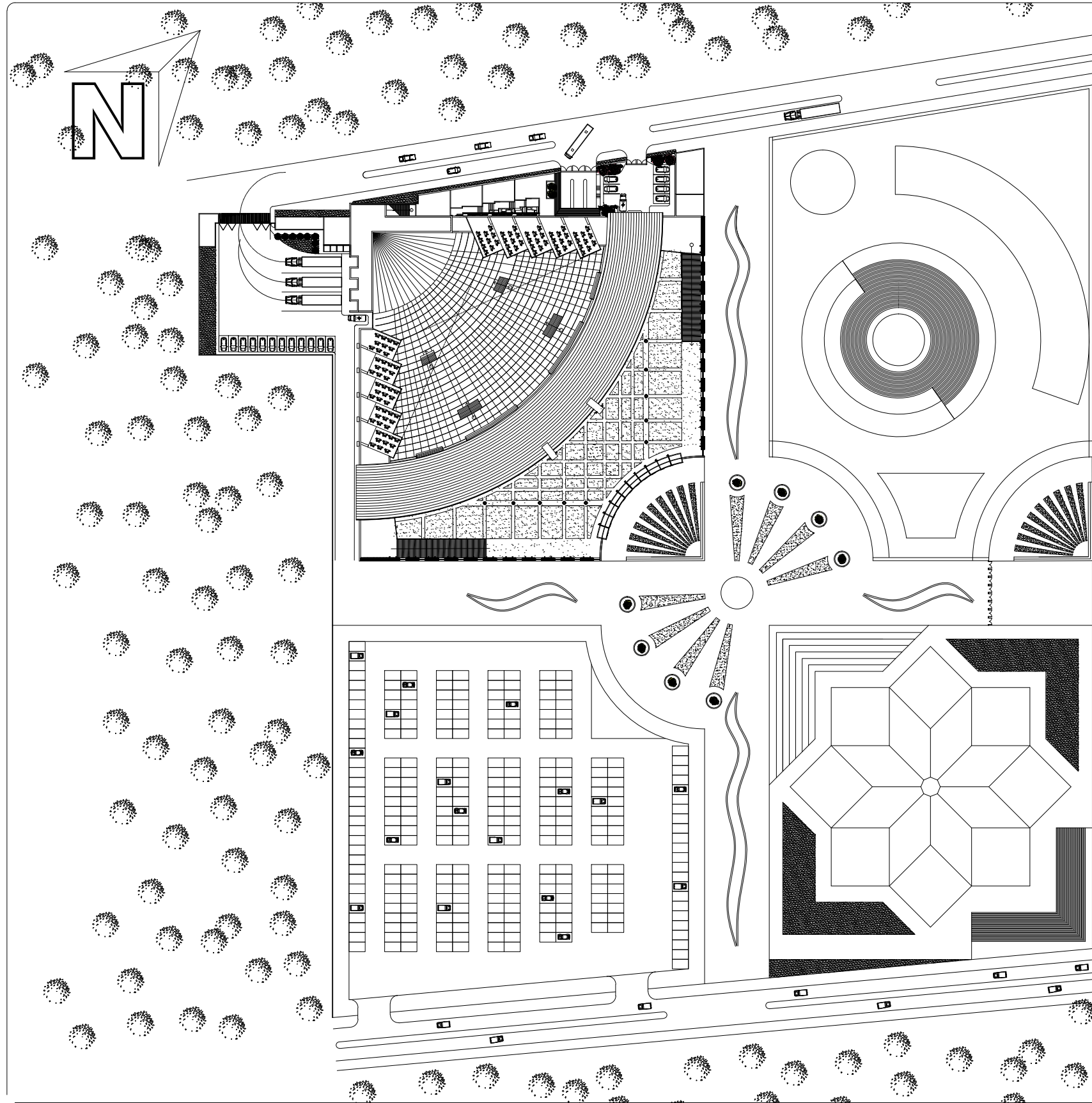
El edificio responde a las necesidades del lugar y de lo requerido por los planes de desarrollo y la demanda, ya vista, en las feria del café. Sin embargo recordamos que todo proyecto es mejorable en la arquitectura. La idea de que al paso del tiempo la gente cambia hace que la arquitectura se adapte a esas necesidades de la población. Este edificio está diseñado para eso, pero será el tiempo y las personas que lo habitaran quienes digan si esto es posible. Este proyecto a final de cuentas es una hipótesis y se puede dar una conclusión acercada a la realidad hasta que sea construida y aún más importante habitada.

Es importante mencionar que con este trabajo demuestro mis habilidades y conocimientos adquiridos a los largo de mi vida escolar en la Facultad de Arquitectura de la UNAM en el taller Federico Mariscal y Piña. Pero así mismo darme cuenta en que habilidades debo mejorar y tomar experiencia.

## 13. Fuentes

- Betancourt Suarez, M. y. (2011). Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. México D.F.: Trillas.
- Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. (1988). Arancel de Honorarios
- Diagnósticos municipales PACMA, entidad: Veracruz de Ignacio de la llave (30). Municipio Coatepec. Agosto 2013.
- El nuevo auditorio nacional, 1991-1994 / Coord. Adriana León Portilla de diener ; textos Jorge r. Carrillo Suárez, Mónica Galindo Galindo
- INEGI. Panorama sociodemográfico de Veracruz de Ignacio de la llave, tomo I. 2011.
- Introducción Población y ambiente en Coatepec: valor social de la cubierta vegetal
- Mexicana. México D.F.
- Plan de desarrollo de Coatepec 2011 - 2013
- Plan municipal de desarrollo turístico de Coatepec 2011
- Profesionales de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República
- Programa de Ordenamiento y Mejoramiento de la Imagen Urbana de Coatepec, Veracruz 2011.
- Programa Veracruzano de Turismo, cultura y Cinematografía 2011 – 2016
- Reglamento de desarrollo urbano de Coatepec
- Reglamento de turismo de Coatepec Veracruz
- Servicio geológico mexicano
- Sistema de información municipal, cuadernillos municipales Coatepec 2013.
- Construbase. (2014). Construbase. Obtenido de <http://www.construbase.com.mx/>
  
- CPMX4. Entrevista a Pepe Moyao: Innovación en la arquitectura del entretenimiento. <http://www.youtube.com/watch?v=G4dWP5PSCXM>
- Cubierta truss <http://www.globaltruss.com/>
- El teatro griego <http://www.guiadegrecia.com/general/teatro.html>
- Feria de México <http://www.feriasdemexico.info/>
- Feria de san marcos [www.feriadesanmarcos.gob.mx](http://www.feriadesanmarcos.gob.mx)
- Feria nacional de zacatecas [zacatecastravel.com/fiestasyfestivales](http://zacatecastravel.com/fiestasyfestivales)
- Feria nacional potosina [www.fenapo.mx](http://www.fenapo.mx)
- Fiestas de octubre [www.fiestasdeoctubre.com.mx](http://www.fiestasdeoctubre.com.mx)
- Google earth maps [google.com.mx](http://google.com.mx)
- Wikimapia





Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

ARQUITECTÓNICO

CONJUNTO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ◆ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ◆ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- ◆ INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- 2' — CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

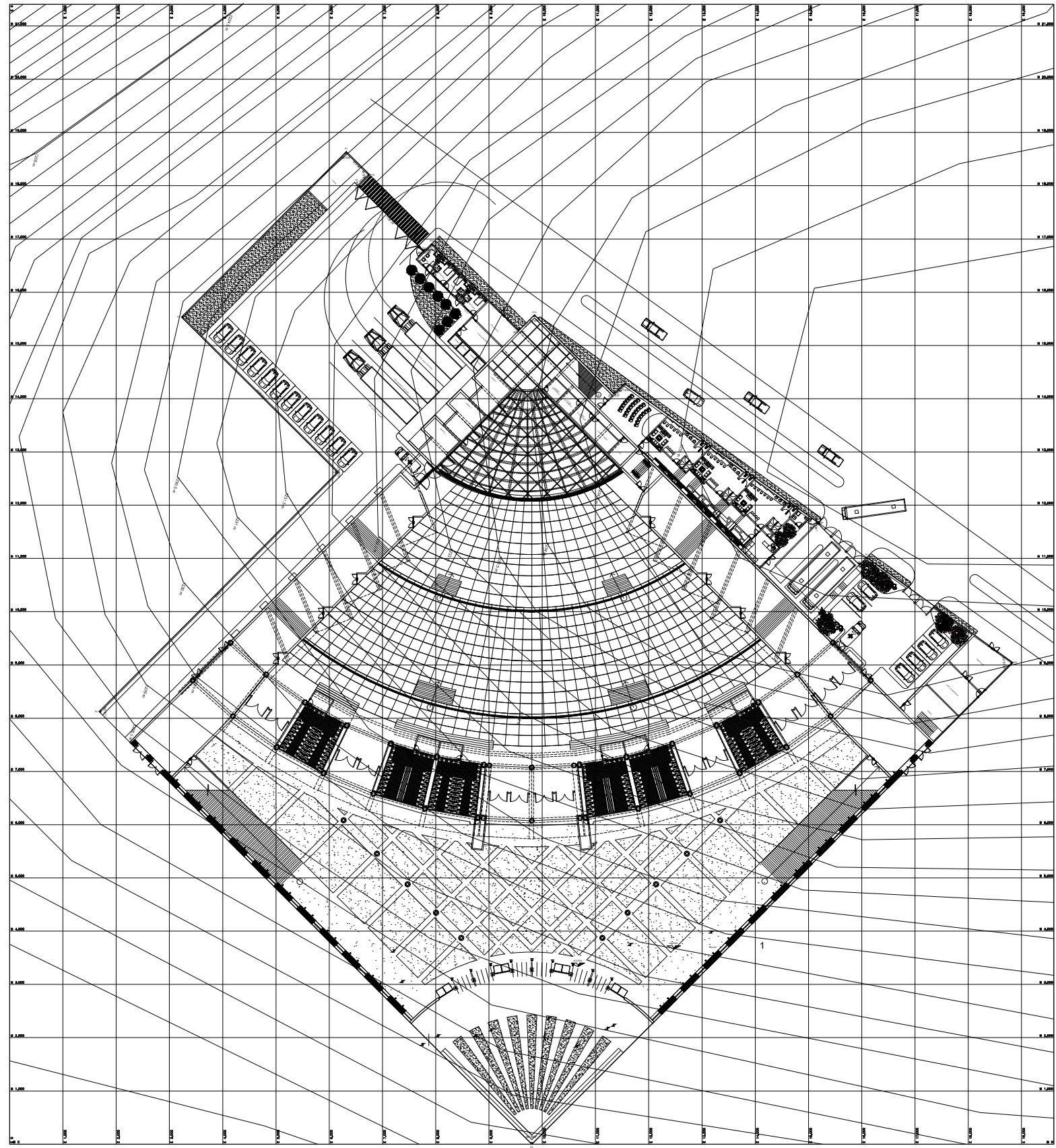
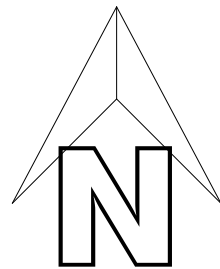
Escala: no indicada Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

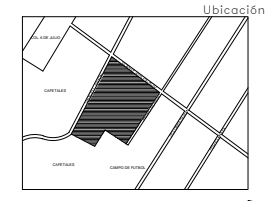
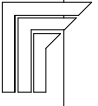
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
01

Clave  
CONJUNTO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

CONJUNTO

CONJUNTO/TOPOGRÁFICO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- INDICA COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	NORTE
P1	P1-P2	4387.02	90° 0' 0"	6330.37
P2	P2-P3	4129.84	90° 0' 0"	3225.99
P3	P3-P4	6343.14	270° 0' 0"	6153.37
P4	P4-P5	11488.48	90° 0' 0"	1679.11
P5	P5-P6	12781.93	89° 59' 2"	8903.87
P6	P6-P7	3382.53	80° 51' 53"	18837.77
P7	P7-P8	200.00	99° 14'	18095.77
P8	P8-P9	1100.00	270° 2' 16"	18954.83
P9	P9-P10	20.28	269° 37' 44"	15175.42
P10	P10-P11	4488.33	80° 45' 3"	15188.71
P11	P11-P12	273.91	99° 14' 31"	11540.79
P12	P12-P13	2105.55	270° 0' 0"	11347.57
P13	P13-P14	413.11	90° 0' 0"	9855.09
P14	P14-P15	2310.00	270° 0' 0"	9563.88
P15	P15-P16	198.81	90° 0' 0"	7306.36
P16	P16-P17	1738.38	269° 37' 49"	7787.42
P17	P17-P18	301.89	270° 22' 31"	6647.19
P18	P18-P1	618.89	90° 0' 0"	6759.85

Escala: no indicada Cotas: Centimetros

Fecha: MARZO/2014

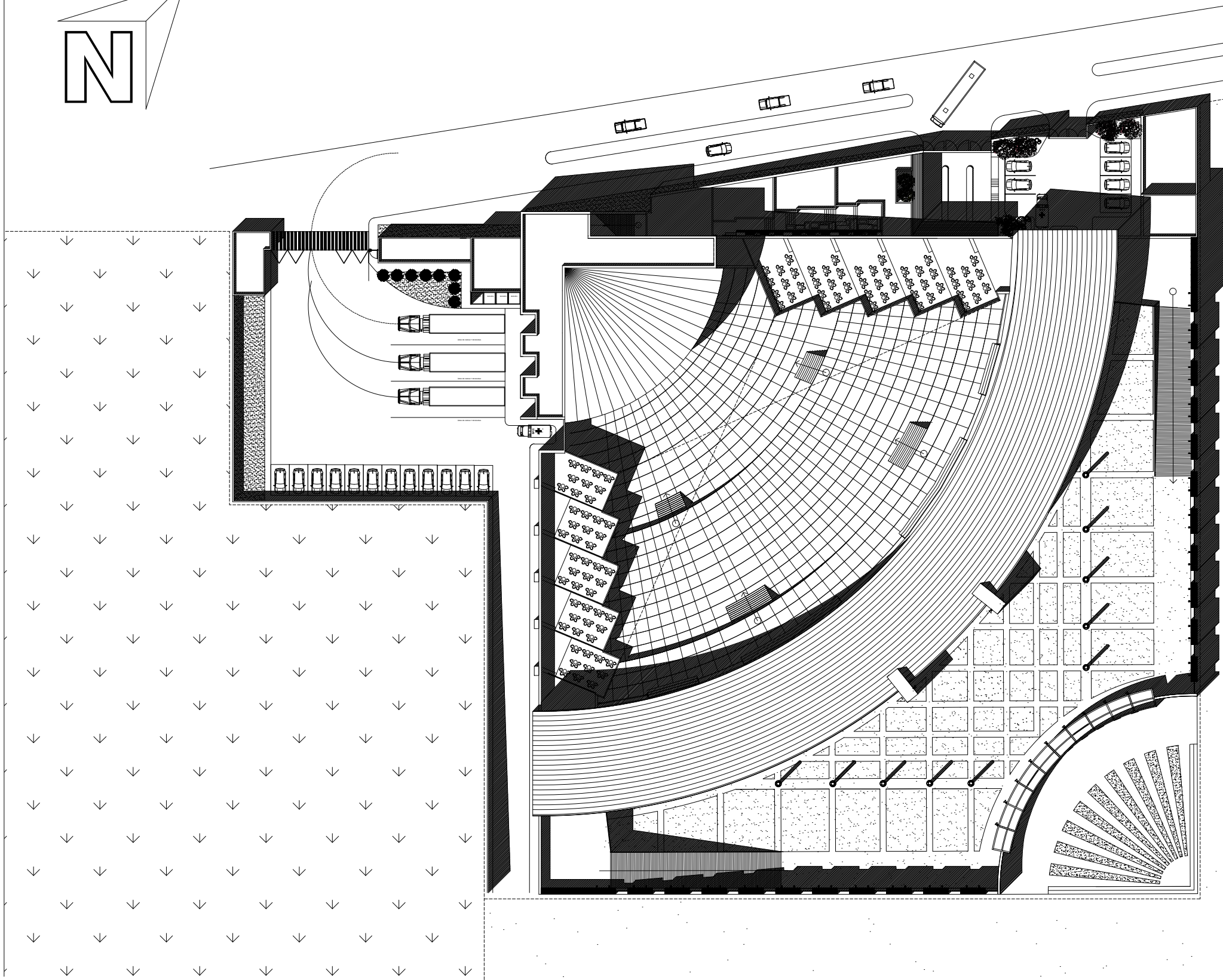
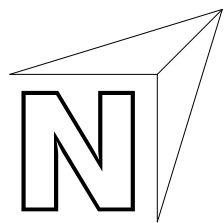
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
01

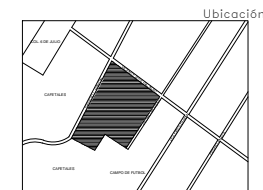
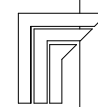
Clave  
C-01







FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ubicación

Proyecto  
SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

CONJUNTO

PLANTA DE TECHOS

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ◆ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ◆ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- + COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

Escala: no indicada

Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :

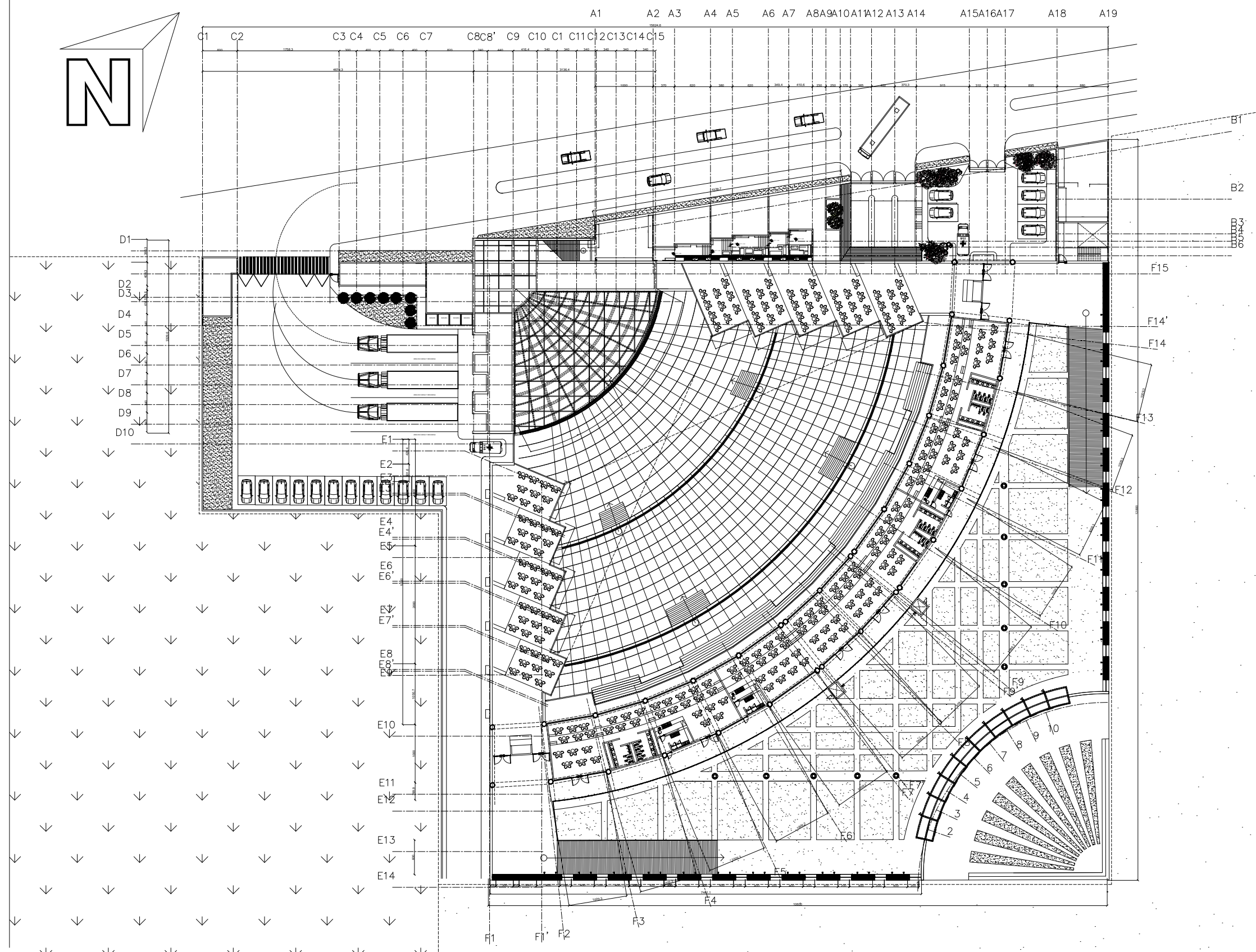
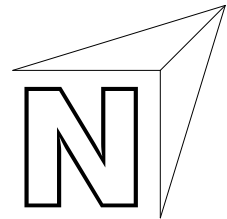
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
02

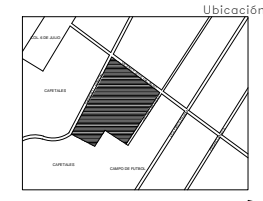
Clave  
C-01







FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ubicación

Proyecto:  
SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

ARQUITECTÓNICO

PLANTA ALTA, NIV. +5.00

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ⊕ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ⊕ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ⊕ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ⊕ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

Escala: no indicada Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

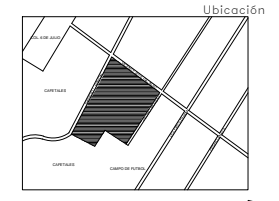
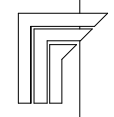
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
02

Clave  
ARQ-02



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MÉXICO  
Esq. Vicente Rivalpalacio / Ignacio López

ARQUITECTÓNICO

FACHADAS

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- INDICA COTAS EN METROS
- INDICA SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- INDICA CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

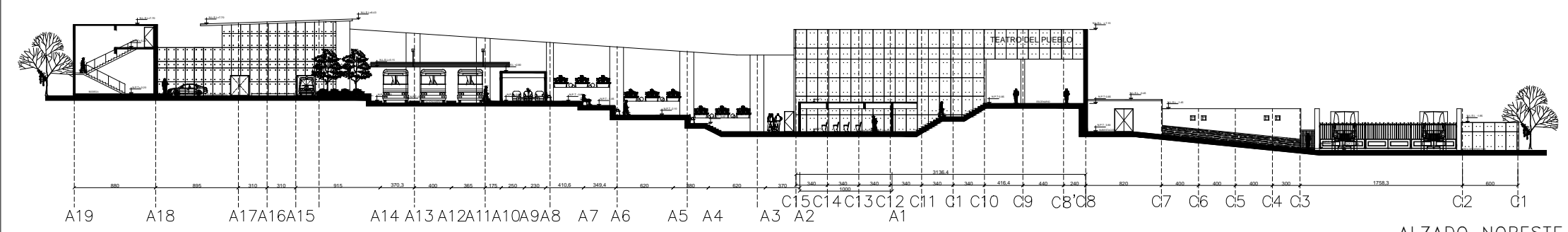
Escala: no indicada    Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

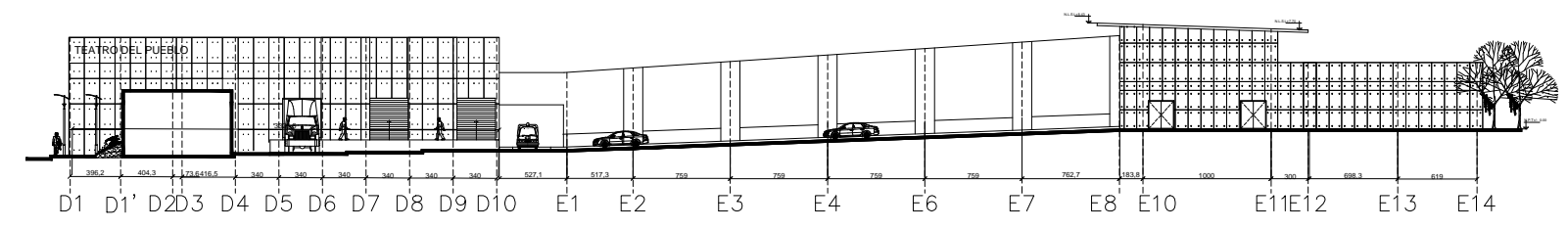
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
03

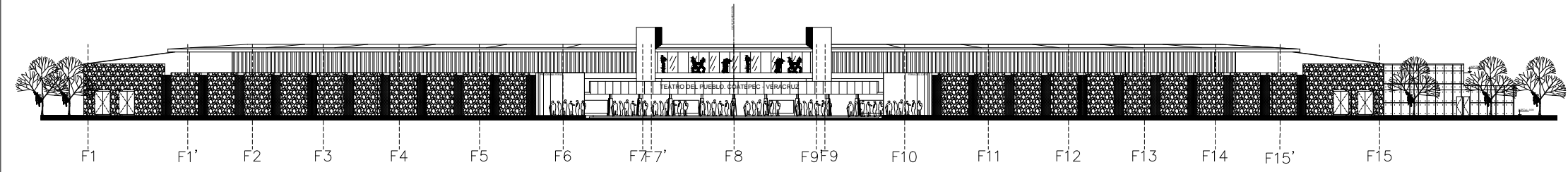
Clave  
ARQ-03



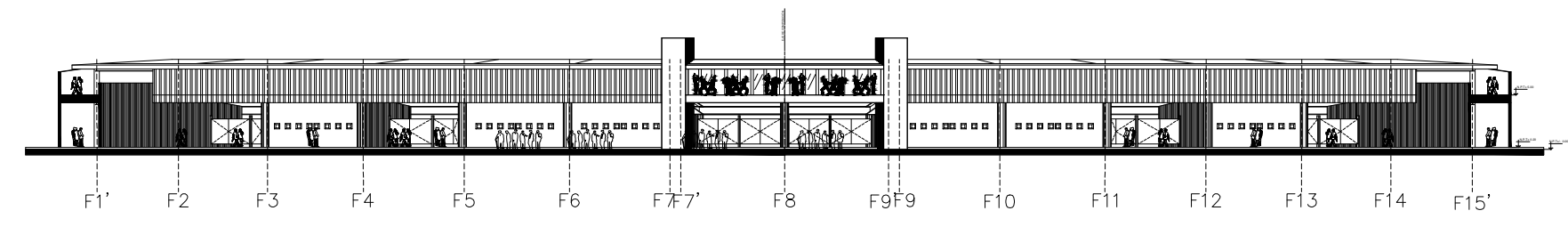
ALZADO NORESTE



ALZADO NOROESTE

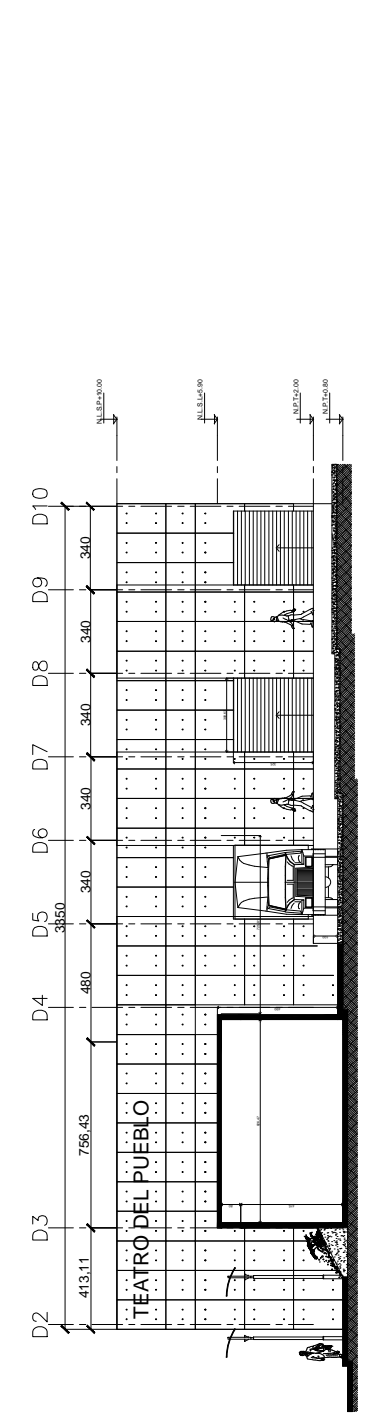
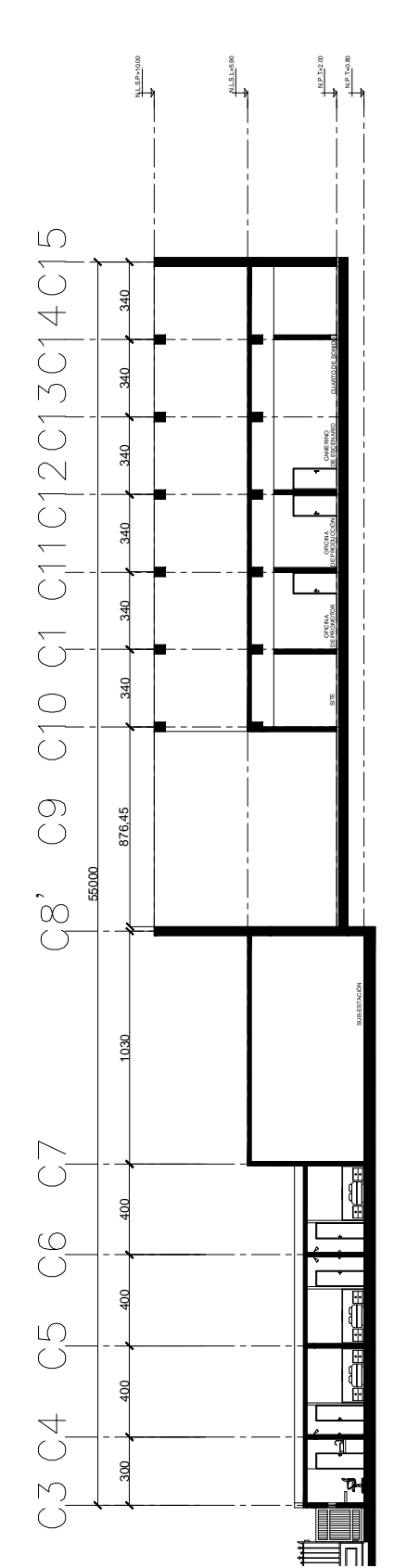
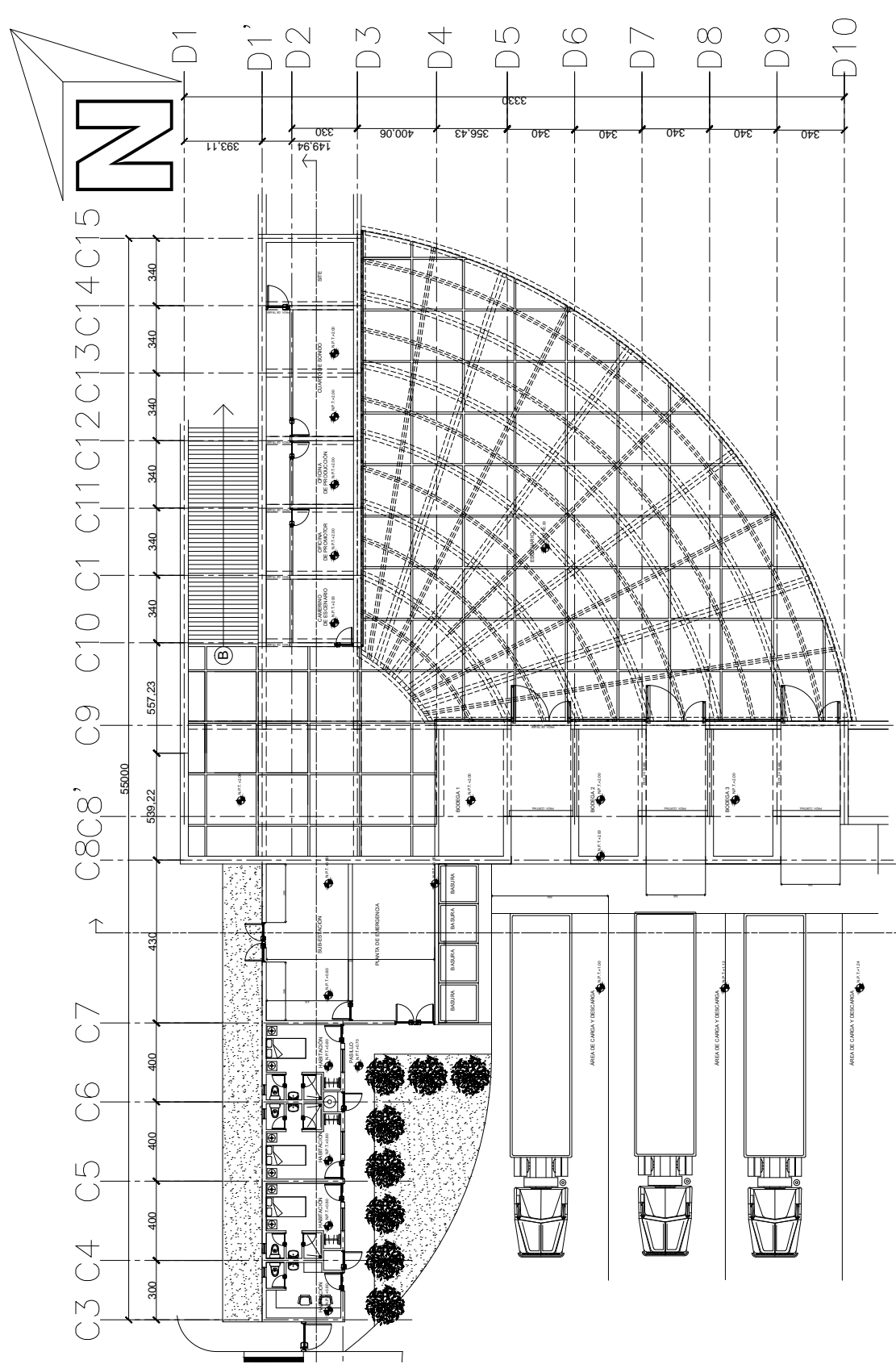



ALZADO ESTE



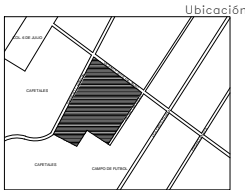
ALZADO ESTE







FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ubicación

Proyecto:  
SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

ARQUITECTÓNICO

ESCENARIO

SIMBOLOGÍA

Notas

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO



Escala: 100

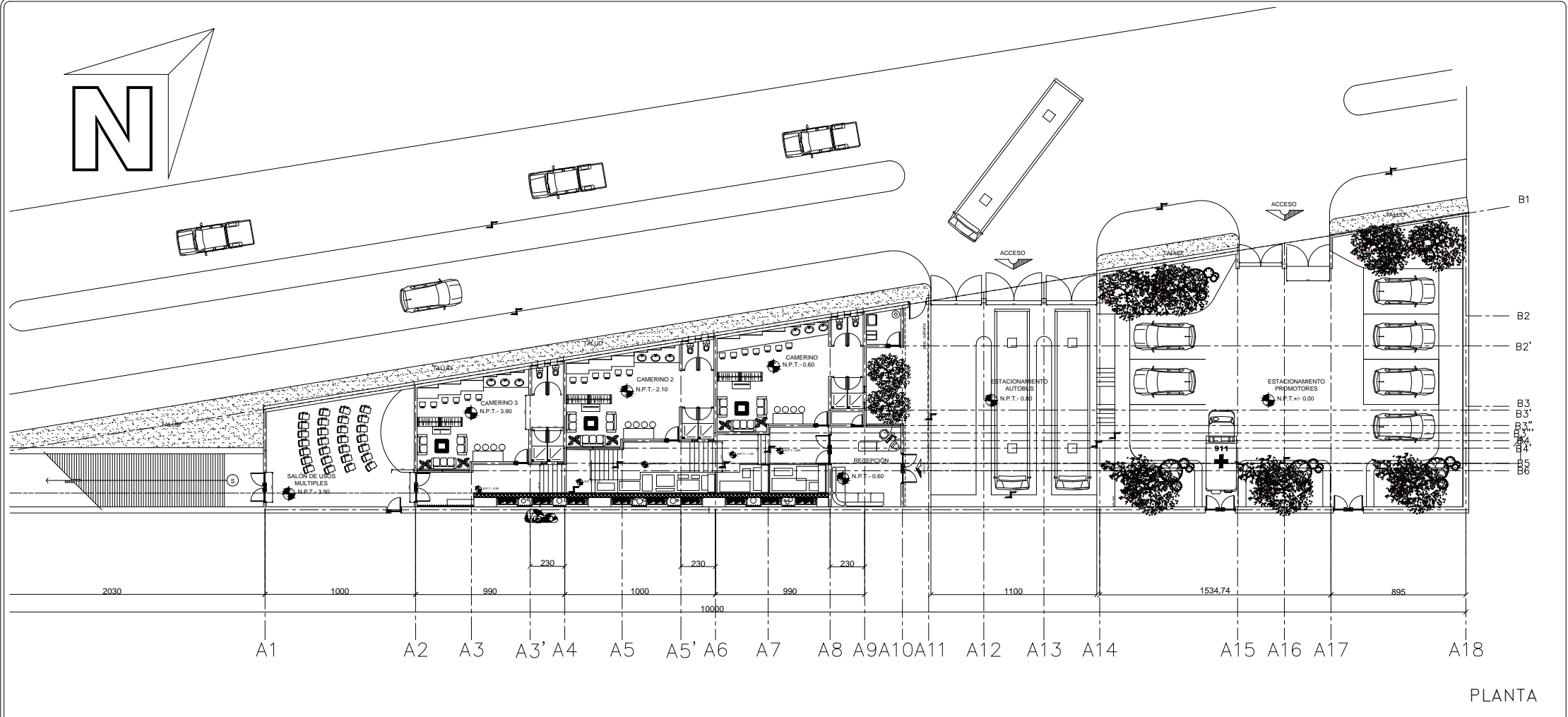
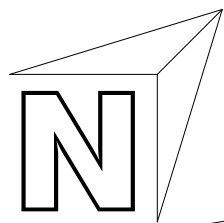
Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

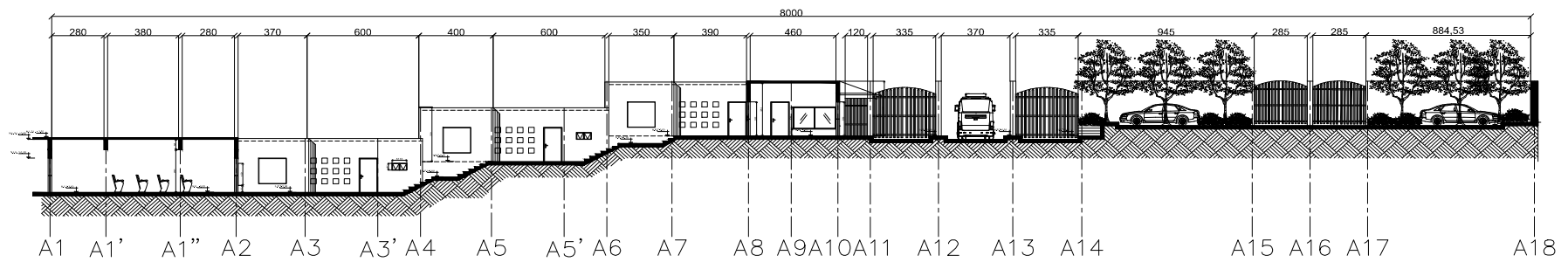
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
02

Clave  
ARQ-02



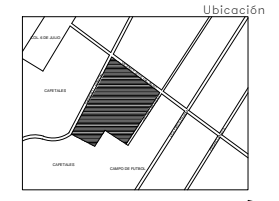
PLANTA



CORTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MÉXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

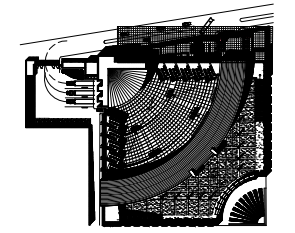
ARQUITECTÓNICO

PLANTA DE CAMERINO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ◆ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ◆ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



Escala: no indicada Cotas: Centímetros

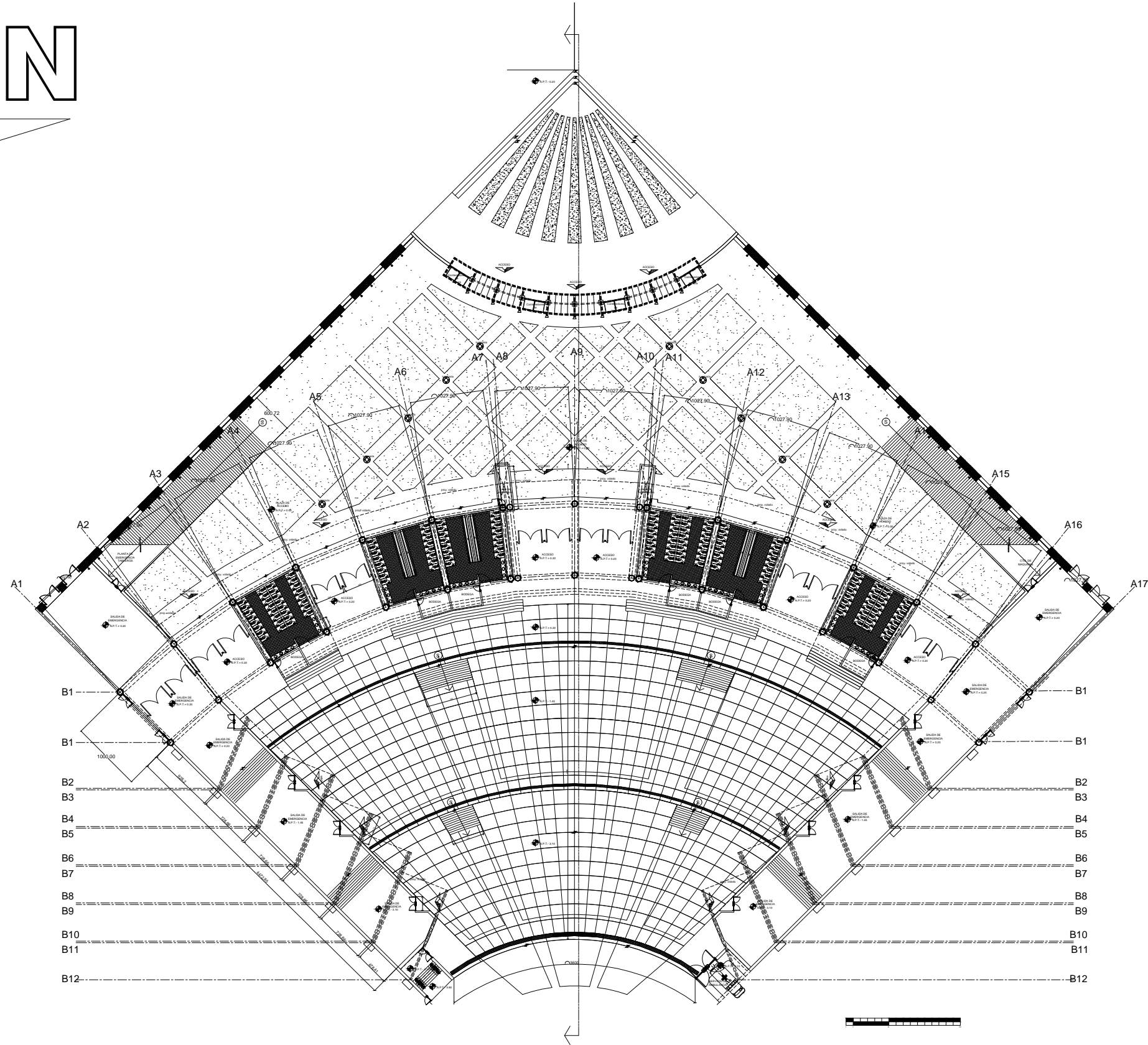
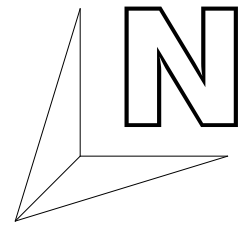
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

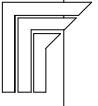
Plano no.  
03

Clave  
ARQ-03





FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ubicación



Proyecto

SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MÉXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

ARQUITECTÓNICO

ACCESO/FORO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ⊕ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ⊕ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ⊕ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ⊕ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

Empty box for notes.

Escala: no indicada

Cotas: Centímetros

Fecha: MARZO/2014

Proyectó :

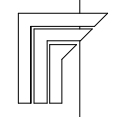
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
01

Clave  
ARQ-04



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ubicación



Proyecto  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

CORTE

ACCESO/FORO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- INDICA COTAS EN METROS
- INDICA SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- INDICA CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

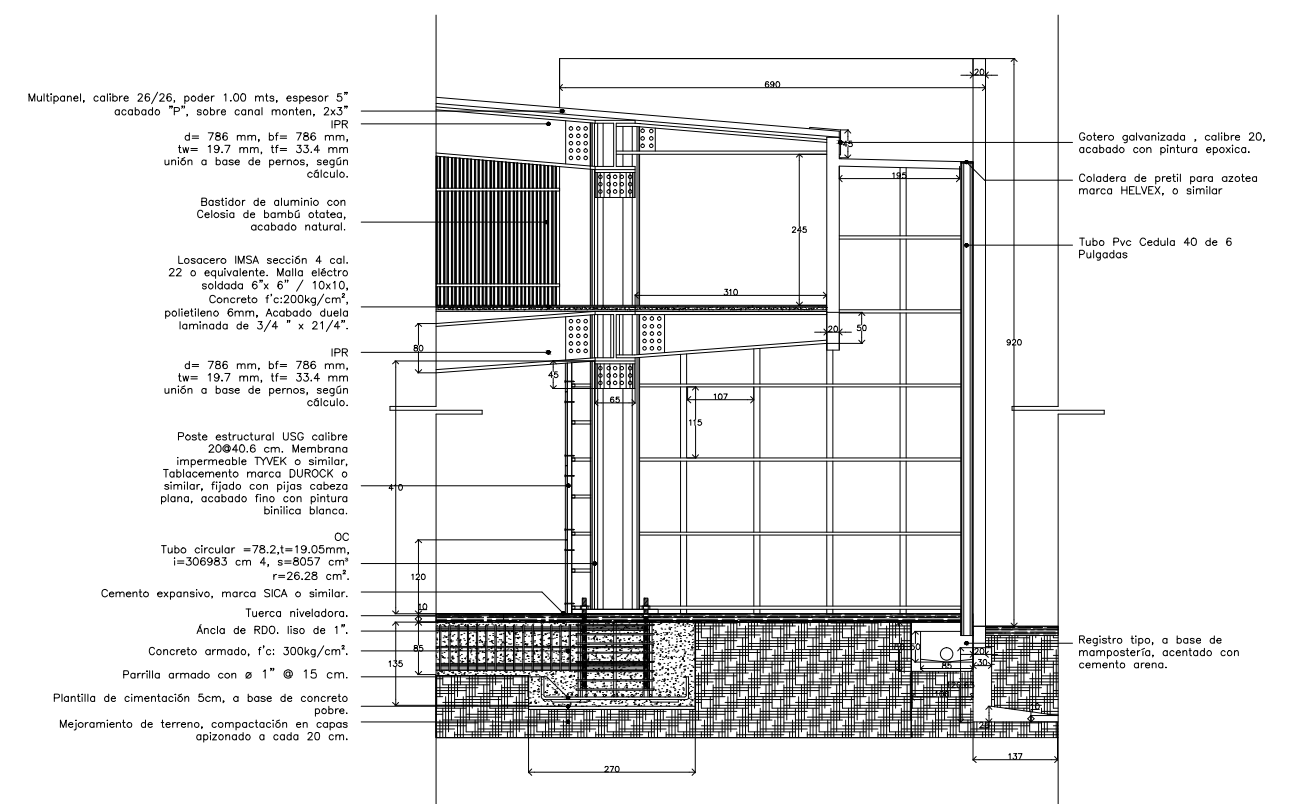
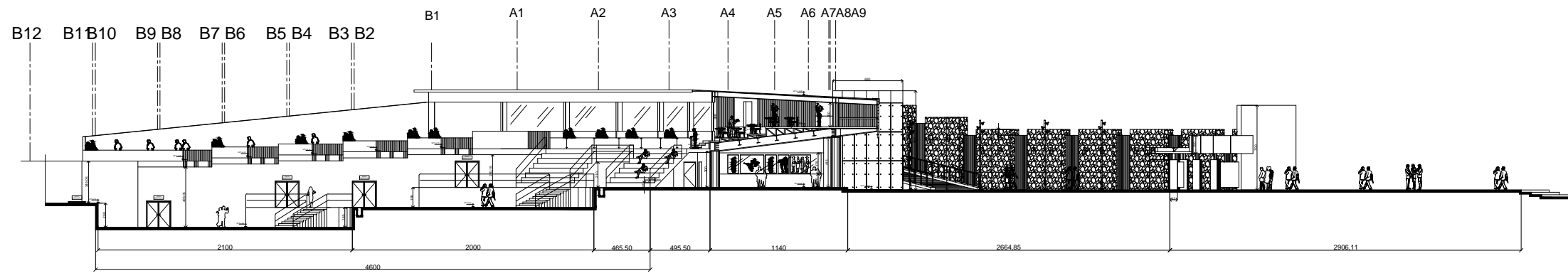
Escala: no indicada    Cotas: Centímetros

Fecha: MARZO/2014

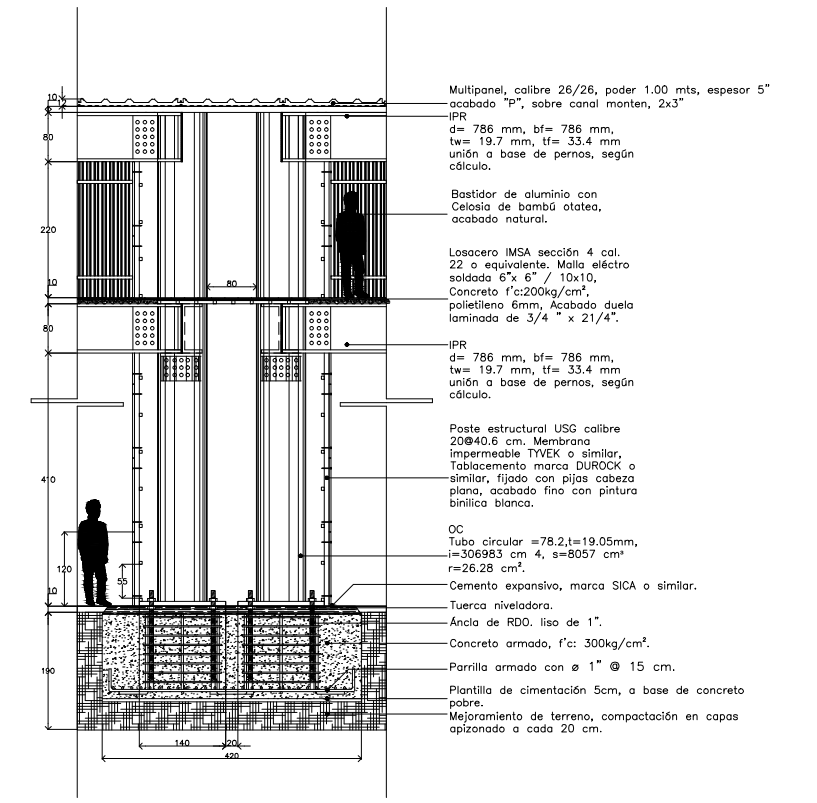
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
03

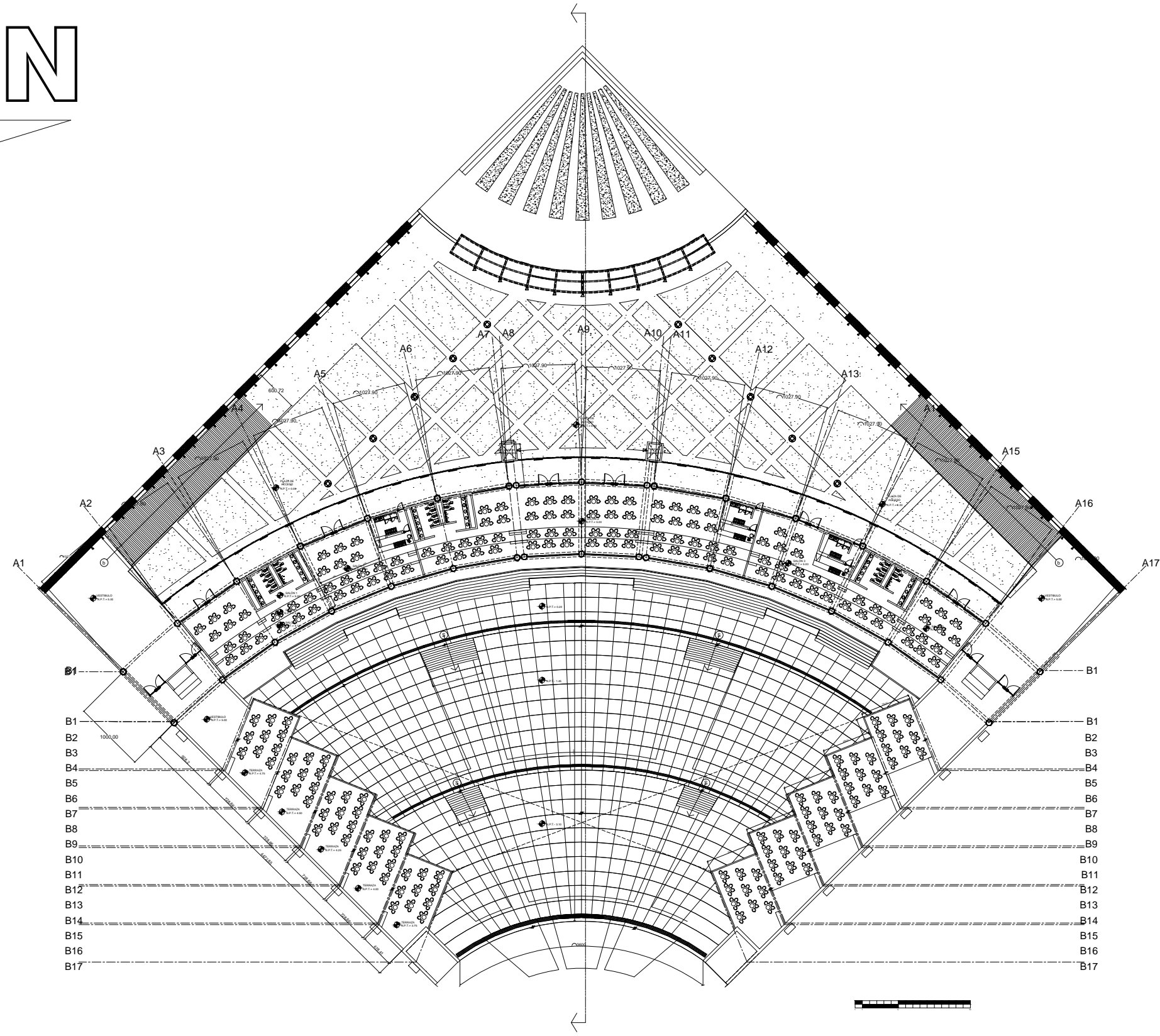
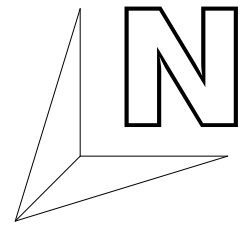
Clave  
ARQ-04



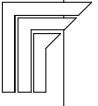
CORTE POR FACHADA



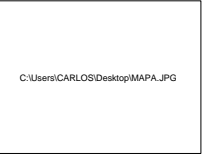
CORTE POR FACHADA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ubicación



Proyecto

SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MÉXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

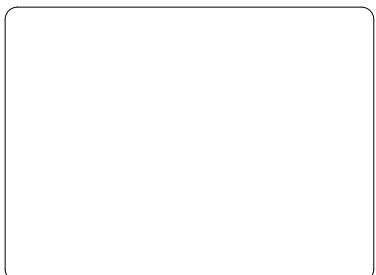
ARQUITECTÓNICO

ACCESO/FORO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ⊕ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ⊕ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ⊕ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ⊕ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



Escala: no indicada

Cotas: Centímetros

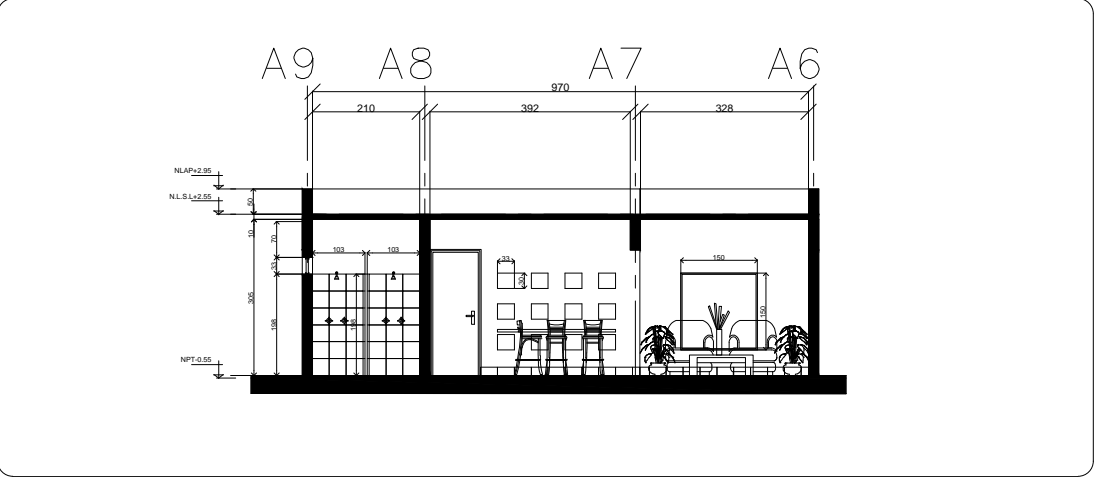
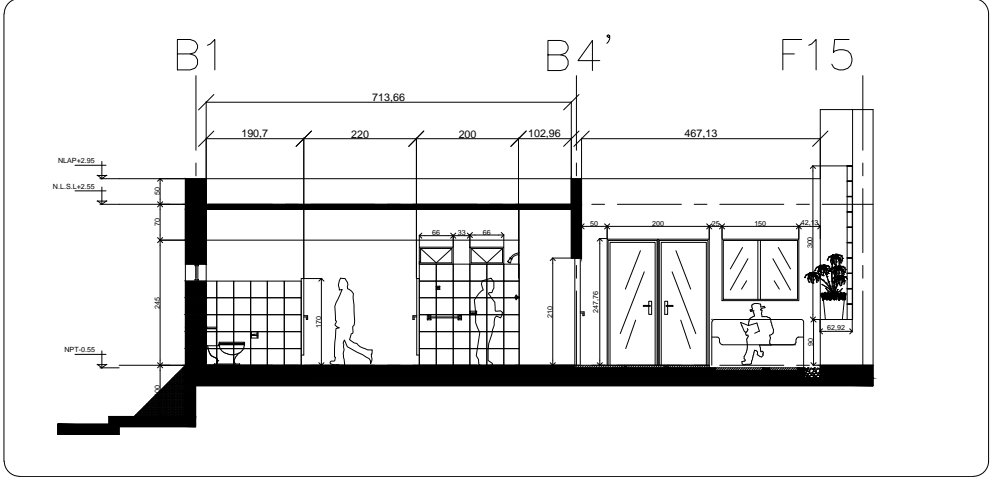
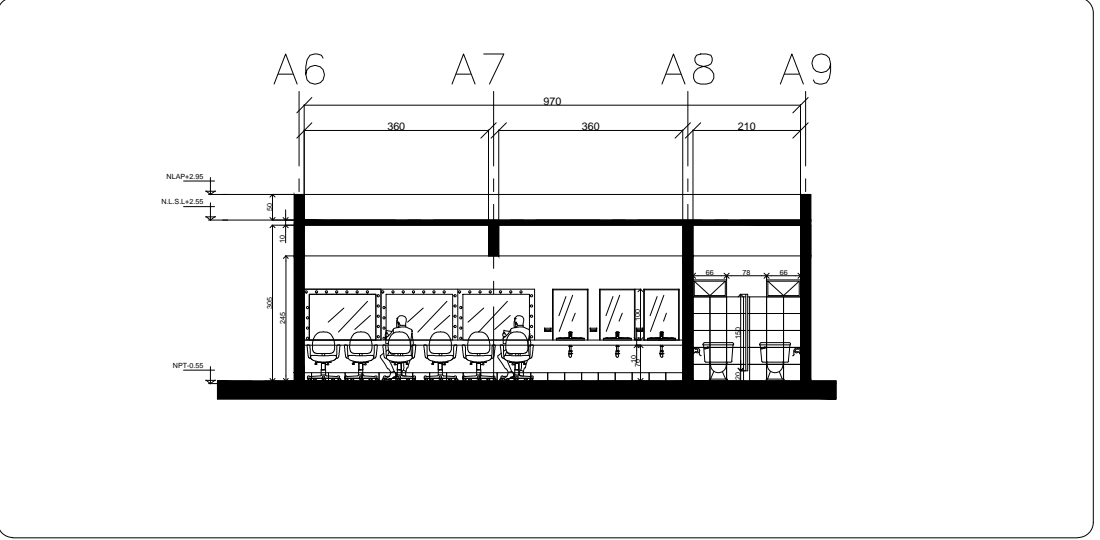
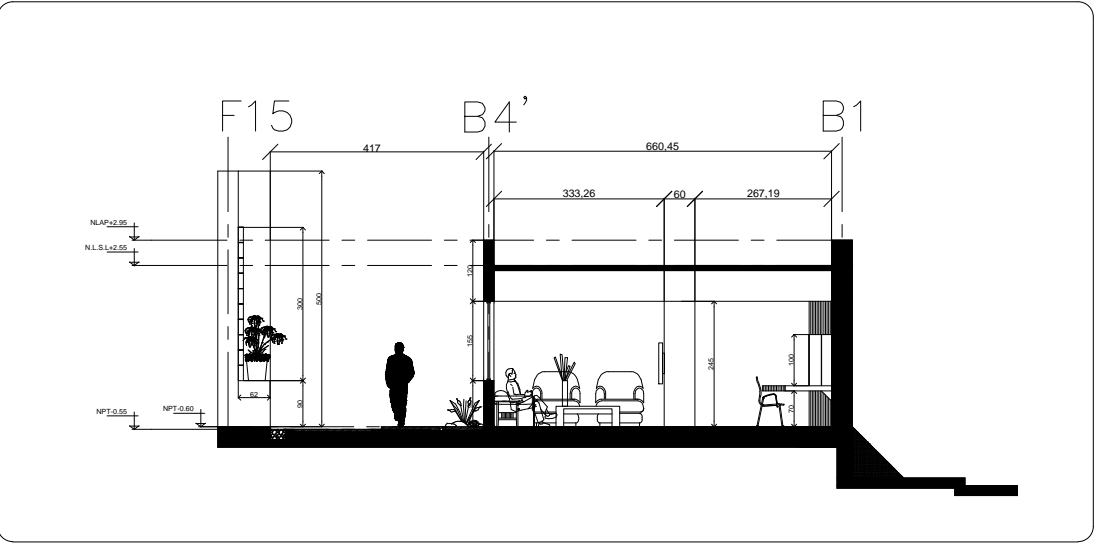
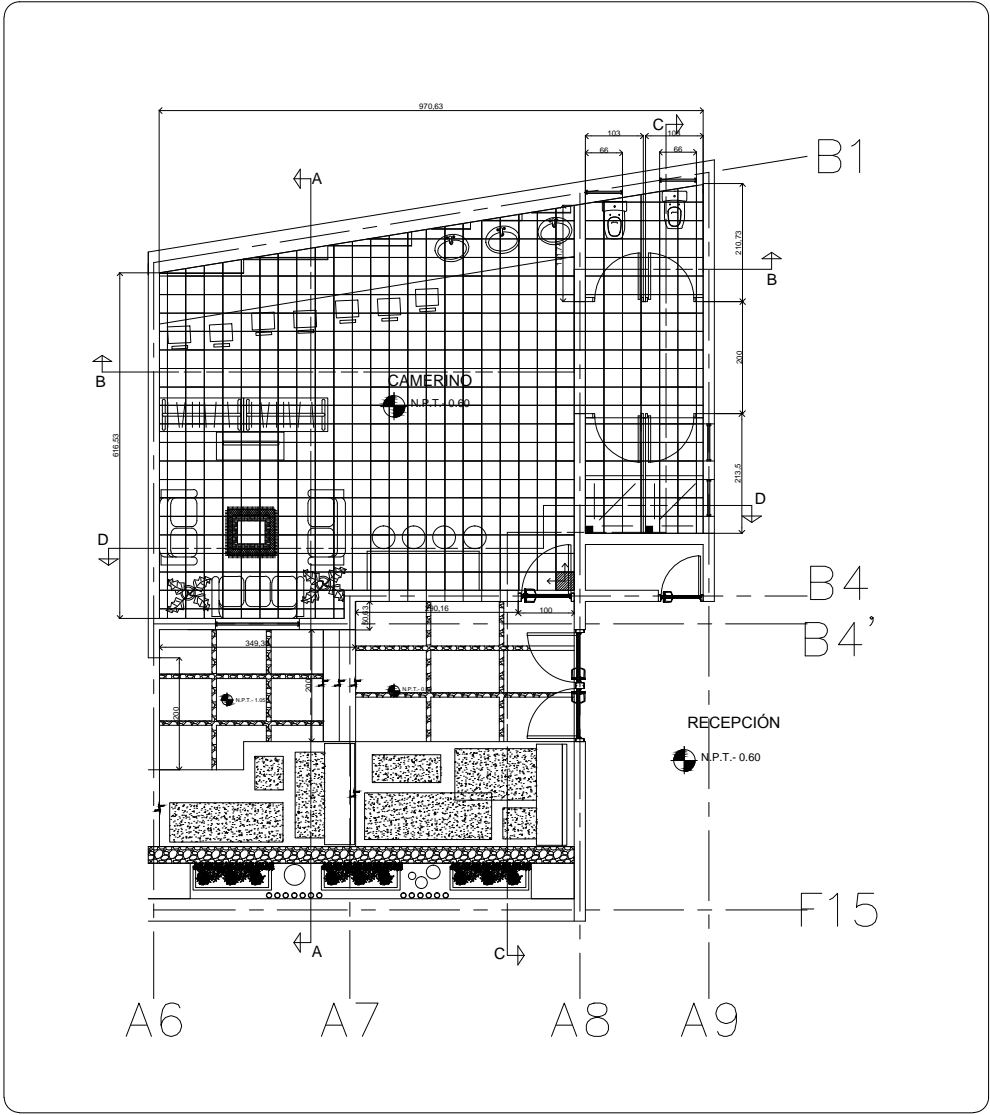
Fecha: MARZO/2014

Proyectó :

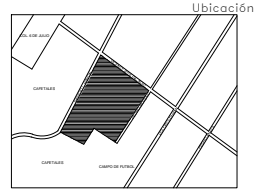
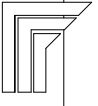
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
02

Clave  
ARQ-04



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto

SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MÉXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

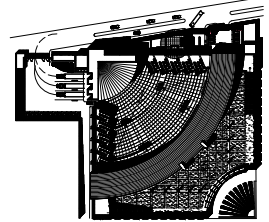
ARQUITECTÓNICO

CAMERINO TIPO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ◆ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ◆ N.L.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
- ◆ INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



Escala: no indicada

Cotas: Centímetros

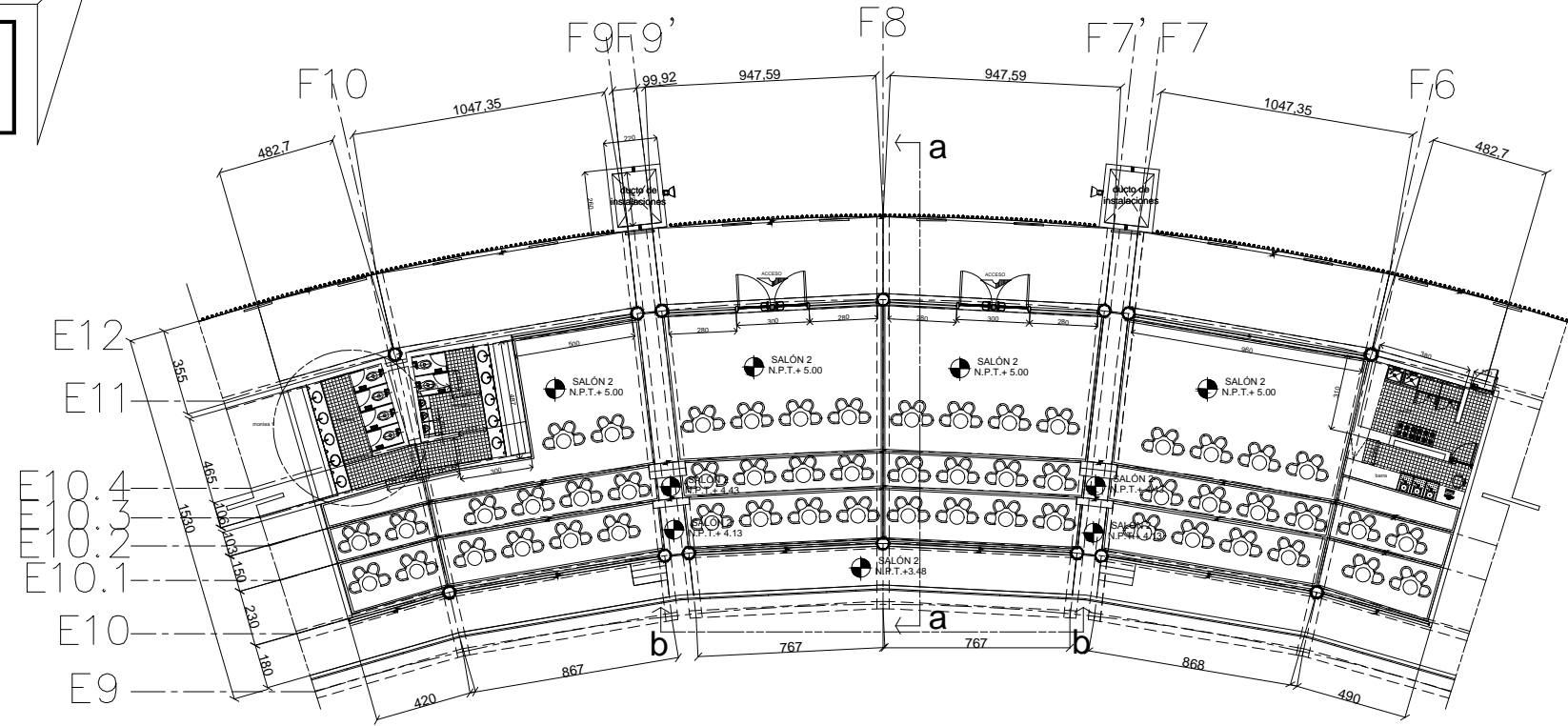
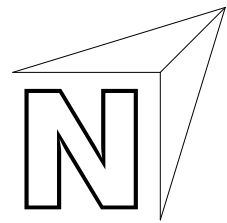
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :

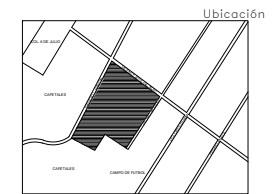
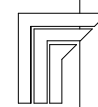
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
02

Clave  
ARQ-02



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ubicación

Proyecto:  
SEDE FIERAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

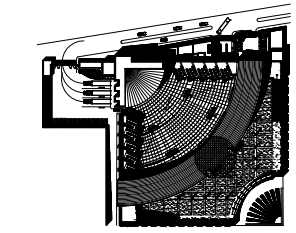
ARQUITECTÓNICO

SALON TIPO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ⊕ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ⊕ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ⊕ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ⊕ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



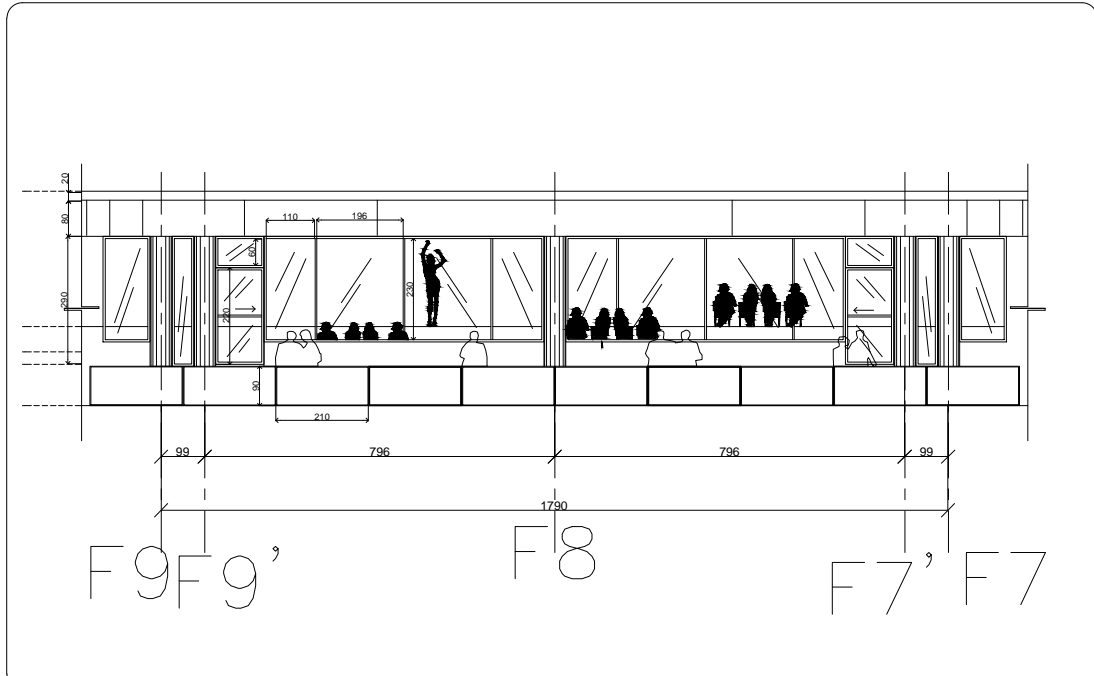
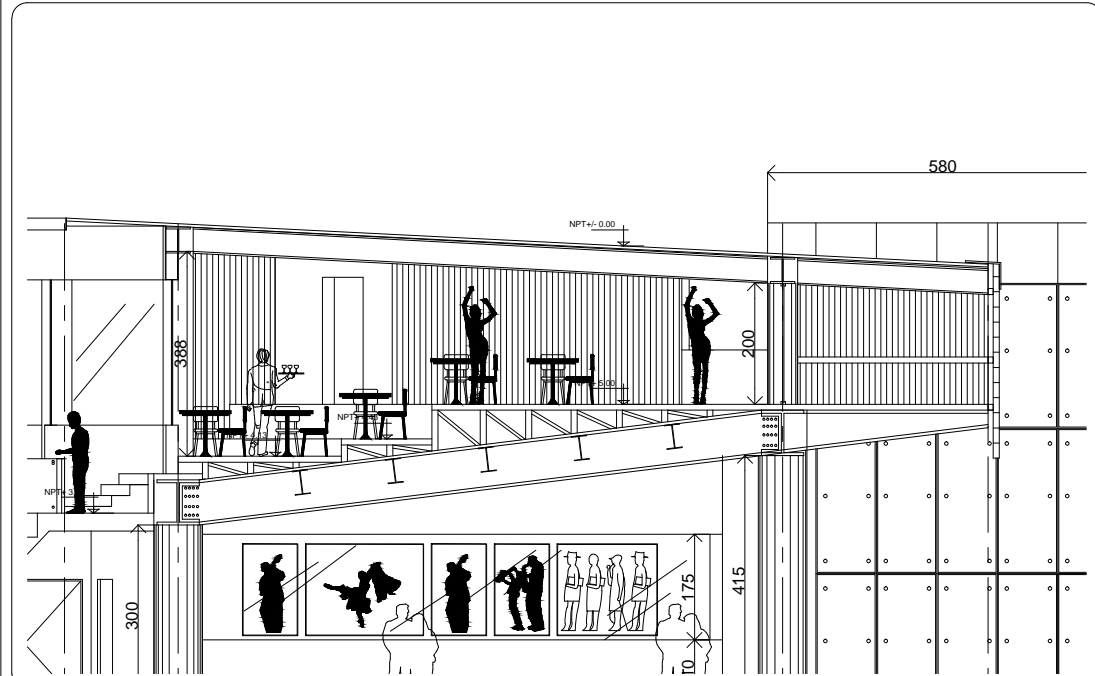
Escala: no indicada Cotas: Centímetros

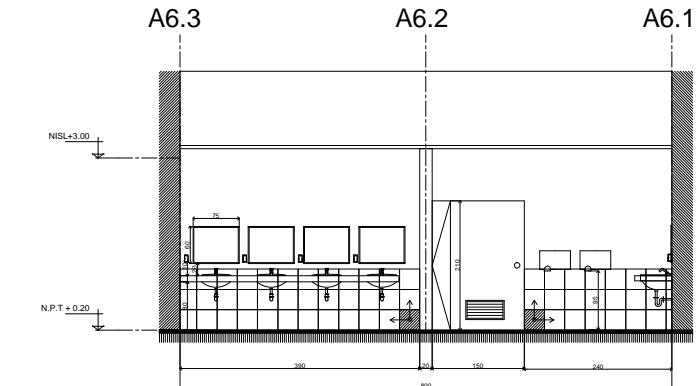
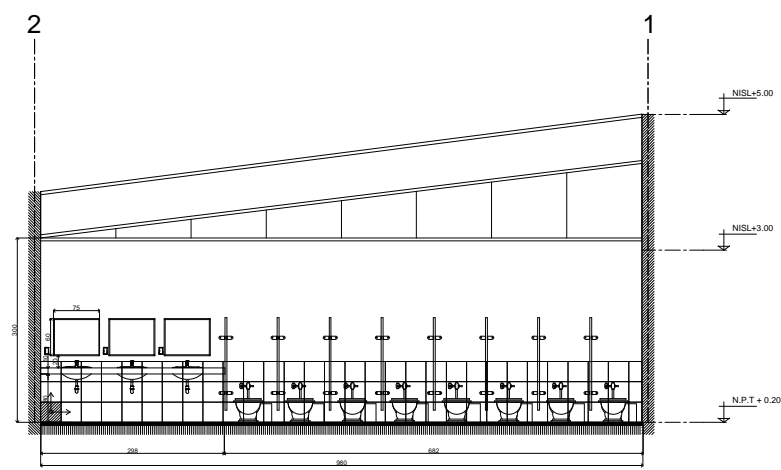
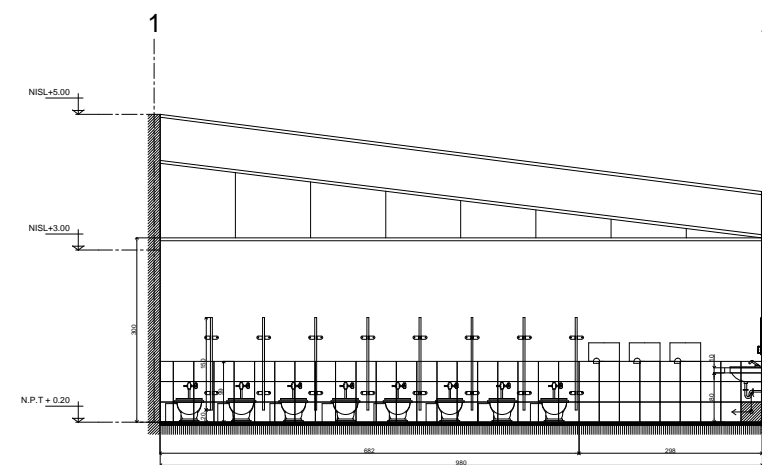
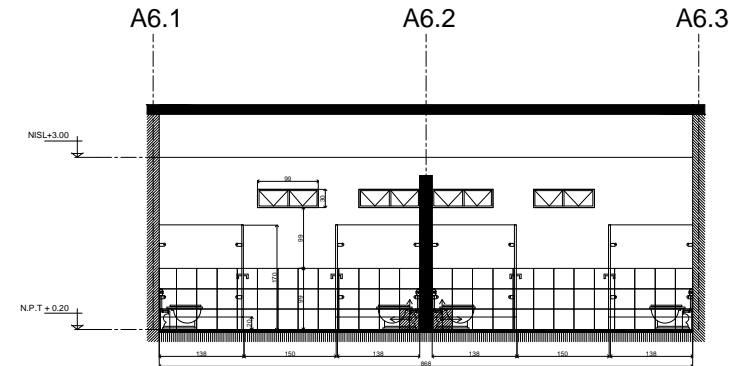
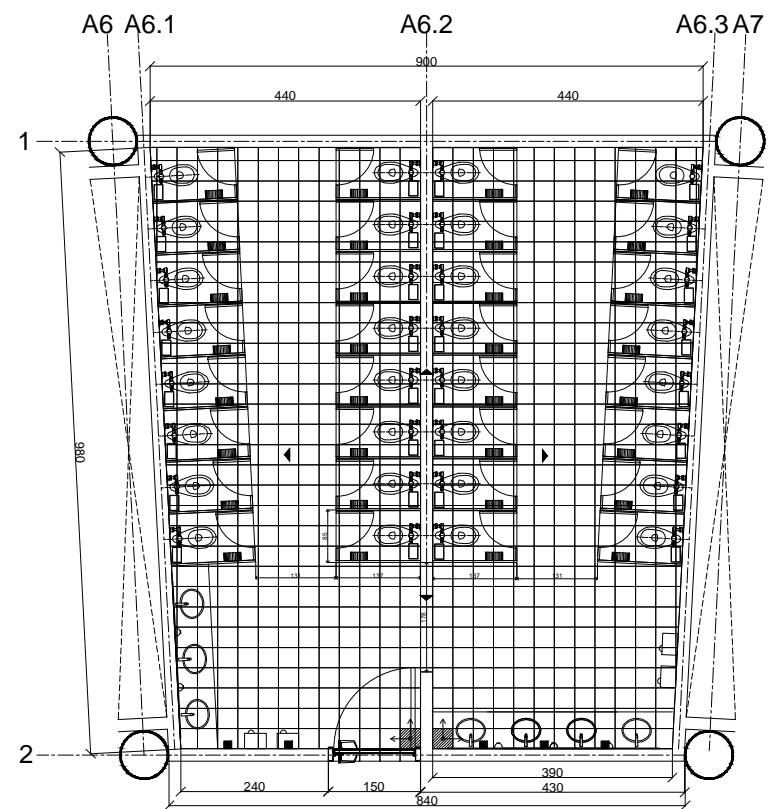
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

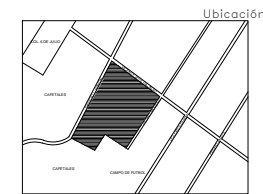
Plano no.  
06

Clave  
ARQ-06





FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

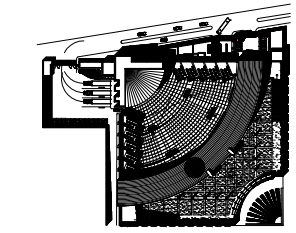
ARQUITECTONICOS

SANITARIOS TIPO P.B.

SIMBOLOGIA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- 1.6314
- INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- INDICA COTAS EN METROS
- INDICA SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- INDICA CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTONICO

Notas



Escala: no indicada

Cotas: Centimetros

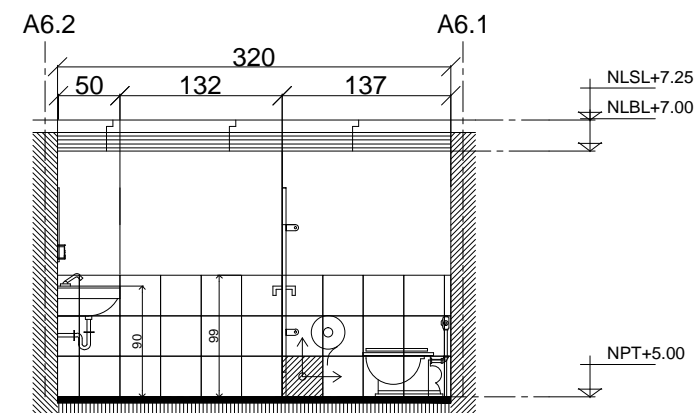
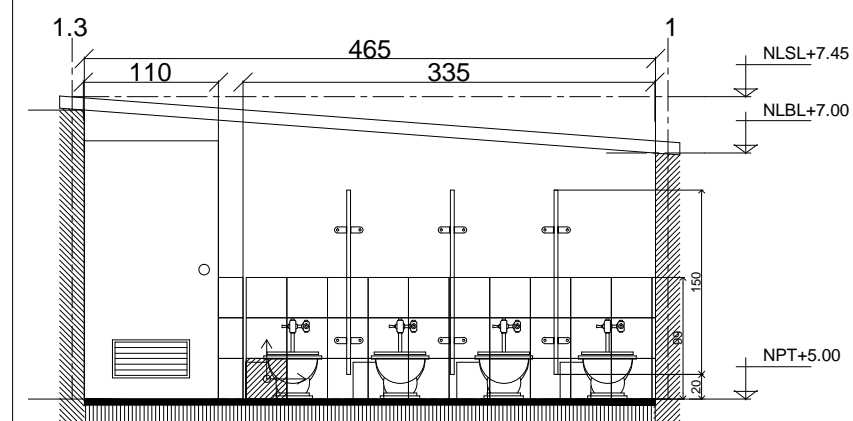
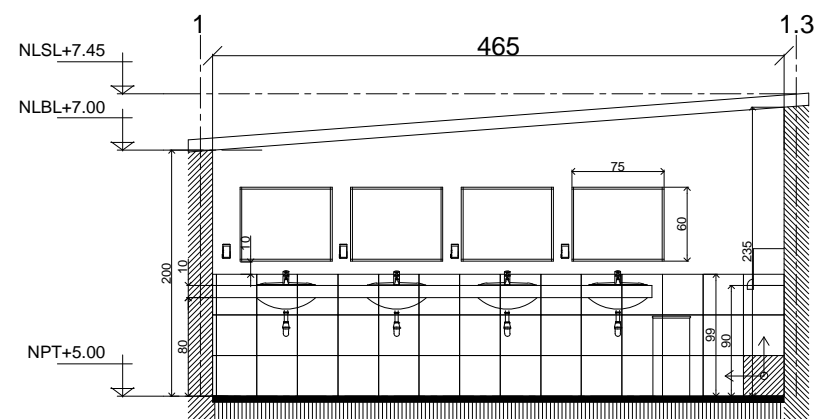
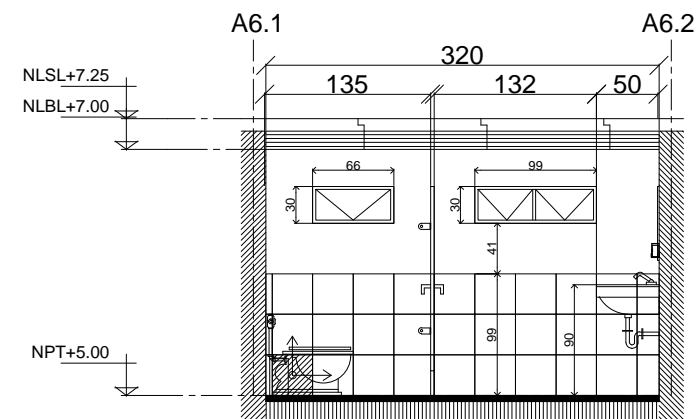
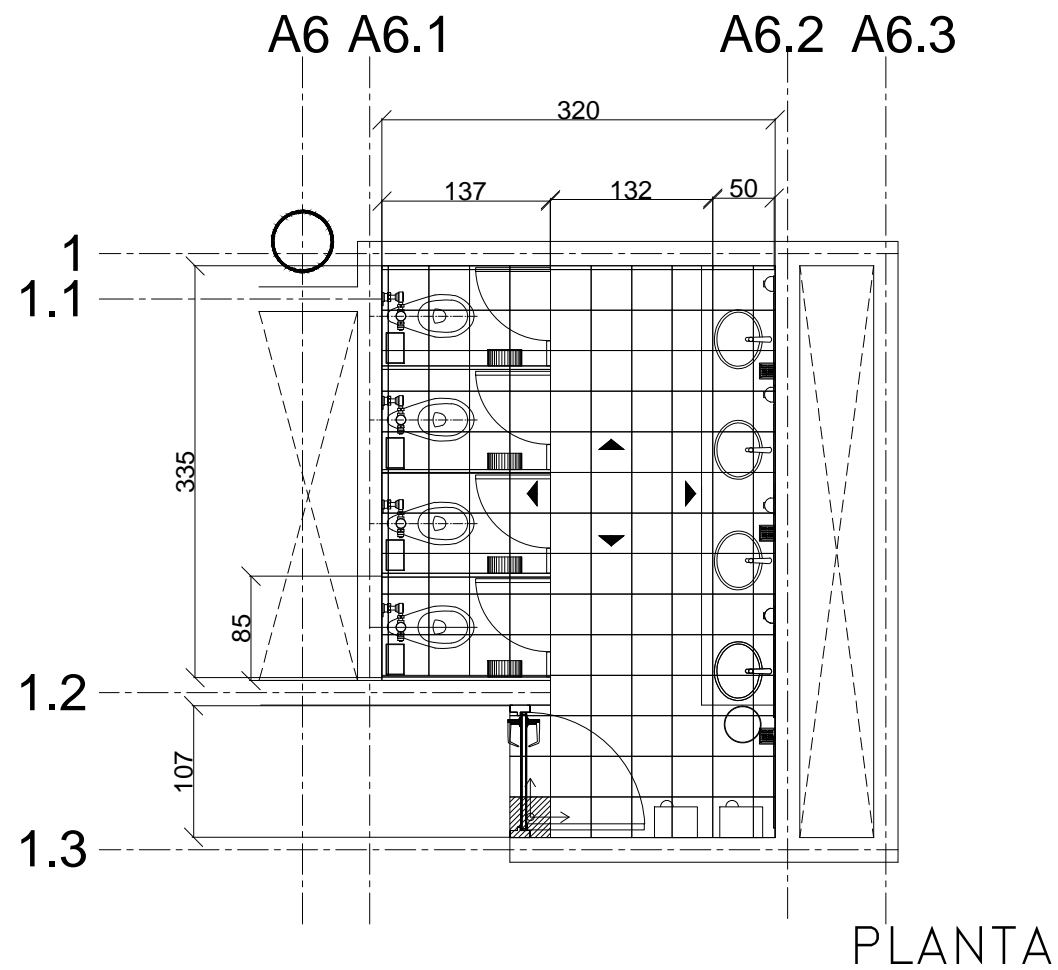
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

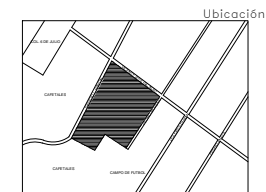
Plano no.  
07

Clave  
ARQ-07





FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FIERAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

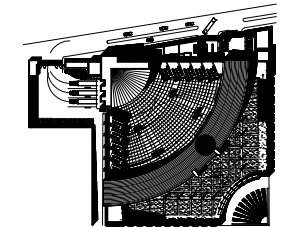
ARQUITECTÓNICOS

SANITARIOS TIPO P.A.

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NLSL: NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NLST: NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLAS: NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLAP: INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



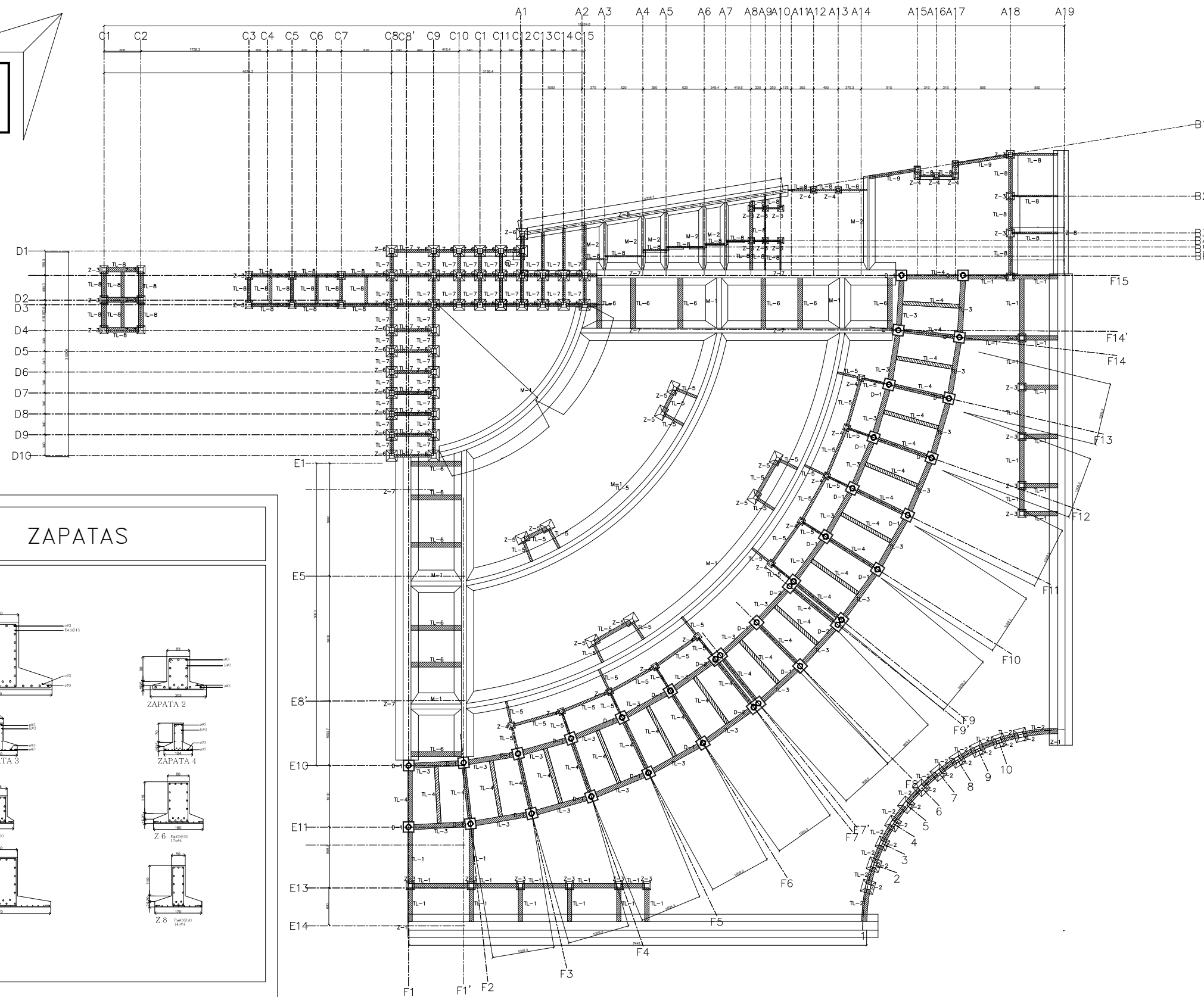
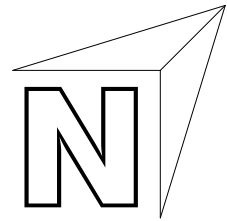
Escala: no indicada Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

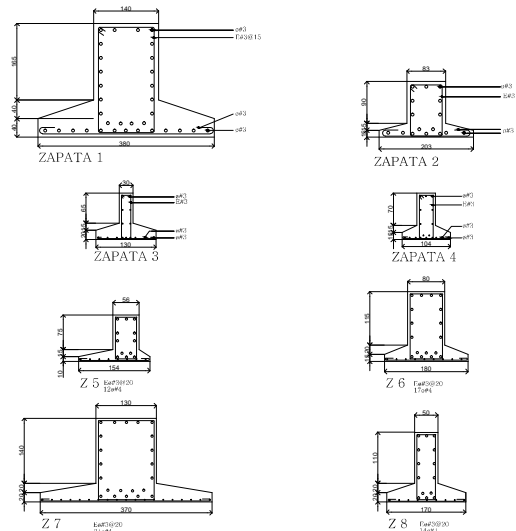
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
08

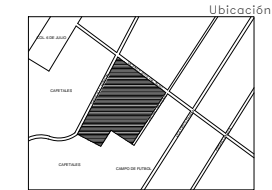
Clave  
ARQ-08



### ZAPATAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Rivalpaco / Ignacio López

ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

Escala: no indicada

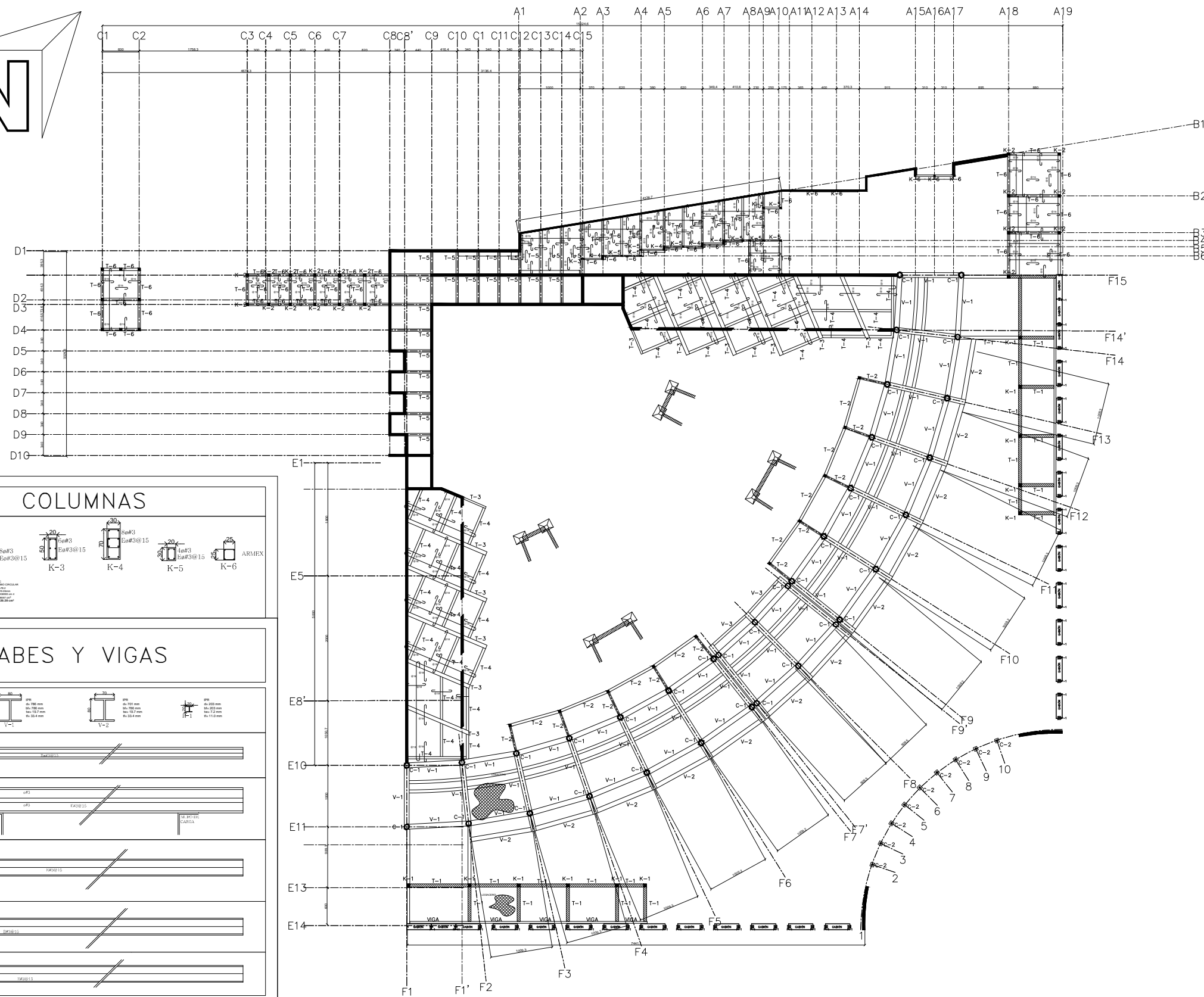
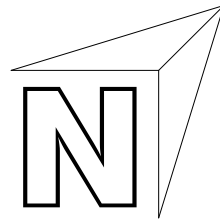
Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

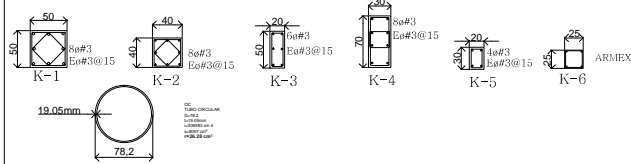
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
01

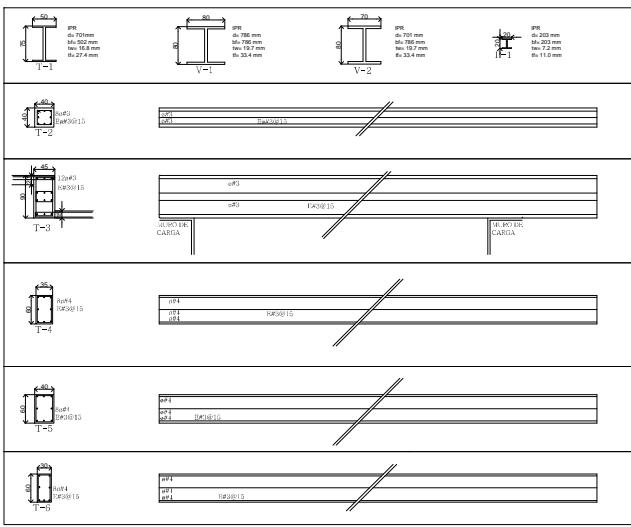
Clave  
EST-01



### COLUMNAS



### TRABES Y VIGAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ubicación

Proyecto: SEDE FERIAL DEL CAFE COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO Esg. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

ESTRUCTURAL

PLANTA BAJA

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

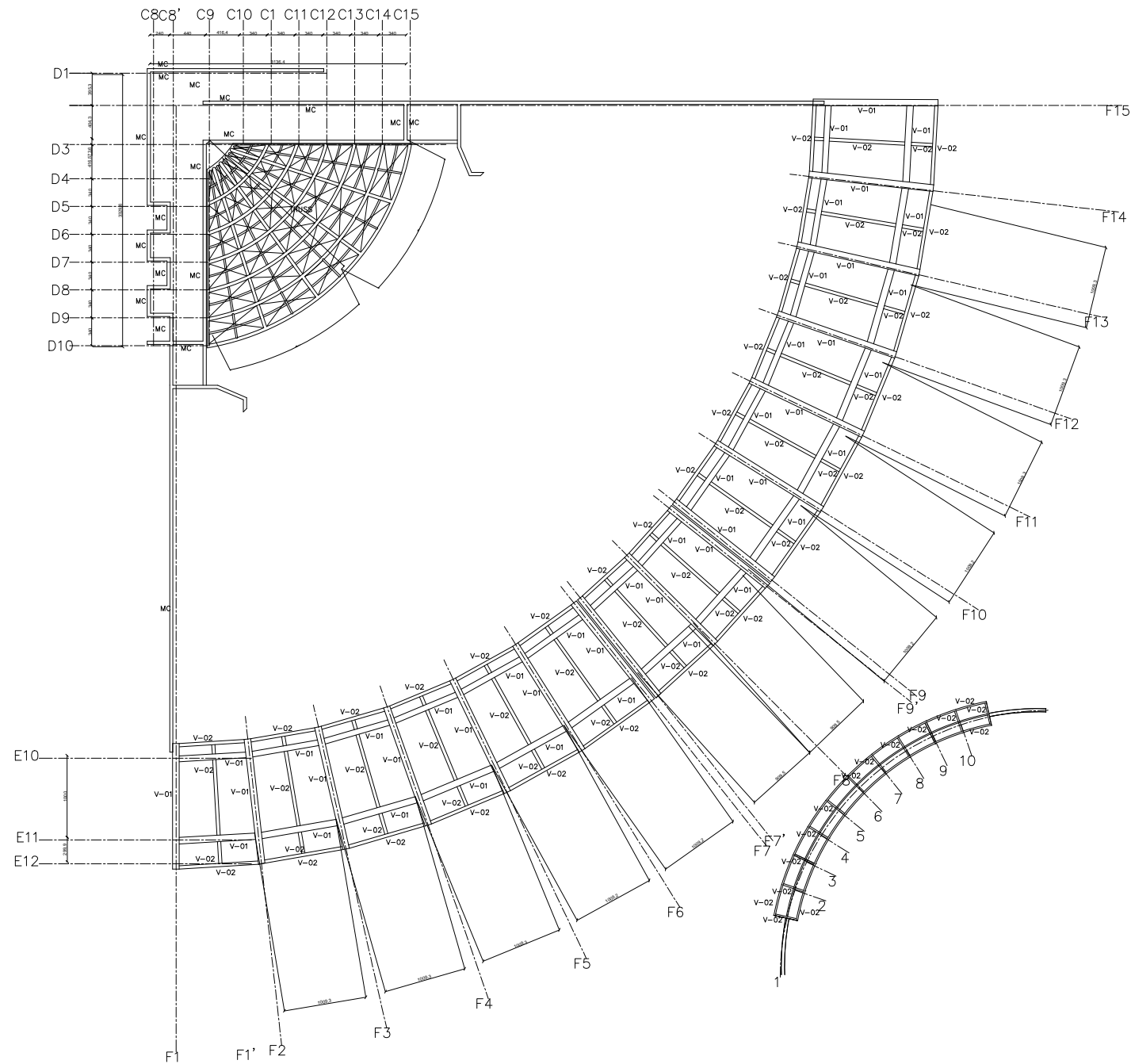
Notas

Escala: no indicada Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto: FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

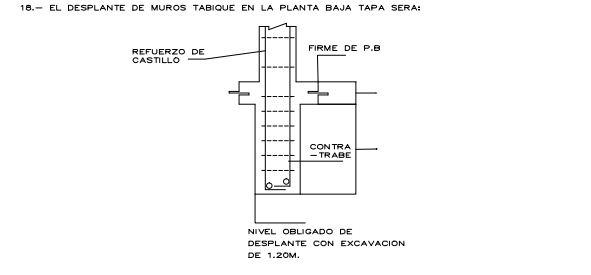
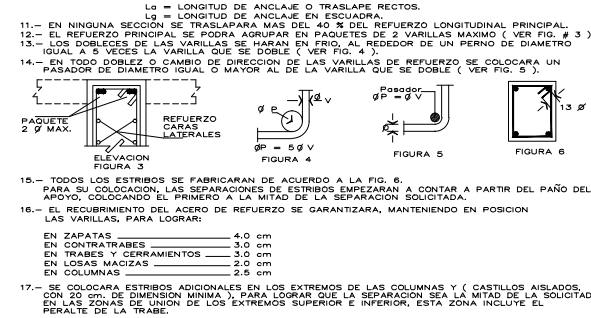
Plano no. 02 Clave ARQ-02



## NOTAS GENERALES

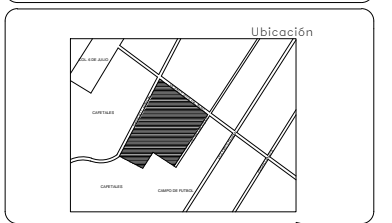
- NOTAS GENERALES:**
- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS, LOS DETALLE EN LOS QUE SE PROPORCIONAN REFUERZOS NO ESTAN NECESARIAMENTE DIBUJADOS A ESCALA, PERO SIEMPRE SE ACOTAN.
  - 2.- TODAS LAS COTAS, PLANOS Y NIVELES SE COTEJARAN CON LAS DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS ANTES DE CONSTRUIR, Y SE VERIFICARAN EN OBRA, EL NIVEL O CORRESPONDE AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
  - 3.- DE ACUERDO CON LA LOCALIZACION Y CON EL TIPO DE SUELO, EL PREDIO SE ENCUENTRA EN TERRENO TIPO I Y LOCALIZADO EN LA CARTA DE REGIONALIZACION SISMICA EN ZONA "B". LAS ESTRUCTURAS PERTENECEN AL GRUPO "B" Y EL FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO ES 2, POR LO QUE SE DISEÑA CON:
    - COEFICIENTE SISMICO BASICO = 0.32
    - COEFICIENTE SISMICO DE DISEÑO = 0.16
  - 4.- LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ES DE 7.5 ton/m<sup>2</sup>. ELLA DEBERA VERIFICARSE CON MECANICA DE SUELOS.
  - 5.- LA VELOCIDAD DEL VIENTO DE ACUERDO AL MANUAL DE DISEÑO DE LA C.F.E. ES DE 100 km/hora. PARA ESTA VELOCIDAD DEBERAN REVISARSE TAMBIEN LAS CUBIERTAS LIGERAS PREFABRICADAS Y ENSAMBLADAS EN OBRA.
  - 6.- CARACTERISTICAS DE MATERIALES:
    - a) CONCRETOS:
      - 1) TODA LA CIMENTACION SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE f'c = 100 kg/cm<sup>2</sup> DE 5 cm DE ESPESOR.
      - 2) LOS FIRMES DE PLANTA BAJA SE LLEVARAN A CABO DE A CUERDO AL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.
      - 3) EN LA CIMENTACION SE USARA CONCRETO CLASE I DE f'c = 250 kg/cm<sup>2</sup>, CON AGREGADO MAXIMO DE 3/4", Y REVEDIMIENTO ENTRE 8 Y 12 cm. PARA EL EDIFICIO DE ALMACEN DE AZÚCAR Y f'c = 200 kg/cm<sup>2</sup>. PARA EL RESTO
    - b) ACEROS:
      - 1) EL ACERO DE REFUERZO SERA fy = 4200 kg/cm<sup>2</sup>. EXCEPTO EL ALAMBRO QUE SERA fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.
      - 2) EL ACERO DE LA ELECTROMALLA SERA fy = 6000 kg/cm<sup>2</sup>.
      - 3) EL ACERO ESTRUCTURAL EN PLACAS Y PERFILES LAMINADOS SERA GRADO A-36 CON fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.
    - c) TABIQUE:
      - 1) LOS MURD DE ALBAÑILERIA SERAN DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, JUNTEADOS CON MORTERO TIPO I, COLGADO EN JUNTAS UNIFORMES DE 1 cm. DE ESPESOR, CON UNA RESISTENCIA DE DISEÑO A COMPRESION DE 40 kg/cm<sup>2</sup>.
  - 7.- CURADOS:
    - 1) EL CONCRETO DEBERA CURARSE INMEDIATAMENTE DESPUES DE TERMINADO EL COLADO, MANTENIENDO LA SUPERFICIE DEBASTANTE SI EL CEMENTO USADO ES DE FRAGUADO RAPIDO Y DURANTE 7 DIAS SI ES DE FRAGUADO NORMAL.
  - 8.- NOTAS DE CIMENTACION Y ESTRUCTURA:
    - 1) EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION SERA EL INDICADO EN EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS PERO SERA MAS BAJO, PARA GARANTIZAR LA CAPACIDAD DE CARGA INDICADA EN LA NOTA # 4.
    - 2) LA EXCAVACION MINIMA SERA DE 50 cm., TAL QUE GARANTICE LA ELIMINACION DE TODA MATERIA ORGANICA EXISTENTE BAJO LOS CIMENTOS.
  - 9.- TODOS LOS RELLENOS EN ESPECIAL LA BASE DE APOYO DE LOS FIRMES DE P. B., SE REALIZARA DE A CUERDO AL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.
  - 10.- TODO EL REFUERZO LONGITUDINAL, CORRIDO, INCLUYENDO EL QUE NO MUESTRE SU ANCLAJE EXTREMO, COMO AQUEL QUE SE PROPORCIONA EN SECCIONES Y EL QUE VA EN LAS CARAS LATERALES, ASI COMO TODO AQUEL QUE SE REMATA EN ESCUADRA ( ) EN SUS EXTREMOS, SE ANCLARA AL RANCO ORIENTADO DEL ELEMENTO PERPENDICULAR A LA LONGITUD "L" INDICADA EN LA TABLA DE VARILLAS ( VER FIGURAS # 1, # 2, Y FIG. # 7 ).

VARILLA #	DIAMETRO ( PULG. )	L <sub>1</sub> ( cm )	L <sub>2</sub> ( cm )
3	3/8"	40	15
4	1/2"	50	20
5	5/8"	65	30
6	3/4"	80	40
8	1"	100	60
12	1 1/2"	150	90



**NOTAS DE ACERO**  
 El acero estructural será tipo A. S.T.M. A-36 en perfiles. Toda la soldadura se hará al arco eléctrico. En soldadura manual se utilizarán electrodos E-70 XX. La soldadura se hará siguiendo las normas de la A.W.S. ( sociedad americana de soldadura). Todas las soldaduras se harán por obreros calificados. Este plano no es de fabricación solo se muestran **perfiles ,conexiones y soldadura tipo**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto: SEDE FERIA DEL CAFE  
 COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
 Esq. Vicente Rivalpenta / Ignacio López

ESTRUCTURAL  
 PLANTA TECHOS  
 SIMBOLOGÍA

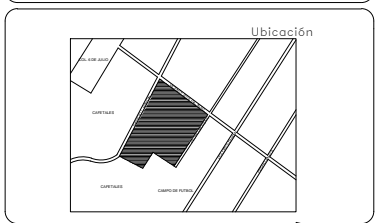


Notas

Escala: no indicada Cotas: Centimetros  
 Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó : FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 03 Clave EST-03



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivalpalo / Ignacio López

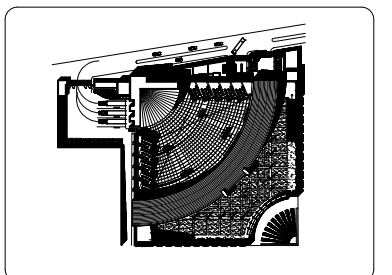
ESTRUCTURALES

DETALLES

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRELIT
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

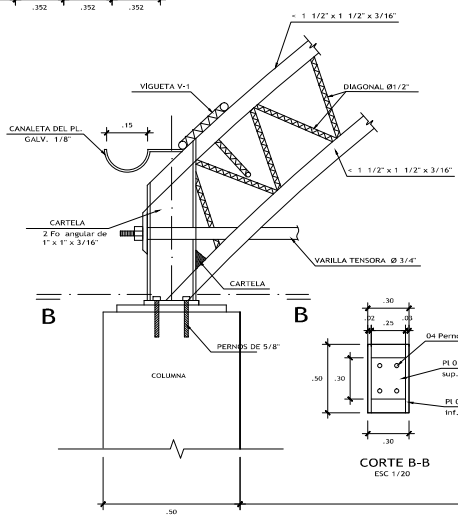
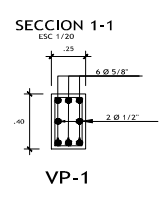
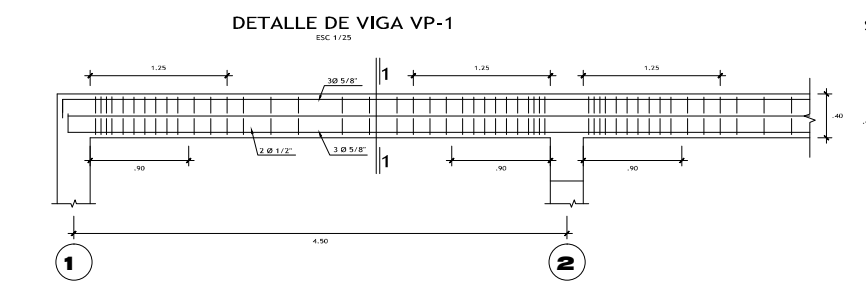
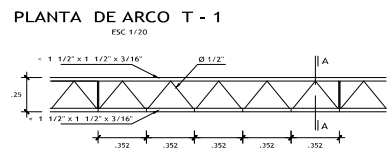
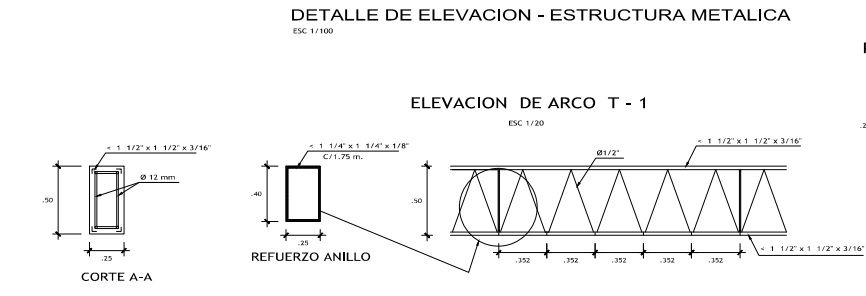
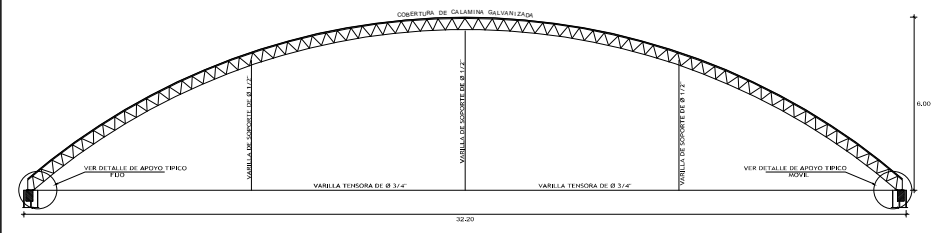
Notas



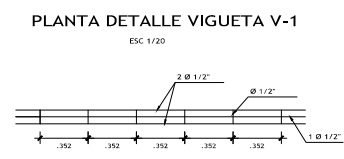
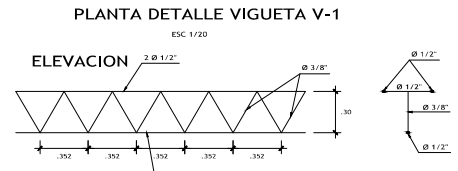
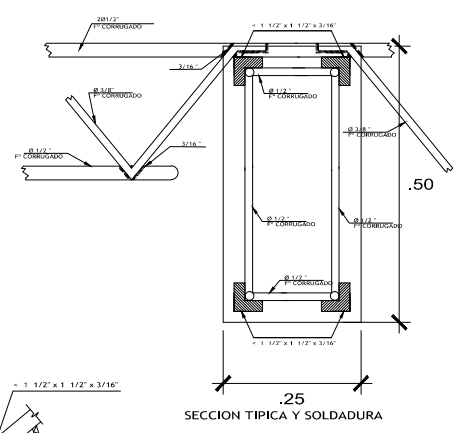
Escala: no indicada Cotas: Centimetros  
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

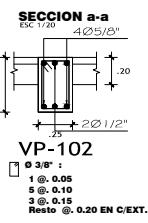
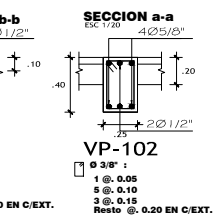
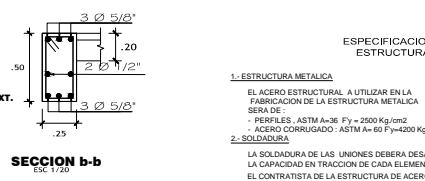
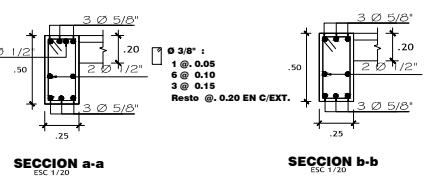
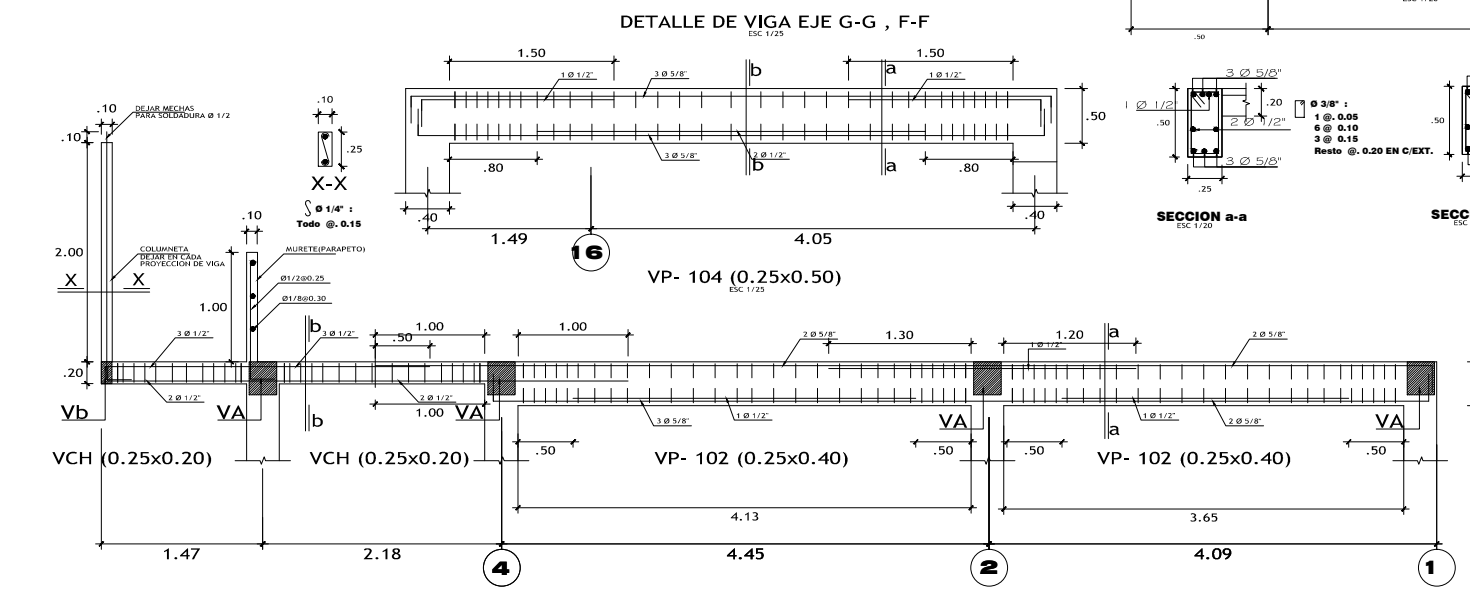
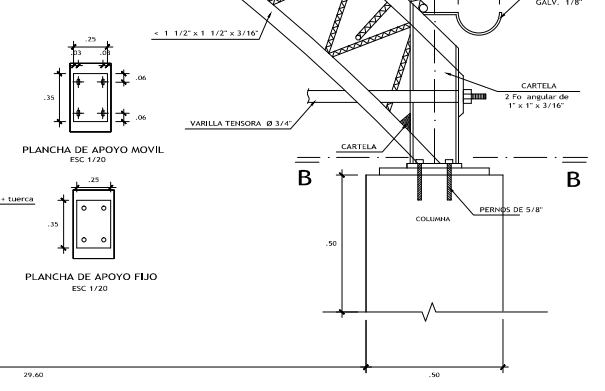
Plano no. 07 Clave EST-07



ENCUENTRO DE ARCO Y VIGUETA  
ESC 1/5



DETALLE DE APOYO  
ESC 1/10



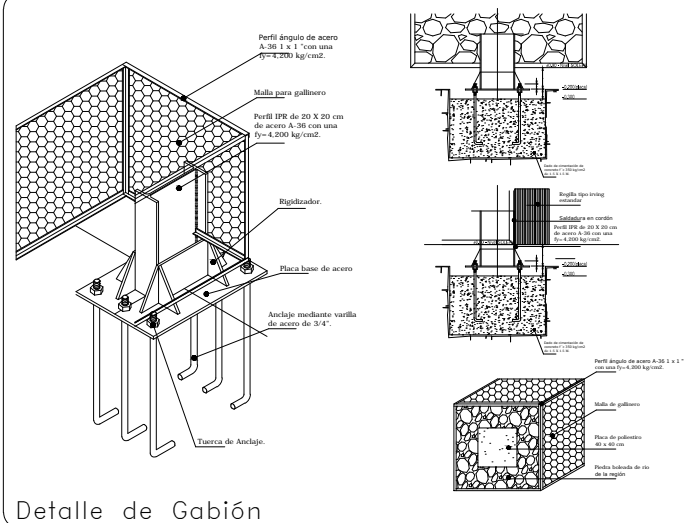
ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTRUCTURA METALICA

- ESTRUCTURA METALICA**  
EL ACERO ESTRUCTURAL A UTILIZAR EN LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA SERA DE:  
- PERFILES: ASTM A-36 Fy = 2500 Kg/cm2  
- ACERO CORRUGADO: ASTM A-60 Fy=4200 Kg/cm2
- SOLDADURA**  
LA SOLDADURA DE LAS UNIONES DEBERA DESARROLLAR LA CAPACIDAD EN TRACCION DE CADA ELEMENTO ESTRUCTURAL. EL CONTRASTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBE SOMETER AL PROYECTISTA LOS PLANOS DE FABRICACION ARMADA SE MUESTRA EN DETALLE LAS UNIONES SOLDADAS, LOS ELECTRODOS A UTILIZAR SERAN AWS A51 Serie E-70
- COBERTURA**  
LA COBERTURA SERA CONFORMADA POR PLANCHAS DE CALAMINA GALVANIZADA, FIJADAS POR GANCHOS GALVANIZADOS.
- SOBRE CARGA**  
LA SOBRECARGA DE DISEÑO ES DE 30 Kg/cm2
- PROTECCION**  
LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:  
- PRIMARIANTE.  
- ANTICORROSIVO.  
- ACABADO.

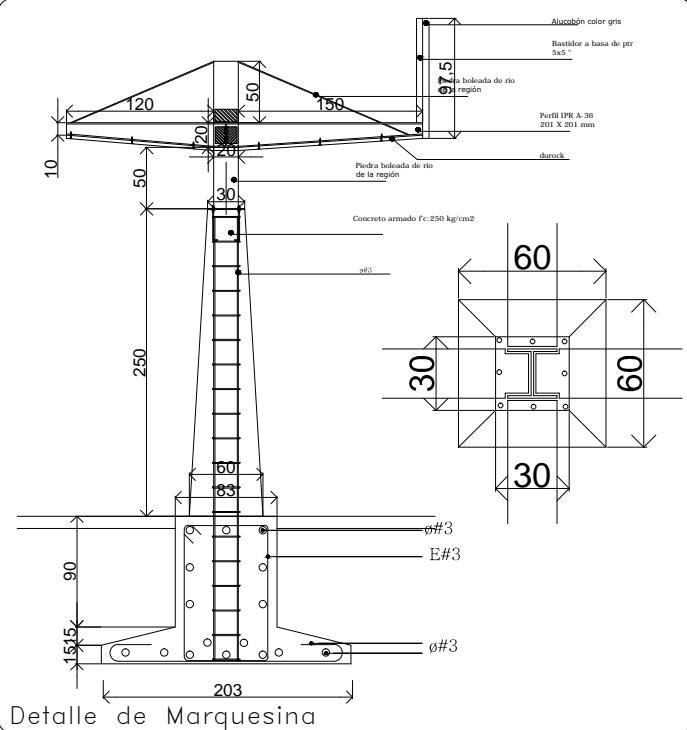
Ø 3/8" :  
1 @ 0.05  
6 @ 0.10  
3 @ 0.15  
Resto @ 0.20 EN C/EXT.

Ø 1/4" :  
2 @ 0.05  
3 @ 0.10  
3 @ 0.15  
Resto @ 0.20 EN C/EXT.

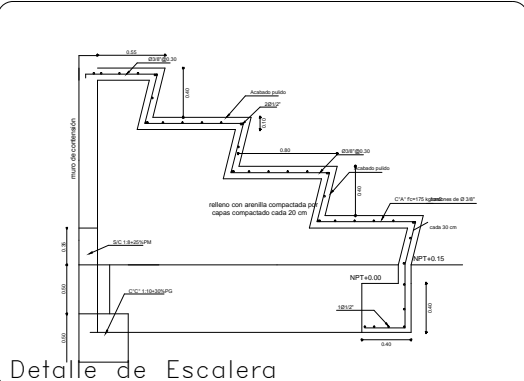
Ø 3/8" :  
1 @ 0.05  
5 @ 0.10  
3 @ 0.15  
Resto @ 0.20 EN C/EXT.



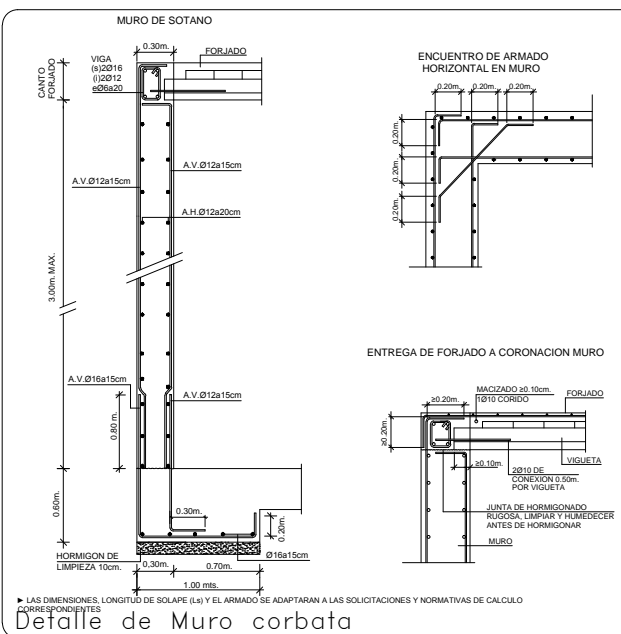
Detalle de Gabión



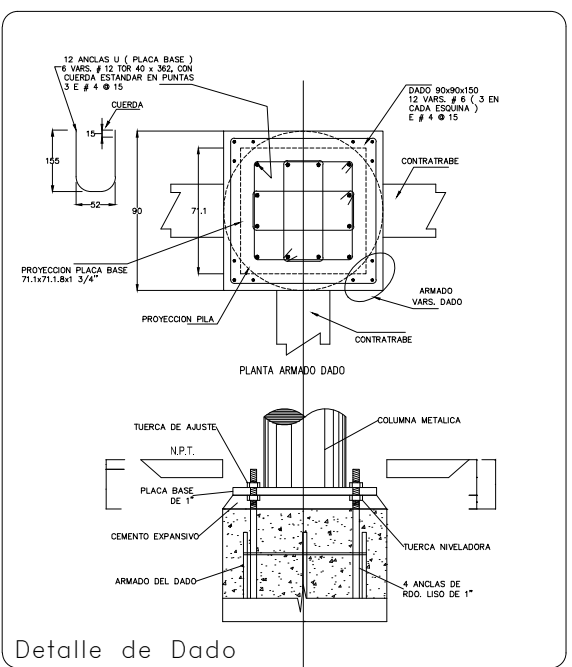
Detalle de Marquesina



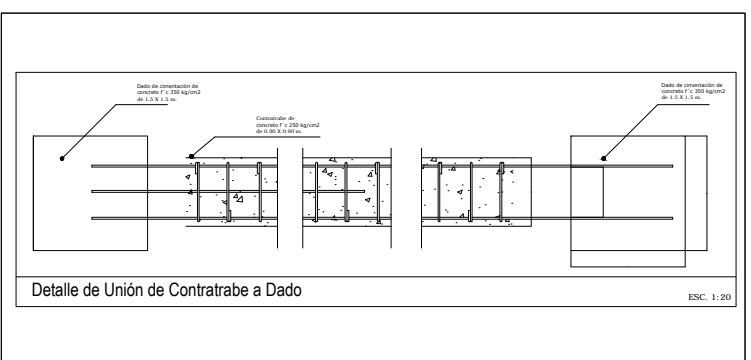
Detalle de Escalera



Detalle de Muro corbata

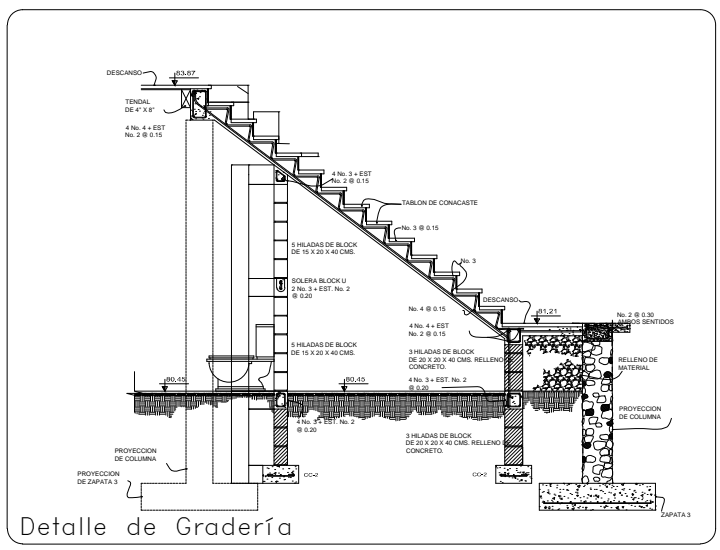


Detalle de Dado

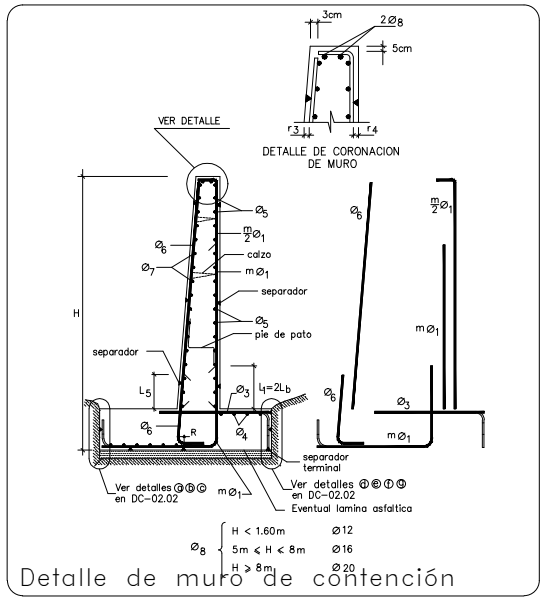


Detalle de Unión de Contratrabe a Dado

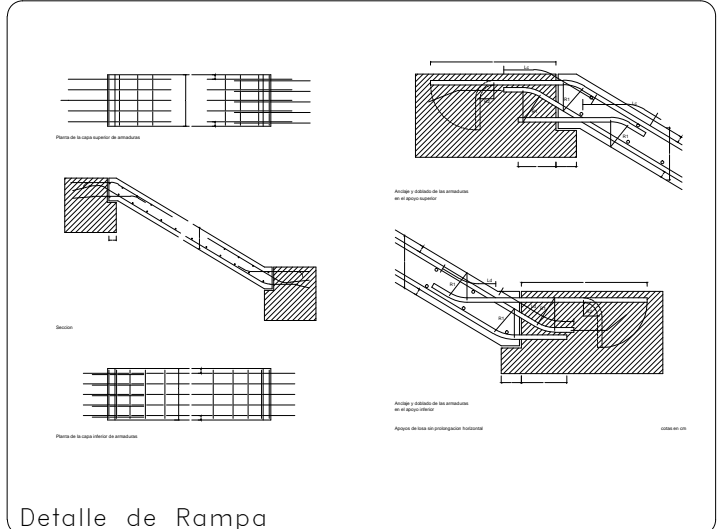
ESC. 1:20



Detalle de Gradería



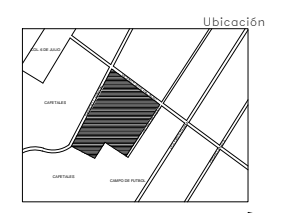
Detalle de muro de contención



Detalle de Rampa



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Ubicación

Proyecto: SEDE FERIA DEL CAFE COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO Esq. Vicente Rivalpalacio / Ignacio López

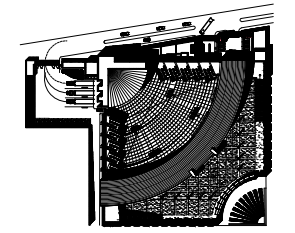
ESTRUCTURALES

DETALLES

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- INDICA COTAS EN METROS
- INDICA SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- INDICA CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



Escala: no indicada

Cotas: Centímetros

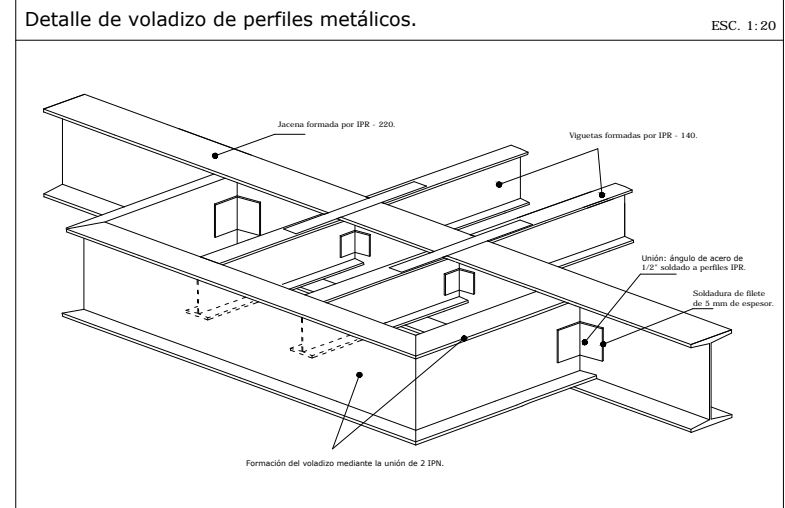
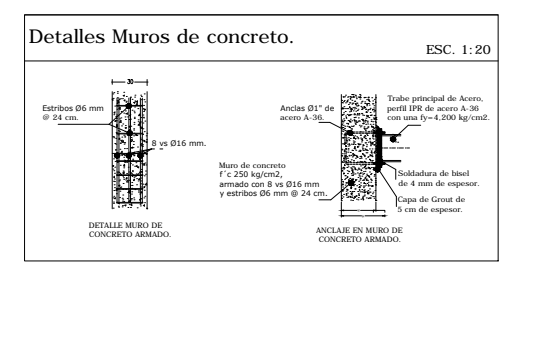
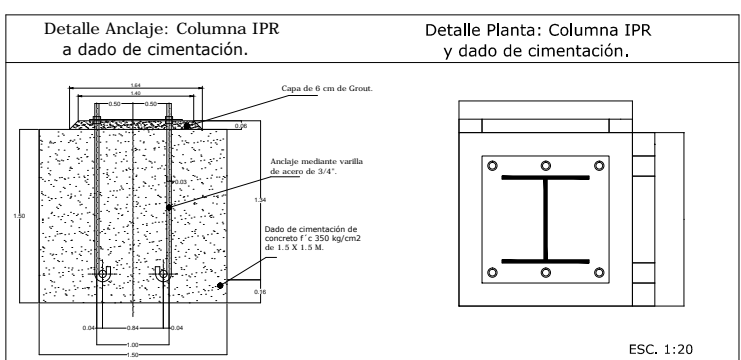
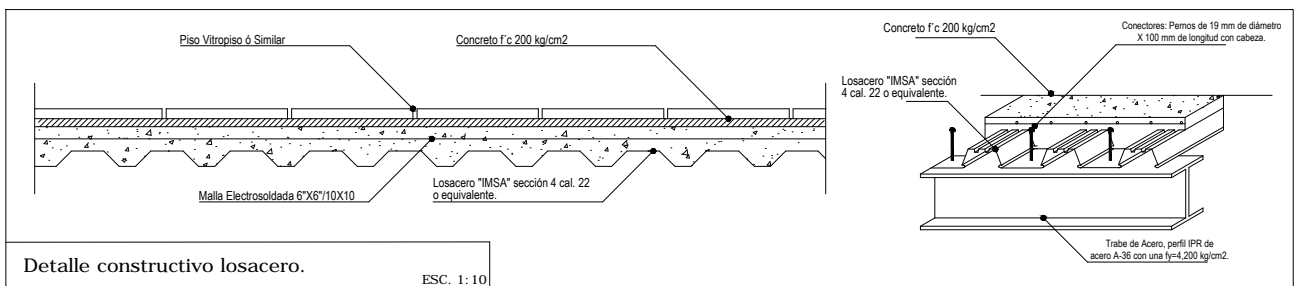
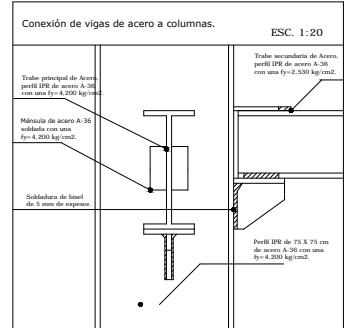
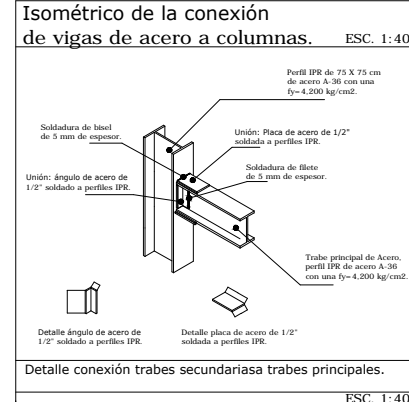
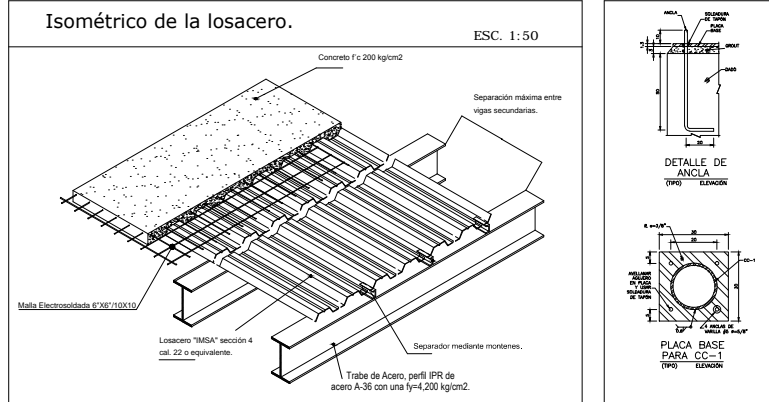
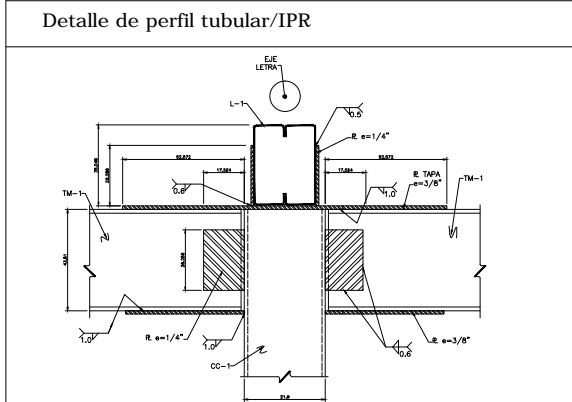
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto: FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 04

Clave EST-04





#### NOTAS GENERALES:

- ADOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS, LOS DETALLES EN LOS QUE SE PROPORCIONAN REFUERZOS NO ESTAN NECESARIAMENTE DIBUJADOS A ESCALA, PERO SIEMPRE SE ACOTAN.
- TODAS LAS COTAS, PLANOS Y NIVELES SE COTEJARAN CON LAS DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS ANTES DE CONSTRUIR, Y SE VERIFICARAN EN OBRA. EL NIVEL 0.0 CORRESPONDE AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
- DE ACUERDO CON LA LOCALIZACION Y CON EL TIPO DE SUELO, EL PREDIO SE ENCUENTRA EN TERRENO NO TIPO I Y LOCALIZADO EN LA CARTA DE REGIONALIZACION SISMICA EN ZONA "B". LAS ESTRUCTURAS PERTENECEN AL GRUPO "B" Y EL FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO ES 2, POR LO QUE SE DISEÑA CON:
  - COEFICIENTE SISMICO BASICO = 0.32
  - COEFICIENTE SISMICO DE DISEÑO = 0.16
- LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ES DE 7.5 ton/m2. ELLA DEBERA VERIFICARSE CON MECANICA DE SUELOS.
- LA VELOCIDAD DEL VIENTO DE ACUERDO AL MANUAL DE DISEÑO DE LA C.F.E. ES DE 100 km/hora. PARA ESTA VELOCIDAD DEBERAN REVISARSE TAMBIEN LAS CUBIERTAS LIGERAS PREFABRICADAS Y ENSAMBLADAS EN OBRA.
- CARACTERISTICAS DE MATERIALES:
  - CONCRETOS:
    - TODA LA CIMENTACION SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE f'c = 100 kg/cm2, DE 5 cm DE ESPESOR.
    - LOS FIRMES DE PLANTA BAJA SE LLEVARAN A CABO DE A CUERDO AL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.
    - EN LA CIMENTACION SE USARA CONCRETO CLASE I, DE f'c = 250 kg/cm2, CON AGREGADO MAXIMO DE 3/4\"/>
  - ACEROS:
    - EL ACERO DE REFUERZO SERA fy = 4200 kg/cm2. EXCEPTO EL ALAMBRON QUE SERA fy = 2530 kg/cm2.
    - EL ACERO DE LA ELECTROMALLA SERA fy = 8000 kg/cm2.
    - EL ACERO ESTRUCTURAL EN PLACAS Y PERFILES LAMINADOS SERA GRADO A-36 CON fy = 2530 kg/cm2.
  - TABIQUE:
    - LOS MUROS DE ALBANILERIA SERAN DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, JUNTEADOS CON MORTERO TIPO I, COLOCADO EN JUNTAS UNIFORMES DE 1 cm. DE ESPESOR, CON UNA RESISTENCIA DE DISEÑO A COMPRESION DE 40 kg/cm2.
- CURADOS:
  - EL CONCRETO DEBERA CURARSE INMEDIATAMENTE DESPUES DE TERMINADO EL COLADO, MANTENIENDO LA SUPERFICIE HUMEDA DURANTE UNOS DIAS SI EL CEMENTO USADO ES DE FRAGUADO RAPIDO Y DURANTE 7 DIAS SI ES DE FRAGUADO NORMAL.
- NOTAS DE CIMENTACION Y ESTRUCTURA:
  - EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION SERA EL INDICADO EN EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS PODRA SER MAS BAJO, PARA GARANTIZAR LA CAPACIDAD DE CARGA INDICADA EN LA NOTA # 4. LA EXCAVACION MINIMA SERA DE 50 cm., TAL QUE GARANTICE LA ELIMINACION DE TODA MATERIA ORGANICA EXISTENTE BAJO LOS CIMENTOS.
  - TODOS LOS RELLENOS EN ESPECIAL LA BASE DE APOYO DE LOS FIRMES DE P. B., SE REALIZARA DE A CUERDO AL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.
  - TODO EL REFUERZO LONGITUDINAL CORRIDO, INCLUYENDO EL QUE NO MUESTRE SU ANCLAJE EXTREMO, COMO AQUEL QUE SE PROPORCIONA EN SECCIONES Y QUE VA EN LAS CARAS LATERALES, ASÍ COMO TODO AQUEL QUE SE REMATA EN ESCUADRA ( ) EN SUS EXTREMOS, SE ANCLARA AL PANO PUJOSTO DEL ELEMENTO PERPENDICULAR, LA LONGITUD 'Lg' INDICADA EN LA TABLA DE VARILLAS ( VER FIGURAS # 1, # 2, Y FIG. # 7 ).

#### TABLA DE VARILLAS

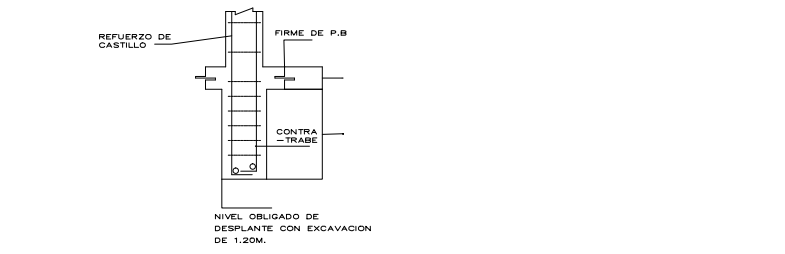
VARILLA #	DIAMETRO ( PULG )	Ld ( cm )	Lg ( cm )
3	3/8"	40	15
4	1/2"	50	20
5	5/8"	65	30
6	3/4"	80	40
8	1"	100	60
12	1 1/2"	150	90

Ld = LONGITUD DE ANCLAJE O TRASLAPE RECTOS.  
Lg = LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA.

- EN NINGUNA SECCION SE TRASLAPARA MAS DEL 40 % DEL REFUERZO LONGITUDINAL PRINCIPAL.
- EL REFUERZO PRINCIPAL SE PODRA AGRUPAR EN PAQUETES DE 2 VARILLAS MAXIMO ( VER FIG. # 3 ).
- LOS DOBLES DE LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIJO AL REDOR DE UN PERNO DE DIAMETRO IGUAL A 5 VECES LA VARILLA QUE SE DOBLE ( VER FIG. # 4 ).
- EN TODO DOBLEZ O CAMBIO DE DIRECCION DE LAS VARILLAS DE REFUERZO SE COLOCARA UN PASADOR DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR AL DE LA VARILLA QUE SE DOBLE ( VER FIG. # 5 ).

PAQUETE 2 Ø MAX. REFUERZO LATERALES. FIGURA 3

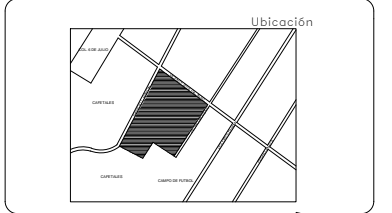
FIGURA 4: REFUERZO LATERALES. FIGURA 5: PASADOR. FIGURA 6: NIVEL OBLIGADO DE DESPLANTE CON EXCAVACION DE 1:20M.



#### NOTAS DE ACERO

El acero estructural será tipo A. S.T.M. A-36 en perfiles. Toda la soldadura se hará al arco eléctrico. En soldadura manual se utilizarán electrodos E-70 XX La soldadura se hará siguiendo las normas de la A.W.S. ( sociedad americana de soldadura) Todas las soldaduras se harán por obreros calificados Este plano no es de fabricacion solo se muestran perfiles ,conexiones y soldadura tipo

- TODOS LOS ESTRIBOS SE FABRICARAN DE ACUERDO A LA FIG. 6. PARA SU COLOCACION, LAS SEPARACIONES DE ESTRIBOS EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION SOLICITADA.
- EL RECURRIMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO SE GARANTIZARA, MANTENIENDO EN POSICION LAS VARILLAS, PARA LOGRAR:
  - EN ZAPATAS: 4.0 cm
  - EN CONTRATRABES: 3.0 cm
  - EN TRABES Y CERRAMIENTOS: 3.0 cm
  - EN LOSAS MACIZAS: 2.0 cm
  - EN COLUMNAS: 2.5 cm
- SE COLOCARA ESTRIBOS ADICIONALES EN LOS EXTREMOS DE LAS COLUMNAS Y ( CASTILLOS AISLADOS, CON 20 cm. DE DIMENSION MINIMA ), PARA LOGRAR QUE LA SEPARACION SEA LA MITAD DE LA SOLICITADA, EN LAS ZONAS DE UNION DE LOS EXTREMOS SUPERIOR E INFERIOR, ESTA ZONA INCLUYE EL PERALTE DE LA TRABE.
- EL DESPLANTE DE MUROS TABIQUE EN LA PLANTA BAJA TAPA SERA:

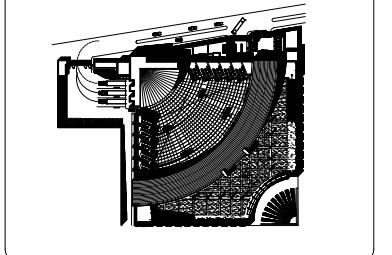


Proyecto: SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivalpanto / Ignacio López

ESTRUCTURALES  
DETALLES  
SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTONICO

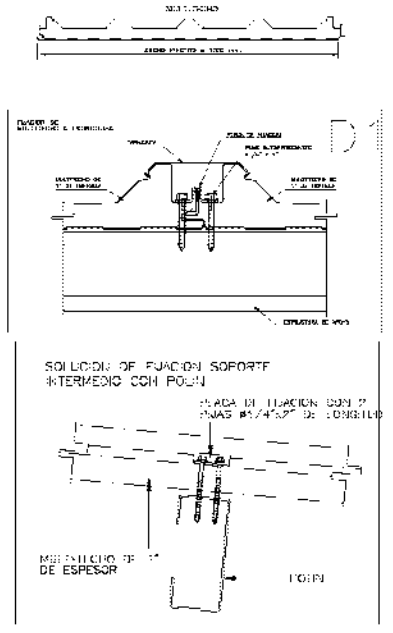
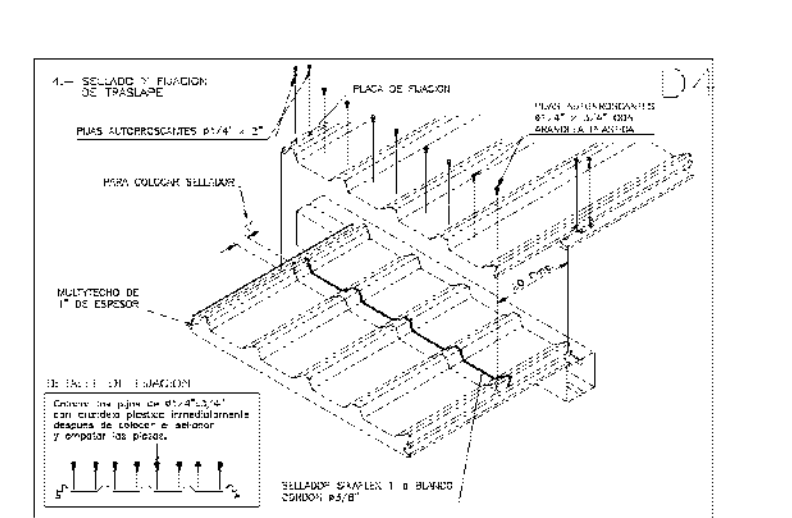
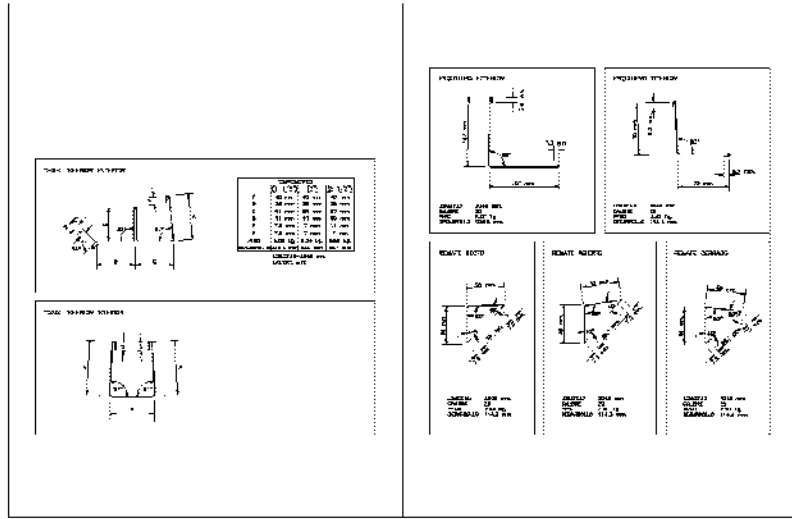
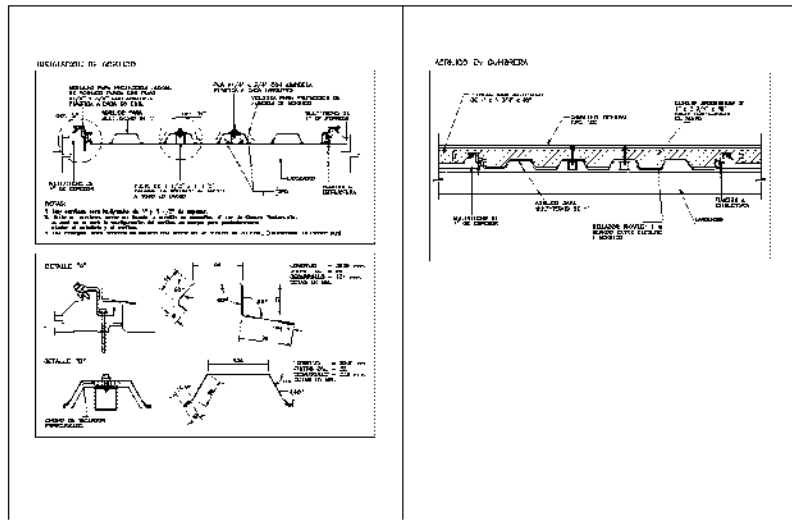
Notas



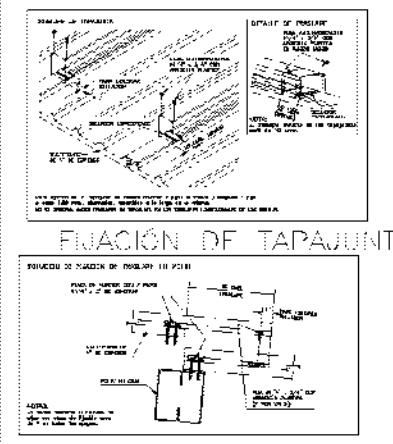
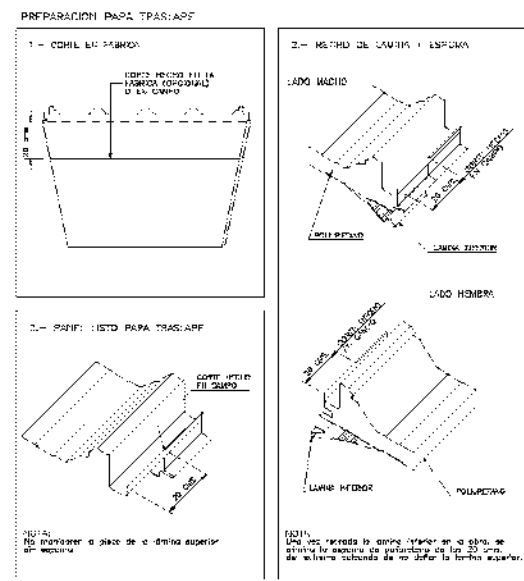
Escala: no indicada Cotas: Centimetros  
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó: FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 05 Clave EST-05



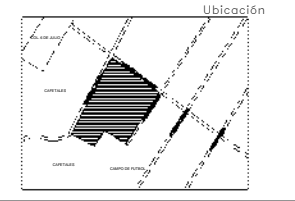
DETALLES DE MULTITECHO



RETIRO DE ESPUMA EN TRASLAP



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esa. Vicente Riva Palacio / Ignacio López

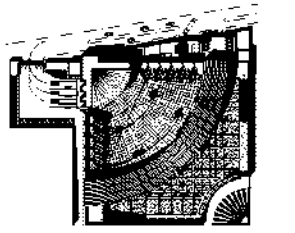
ESTRUCTURALES

DETALLES

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



Escala: no indicada

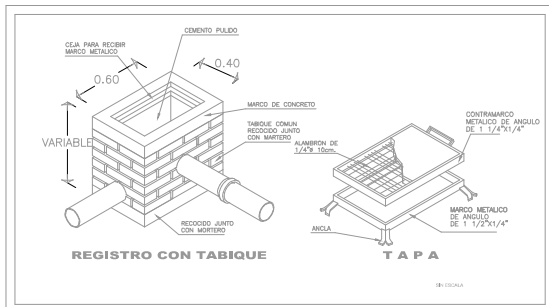
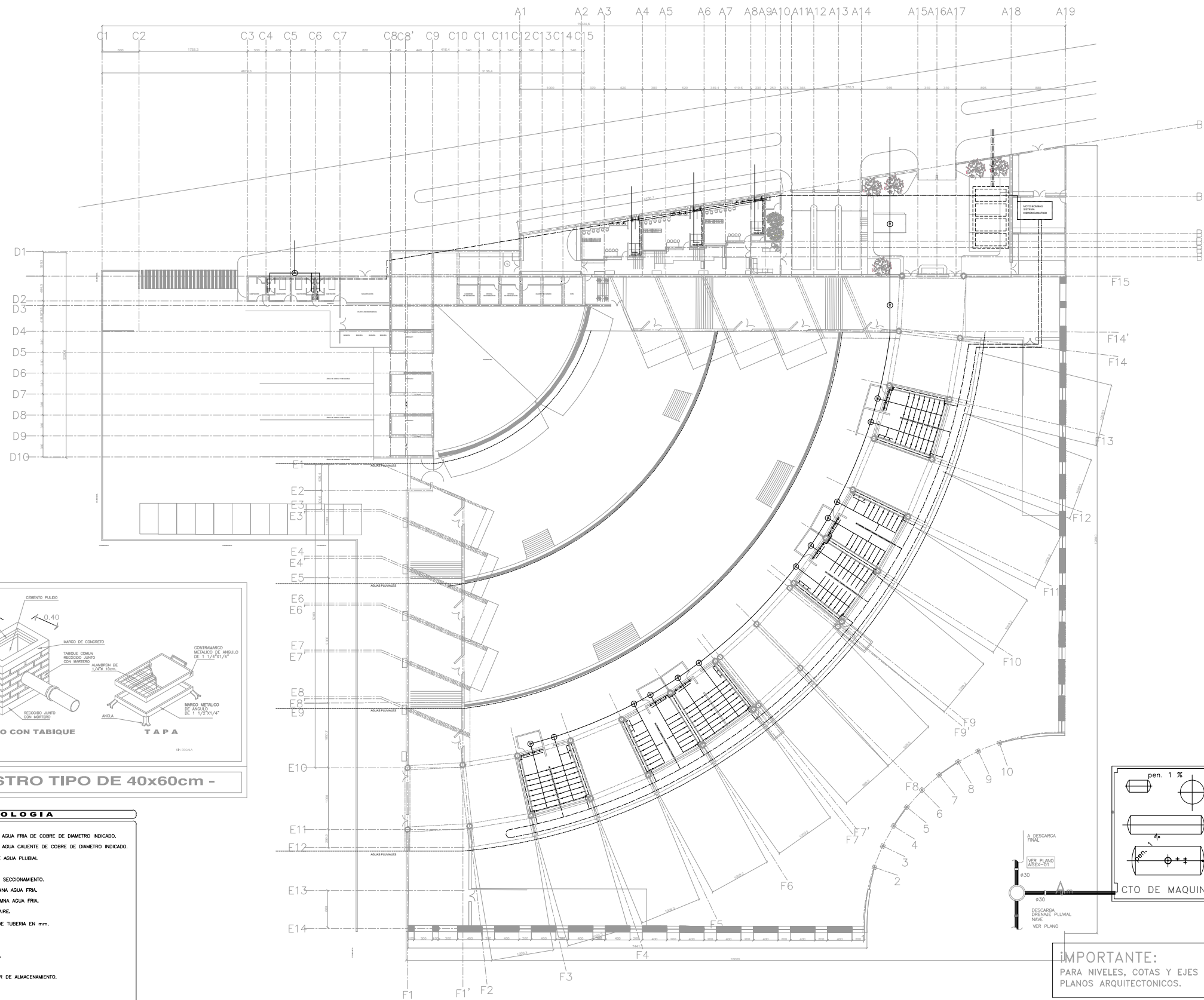
Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
06

Clave  
EST-06



**- REGISTRO TIPO DE 40x60cm -**

**SIMBOLOGIA**

---	TUBERIA DE AGUA FRIA DE COBRE DE DIAMETRO INDICADO.
---	TUBERIA DE AGUA CALIENTE DE COBRE DE DIAMETRO INDICADO.
---	CANALES DE AGUA PLUVIAL.
---	DRENAJE.
⊗	VALVULA DE SECCIONAMIENTO.
B.C.A.F.	BAJA COLUMNA AGUA FRIA.
S.C.A.F.	SUBE COLUMNA AGUA FRIA.
↑	JARRO DE AIRE.
Ø13	DIAMETRO DE TUBERIA EN mm.
WC.	INODORO.
LAV.	LAVADERO.
FREG.	FREGADERO.
REG.	REGADERA.
⊙	CALENTADOR DE ALMACENAMIENTO.
MO.	MODELO.
MA.	MARCA.
⊕	REGISTRO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ubicación

Proyecto  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivalpaco / Ignacio López

INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA

CONJUNTO NIV. +/-0.00

SIMBOLOGÍA

INDICA EJE  
INDICA COTA

NIVEL DE TERRENO NATURAL  
NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA  
N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL  
INDICA CAMBIO DE ACABADO  
COTAS EN METROS  
SEPARACIÓN DE COLINDANCIA  
INDICA ANCHO DE PUERTA  
CAMBIO DE NIVEL  
EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO  
CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

**NOTAS GENERALES**

- 1 LAS CANTIDADES DE OBRA CORRESPONDEN A LA NAVE CUBIERTA AQUI INDICADA
- 2 LAS BANDAS DE AGUAS PLUVIALES SON LAS ESPECIFICADAS Y VER SU CONEXION EN PLANO ASE-01
- 3 LA SOPORTERA CLEVIS ESTARA ESPACIADA A 2.0 m COMO MAXIMO
- 4 NO SE CUANTIFICA EL CANALON POR SER PARTE DE LA CUBIERTA
- 5 COMO PROTECCION ADICIONAL A LA UNION DE LA TUBERIA CON EL CANALON SE PODRA INSTALAR UNA SOLERA TIPO CURULA PARA EVITAR EL FRIO DE SAGURA DE LO CONTRARIO SE PODRA INSTALAR UNA SIMPLE REALTA TIPO "METAL DEPLEGADO" O "TELA DE GALINERO"

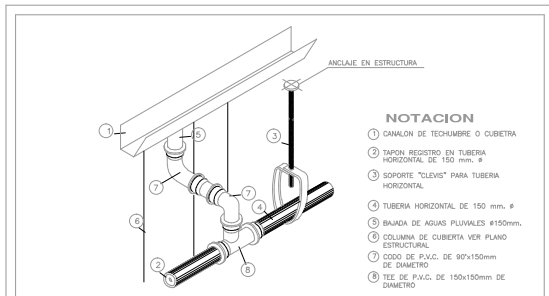
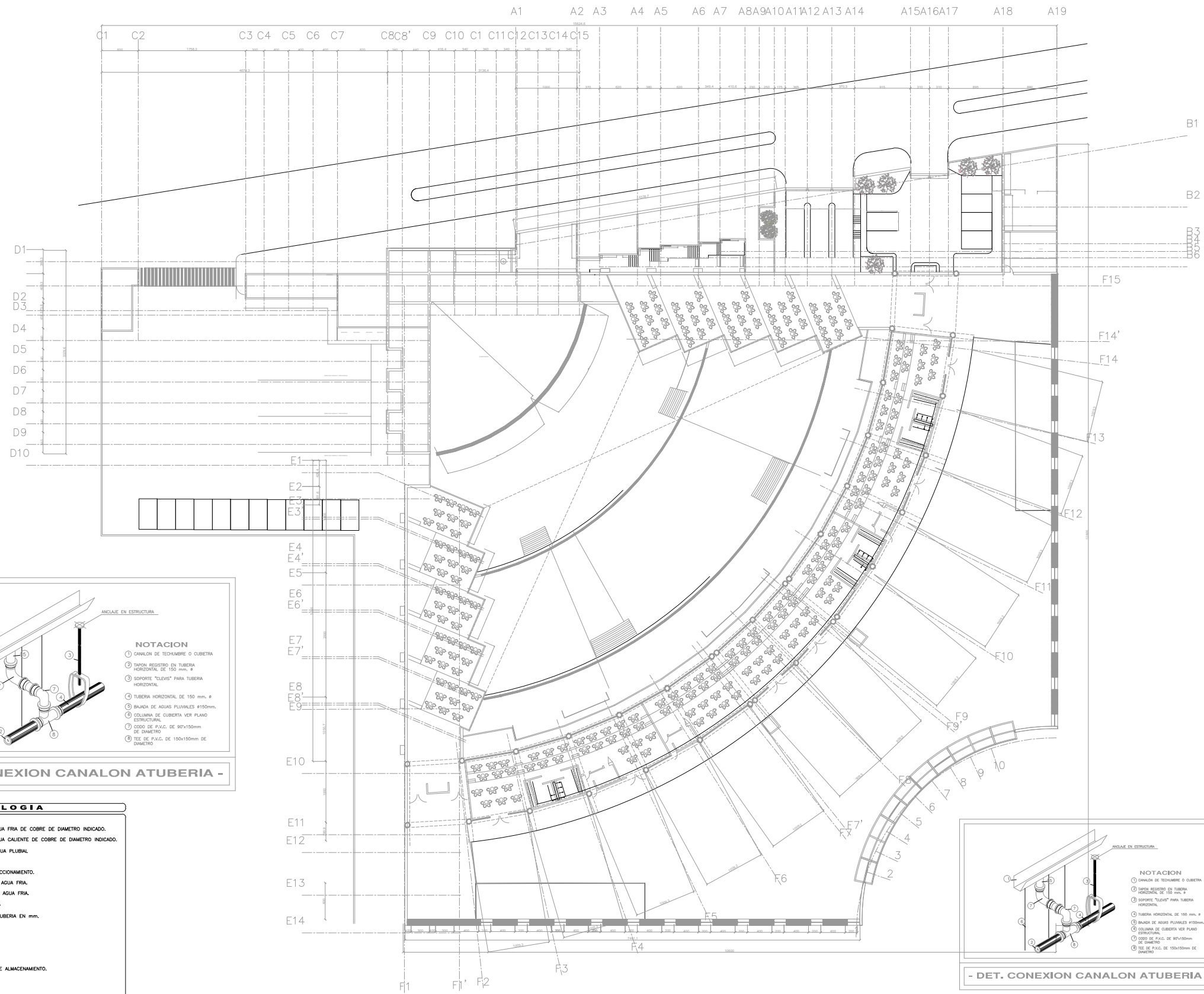
Escala: no indicada    Cotas: Centimetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 01    Clave HS-01

**IMPORTANTE:**  
PARA NIVELES, COTAS Y EJES VER PLANOS ARQUITECTONICOS.

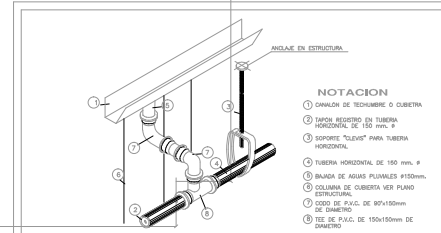


- NOTACION**
- 1 CANALON DE TECHUMBRE O CUBIERTA
  - 2 TAPON REGISTRADO EN TUBERIA HORIZONTAL DE 150 mm. Ø
  - 3 SOPORTE "CLEVIS" PARA TUBERIA HORIZONTAL
  - 4 TUBERIA HORIZONTAL DE 150 mm. Ø
  - 5 BANDA DE AGUAS PLUVIALES #150mm.
  - 6 COLUMNA DE CUBIERTA VER PLANO ESTRUCTURAL
  - 7 CODO DE P.V.C. DE 90°x150mm DE DIAMETRO
  - 8 TEE DE P.V.C. DE 150x150mm DE DIAMETRO

- DET. CONEXION CANALON ATUBERIA -

**SIMBOLOGIA**

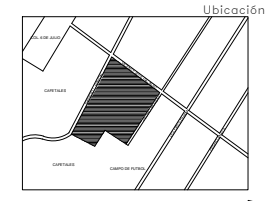
---	TUBERIA DE AGUA FRIA DE COBRE DE DIAMETRO INDICADO.
---	TUBERIA DE AGUA CALIENTE DE COBRE DE DIAMETRO INDICADO.
---	CANALES DE AGUA PLUVIAL
---	DRENAJE
⊗	VALVULA DE SECCIONAMIENTO.
B.C.A.F.	BAJA COLUMNA AGUA FRIA.
S.C.A.F.	SUBE COLUMNA AGUA FRIA.
↑	JARRO DE AIRE.
Ø13	DIAMETRO DE TUBERIA EN mm.
WC.	INODORO.
LAV.	LAVADERO.
FREG.	FREGADERO.
REG.	REGADERA.
⊕	CALENTADOR DE ALMACENAMIENTO.
⊖	MODELO.
Ⓜ	MARCA.
Ⓢ	REGISTRO



- NOTACION**
- 1 CANALON DE TECHUMBRE O CUBIERTA
  - 2 TAPON REGISTRADO EN TUBERIA HORIZONTAL DE 150 mm. Ø
  - 3 SOPORTE "CLEVIS" PARA TUBERIA HORIZONTAL
  - 4 TUBERIA HORIZONTAL DE 150 mm. Ø
  - 5 BANDA DE AGUAS PLUVIALES #150mm.
  - 6 COLUMNA DE CUBIERTA VER PLANO ESTRUCTURAL
  - 7 CODO DE P.V.C. DE 90°x150mm DE DIAMETRO
  - 8 TEE DE P.V.C. DE 150x150mm DE DIAMETRO

- DET. CONEXION CANALON ATUBERIA -

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA

PLANTA ALTA, NIV. +5.00

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ⊕ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ⊕ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ⊕ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ⊕ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- ⊕ INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- ⊕ INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- ⊕ EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- ⊕ CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

**¡IMPORTANTE:**  
PARA NIVELES, COTAS Y EJES VER PLANOS ARQUITECTONICOS.

Escala: no indicada

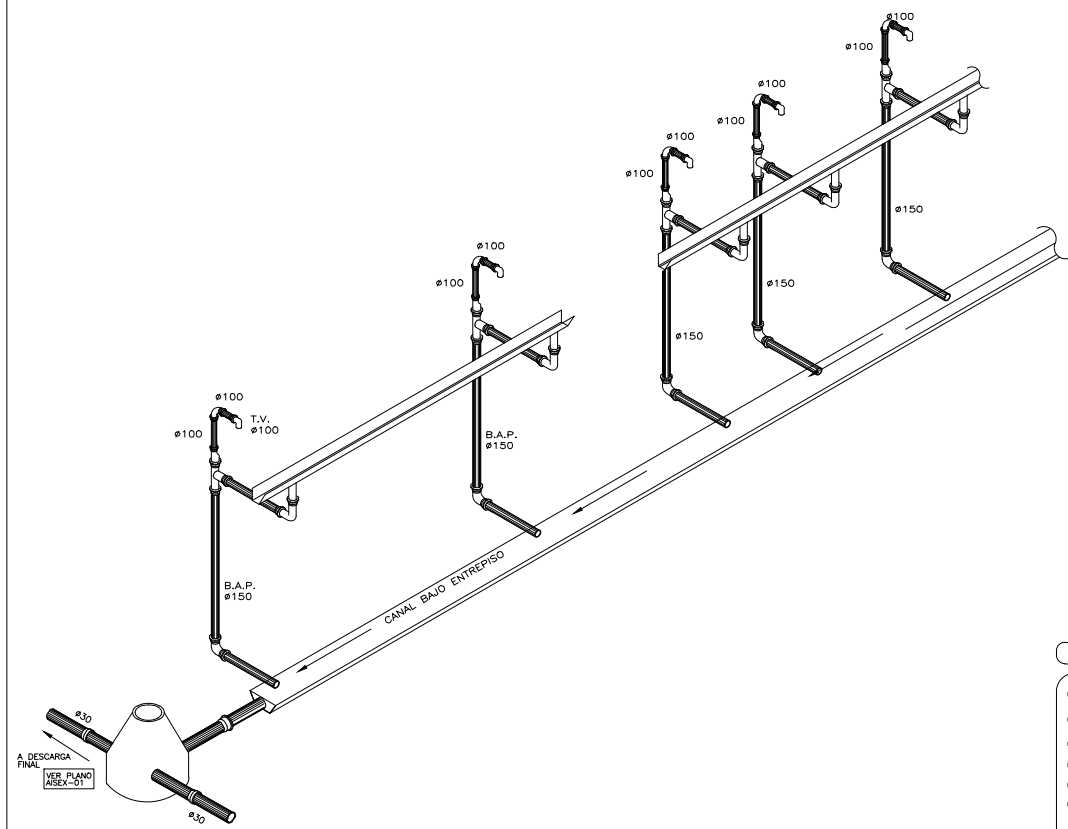
Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

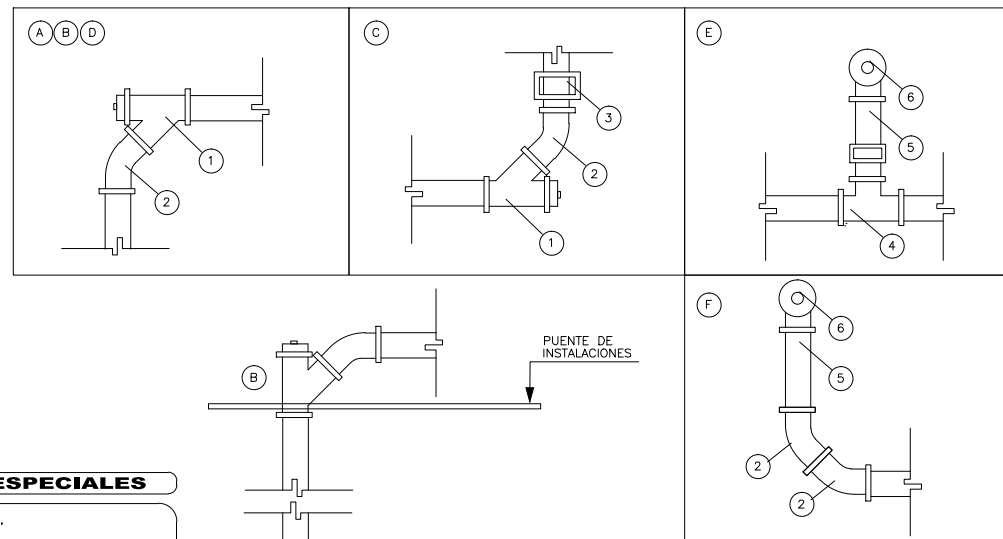
Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
02

Clave  
HS-01

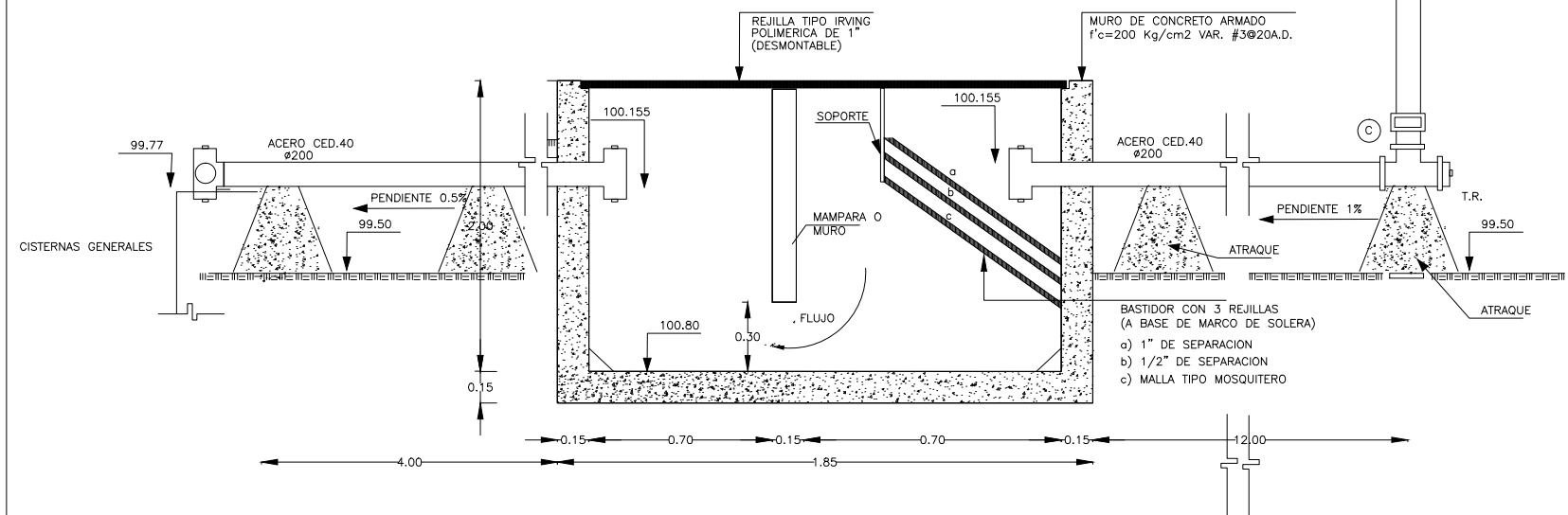


**- ISOMETRICO DESAGUES PLUVIALES Y CUBIERTAS -**



**PIEZAS ESPECIALES**

- ① YEE DE fo.fo. 4x4"
- ② CODO 45° fo.fo. x4"
- ③ CONECTOR P.V.C. A fo.fo.
- ④ TEE DE fo.fo. 4x4"
- ⑤ CARRETE fo.fo. 4"x50cm DE LONG.
- ⑥ CARRETE fo.fo. CON TAPON REGISTRO DE 4"



**-CORTE ESQUEMATICO DE CANTADOR-**

**SIMBOLOGIA**

ATARAJA DE PROYECTO (DRENAJE INDUSTRIAL)	---
ATARAJA DE PROYECTO (DRENAJE SANITARIO)	---
ATARAJA DE PROYECTO (DRENAJE PLUVIAL)	---
CABEZA DE ATARAJA	---
POZO DE VISITA CON CAIDA LIBRE	---
POZO DE VISITA CON CAIDA ADOSADA	---
POZO DE VISITA COMUN EN PROYECTO	---
REGISTRO TIPO 40 X 60 cm	---
REGISTRO TIPO 60 X 80 cm	---
COTA DE TERRENO	9.300
COTA DE PLANTILLA	7.500
LONGITUD/PENDIENTE/DIAMETRO	30-4-30
SENTIDO DEL ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL	---

- NOTAS GENERALES**
- ① EL DECANTADOR PLUVIAL ESTA REFERIDO EN COTAS Y DIMENSIONES AL NIVEL DE LA CISTERNA GENERAL.
  - ② EL BASTIDOR DE REGILLAS DEBERA SER DESMONTABLE PARA FACILITAR SU LIMPIEZA.
  - ③ IGUALMENTE LA REGILLA IRVING DEBERA SER DESMONTABLE POR LO MENOS EN LA ZONA EN LA QUE SE UBICA EL BASTIDOR.
  - ④ EL DECANTADOR SE PODRA CONSTRUIR DE CONCRETO ARMADO O A BASE DE MUROS DE TABIQUE CON ACABADO FINO INTERIOR SIEMPRE Y CUANDO NO SE MODIFIQUEN SUS DIMENSIONES.
  - ⑤ LOS ATRAQUE SE COLOCARAN EN UN ESPACIAMIENTO A CADA 3 MMTS. COMO MAXIMO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ubicación

Proyecto: SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA

SIMBOLOGÍA

INDICA EJE  
INDICA COTA  
1.6314

NIVEL DE TERRENO NATURAL  
NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA  
N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL  
INDICA CAMBIO DE ACABADO  
COTAS EN METROS  
SEPARACIÓN DE COLINDANCIA  
INDICA ANCHO DE PUERTA  
CAMBIO DE NIVEL  
EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO  
CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

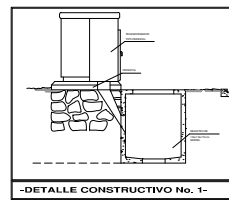
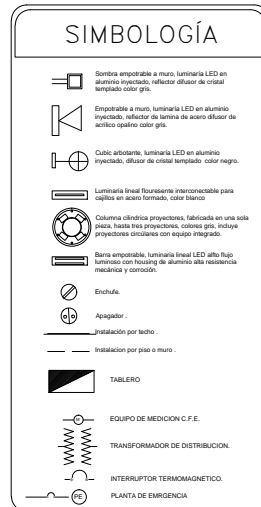
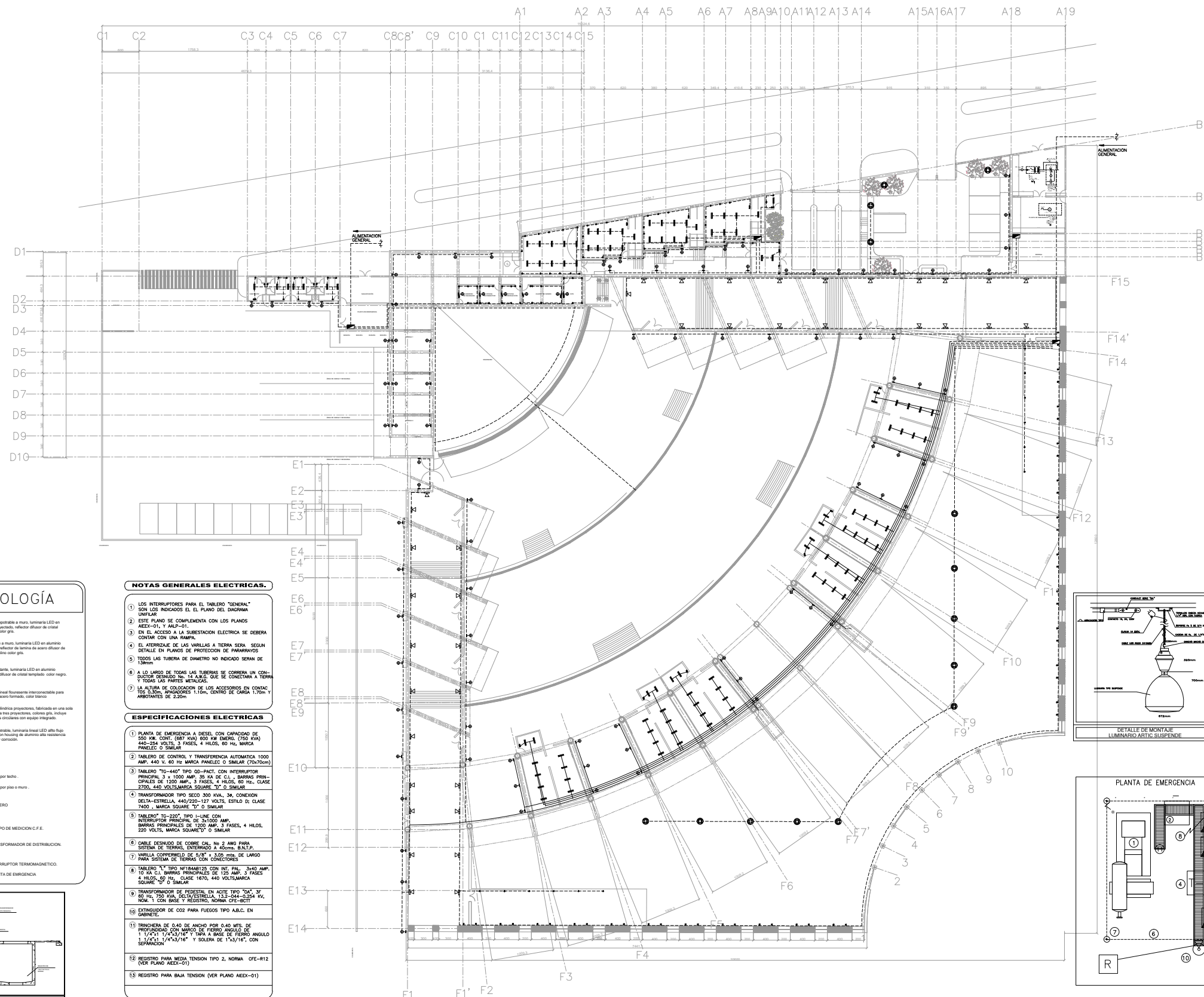
**¡IMPORTANTE!**  
PARA NIVELES, COTAS Y EJES VER PLANOS ARQUITECTONICOS.

Escala: no indicada    Cotas: Centímetros  
Fecha: 22/MAYO/2014

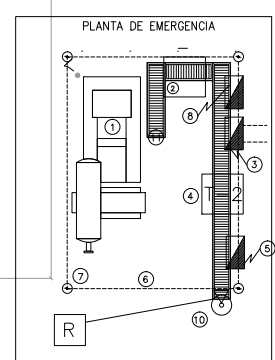
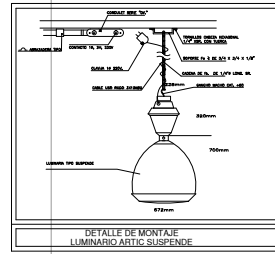
Proyectó : FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 03    Clave HS-01

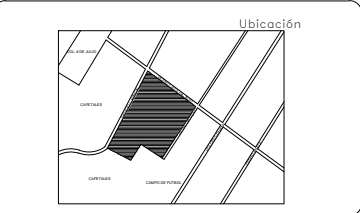




- #### NOTAS GENERALES ELECTRICAS.
- LOS INTERRUPTORES PARA EL TABLERO "GENERAL" SON LOS INDICADOS EN EL PLANO DEL DIAGRAMA UNILINEAR.
  - ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS AEEEX-01, Y AEEEX-01.
  - EN EL ACCESO A LA SUBESTACION ELECTRICA SE DEBERA CONTAR CON UNA RAMPA.
  - EL ATERRIZAJE DE LAS VARILLAS A TIERRA SERA SEGUN DETALLE EN PLANOS DE PROTECCION DE PARARAYOS.
  - TOODS LAS TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERAN DE 1.50mm.
  - A LO LARGO DE TODAS LAS TUBERIAS SE CORRERA UN CONDUCTOR OCEANUS No. 14 AWG, QUE SE CONECTARA A TIERRA Y TODAS LAS PARTES METALICAS.
  - LA ALTURA DE COLOCACION DE LOS ACCESORIOS EN CONTACTOS 0.30m, APAGADORES 1.10m, CENTRO DE CARGA 1.70m Y APERTURAS DE 2.50m.
- #### ESPECIFICACIONES ELECTRICAS
- PLANTA DE EMERGENCIA A DIESEL CON CAPACIDAD DE 550 KW CONT. (587 KW) 550 KW EMERG. (730 KW) 440-234 VOLTS, 3 FASES, 4 HILOS, 60 HZ, MARCA PANELEC O SIMILAR.
  - TABLERO DE CONTROL Y TRANSFERENCIA AUTOMATICA 1000 AMP. 440 V. 60 HZ MARCA PANELEC O SIMILAR (70x70cm).
  - TABLERO "10-440" TIPO QD-PACT CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 x 1200 AMP. 30 KA DE C.I., BARRAS PRINCIPALES DE 1200 AMP., 3 FASES, 4 HILOS, 60 HZ, CLASE 2750, 440 VOLTS/MARCA SQUARE "D" O SIMILAR.
  - TRANSFORMADOR TIPO SECO 300 KVA, 36, CONEXION DELTA-ESTRELLA, 440/220-127 VOLTS, ESTILO D, CLASE 7400 - MARCA SQUARE "D" O SIMILAR.
  - TABLERO "10-220", TIPO I-LINE CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 30000 AMP. BARRAS PRINCIPALES DE 1200 AMP., 3 FASES, 4 HILOS, 220 VOLTS, MARCA SQUARE "D" O SIMILAR.
  - CABLE DESALDO DE COBRE CAL. No 2 AWG PARA SISTEMA DE TIERRAS ENTERRADO 4 conductores BLS.P.
  - VARILLA COPPERFIELD DE 5/8" x 3.05 mts. DE LARGO PARA SISTEMA DE TIERRAS CON CONDUCTORES.
  - TABLERO "1" TIPO WETMETETS CON INT. PRINC. 3x40 AMP. 10 KA C.I. BARRAS PRINCIPALES DE 125 AMP. 3 FASES 4 HILOS 60 HZ. CLASE 1670, 440 VOLTS/MARCA SQUARE "D" O SIMILAR.
  - TRANSFORMADOR DE REDUCCION EN ACTE TIPO "0A", 3F, 60 HZ, 750 KVA, DELTA/ESTRELLA, 132-004-0204 KV, NOM. 1 CON BASE Y REGISTRO, NORMA CFE-BCTT.
  - EXTINGUIDOR DE CO2 PARA FUEGOS TIPO A,B,C, EN GABINETE.
  - TRENCHERA DE 0.40 DE ANCHO POR 0.40 MTS. DE PROFUNDIDAD CON BARRAS DE FIERRO ANGULO 1 1/4"x1 1/4"x3/16" TAPA A BASE DE FIERRO ANGULO 1 1/4"x1 1/4"x3/16" Y SOLETA DE 1 1/2"x3/16", CON SEPARACION.
  - REGISTRO PARA MEDIA TENSION TIPO 2, NORMA CFE-R12 (VER PLANO AEEEX-01).
  - REGISTRO PARA BAJA TENSION (VER PLANO AEEEX-01).



FACULTAD DE ARQUITECTURA

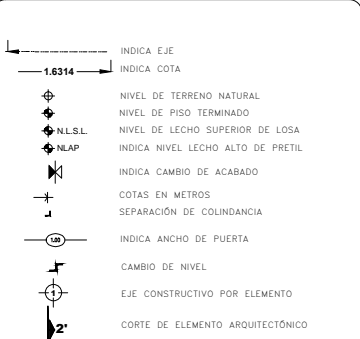


Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MÉXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONJUNTO NIV. +/-0.00

SIMBOLOGÍA



Notas

- TODAS LAS TUBERIAS DE DIAMETRO NO INDICADO SERAN DE 1.5mm.
- A LO LARGO DE TODAS LAS TUBERIAS DONDE NO SE INDIQUE SE CORRERA UN CONDUCTOR DE COBRE DESALDO No. 14 A.W.G. QUE SE CONECTARA A TIERRA Y TODAS LAS PARTES METALICAS.
- EL PROYECTO DE LA INSTALACION ELECTRICA SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE RED EXTERIOR O ALIMENTADORES GENERALES.
- LOS CENTROS DE CARGA SE LOCALIZARAN A 1.80 mts. SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN PLANO.

**¡IMPORTANTE!**  
PARA NIVELES, COTAS Y EJES VER PLANOS ARQUITECTONICOS.

Escala: no indicada Cotas: Centímetros

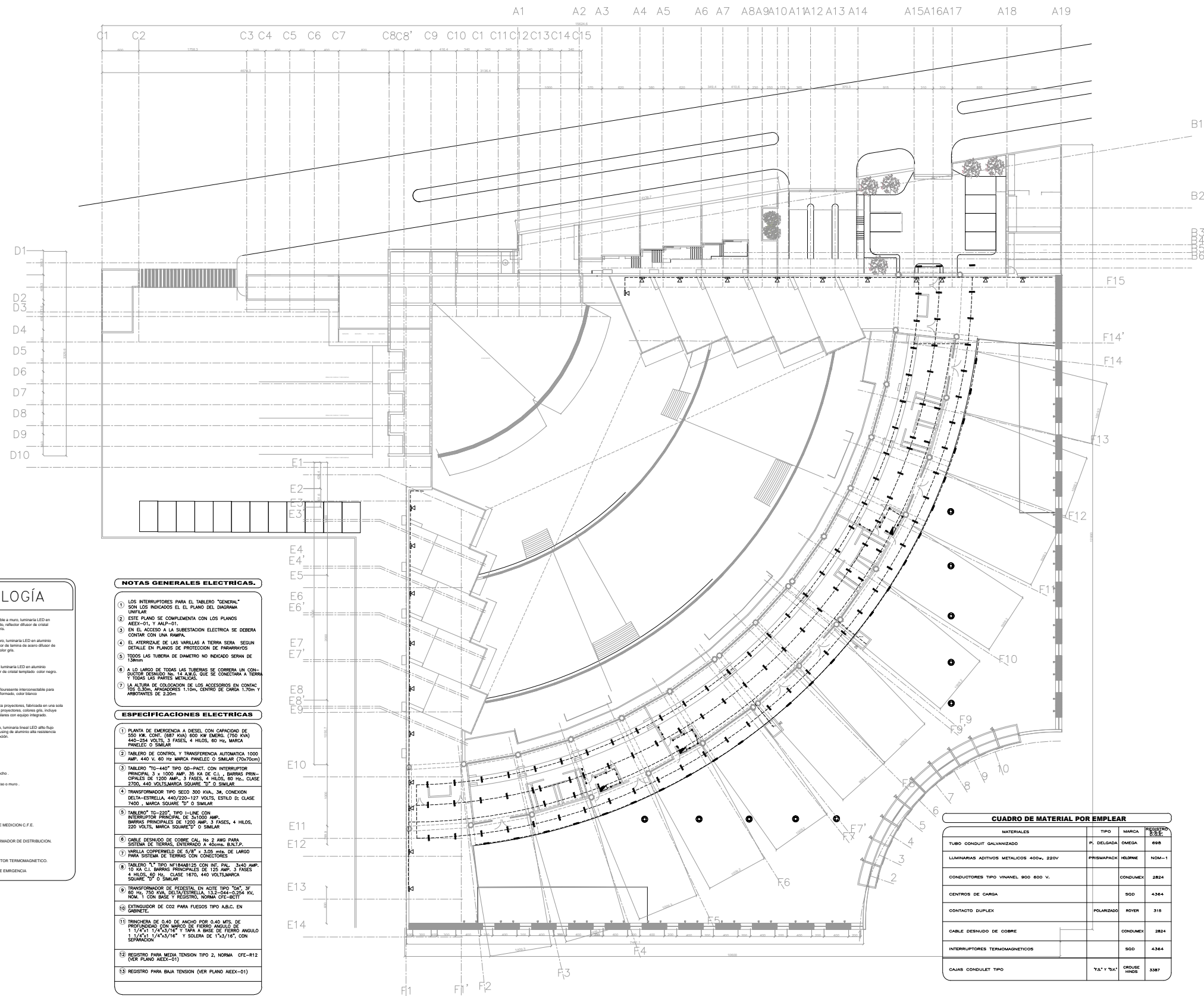
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 01

Clave IE-01





### SIMBOLOGÍA

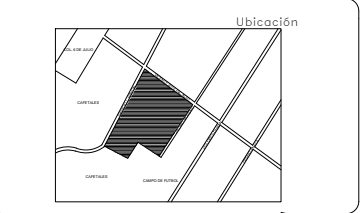
- Simbros empotrables a muro, luminaria LED en aluminio anodizado, reflector difusor de cristal templado color gris.
- Empotrables a muro, luminaria LED en aluminio anodizado, reflector de lente de acrílico difusor en edificio opalino color gris.
- Cables empotrables, luminaria LED en aluminio anodizado, difusor de cristal templado color negro.
- Luminaria tipo fluorescente intrínsecamente segura para techo en acero terminado color blanco.
- Columna cilíndrica proyectores, fabricada en una sola pieza, hasta tres proyecciones, columna gris, incluye proyecciones cilíndricas con espejo integradas.
- Bares empotrables, luminaria tipo LED alto flujo, luminaria con housing de aluminio alto rendimiento, mecánica y corchón.
- Enchufe.
- Apagador.
- Instalación por techo.
- Instalación por piso a muro.
- TABLERO.
- EQUIPO DE MEDICIÓN C.F.E.
- TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN.
- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO.
- PLANTA DE EMERGENCIA.

- #### NOTAS GENERALES ELÉCTRICAS.
1. LOS INTERRUPTORES PARA EL TABLERO "GENERAL" SON LOS INDICADOS EN EL PLANO DEL DIAGRAMA UNIFILAR.
  2. ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS AEEZ-01 Y AEEZ-01.
  3. EN EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA SE DEBERÁ COORDINAR CON UNA EMPRESA.
  4. EL ATERRIZAJE DE LAS VARILLAS A TIERRA SERÁ SEGUN DETALLE EN PLANOS DE PROTECCIÓN DE PARARRAYOS.
  5. TODAS LAS TUBERÍAS DE DIÁMETRO NO INDICADO SERÁN DE 1.38mm.
  6. A LO LARGO DE TODAS LAS TUBERÍAS SE CORRERÁ UN CONDUCTOR DE TIPO No. 14 AWG, QUE SE CONECTARÁ A TIERRA Y TODAS LAS PARTES METÁLICAS.
  7. LA ALTURA DE COLOCACIÓN DE LOS ACCESORIOS EN CONTACTOS 0.30m, ANCLAJEROS 1.10m, CENTRO DE CARGA 1.70m Y APERTURAS DE 2.50m.
- #### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS
1. PLANTA DE EMERGENCIA A DIESEL CON CAPACIDAD DE 550 KW CONT. (587 KW) 550 KW EMERG. (730 KW) 440-230 VOLTS, 3 FASES, 4 HILOS, 60 Hz, MARCA PANELEC O SIMILAR.
  2. TABLERO DE CONTROL Y TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA 1000 AMP, 440 V, 60 Hz MARCA PANELEC O SIMILAR (70x70cm).
  3. TABLERO "10-440" TIPO QD-PACT CON INTERRUPTOR PRINCIPAL 3 x 1200 AMP, 30 KA DE C.I., BARRAS PRINCIPALES DE 1200 AMP., 3 FASES, 4 HILOS, 60 Hz, CLASE 2750, 440 VOLTS/MARCA SQUARE "D" O SIMILAR.
  4. TRANSFORMADOR TIPO SECO 300 KVA, 36, CONEXIÓN DELTA-ESTRELLA, 440/220-127 VOLTS, ESTILO D, CLASE 7400, MARCA SQUARE "D" O SIMILAR.
  5. TABLERO "10-220", TIPO I-LINE CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 30 000 AMP., BARRAS PRINCIPALES DE 1200 AMP., 3 FASES, 4 HILOS, 220 VOLTS, MARCA SQUARE "D" O SIMILAR.
  6. CABLE DISEÑO DE COBRE CAL. No 2 AWG PARA SISTEMA DE TIERRAS, EXTENSOR 4x40mm, B&S.P.
  7. VARILLA COPPERFIELD DE 5/8" x 3.05 mts. DE LARGO PARA SISTEMA DE TIERRAS CON CONECTORES.
  8. TABLERO "1" TIPO W/100MM CON 200 AMP. 3x40 AMP. 10 KA C.I. BARRAS PRINCIPALES DE 120 AMP. 3 FASES 4 HILOS 60 Hz CLASE 1470, 440 VOLTS/MARCA SQUARE "D" O SIMILAR.
  9. TRANSFORMADOR DE FRECUENCIA EN ACÍE TIPO "0A", 3F, 60 Hz, 750 KVA, 60/13.8KV, 13.8-0.44-0.208 KV, NOM. 1 CON BASE Y REGISTRO, NORMA CFE-BCTT.
  10. EXTINGUIDOR DE CO2 PARA FUEGOS TIPO A,B,C, EN GABINETE.
  11. TRINCHERA DE 0.40 DE ANCHO POR 0.40 MTS. DE PROFUNDIDAD, BARRAS DE FIERRO ANGULO 1 1/4"x1 1/4"x3/16" TIPO ALBAGE DE FIERRO ANGULO 1 1/4"x3/16" Y SOLETA DE 1 1/2"x3/16", CON SEPARACIÓN.
  12. REGISTRO PARA MEDIA TENSION TIPO 2, NORMA CFE-R12 (VER PLANO AEEZ-01).
  13. REGISTRO PARA BAJA TENSION (VER PLANO AEEZ-01).

#### CUADRO DE MATERIAL POR EMPLEAR

MATERIALES	TIPO	MARCA	REGISTRO CFE
TUBO CONDUIT GALVANIZADO	P. DELGADA	OMEGA	698
LUMINARIAS ADITIVOS METÁLICOS 400w, 220V	PRISMAPACK	HOLMEX	NOM-1
CONDUCTORES TIPO VINAVEL 900 800 V.		CONDUMEX	2824
CENTROS DE CARGA		SDD	4364
CONTACTO DUPLEX	POLARIZADO	ROYER	316
CABLE DISEÑO DE COBRE		CONDUMEX	2824
INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS		SDD	4364
CAJAS CONDUIT TIPO	1/2" y 3/4"	CHOUSE HINES	3387

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MÉXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PLANTA ALTA, NIV. +5.00

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

1. TODAS LAS TUBERÍAS DE DIÁMETRO NO INDICADO SERÁN DE 1.38mm.
2. A LO LARGO DE TODAS LAS TUBERÍAS DONDE NO SE INDIQUE SE CORRERÁ UN CONDUCTOR DE COBRE DISEÑO No. 14 AWG, QUE SE CONECTARÁ A TIERRA Y TODAS LAS PARTES METÁLICAS.
3. EL PROYECTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SE COMPLEMENTA CON LOS PLANOS DE RED EXTERIOR O ALIMENTADORES GENERALES.
4. LOS CENTROS DE CARGA SE LOCALIZARÁN A 1.30 mts. SOBRE EL N.P.T., EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN PLANO.

**¡IMPORTANTE!**  
PARA NIVELES, COTAS Y EJES VER PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

Escala: no indicada    Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
02

Clave  
IE-02

# TABLA DE ACABADOS

## MUROS

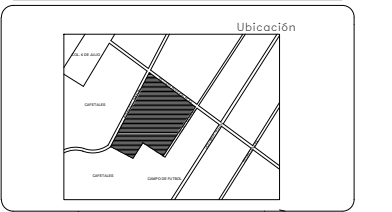
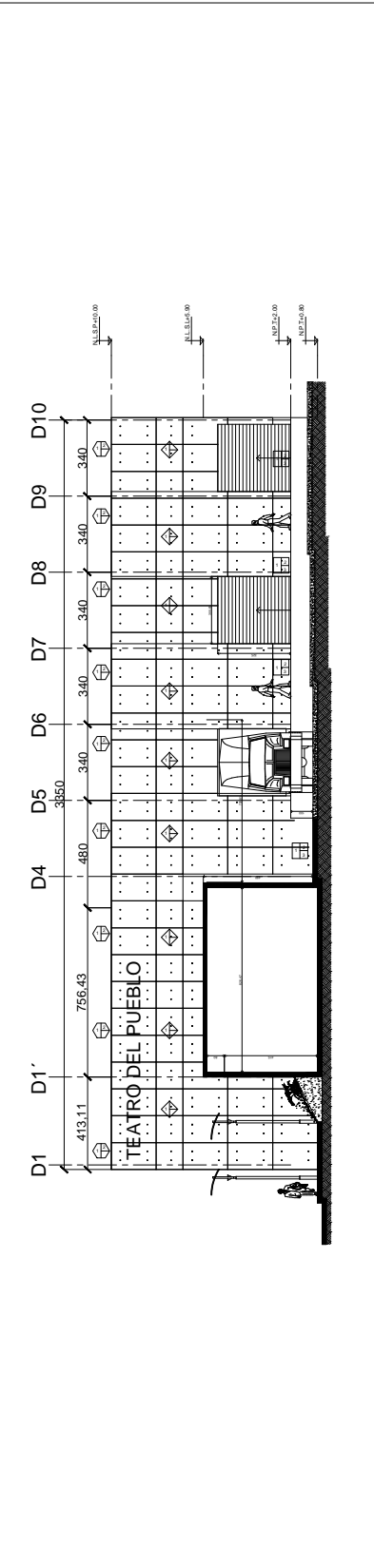
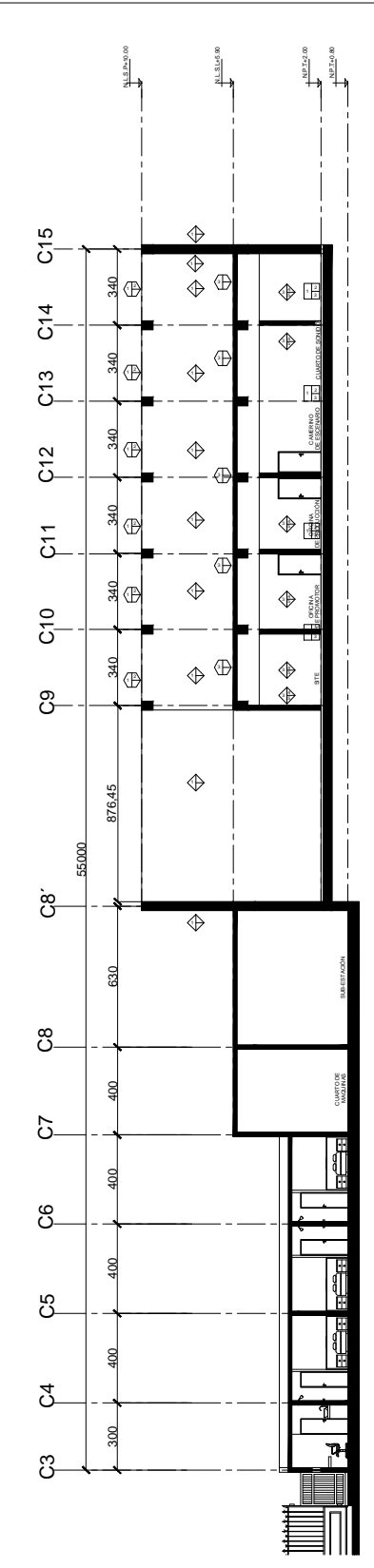
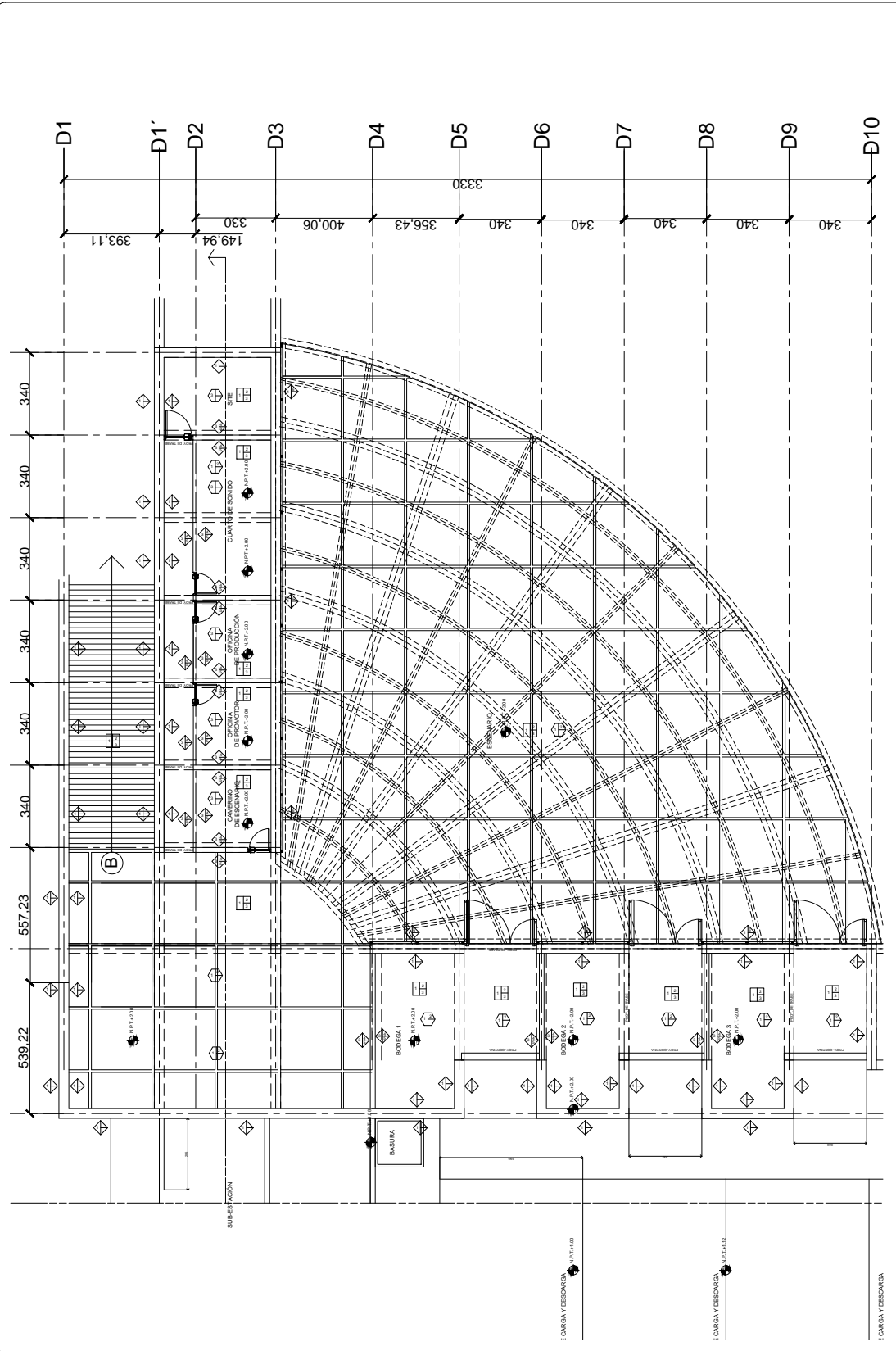
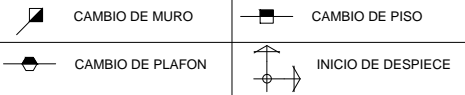
- 01 CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE, TIPO CORBATA
- 02 MURO MARCA TABLAROCA O SIMILAR, BASTIDO DE ALUMINIO MARCA TABLAROCA O SIMILAR, ACABADO CON BASE COAT
- 03 TABICÓN LIGERO CON MEDIDAS NOMINALES 15x20x40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5 CON REFUERZO HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS
- 04 APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ESPESOR PROMEDIO 1 CM., ACABADO FINO
- 05 PINTURA VINILICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS,
- 06 MAMPARA ACÚSTICA INTERSELEX, 523 dB

## PISOS

- 01 CAPA DE TERRENO MEJORADO DE 0,15 MTS. DE ESPESOR MINIMO, COMPACTADO AL 95% PROCTOR, MEZCLADO HOMOGENEO CON PERMA-ZYME A RAZON DE 1 CAJON DE
- 02 TERRENO NATURAL COMPACTADO CON PISON HECHO EN OBRA
- 03 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO INTEGRAL

## PLAFONES

- 01 MEMBRANA MARCA FERRARI, ACUSTICA, COLOR BLANCO
- 02 ARMADURA ESPACIAL
- 03 FALSO PLAFÓN MARCA TABLAROCA O SIMILAR, BASTIDO DE ALUMINIO MARCA TABLAROCA O SIMILAR, ACABADO CON BASE COAT

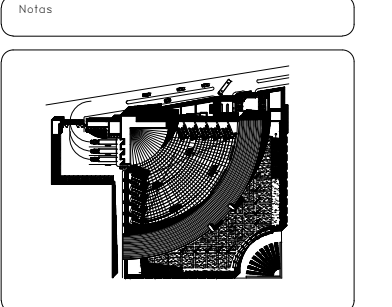


Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

ACABADOS  
PLANTA DE ESCENARIO

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO



Escala: no indicada    Cotas: Centimetros  
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 01    Clave AC-01

# TABLA DE ACABADOS

A B C	A= ACABADO BASE	<b>MUROS</b>
	B= ACABADO INICIAL	
	C= ACABADO FINAL	

- 01 CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE, TIPO CORBATA
- 02 MAMPARA SANITARIA DE PLASTICO LAMINADO, ESTRUCTURA: PERFIL TUBULAR CUADRADO GALVANIZADO DE 1" X 1", CALIBRE 20, AISLAMIENTO: POLIESTIRENO EXPANDIDO DE DENSIDAD 14 KG/M
- 03 BLOCK DE CONCRETO VIBROCOMPRESADO, TIPO PESADO CON MEDIDAS NOMINALES 15x20x40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5 CON REFUERZO HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS
- 04 APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ESPESOR PROMEDIO 1 CM., ACABADO FINO
- 05 PINTURA VINILICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS.
- 06 AZULEJO COLOR BLANCO ASENTADO CON CEMENTO CREST O SIMILAR, 33 X 33 MARCA VINIMEX O SIMILAR
- 07 AZULEJO COLORVERDE LIMÓN ASENTADO CON CEMENTO CREST O SIMILAR, 33 X 33 MARCA VINIMEX O SIMILAR
- 08 VIDRIO TEMPLADO ESMERALADO SEGÚN DISEÑO, DE 12mm
- 09 MARCO DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO
- 10 CELOSIA DE BAMBÚ TIPO OTATEA, DIAMETRO PROMEDIO 7.5 CM ANCLADO A MURO O PISO, CON SISTEMA GUADUATECH BASTIDOR DE ALUMINIO
- 11 VITRO BLOCK 30X30X10, COLOR NUVE VERDE CLARO, MARCA VITROBLOCK.
- 12 SOCLO DE GRANITO, ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO, PULIDO FINO
- 13 VIDRIO TEMPLADO, ESMERALADO SEGÚN DISEÑO DE 6mm.

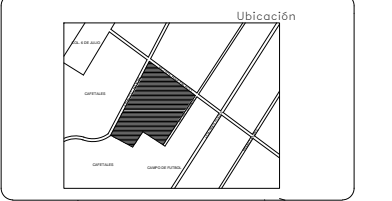
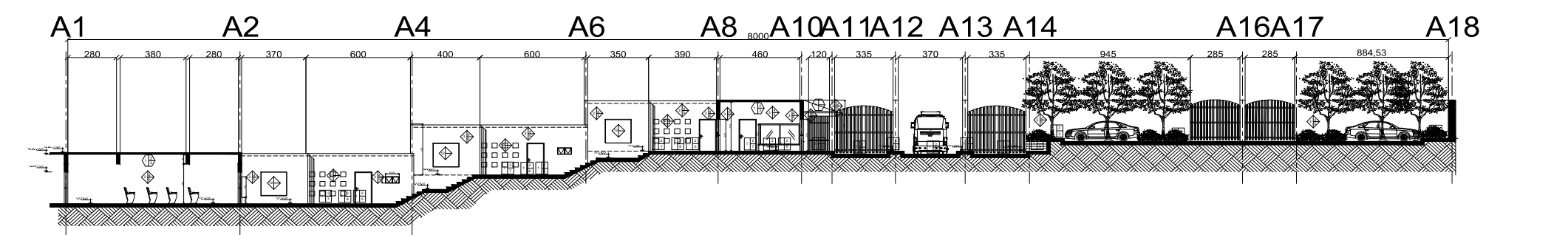
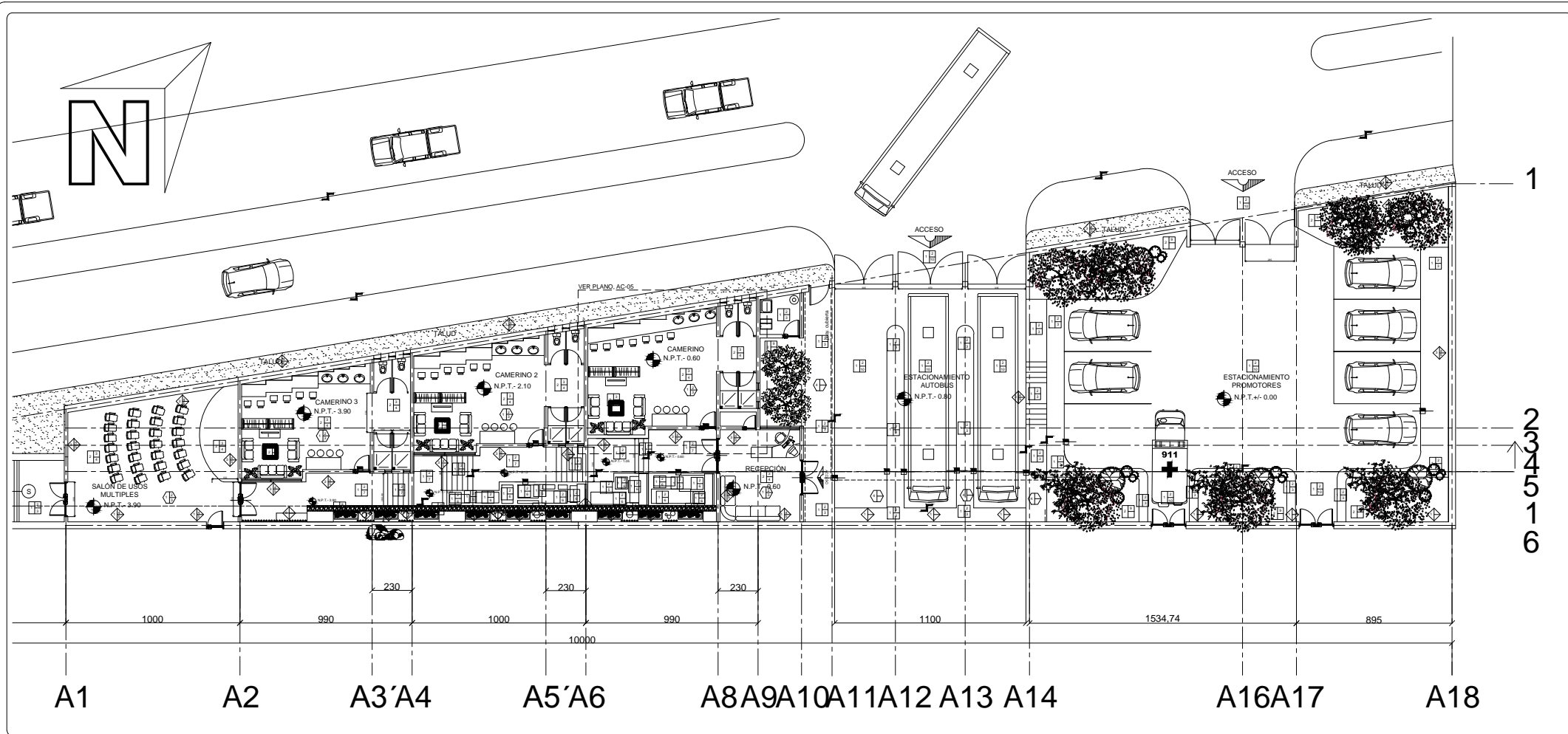
A B C	A= ACABADO BASE	<b>PISOS</b>
	B= ACABADO INICIAL	
	C= ACABADO FINAL	

- 01 CAPA DE TERRENO MEJORADO DE 0,15 MTS. DE ESPESOR MINIMO, COMPACTADO AL 95% PROCTOR, MEZCLADO HOMOGENEJO CON PERMA-ZYME A RAZON DE 1 CAJON DE
- 02 TERRENO NATURAL COMPACTADO CON PISON HECHO EN OBRA
- 03 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO INTEGRAL
- 04 PISO DE GRANITO, ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO, PULIDO FINO
- 05 CONCRETO PERMEABLE, F'C: 250 kg/cm<sup>2</sup> COLOR NEGRO, MARCA ECOCRETO
- 06 CONCRETO PERMEABLE, F'C: 250 kg/cm<sup>2</sup> COLOR GRIS, MARCA ECOCRETO
- 07 CONCRETO PERMEABLE, F'C: 250 kg/cm<sup>2</sup> COLOR CREMA, MARCA ECOCRETO
- 08 PIEDRA BOLEADA DE RIO, DE LA REGION
- 09 PASTO EN ROLLO
- 10 CARPETA ASFALTICA, SUBRASANTE- CAPA GRANULAR - ASFALTO

A B C	A= ACABADO BASE	<b>PLAFONES</b>
	B= ACABADO INICIAL	
	C= ACABADO FINAL	

- 01 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2.
- 02 BASE COAT
- 03 PINTURA VINILICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS.
- 03 CUBIERTA DE POLICARBONATO, ESTRUCTURA DE CANAL MOPNTEN, 2x5".

	CAMBIO DE MURO		CAMBIO DE PISO
	CAMBIO DE PLAFON		INICIO DE DESPIECE



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Riva Palacio / Ignacio López

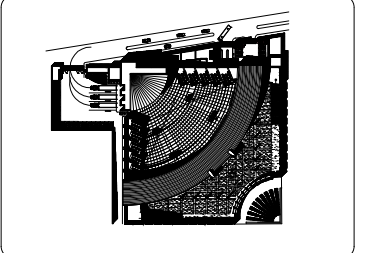
ACABADOS

PLANTA DE CAMERINOS

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



Escala: no indicada    Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto:  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 02    Clave AC-02



# TABLA DE ACABADOS

	A= ACABADO BASE	<b>MUROS</b>
	B= ACABADO INICIAL	
	C= ACABADO FINAL	

- 01 CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE, TIPO CORBATA
- 02 MAMPARA SANITARIA DE PLASTICO LAMINADO. ESTRUCTURA: PERFIL TUBULAR CUADRADO GALVANIZADO DE 1" X 1". CALIBRE 20. AISLAMIENTO: POLIESTIRENO EXPANDIDO DE DENSIDAD 14 KG/M
- 03 BLOCK DE CONCRETO VIBROCOMPRESO, TIPO PESADO CON MEDIDAS NOMINALES 15x20x40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5 CON REFUERZO HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS
- 04 APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ESPESOR PROMEDIO 1 CM., ACABADO FINO
- 05 PINTURA VINILICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS.
- 06 AZULEJO COLOR BLANCO ASENTADO CON CEMENTO CREST O SIMILAR, 33 X 33 MARCA VINIMEX O SIMILAR
- 07 AZULEJO COLORVERDE LIMÓN ASENTADO CON CEMENTO CREST O SIMILAR, 33 X 33 MARCA VINIMEX O SIMILAR
- 08 VIDRIO TEMPLADO ESMERALADO SEGÚN DISEÑO, DE 12mm MARCO DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO
- 09 CELOSIA DE BAMBÚ TIPO OTATEA, DIAMETRO PROMEDIO 7.5 CM ANCLADO A MURO O PISO, CON SISTEMA GUADUATECH BASTIDOR DE ALUMINIO
- 10 VITRO BLOCK 30X30X10, COLOR NUVE VERDE CLARO, MARCA VITROBLOCK.
- 11 SOCLO DE GRANITO, ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO, PULIDO FINO
- 12 VIDRIO TEMPLADO, ESMERALADO SEGÚN DISEÑO DE 6mm.

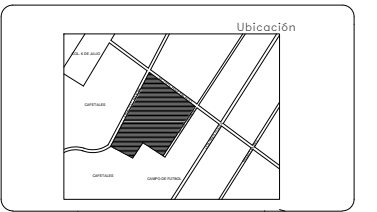
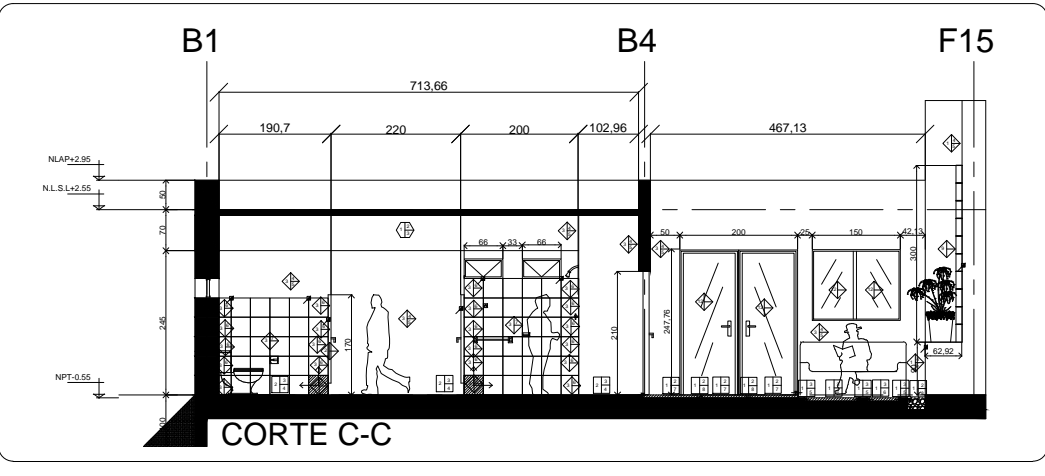
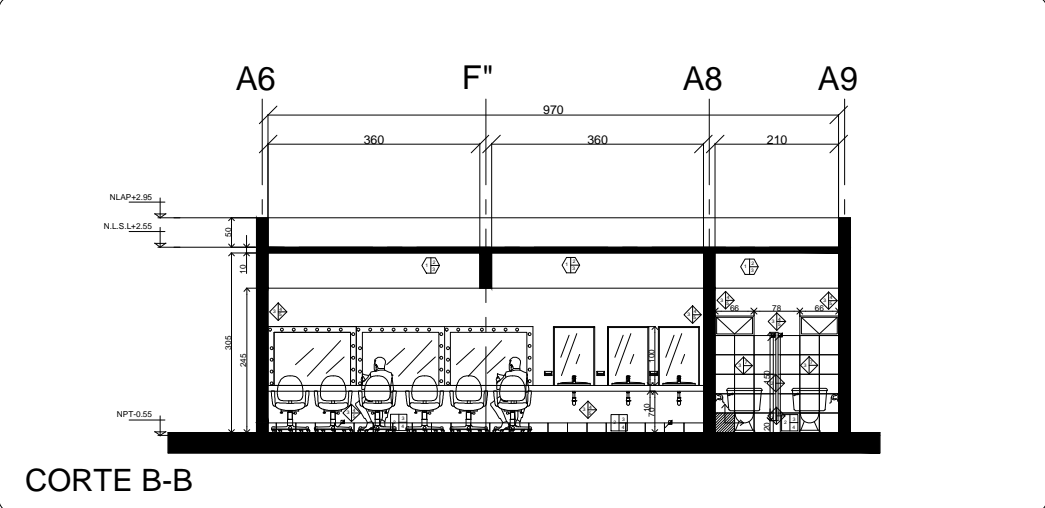
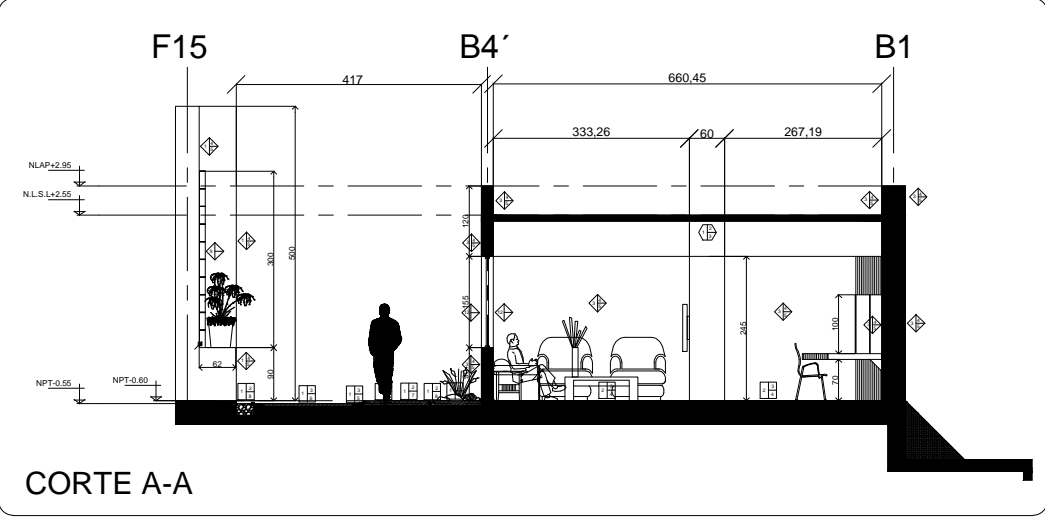
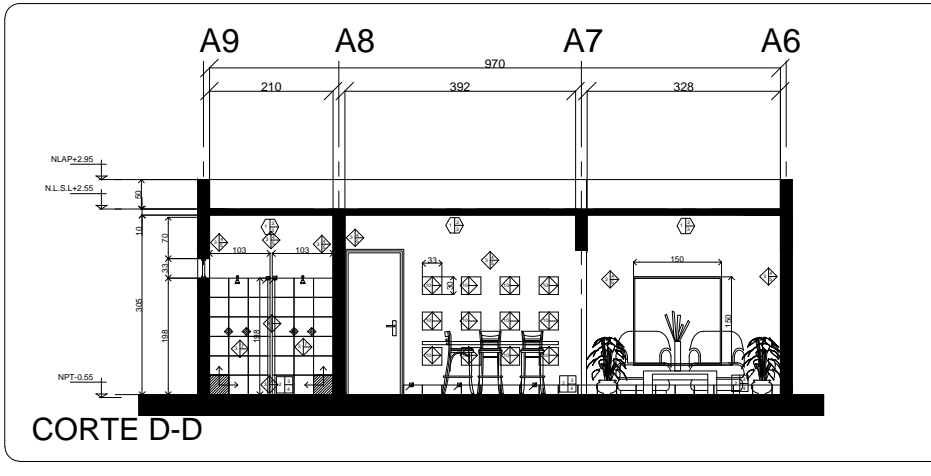
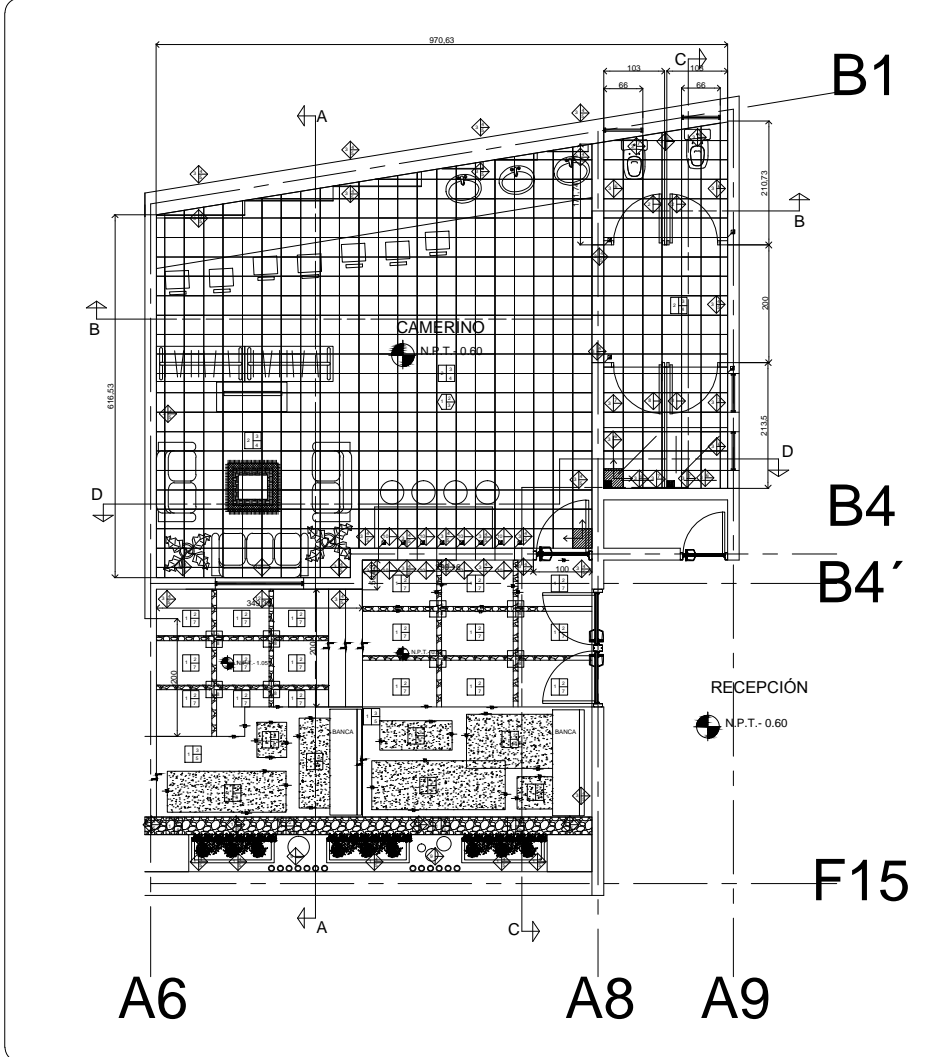
	A= ACABADO BASE	<b>PISOS</b>
	B= ACABADO INICIAL	
	C= ACABADO FINAL	

- 01 CAPA DE TERRENO MEJORADO DE 0,15 MTS. DE ESPESOR MINIMO, COMPACTADO AL 95% PROCTOR, MEZCLADO HOMOGENEO CON PERMA-ZYME A RAZON DE 1 CAJON DE TERRENO NATURAL COMPACTADO CON PISON HECHO EN OBRA
- 02 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO INTEGRAL
- 03 PISO DE GRANITO, ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO, PULIDO FINO
- 04 CONCRETO PERMEABLE, F'C: 250 kg/cm<sup>2</sup> COLOR NEGRO, MARCA ECOCRETO
- 05 CONCRETO PERMEABLE, F'C: 250 kg/cm<sup>2</sup> COLOR GRIS, MARCA ECOCRETO
- 06 CONCRETO PERMEABLE, F'C: 250 kg/cm<sup>2</sup> COLOR CREMA, MARCA ECOCRETO
- 07 PIEDRA BOLEADA DE RIO, DE LA REGION
- 08 PASTO EN ROLLO
- 09 CARPETA ASFALTICA, SUBRASANTE- CAPA GRANULAR - ASFALTO

	A= ACABADO BASE	<b>PLAFONES</b>
	B= ACABADO INICIAL	
	C= ACABADO FINAL	

- 01 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2.
- 02 BASE COAT
- 03 PINTURA VINILICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS.
- 03 CUBIERTA DE POLICARBONATO, ESTRUCTURA DE CANAL MOPNTEN, 2x5".

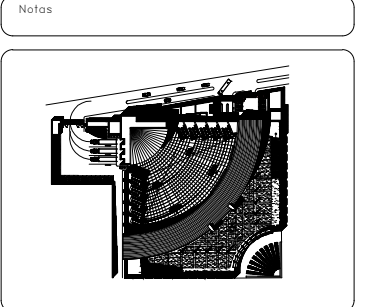
	CAMBIO DE MURO		CAMBIO DE PISO
	CAMBIO DE PLAFON		INICIO DE DESPIECE



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Riva Palacio / Ignacio López

ACABADOS  
CAMERINO TIPO  
SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACION DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTONICO



Escala: no indicada Cotas: Centimetros  
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no. 03  
Clave AC-03

## TABLA DE ACABADOS

**MUROS**

A= ACABADO BASE  
B= ACABADO INICIAL  
C= ACABADO FINAL

- 01 CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE, TIPO CORBATA
- 02 MURO MARCA TABLAROCA O SIMILAR, BASTIDO DE ALUMINIO MARCA TABLAROCA O SIMILAR, ACABADO CON BASE COAT
- 03 TABICÓN LIGERO CON MEDIDAS NOMINALES 15x20x40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 CON REFUERZO HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS
- 04 APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ESPESOR PROMEDIO 1 CM., ACABADO FINO
- 05 PINTURA VINILICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS,
- 06 VIDRIO TEMPLADO, DE 9mm MARCO DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO
- 07 CELOSIA DE BAMBÚ TIPO OTATEA, RADIO PROMEDIO 7.5 CM ANCLADO A MURO O PISO, CON SISTEMA GUADUATECH BASTIDOR DE ALUMINIO
- 08 METAL DESPLEGADO, PERFORADO REDONDO 46% ÁREA LIBRE

**PISOS**





A= ACABADO BASE  
B= ACABADO INICIAL  
C= ACABADO FINAL

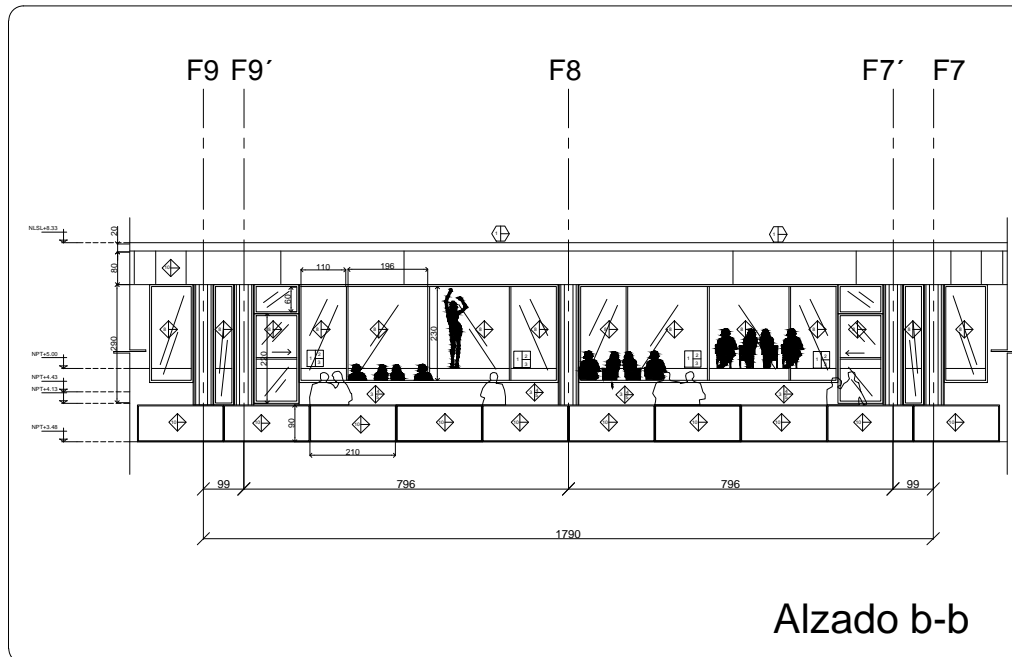
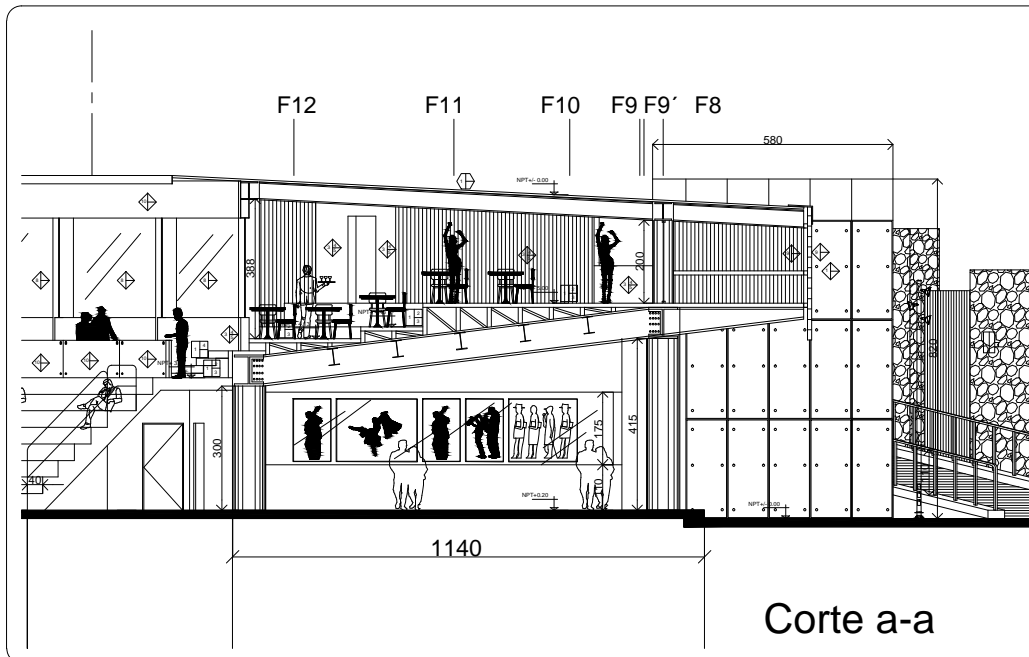
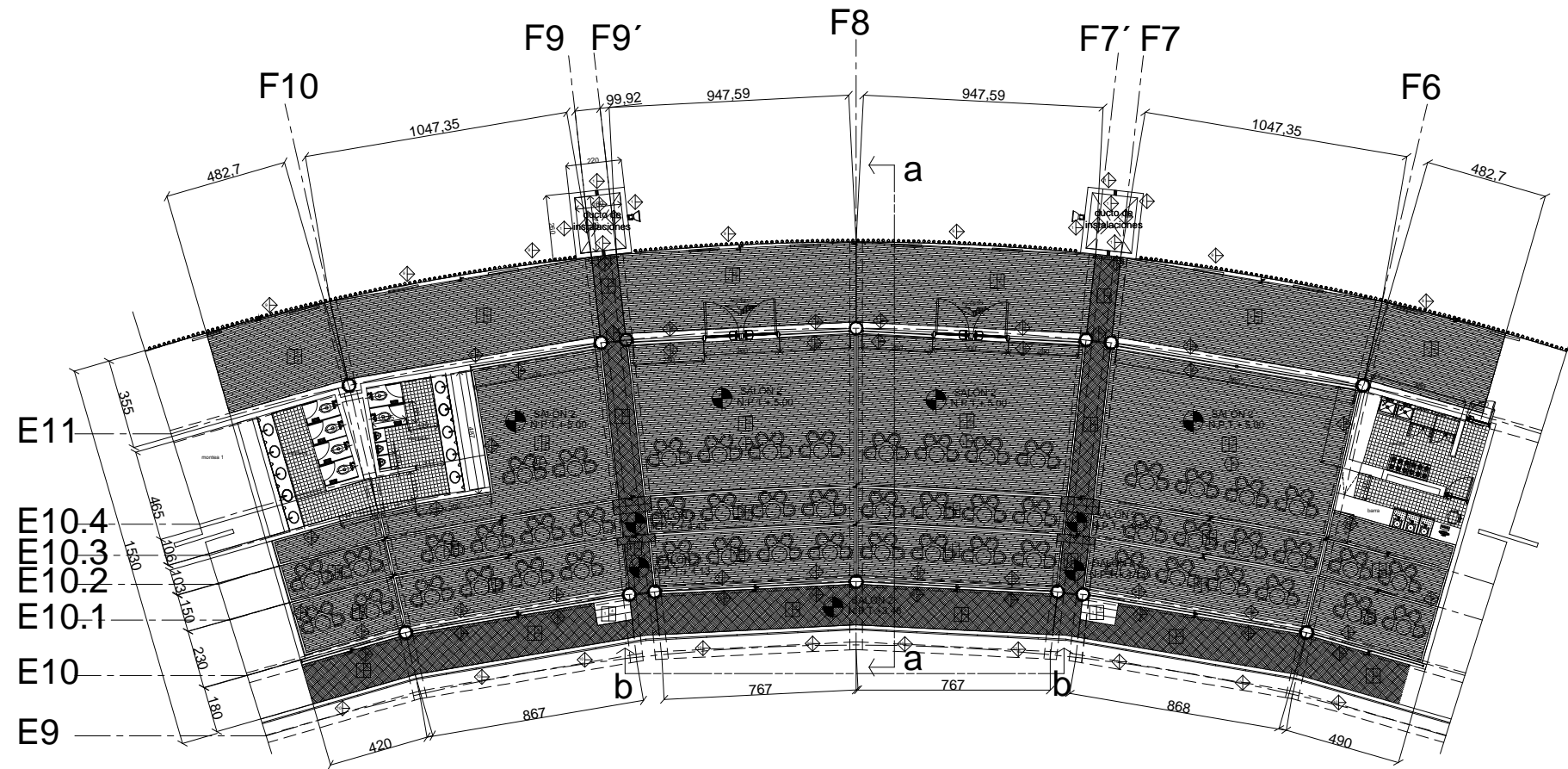
- 01 SPANCRET DE 4"
- 02 POLYFOAM
- 03 DUELA LAMINADA DE 2" DE ANCHO, COLO A ALEGIR
- 04 PLACA ANTIDERRAPANTE 1/4"

**PLAFONES**

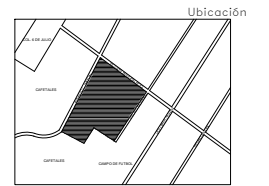
A= ACABADO BASE  
B= ACABADO INICIAL  
C= ACABADO FINAL

- 01 MULTIPANEL TERNIUM, ESPESOR 2.2", COLOR BLANCO

 CAMBIO DE MURO    
  CAMBIO DE PISO  
 CAMBIO DE PLAFON    
  INICIO DE DESPIECE



FACULTAD DE ARQUITECTURA
















Proyecto:  
SEDE FERIAL DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

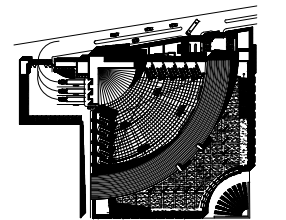
ACABADOS

SALON TIPO

SIMBOLOGÍA

-  INDICA EJE
-  INDICA COTA
-  NIVEL DE TERRENO NATURAL
-  NIVEL DE PISO TERMINADO
-  NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
-  NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
-  INDICA CAMBIO DE ACABADO
-  COTAS EN METROS
-  SEPARACION DE COLINDANCIA
-  INDICA ANCHO DE PUERTA
-  CAMBIO DE NIVEL
-  EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
-  CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTONICO

Notas



Escala: no indicada     Cotas: Centímetros

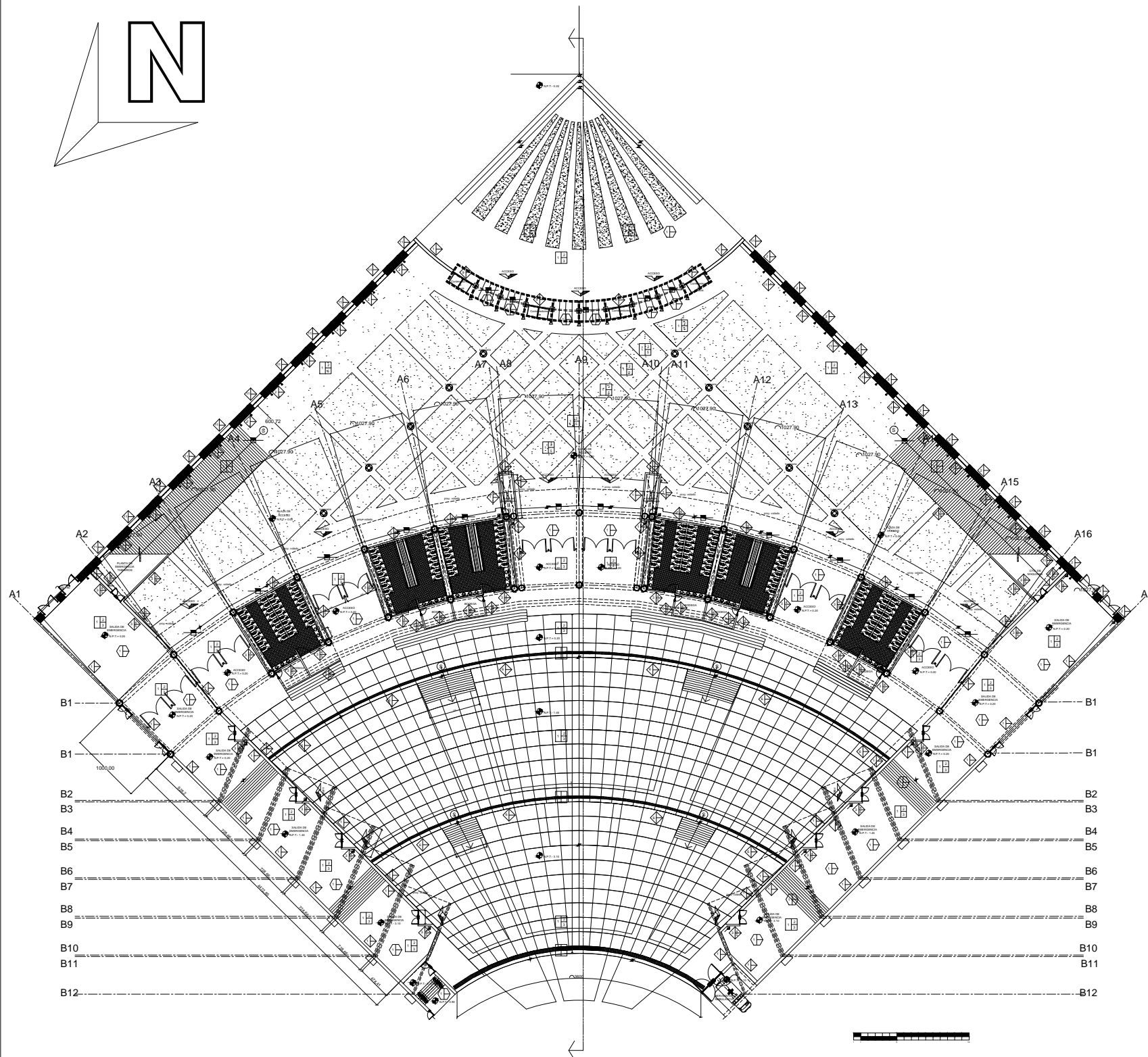
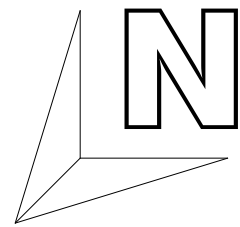
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
04

Clave  
AC-04





## TABLA DE ACABADOS



A= ACABADO BASE  
B= ACABADO INICIAL  
C= ACABADO FINAL

### MUROS

- 01 CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE, TIPO CORBATA
- 02 MURO DE GAVIONES, MODULOS DE 1x1x1, ESTRUCTURA PERIMETRAL DE ANGULO DE 1°
- 03 BLOCK DE CONCRETO VIBROCOMPRESO, TIPO PESADO CON MEDIDAS NOMINALES 15x20x40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5 CON REFUERZO HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS
- 04 APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ESPESOR PROMEDIO 1 CM., ACABADO FINO
- 05 PINTURA VINILICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS,
- 06 VALLA TIPO LUNA, MARCA BENITO O SIMILAR
- 07 CERCA ARQUITECTÓNICA, MARCA IRVING, TIPO C-34 O SIMILAR
- 08 VIDRIO TEMPLADO, DE 9mm MARCO DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO
- 09 CELOSIA DE BAMBÚ TIPO OTATEA, RADIO PROMEDIO 7.5 CM ANCLADO A MURO O PISO, CON SISTEMA GUADUATECH BASTIDOR DE ALUMINIO
- 10 METAL DESPLEGADO, PERFORADO REDONDO 46% ÁREA LIBRE
- 11 REJILLA TIPO IRVING, ESTÁNDAR IS-05



A= ACABADO BASE  
B= ACABADO INICIAL  
C= ACABADO FINAL

### PISOS

- 01 CAPA DE TERRENO MEJORADO DE 0,15 MTS. DE ESPESOR MINIMO, COMPACTADO AL 95% PROCTOR, MEZCLADO HOMOGENEO CON PERMA-ZYME A RAZON DE 1 CAJON DE
- 02 TERRENO NATURAL COMPACTADO CON PISON HECHO EN OBRA
- 03 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO INTEGRAL
- 04 PISO DE GRANITO, ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO, PULIDO FINO
- 05 CONCRETO ESTAMPADO SEGÚN DISEÑO COLOR GRIS
- 06 CONCRETO ESTAMPADO SEGÚN DISEÑO COLOR TERRACOTA
- 07 REJILLA TIPO IRVING, ESTÁNDAR IS-05
- 08



A= ACABADO BASE  
B= ACABADO INICIAL  
C= ACABADO FINAL

### PLAFONES

- 01 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2.
- 02 MULTIPANEL TERNIUM, ESPESOR 2.2", COLOR BLANCO

CAMBIO DE MURO

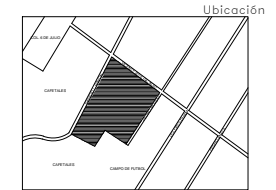
CAMBIO DE PISO

CAMBIO DE PLAFON

INICIO DE DESPIECE



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MÉXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

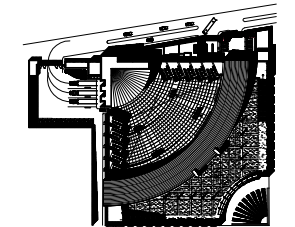
ACABADOS

ACCESO/EXPLANADA

SIMBOLOGÍA



Notas



Escala: no indicada

Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :

FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

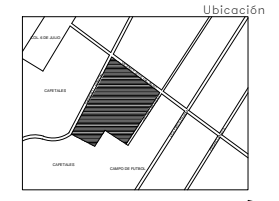
Plano no.  
05

Clave  
AC-05





FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

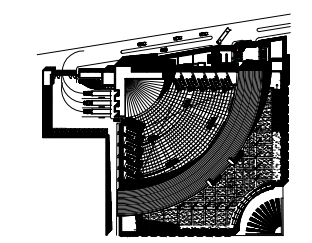
ACABADOS

ACCESO/EXPLANADA

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- 1.6314 — INDICA COTA
- ◆ NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ N.L.S.L. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
- ◆ N.L.A.P. INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- ◆ INDICA CAMBIO DE ACABADO
- COTAS EN METROS
- SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- CAMBIO DE NIVEL
- EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas

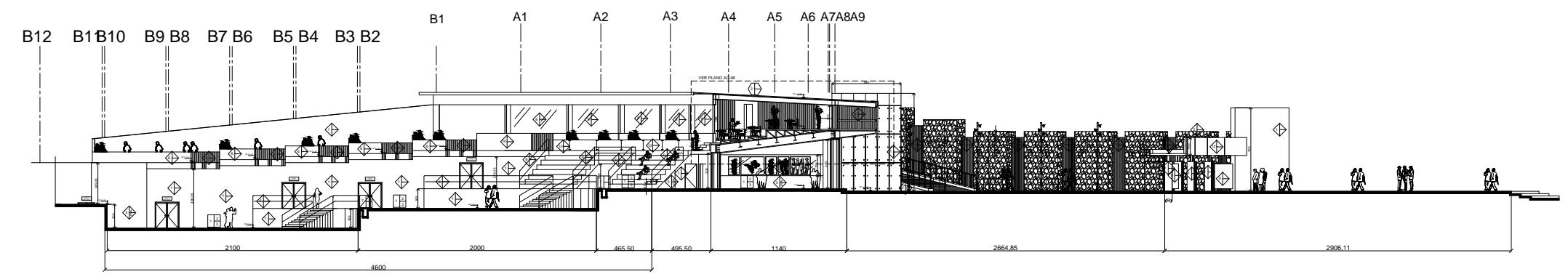


Escala: no indicada Cotas: Centímetros  
Fecha: 22/MAYO/2014

Proyectó :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
05

Clave  
AC-05



### TABLA DE ACABADOS

	<p>A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL</p>	<b>MUROS</b>
--	--	--------------

- 01 CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE, TIPO CORBATA
- 02 MURO DE GAVIONES, MODULOS DE 1x1x1, ESTRUCTURA PERIMETRAL DE ANGULO DE 1"
- 03 BLOCK DE CONCRETO VIBROCOMPRESO, TIPO PESADO CON MEDIDAS NOMINALES 15x20x40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:5 CON REFUERZO HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS
- 04 APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ESPESOR PROMEDIO 1 CM., ACABADO FINO
- 05 PINTURA VINILICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS,
- 06 VALLA TIPO LUNA, MARCA BENITO O SIMILAR
- 07 CERCA ARQUITECTÓNICA, MARCA IRVING, TIPO C-34 O SIMILAR
- 08 VIDRIO TEMPLADO, DE 9mm MARCO DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO
- 09 CELOSIA DE BAMBÚ TIPO OTATEA, RADIO PROMEDIO 7.5 CM ANCLADO A MURO O PISO, CON SISTEMA GUADUATECH BASTIDOR DE ALUMINIO
- 10 METAL DESPLEGADO, PERFORADO REDONDO 46% ÁREA LIBRE
- 11 REJILLA TIPO IRVING, ESTÁNDAR IS-05
- 12 ALUCOBON, COLOR GRIS

	<p>A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL</p>	<b>PISOS</b>
--	--	--------------

- 01 CAPA DE TERRENO MEJORADO DE 0.15 MTS. DE ESPESOR MINIMO, COMPACTADO AL 95% PROCTOR, MEZCLADO HOMOGENEO CON PERMA-ZYME A RAZON DE 1 CAJON DE
- 02 TERRENO NATURAL COMPACTADO CON PISON HECHO EN OBRA
- 03 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2. ACABADO ESCOBILLADO INTEGRAL
- 04 PISO DE GRANITO, ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO, PULIDO FINO
- 05 CONCRETO ESTAMPADO SEGÚN DISEÑO COLOR GRIS
- 06 CONCRETO ESTAMPADO SEGÚN DISEÑO COLOR TERRACOTA
- 07 REJILLA TIPO IRVING, ESTÁNDAR IS-05
- 08

	<p>A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL</p>	<b>PLAFONES</b>
--	--	-----------------

- 01 LOSA DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR 8 CM. F'c= 200 KG/CM2.
- 02 MULTIPANEL TERNIUM, ESPESOR 2.2", COLOR BLANCO

	CAMBIO DE MURO		CAMBIO DE PISO
	CAMBIO DE PLAFON		INICIO DE DESPIECE

## TABLA DE ACABADOS

<b>MUROS</b>	A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL
--------------	---

- TABICÓN LIGERO CON MEDIDAS NOMINALES 15x20x40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 CON REFUERZO HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS
- APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ESPESOR PROMEDIO 1 CM., ACABADO FINO
- PINTURA VINÍLICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS.
- LOSETA COLOR A ELEGIR, 30x30x30, MARCA VINIMEX ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO.
- VIDRIO TEMPLADO, DE 6mm MARCO DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO

<b>PISOS</b>	A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL
--------------	---

- SPANCRET DE 4"
- LOSETA COLOR CREMA, 30x30x30, MARCA VINIMEX ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO.

<b>PLAFONES</b>	A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL
-----------------	---

- MULTIPANEL TERNIUM, ESPESOR 2.2", COLOR BLANCO

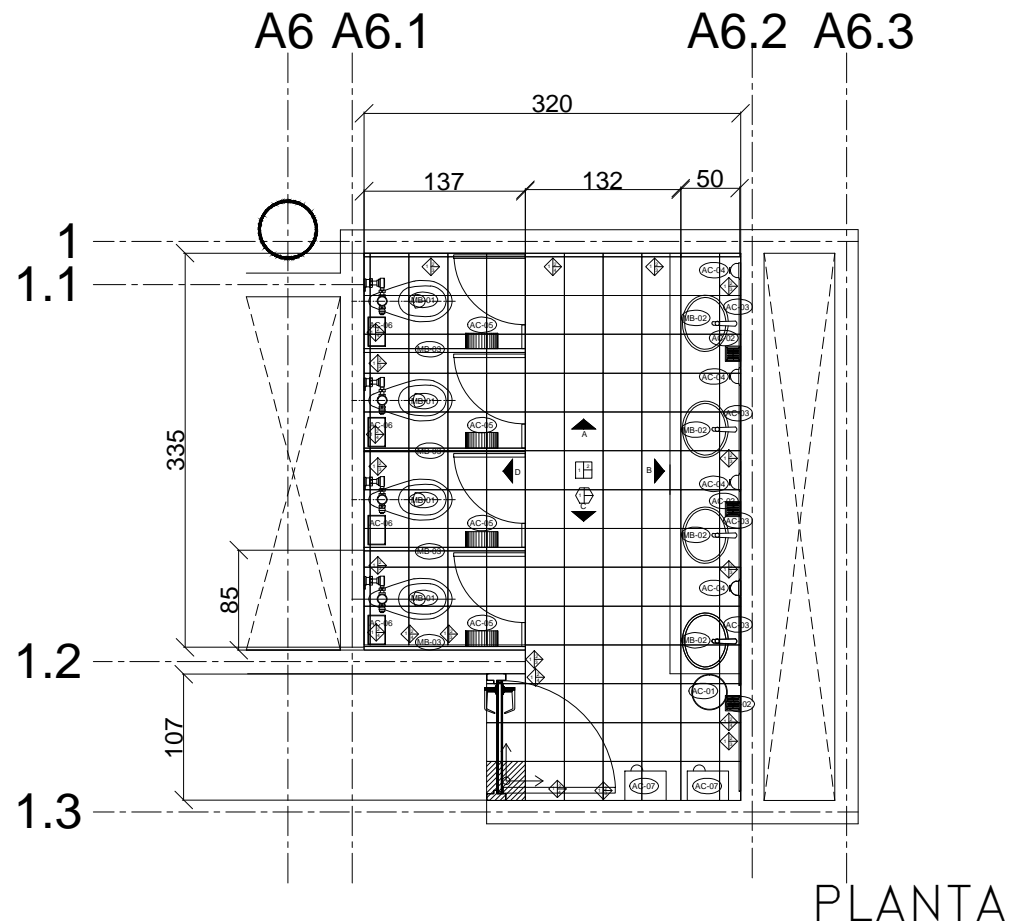
	CAMBIO DE MURO		CAMBIO DE PISO
	CAMBIO DE PLAFON		INICIO DE DESPIECE

## MOBILIARIO

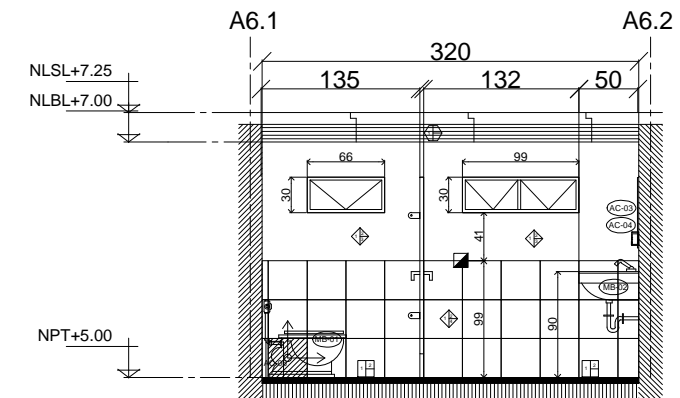
- TAZA PARA FLUXOMETRO, TRAMPA EXPUESTA COLOR BLANCO, FLUXOMETRO MANIJA Y ENTRADA SUPERIOR PARA SPUD DE 32 O 38 mm MARCA HELVEX O SIMILAR.
- LAVABO BAJO CUBIERTA CON REBOSADERO COLOR BLANCO MARCA HELVEX O SIMILAR, MONOMANDO PARA LAVABO, CON DESAGÜE DE PUSH COLOR CROMO MARCA HELVEX O SIMILAR.
- MAMPARA PARA BAÑO MODELO REFORZADO COLOR A ELEGIR, MARCA MODUMEX O SIMILAR.

## ACCESORIOS

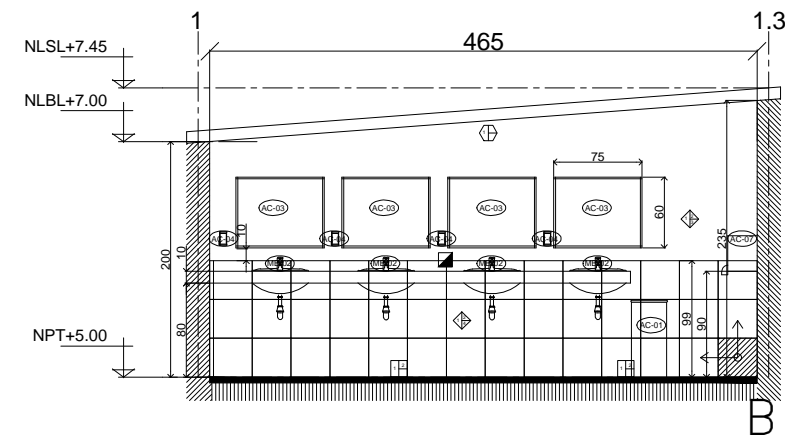
- PAPELERA DE PEDAL GRANDE, ACERO INOXIDABLE BRILANTE, INTERIOR NEGRO, CILINDRICO.
- COLADERA PARA PISO, UNA BOCA CON REGILLA CUADRADA MARCA HELVEX O SIMILAR.
- ESPEJO SEGÜN MEDIDAS, CON VISELADO PERIMETRAL DE 15mm.
- DOSIFICADOR DE JABÓN LINEA AITANA MARCA FOFEL O SIMILAR.
- DESPACHADOR DE PAPEL HIGIENICO LINEA FUTURA, DIAMETRO DE 270 mm, MARCO JOFEL O SIMILAR.
- PAPELERA RECTANGULAR, MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE BRILLANTE CON INTERIOR NEGRO.
- SECADOR DE MANOS 250 x 230 x 130 mm LINEA TORNADO MARCA JOFEL O SIMILAR.



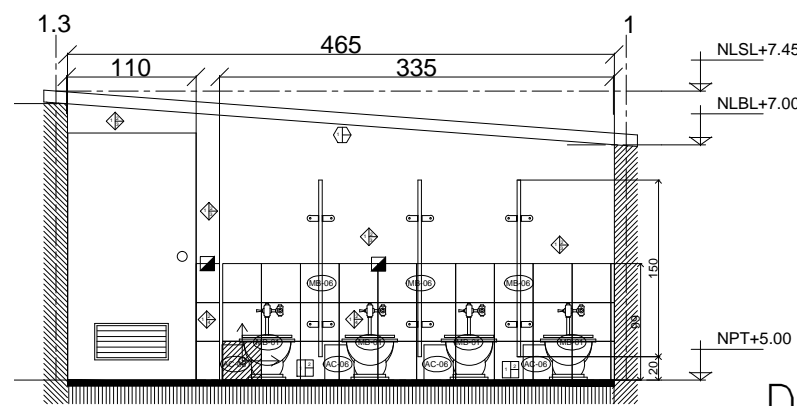
PLANTA



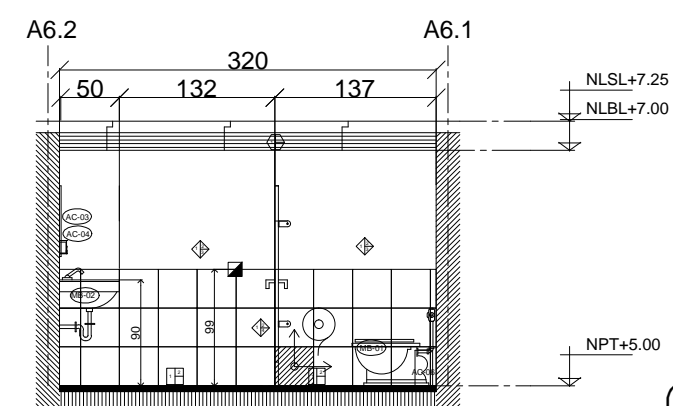
A



B



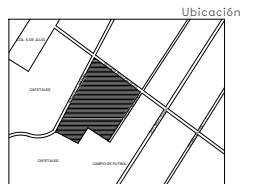
D



C



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

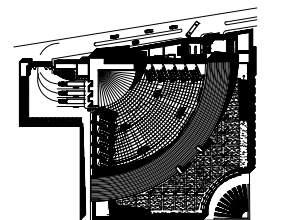
ACABADOS

MONTEA/SANITARIO SALÓN

SIMBOLOGÍA

	INDICA EJE
	INDICA COTA
	NIVEL DE TERRENO NATURAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE LOSA
	INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETEL
	INDICA CAMBIO DE ACABADO
	COTAS EN METROS
	SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
	INDICA ANCHO DE PUERTA
	CAMBIO DE NIVEL
	EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
	CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



Escala: no indicada

Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
06

Clave  
AC-06

## TABLA DE ACABADOS

<b>MUROS</b>	A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL
--------------	---

- TABICÓN LIGERO CON MEDIDAS NOMINALES 15x20x40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:5 CON REFUERZO HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS
- APLANADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ESPESOR PROMEDIO 1 CM., ACABADO FINO
- PINTURA VINÍLICA MARCA VINIMEX, COLOR BLANCO, APLICADA EN DOS MANOS.
- LOSETA COLOR A ELEGIR, 30x30x30, MARCA VINIMEX ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO.
- VIDRIO TEMPLADO, DE 6mm MARCO DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO

<b>PISOS</b>	A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL
--------------	---

- CAPA DE TERRENO MEJORADO DE 0.15 MTS. DE ESPESOR MÍNIMO, COMPACTADO AL 95% PROCTOR, MEZCLADO HOMOGÉNEO CON PERMA-ZYME A RAZÓN DE 1 CAJÓN DE OBRA
- TERRENO NATURAL COMPACTADO CON PISON HECHO EN OBRA
- LOSETA COLOR CREMA, 30x30x30, MARCA VINIMEX ACENTADO CON PEGAZULEJO Y LECHADA CON CEMENTO BLANCO.

<b>PLAFONES</b>	A= ACABADO BASE B= ACABADO INICIAL C= ACABADO FINAL
-----------------	---

- SPANCRET DE 4"
- CANASTILLA PARA INSTALACIONES

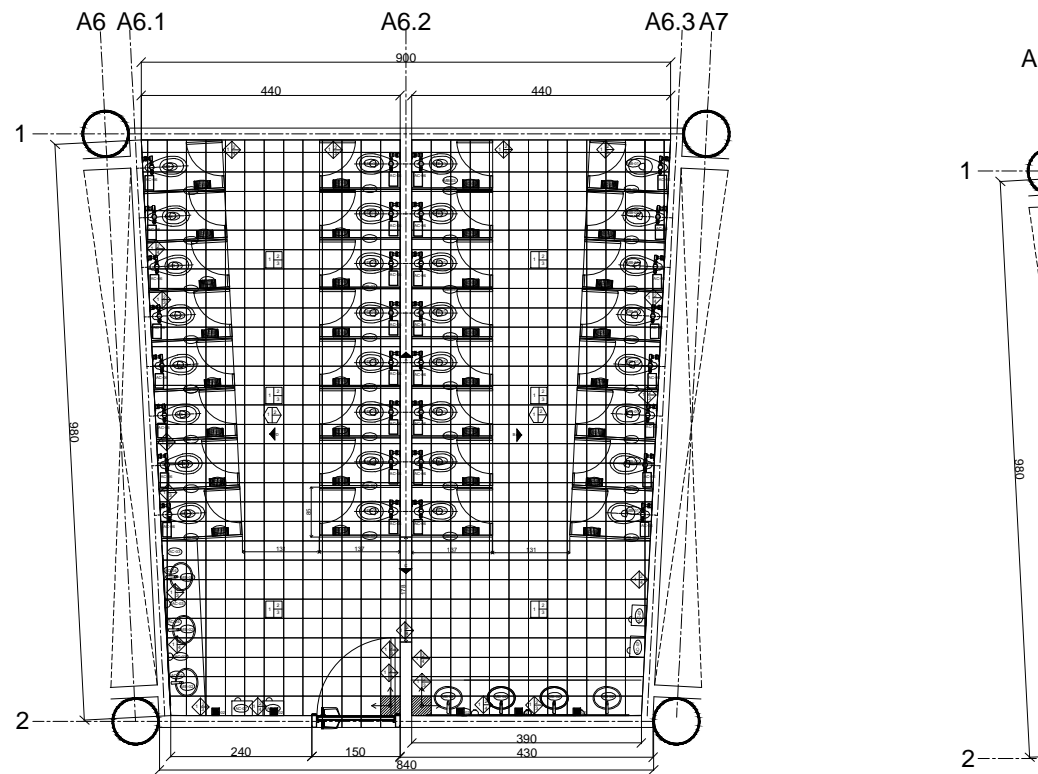
	CAMBIO DE MURO		CAMBIO DE PISO
	CAMBIO DE PLAFON		INICIO DE DESPIECE

## MOBILIARIO

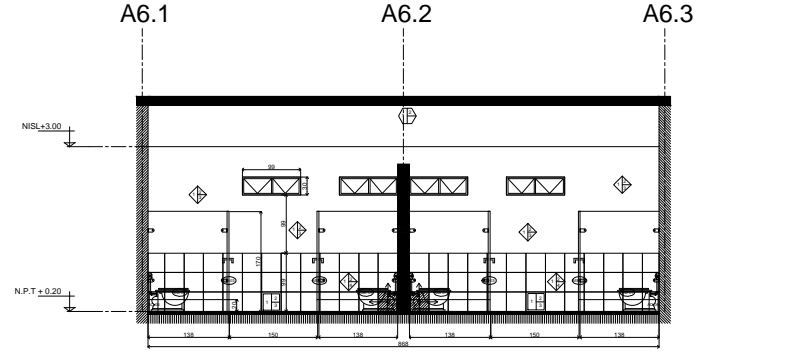
- TAZA PARA FLUXOMETRO, TRAMPA EXPUESTA COLOR BLANCO, FLUXOMETRO MANIJA Y ENTRADA SUPERIOR PARA SPUD DE 32 O 38 mm MARCA HELVEX O SIMILAR.
- LAVABO BAJO CUBIERTA CON REBOSADERO COLOR BLANCO MARCA HELVEX O SIMILAR. MONOMANDO PARA LAVABO, CON DESAGÜE DE PUSH COLOR CROMO MARCA HELVEX O SIMILAR.
- MAMPARA PARA BAÑO MODELO REFORZADO COLOR A ELEGIR, MARCA MODUMEX O SIMILAR.

## ACCESORIOS

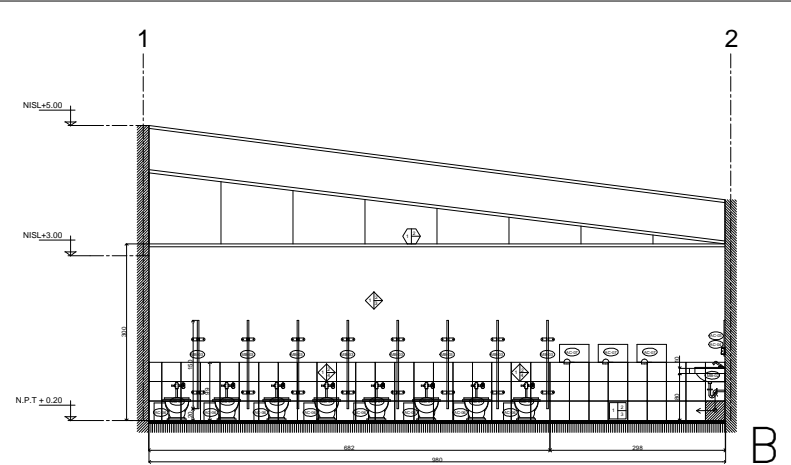
- PAPELERA DE PEDAL GRANDE, ACERO INOXIDABLE BRILANTE, INTERIOR NEGRO, CILINDRICO.
- COLADERA PARA PISO, UNA BOCA CON REGILLA CUADRADA MARCA HELVEX O SIMILAR.
- ESPEJO SEGÚN MEDIDAS, CON VISELADO PERIMETRAL DE 15mm.
- DOSIFICADOR DE JABÓN LINEA AITANA MARCA JOFEL O SIMILAR.
- DESPACHADOR DE PAPEL HIGIENICO LINEA FUTURA, DIAMETRO DE 270 mm, MARCO JOFEL O SIMILAR.
- PAPELERA RECTANGULAR, MEDIANO DE ACERO INOXIDABLE BRILLANTE CON INTERIOR NEGRO.
- SECADOR DE MANOS 250 x 230 x 130 mm LINEA TORNADO MARCA JOFEL O SIMILAR.



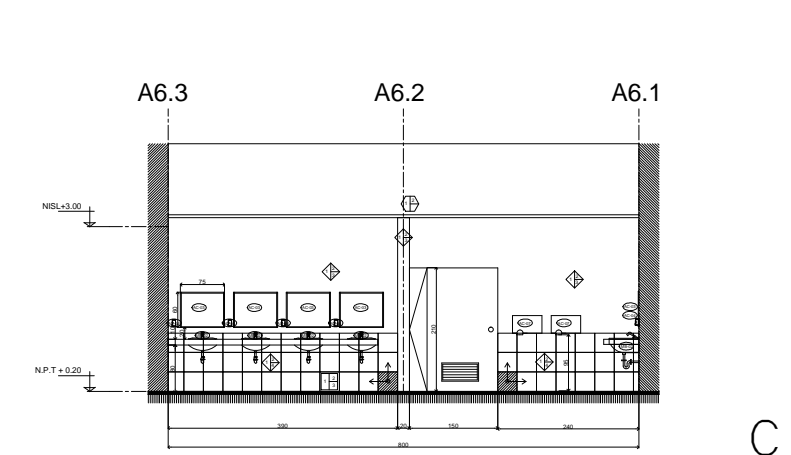
PLANTA



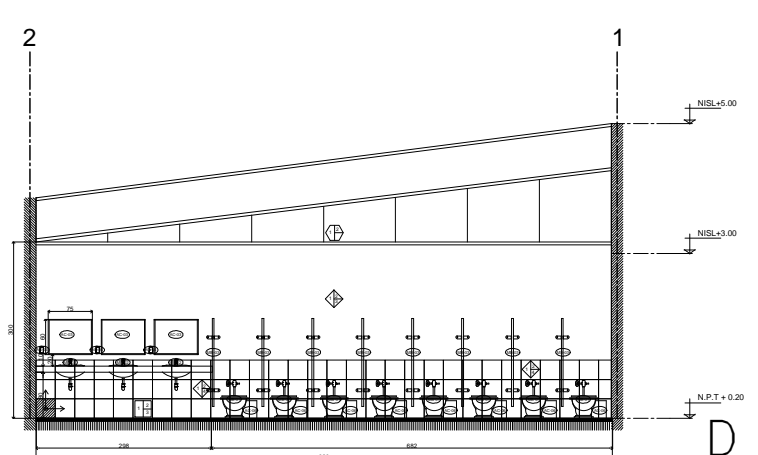
A



B



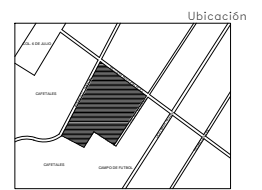
C



D



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Proyecto:  
SEDE FERIA DEL CAFE  
COATEPEC - VERACRUZ, MEXICO  
Esq. Vicente Rivapalacio / Ignacio López

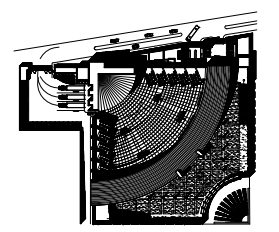
ACABADOS

MONTEA/SANITARIO PPAL

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA COTA
- INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE LOSA
- INDICA NIVEL LECHO ALTO DE PRETIL
- INDICA CAMBIO DE ACABADO
- INDICA COTAS EN METROS
- INDICA SEPARACIÓN DE COLINDANCIA
- INDICA ANCHO DE PUERTA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA EJE CONSTRUCTIVO POR ELEMENTO
- INDICA CORTE DE ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Notas



Escala: no indicada Cotas: Centímetros

Fecha: 22/MAYO/2014

Proyecto :  
FONSECA ROBLES JUAN CARLOS

Plano no.  
07

Clave  
AC-07