



U.M.S.N.H

FACULTA DE ARQUITECTURA



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

**FAUM**

**“BIBLIOTECA PÚBLICA**

**LOS REYES MICH”**



El que presenta:

**LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ**

Para obtener el título de:

**ARQUITECTO.**

Asesor:

Alejandro Fraga Zizumbo.

Sinodales:

Gloria Moreno Ramírez Moguel

Irademia Arizmendi Gomora

Morelia Michoacán. Noviembre 2011

LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ

BIBLIOTECA PÚBLICA LOS REYES MICH.



## INDICE

INTRODUCCIÓN

**I.- ASPECTO SOCIO-CULTURAL**

**II.- ASPECTO FISICO-GEOGRÁFICO**

**III.- ASPECTO URBANO**

**IV ASPECTO TÉCNICO-NORMATIVO**

**PLANIMETRIA**

### INTRODUCCIÓN

- 1.-INTRODUCCIÓN
- 2.- DEFINICIÓN DEL TEMA
- 3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 4.-JUSTIFICACIÓN
- 5.- OBJETIVOS
- 6.-HIPÓTESIS

### I.-ASPECTO SOCIO-CULTURAL

- I.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL LUGAR
- I.2.-ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA
- I.3.- ANALOGÍAS
- I.4.- ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN
- I.5.- ESTADÍSTICAS EDUCACIÓN
- I.6.- ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

### II.- ASPECTO FISICO-GEOGRÁFICO

- II.1.-UBICACIÓN
- II.2.-CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL LUGAR
- II.3.-CLIMATOLOGIA.

### III.- ASPECTO URBANO

- III.1.-DEFINICIÓN DEL AREA DE ESTUDIO
- III.2.- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
- III.3.-SISTEMA NORMATIVO DE EQ. URBANO
- III.4.-TERRENO

### IV.- ASPECTO TÉCNICO-NORMATIVO

- IV.1.-MATERIALES DE CONSTRUCCION
- IV.2.-SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS
- IV.3.-APLICACIÓN DE LOS REGLAMENTOS
- IV.4.- CONCEPTO DE DISEÑO

### PLANIMETRIA

TOPOGRAFICO  
PLANTA ARQUITECTONICA  
PLANTA DE CONJUNTO  
FACHADAS  
CORTES  
CORTES POR FACHADA  
DETALLES  
CIMENTACION  
ESTRUCTURA  
INSTALACION SANITARIA  
INSTALACION HIDRAULICA  
INSTALACION ELECTRICA  
PLANO DE ACABADOS  
PLANO HERRERIA  
PLANO CARPINTERIA  
PLANO DE JARDINERIA



U.M.S.N.H

FACULTA DE ARQUITECTURA



# INTRODUCCIÓN

LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ

BIBLIOTECA PÚBLICA LOS REYES MICH.



## 1.- INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo se trata sobre una biblioteca pública en la ciudad de Los Reyes Michoacán. Esto en respuesta a la necesidad de un espacio en el cual se desarrollen actividades de cuestiones académicas como extracurriculares.

En el documento se hablara de los diferentes puntos que comprenderán un proyecto arquitectónico final, estos puntos son los diferentes aspectos como: los antecedentes históricos, lo social económico, lo referente a lo físico geográfico del lugar, así como lo urbano, lo normativo y todo aplicado a lo que será el proyecto de la biblioteca pública.

Las bibliotecas públicas tienen una gran importancia en el aspecto educativo puesto que allí se almacena información en toda clase de libros, para que los interesados en la búsqueda de algún tema lo localicen con gran facilidad.

## 2.-JUSTIFICACIÓN

En la ciudad de Los Reyes Michoacán actualmente no cuenta con un espacio bien definido para una biblioteca en la cual puedan consultar información las personas ya sean niños o jóvenes estudiantes hasta personas mayores interesadas en la lectura o la investigación.

1.- Relevancia social. Con este espacio se pretende crear una cultura educativa y a la vez fomentar la lectura entre los habitantes de la ciudad.

2.-Relevancia arquitectónica. Sera relevante para la arquitectura de esa zona pues al no haber un espacio para esa necesidad será muy novedosa pues la arquitectura es la creación de espacios que contenga cada uno de los elementos esenciales de la cultura que los crea.

3.- Relevancia institucional. Es de total importancia para el H. ayuntamiento de Los Reyes Michoacán pues con esto se eleva el nivel académico de la región.

### VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

El proyecto de biblioteca publica en Los Reyes Michoacán. Es de vital importancia para la sociedad así como al cabildo del municipio puesto que no existe un espacio bien acondicionado para la consulta de libros.

### ORIGINALIDAD

En la región es existe la necesidad de un espacio para el almacén de libros de consulta gratuita por lo tanto será original pues al no existir ni un espacio con estas características.



### INTERES PERSONAL

En lo personal este tema me llama la atención pues podre aportar algo que hace falta para la ciudad de Los Reyes en el cual se desarrollen actividades educativas.

### 3.-DEFINICIÓN DEL TEMA.

Biblioteca es el lugar donde se almacenan toda clase de libros y publicaciones y pueden ser utilizados por todas las personas interesadas o que deseen consultar alguna publicación.

En la actualidad esta concepción se ha visto hace tiempo superada para pasar a referirse tanto a las colecciones bibliográficas como a las instituciones que las crean y las ponen en servicio para satisfacer las demandas de los usuarios<sup>1</sup>.

Las características que debe contener una biblioteca son:

- \* Excelente iluminación
- \* Buena ventilación
- \* Gran espacio para trabajar

<sup>1</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca>

\* Comfortable.

La biblioteca esta dirigida para todo el público en general pero en especial para usuarios que quieran hacer consultas ya sea a libros o algún tipo de publicación como es la literatura o de información científica, la biblioteca contara con espacios como salas de lectura, sala audiovisual, acerbo bibliográfico.

### 4.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La intención de realizar este proyecto es en respuesta a un problema en la región, debido a que en dicho lugar no se cuenta con un espacio adecuado para el desarrollo de actividades antes mencionadas.

Debido a la falta de infraestructura para llevar a cabo este tipo de eventos no existe una cultura dentro de la población interesada a acudir a ellos.



## 5.-OBJETIVOS

A continuación se explican los objetivos que se pretenden cumplir o lograr con la realización del proyecto así como su investigación.

### OBJETIVOS GENERALES

\* Crear un espacio en el cual la población de Los Reyes Michoacán en especial los interesados en consulta o investigación bibliográfica tengan un lugar a donde acudir.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

#### OBJETIVOS ARQUITECTONICOS.

\* Procurar un edificio funcional pero a la vez original y formal que a su vez los reyes se sientan atraídos hacia lo que es la lectura, la consulta y/o la investigación de libros.

\* Lograr una confortabilidad con una buena ventilación, excelente iluminación.

\* Crear una propuesta contemporánea que mejore la imagen urbana del lugar

### OBJETIVOS SOCIO-CULTURALES

\* Plantear un proyecto arquitectónico contenga o que resuelva las necesidades de la población réyense.

\* Producir un espacio público para que las personas de Los Reyes y sus alrededores se acerquen a una cultura de la lectura.

\* Complementar los servicios de biblioteca que ofrecen las escuelas.

### OBJETIVOS ECONOMICOS

\* Hacer de este edificio un lugar público y gratuito para la sociedad.

## 6.-HIPÓTESIS

\* Pretenderá cubrir el déficit de investigación con la apertura de la biblioteca.

\* Generará con la construcción del edificio empleos temporales.

\* Fomentará la cultura de la lectura entre lo población de la ciudad.

\* Fortalecerá y respaldará a los docentes de la región.



# I.- ASPECTO SOCIO- CULTURAL



## I.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL LUGAR.

Durante la última década del siglo XVI, los españoles fundaron en **1594** el pueblo de Los Reyes. Los investigadores Mariano de Jesús Torres, José Guadalupe Romero y Fray Manuel de Rojas, consideran que Fray Juan de San Miguel es el fundador del lugar, de acuerdo con la cédula real del 12 de mayo de ese año<sup>1</sup>.

En lo que se refiere al aspecto eclesiástico, el pueblo de Los Reyes, en un principio dependió del curato de Peribán; sin embargo el franciscano Fray Francisco de Aboitia, apoyándose en la población, procedió a la construcción de una capilla, lo que hizo posible que para 1648, un pequeño templo y un hospital presentara sus servicios a los habitantes<sup>2</sup>.

Después de consumada la independencia, Los Reyes fue un pueblo, que evolucionó rápidamente en el aspecto político: **en 1831**, se constituyó en municipio; en **1837**, adquiere la categoría de cabecera de partido del Distrito Poniente; y en **1861**, obtiene la categoría de Distrito, de acuerdo con la división territorial asumida por el Estado

Los Reyes tuvo tal importancia económica y demográfica, que para el año de 1873 se había convertido en el principal centro

<sup>1</sup> ALMANAQUE DE LOS REYES MICHOACAN, AUTOR: PROF. ALFONSO MORALES OCHOA

<sup>2</sup> WWW.LOSREYESMICHOACÁN.COM

urbano del Valle de Peribán y de la periferia de la meseta tarasca.

Durante la gubernatura del general **Epitacio Huerta**, el Congreso del Estado, en 1859 le asignó la categoría de Villa, llevando el nombre de "**Villa de Salgado**", en memoria del patriota **Don José Salgado**. El Congreso de Michoacán, el 20 de junio de 1950 le otorgó a la cabecera municipal la categoría de ciudad, con el nombre de "**Los Reyes de Salgado**"<sup>3</sup>

## I.2.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA.

### Importancia histórica internacional del libro y la biblioteca.

Históricamente libros y bibliotecas han sido durante mucho tiempo monopolio de los grupos de poder. Nobleza, clero y en general las clases sociales dominantes.

El libro ha sido la herramienta básica en el desarrollo de la humanidad por su papel de transmisor de conocimiento, siendo el libro junto a las bibliotecas y la educación el motor de la evolución histórica de las sociedades.

La monopolización por parte de los poderosos de libros y bibliotecas ha hecho que durante mucho tiempo el libro haya sido en muchas ocasiones más un símbolo de poder que de

<sup>3</sup> ALMANAQUE DE LOS REYES MICHOACÁN, AUTOR: PROF. ALFONSO MORALES OCHOA



conocimiento. Una biblioteca privada con un importante número de libros daba a su poseedor un alto rango social. La importancia del libro y las bibliotecas como testigos de la historia queda de manifiesto en el hecho de que en la mayoría de guerras y revueltas, libros y bibliotecas han sido objetivos a destruir.<sup>4</sup>

Los antecedentes históricos de la biblioteca se encuentran en el más remota antigüedad. Antes de la era cristiana existían bibliotecas en Egipto y Mesopotámica.

En ese entonces se hablaba de biblioteca en el estricto sentido de la palabra, ahí se guardaban las tabletas que contenían los conocimientos de la época; el material que se utilizaba para escribir fue cambiado debido a que dichas tabletas se deterioraban con gran facilidad. Por lo general, las bibliotecas no estaban abiertas al público, sino al uso

exclusivo de sacerdotes y gobernantes.

En Grecia y Roma las bibliotecas estuvieron al servicio de la comunidad: a ellas tenían acceso



Imagen 1 Interior de la Biblioteca de Alejandría  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca\\_de\\_Alejandr%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_Alejandr%C3%ADa)

<sup>4</sup> <http://www.hiperlibro.net/contenidos/Bibliotecas.pdf>

principalmente los estudiosos y los eruditos.

Hacia fines de la Edad Antigua apareció el pergamino, el cual reemplazo al papiro.

### La biblioteca en el siglo XIX y la actualidad en México

En la historia de la biblioteca existe una evolución y un retroceso, por esto, una parte de la historia se considera como punto de partida.

Las ideas de libertad, igualdad y fraternidad, trilogía ideológica de la Revolución Francesa, hicieron que estos tres ideales penetraran en el mundo bibliotecario. Estas ideas ejercieron gran influencia en cuanto al derecho de la lectura y el libre acceso a las fuentes del saber, así es como comenzó a dar servicio a todo tipo de personas. Posteriormente surgieron los conceptos modernos acerca de la biblioteca actual, con su carácter de servicio al público, de uso comunitario, de uso individual y gratuito de libros.



Imagen 2 Biblioteca Central UNAM

Durante esta época en América se dio un impulso a la biblioteca pública, como consecuencia de los ideales de



libertad. En la actualidad, la biblioteca pública está abierta a todas las personas, y el acervo es de tipo personal.<sup>5</sup>

### I.3.-ANALOGIAS

En este apartado se dan ejemplos de obras arquitectónicas representativas de bibliotecas que es nuestro tema de estudio comenzaremos con ejemplos generales a los particulares.

#### Analogía a nivel internacional



Imagen 3 Reconstrucción de la biblioteca de Alejandría  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca\\_de\\_Alejandr%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_Alejandr%C3%ADa)

La **Biblioteca Real de Alejandría** o **Antigua Biblioteca de Alejandría**, fue en su época la más grande del mundo. Situada en la ciudad egipcia de Alejandría, se cree que fue creada a comienzos del siglo III a. C. por Ptolomeo I Sóter, y que llegó a albergar hasta 700.000 volúmenes<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> [http://html.rincondelvago.com/bibliotecas\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/bibliotecas_1.html)

<sup>6</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca\\_de\\_Alejandr%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_Alejandr%C3%ADa)

#### Analogía a nivel nacional

La **Biblioteca Vasconcelos**, de la Ciudad de México es un recinto bibliográfico ubicado al norte de la capital mexicana, contigua a la antigua estación de trenes de Buenavista y del Tianguis Cultural del Chopo. Está dedicada al filósofo, educador y candidato presidencial José Vasconcelos, quien fuera presidente de la Biblioteca Nacional de México y promotor activo de la lectura a principios del siglo XX. Fue inaugurada en mayo de 2006, brinda acceso gratuito a servicios bibliotecarios y a diversas actividades culturales; pone a disposición del lector un acervo bibliográfico integrado por 575 mil libros clasificados y sus colecciones de material multimedia, infantil, en sistema Braille y musical.



Imagen 4 Biblioteca José Vasconcelos



Colocados en más de 40 mil metros lineales de estantería colgante y abierta al público, los títulos comprenden 10 áreas del conocimiento de acuerdo con el sistema internacional de clasificación Dewey: Consulta y Generalidades, Psicología y Filosofía, Religión, Ciencias Sociales, Lenguas, Ciencias Puras, Ciencias Aplicadas, Bellas Artes, Literatura e Historia y Geografía<sup>7</sup>.

**Analogía a nivel estatal**

La **Biblioteca Pública Universitaria** fue inaugurada el 6 de enero de 1930 en lo que fue el templo de los jesuitas, y hoy, Palacio Clavijero, que fue cedido para tal fin a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por parte del Gobierno Federal.

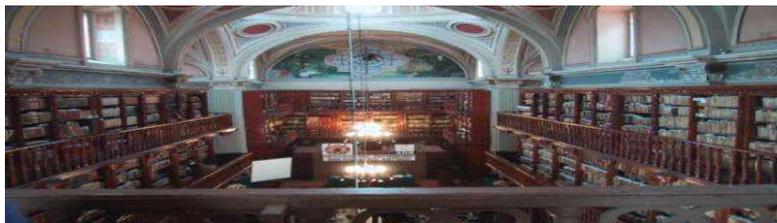


Imagen 5 Interior biblioteca publica universitaria

El acervo bibliográfico se formó a través de los años con ejemplares provenientes de diversos sitios: la biblioteca del

<sup>7</sup> <http://www.bibliotecavasconcelos.gob.mx/Vasconcelos/Biblioteca.htm>

Colegio de San Nicolás; los libros del convento franciscano de San Buenaventura y los del Colegio Seminario; con la colección del polígrafo Mariano de Jesús Torres, la del antiguo Colegio Seminario, las de los conventos de El Carmen, San Agustín y San Diego, y la del canónigo José Guadalupe Romero; con las donaciones de Febronio Retana y Félix Alva; y los volúmenes que se encontraban en la antigua Casa de Gobierno (Palacio Legislativo).<sup>8</sup>

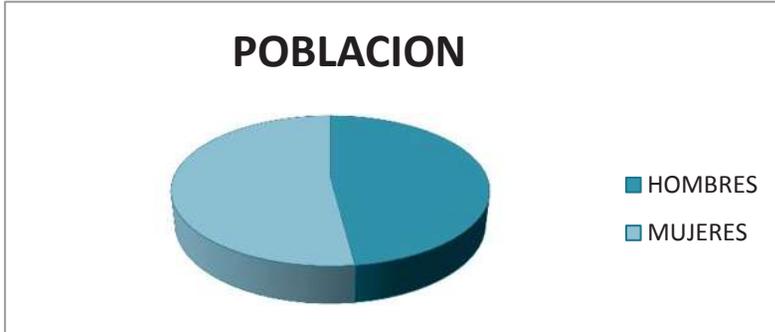


Imagen 6 Exterior biblioteca publica universitaria

**I.4.- ESTADISTICAS DE POBLACIÓN**

En este marco veremos unas estadísticas de población de la ciudad en estudio que es Los reyes Michoacán nos enfocaremos principalmente a las estadísticas de educación y cultura de la región pues serian los usuarios potenciales de la biblioteca.

<sup>8</sup> <http://dieumsnh.qfb.umich.mx/artehisto/bibliop.htm>



POBLACIÓN	HABITANTES
Población Total	51,788
Hombres	24,829
Mujeres	26,959

Grafica que muestra la cantidad total de habitantes en la Ciudad de Los Reyes Michoacán según el Instituto Nacional Estadística Geográfica e Informática

En la grafica anterior podemos observar el total de población réyense dividida por géneros según el INEGI.

### I.5.-ESTADISTICAS DE EDUCACIÓN

El municipio cuenta con centros educativos de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato tanto federales como particulares.

La ciudad de Los Reyes Michoacán cuenta con gran numero de centros educativos a nivel primaria tanto federales como particulares entre las que podemos mencionar Esc. Primaria Federal 20 de Noviembre, Esc. Primaria Federal Benito Juárez, Esc. Primaria Federal Melchor Ocampo, Esc. Primaria Federal Sabas Valladares, Esc. Primaria Federal 12 de Octubre, Esc. Primaria Federal Lázaro Cárdenas como las mas importantes y el Instituto Fray Juan de San Miguel siendo la institución mas importante de la región en escuelas particulares así como el colegio Miguel Hidalgo, colegio Sor Juana Inés de la Cruz.

También se cuenta con espacios educativos de nivel Secundaria como son la Escuela Secundaria Federal 18 de Marzo, Escuela Secundaria Técnica 37, Escuela Secundaria Técnica 57, y el Instituto Fray Juan de San Miguel, Colegio Juan Pablo II nivel secundaria particular.

A nivel preparatoria se cuenta con un Colegio de Bachilleres, CBTa 49, CECyTEM 03 y la preparatoria del Instituto Fray Juan de San Miguel entre otras de carácter particular.

Además recibe los servicios del Instituto Nacional de Educación para los Adultos y se cuenta con un Instituto Tecnológico de Estudios Superiores y algunas universidades particulares.

El género al que está dirigido el proyecto es principalmente a la **cultura** y la **educación**. A continuación se presentan unas tablas con el porcentaje de personas que estudian en la región<sup>9</sup>.

POBLACIÓN	HABITANTES
Población de 6 a 24 años	14393
Población que estudia	8974
Población que no estudia	5419

En la tabla anterior se muestran las personas que cursan algún grado de escolaridad en la región es aproximadamente el 30% de la población total de la ciudad.

## I.6.-ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

Los Reyes de Salgado es la cabecera municipal y su población es mestiza preponderantemente. Es importante centro



Imagen 7 Caña de azúcar

<sup>9</sup> <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=16>

agroindustrial y en clave comercial de la región.



Imagen 8 Planta de zarzamora

Es tierra propia para el cultivo de caña de azúcar, por eso desde hace más de cuatro siglos hay fabricas de azúcar y alcohol, actualmente la fruticultura ha desatado en primer lugar con la zarzamora y frambuesa, seguida por el aguacate, el durazno la fresa y otros cultivos<sup>10</sup>.



Imagen 9 Árbol de aguacate

<sup>10</sup> ALMANAQUE DE LOS REYES MICHOACÁN, AUTOR: PROF. ALFONSO MORALES OCHOA



# II.-ASPECTO FISICO- GEOGRAFICO

## II.1 UBICACIÓN.

La ciudad de los reyes corresponde al municipio número 75 de 113 que conforman al estado de Michoacán.

La geografía municipal comprende tres zonas: la sierra, el valle y tierra caliente. Su población está distribuida en 35 comunidades rurales. Se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°35' de latitud norte y 102°28' de longitud oeste, a una altura de 1,300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tingüindín, al este con Charapan y Uruapan, al sur con Peribán y el Estado de Jalisco, y al oeste con Tocumbo. Su distancia a la capital del Estado es de 220 Kms. Su superficie es de 486.15 Km<sup>2</sup> y representa un 0.81 por ciento del total del Estado.



Localización en el estado de Michoacán

Distribución de los municipios

## II.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL LUGAR.

La clasificación de suelo preponderante en el valle de Los Reyes según autores locales son de Montaña, de pradera negra, a los que en proporción, siguen los castaños y los aluviales.

Pero en particular la zona baja de los valles de los Reyes y Periban tienen suelos negros y de pradera, propios para la actividad agrícola; la zona de altitud media esta constituida por suelos castaños, propios para la explotación forestal; y las partes elevadas de los valles presentan suelos zonales de montaña, erosionados, de agricultura de mínimo rendimiento, de eriazos cerril<sup>1</sup>.

## II.3 CLIMATOLOGÍA.

### CLIMA.

El clima en la ciudad de Los Reyes Michoacán es templado y en algunas partes de la región es de clima tropical

<sup>1</sup> Prof. Alfonso Morales Ochoa; almanaque de los Reyes Michoacán

con lluvias en verano y temperaturas que oscilan de los 15.6 a 31.6 ° centígrados.<sup>2</sup>

Se encuentra dentro del grupo de climas templados “c” y dentro del subgrupo de los templados sub-húmedos con lluvias en verano.

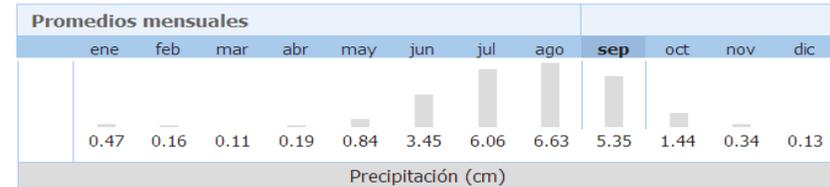


<http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/>

**PRECIPITACION PLUVIAL.**

La Ciudad de Los Reyes Michoacán tiene una precipitación pluvial anual de 900 milímetros.

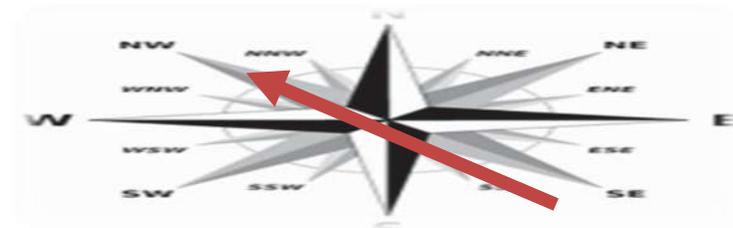
<sup>2</sup> <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacan/mpios/16075a.htm>



<http://clima.msn.com/local.aspx?&wealoca>

**VIENTOS DOMINANTES.**

En la Ciudad de Los Reyes Michoacán los vientos dominantes son en dirección oriente-poniente la mayor parte del año con variaciones en pequeños lapsos del año.<sup>3</sup>



**CONCLUSIÓN APLICATIVA.**

En el marco físico-geográfico nos ayuda a identificar la ubicación de la ciudad dentro del estado para facilitarnos la comprensión de las características físicas del terreno además

<sup>3</sup> Prof. Alfonso Morales Ochoa; almanaque de los Reyes Michoacán.



de su topografía y saber sobre que tipo de suelo esta en el predio. Con la climatología podemos deducir la altura del edificio, en nuestro caso podemos decir que las ventanas de ventilación no serán muy recomendable ponerlas en el lado oriente del edificio pues como se trabajara con hojas de papel seria un poco molesto el aire, la precipitación pluvial indica que debe tener cierto desnivel pues hay meses que el agua alcanza buena una altura.



# III.-ASPECTO URBANO

### III.1 DEFINICIÓN DEL AREA DE ESTUDIO.

#### MACRO LOCALIZACION.

El terreno se encuentra en Los Reyes Michoacán el cual se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°35' de latitud norte y 102°28' de longitud oeste, a una altura de 1,300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tingüindín, al este con Charapan y Uruapan, al sur con Peribán y el Estado de Jalisco, y al oeste con Tocumbo. Su distancia a la capital del Estado es de 220 Km.



Macro localización fotografía núm. 1 Vista de la ciudad delos Reyes, fuente google earth.

 TERRENO.

#### MICRO LOCALIZACIÓN

El terreno se localiza en una zona de gran accesibilidad, el contexto esta compuesto principalmente por zonas habitacionales de tipo medio; en los que se encuentran negocios pequeños principalmente.

Es una zona muy accesible, de fácil acceso, y esta a pocos minutos del centro histórico al cual se puede llegar por varias vialidades.

El terreno presenta una pendiente muy pobre, esta ubicado en una zona de características topográficas benéficas ya que era anteriormente zonas de cultivo.

La zona cuenta con todos los servicios necesarios como son: gua, luz, teléfono, drenaje, servicios de cable e Internet.



Micro localización fotografía núm. 2 Vista de la ciudad delos Reyes, fuente google earth

### III.2 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

El terreno cuenta con una buena infraestructura que a continuación se mostraran algunas imágenes en las cuales se observa el equipamiento con la que cuenta el terreno tales como postes de energía eléctrica, cable de televisión y teléfono, drenajes y agua potable.

#### AGUA POTABLE

El servicio de agua potable será suministrado por el Sistema de Agua Potable y alcantarillado De Los reyes (SAPAD los reyes) que es el encargado de la red municipal y se encuentra rodeado el terreno en sus cuatro lados



— Línea de agua potable

■ Terreno

#### ALCANTARILLADO

El alcantarillado corre por cuenta de la misma organización (SAPAD) y los posos de visita están ubicados a cada 30m aproximadamente en la red municipal. El terreno se encuentra rodeado por la red de alca



— Línea de drenaje

#### ENERGIA ELECTRICA

El servicio de energía eléctrica si es factible, ya que la Comisión Federal de Electricidad cuenta con lo necesario y la infraestructura para realizar este proyecto



- Línea de teléfono
- Línea de energía eléctrica

### USO DE SUELO.

El uso de suelo donde se ubica el terreno de acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano es de tipo mixto donde existen zonas comerciales, habitacionales, de servicio y equipamiento.

El terreno se encuentra rodeado aun por terrenos baldíos pero su uso será habitacional, el terreno fue asignado por el H. Ayuntamiento de Los Reyes de acuerdo a un área de donación por la colonia.



- Suelo mixto.
- Terreno



### III.3 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

#### BIBLIOTECA PÚBLICA REGIONAL (CONACULTA)

Inmueble constituido por locales destinados a actividades especializadas para la obtención, clasificación, almacenamiento y conservación de material bibliográfico (libros, revistas, periódicos y diversos documentos), para facilitar al usuario su consulta y estudio interno o mediante el servicio de préstamo domiciliario.

Cuenta con un acervo básico aproximado de 8,000 volúmenes clasificados y ordenados en tal forma que facilita su manejo y control. El espacio arquitectónico lo conforman salas de lectura y acervo para adultos y niños, área de servicios internos, área administrativa, vestíbulo y control, sanitarios, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

Este tipo de bibliotecas debe ubicarse en localidades mayores a los 50,000 habitantes y pueden existir dos ó más de este tipo, pero sólo una podrá tener el carácter administrativo de regional; es decir, que atiende a la demanda de la población de otras localidades a través del servicio directo o del apoyo a otras bibliotecas.

Para su establecimiento se sugiere la selección de los módulos tipo de 100 ó 150 sillas en sala de lectura. Del

número de sillas corresponde el 70% a la sala de lectura para adultos y el 30% para sala de niños.

A continuación se presenta el sistema normativo de equipamiento subsistema: cultura (conacult).

Elemento: biblioteca pública regional (1)

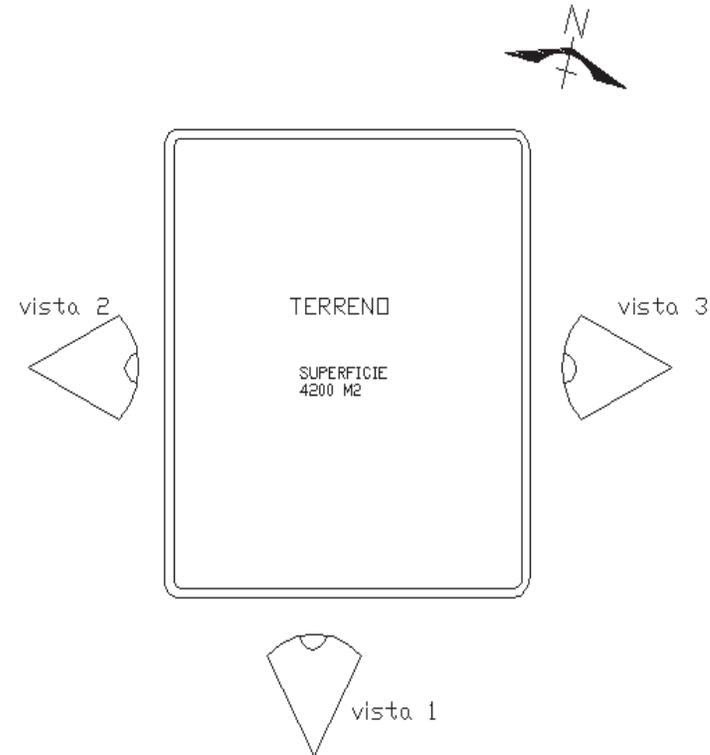
1. Localización y dotación regional y urbana
2. Jerarquía urbana y nivel de servicio
3. Rango de población
4. Radio de servicio
5. Uso de suelo
6. Núcleo de servicio
7. Vialidades
8. Infraestructura y servicios

Para mas información consúltese las tablas anexas de SEDESOL 1, 2, 3, 4.

### III.4 EL TERRENO.

El terreno se encuentra al oriente de la ciudad de Los Reyes a 5 minutos del centro de la ciudad teniendo como accesos la calle Nicolás Bravo, que es una de las calles principales de la ciudad y por otro lado la Av. Morelos que llega hasta el centro, por lo que su acceso y localización son idóneos para el desarrollo del proyecto.

Es un predio manzanero es decir comprende toda una manzana cuenta con una superficie de 4200 metros cuadrados su topografía es relativamente plana con ligera pendiente.





Vista norte del terreno 1



vista oriente del terreno 2



Vista poniente del terreno 3

### CONCLUSIÓN APLICATIVA.

En el apartado del Aspecto Urbano definimos lo que es el área de estudio que en este caso es el terreno ubicado en la calle Nicolás Bravo de la colonia Centro de Los Reyes Mich. Al ubicar el predio en croquis de localización podemos observar por donde es donde pasan los servicios de infraestructura para poder considerarlos a la hora de estar proyectando preparar las instalaciones y ver donde pueden quedar las fachadas principales.

El conocer el contexto urbano nos ayuda a darnos cuenta de cómo integrar o como hacer que el edificio encaje en la zona en la que realizara.



# IV.- ASPECTO TECNICO- NORMATIVO



#### IV.1 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

En este apartado de la investigación se hablara sobre los materiales de construcción.

Los materiales a utilizar en la construcción serán de la zona para lograr ahorro en la construcción. Los que se encuentran en esa zona son: Tabique rojo, mortero (cemento arena), concreto premezclado, muros de tabla roca, piedra, madera de pino, acero de refuerzo comercial, etc.

Para los Acabados usaremos pisos de cerámica, piezas de piedra, acero cromado, vidrio, madera, pinturas vinílicas mates o brillantes, zoclo de aluminio, cajillos de lambrin, superficies solidas, laminados, empastados texturizados. Todos estos acabados darán la imagen nueva y novedosa, que se piensa dar en la biblioteca.



<http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=h>

#### IV.2 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS

El edificio se estructura a base de módulos de cierta medida de allí se desprenden mas cantidades de medidas con múltiplos o submúltiplos de la medida original. Esto para ubicar las columnas que serán los elementos principales que transmitan las cargas hacia el suelo después vendrán las trabes todo esto será a base de acero, las fachadas serán el resultado de de la distribución de las plantas dándole un tratamiento puro y con orden.

Es importante tener en cuenta los criterios de la construcción, ya que debido a estos nuestro proyecto puede cambiar, esto nos permiten dar una aproximación exacta o una propuesta para el calculista así las dimisiones estructurales no cambiaran en gran forma para el proyecto. En cuanto a la estructura se refiere la mejor forma con la que trabajan son en mediante el sistema de marcos semi-monolíticos.



<http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=h/marcos>

Para cimentación puede utilizarse zapatas aisladas puesto que la separación entre columnas es muy amplia.

Las losas pueden ser también de tipo mixta, como lo es la losa cero siendo su espesor de 12 a 15cm, sostenidas por vigas las cuales también forman los cerramientos de los marcos estructurales, estas vigas serán en forma I de medidas variables, es decir ya contando la altura de la losacero. Las cubiertas serán de armaduras de acero, recubiertas de algún tipo de material que permita que las inclemencias del tiempo se queden fuera de la biblioteca.



<http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=h=biblioteca/1>

Con el fin de poder brindar un alto nivel de confort dentro, creando un ambiente que recaiga tanto en el ámbito físico, como en el psicológico del usuario.

Crear un ambiente donde el grado de satisfacción sea un punto favorable para la concentración.

- \*Instalación sanitaria
- \*Instalación eléctrica
- \*Red de sonido
- \*Circuito cerrado de televisión
- \*Escaleras eléctricas
- \*Aire acondicionado
- \*Detector de humo.



### IV.3 APLICACIÓN DE REGLAMENTOS.

En el siguiente apartado enunciaremos los artículos de diferentes reglamentos de construcción relacionados con aspectos que influyen en la realización del proyecto.

#### **ARTÍCULO 63.- Iluminación y Ventilación.**

Todas las piezas habitables en todos los pisos deberán tener iluminación y ventilación por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública. La superficie total de ventanas libres de toda construcción será por lo menos de un octavo de la superficie del piso de cada pieza y la superficie libre para ventilación deberá ser cuando menos de un veinticuatroavo de la superficie de la pieza.

#### **ARTÍCULO 66.- Circulaciones Generales.**

Todas las viviendas de un edificio deberán tener salida a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras. El ancho de pasillos o corredores nunca debe ser menor de 1.25 metros; cuando haya barandales, éstos deberán tener cuando menos a 90 centímetros de altura.

#### **ARTÍCULO 69.- Ventilación en Cocinas y Baños.**

Las cocinas y baños deberán tener directamente luz y ventilación por medio de vanos a la vía pública o a patios al exterior, la superficie de los vanos ser cuando menos de un

octavo del área de la pieza. Se pueden permitir cocinas y baños sin la ventilación antes señalada, siempre que el local este debidamente ventilado cenitalmente o por medios mecánicos de extracción.

#### **ARTÍCULO 71.- Desagües Pluviales.**

Las aguas pluviales que escurran por los techos o terrazas deberán ser conducidas al drenaje, o ser captadas adecuadamente para su posterior utilización en riego de áreas verdes o para aseo en general

#### **ARTÍCULO 175.- Generalidades Estacionamiento.**

Estacionamiento es un lugar de propiedad pública o privada destinado para guardar vehículos. Las normas de proyecto para estacionamiento tienen como finalidad, que los estacionamientos que se construyan reúnan las características geométricas adecuadas, para que la circulación de los automóviles en el interior del inmueble resulte cómoda y segura y las entradas y salidas del mismo, no originen conflictos viales en la vía pública.

#### **ARTÍCULO 176.- Entradas y Salidas.**

Como norma general, los accesos a un estacionamiento deberán estar ubicados sobre la calle secundaria y lo más lejos posible de las intersecciones, para evitar de esta forma que lo contrario sea causa de conflictos.



En las entradas y salidas de los estacionamientos todos los movimientos de los vehículos deben desarrollarse con fluidez sin causar ningún entorpecimiento a la vía pública. Los estacionamientos de servicio público deberán tener carriles de entradas y salidas por separado, para que los vehículos en ningún caso utilicen un mismo carril y entren o salgan en reversa

**ARTÍCULO 178.- Dimensiones Mínimas de los Cajones.** En términos generales, al proyectar un estacionamiento, se tomarán las dimensiones de cajón para automóviles grandes y medianos. Si existen limitaciones en el espacio disponible podrá destinarse una parte del mismo al estacionamiento de automóviles chicos, pudiendo ser esta opción de hasta el 70% del número de cajones; del estacionamiento como máximo. En el proyecto de estacionamientos, podrán tomarse dimensiones de cajón para automóviles grandes y medianos ó bien para automóviles chicos, dependiendo de los requerimientos y de lo mencionado en el Artículo 178. Como mínimo podrán tomarse las siguientes dimensiones:

Tipo del Automóvil	Dimensiones del Cajón en Metros
--------------------	---------------------------------

	En batería	En cordón	
Grandes y Medianos	5.0 x 2.40	6.0 x 2.40	
Chicos	4.20 x 2.20	4.80 x 2.00	

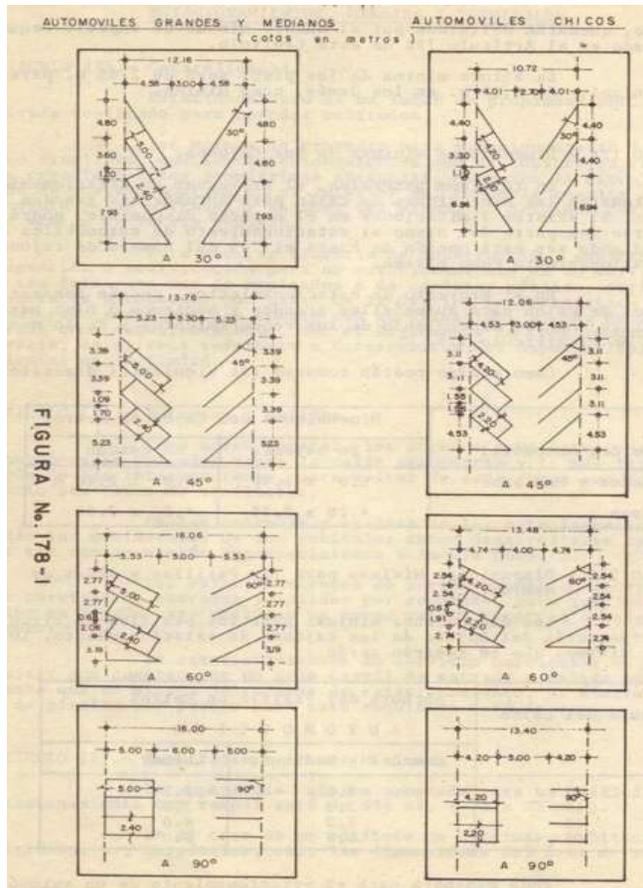
**ARTÍCULO 179.- Dimensiones mínimas para los pasillos y áreas de Maniobra.**

Las dimensiones mínimas para los pasillos de circulación, dependerán del ángulo de los cajones de estacionamiento. Los valores mínimos que se tomarán serán:

Angulo del Cajón	Anchura del Pasillo en Metros AUTOMOVILES	
	Grandes y Medianos	Chicos
30	3.0	2.7
45	3.3	3.0
60	5.0	4.0
90	6.0	5.0

Toda maniobra para el estacionamiento de un automóvil deberá llevarse a cabo en el interior del predio, sin invadir la vía pública y en ningún caso deberán salir vehículos en reversa a la calle.

En la siguiente figura (178-1) se muestran gráficamente los distintos acomodos de los cajones de estacionamiento.



Cajones de estacionamiento

### ARTÍCULO 190.- Drenaje.

Todos los estacionamientos deberán tener las superficies de piso debidamente drenadas.

### ARTÍCULO 191.-Incendio.

Los estacionamientos deberán contar con un equipo contra incendio, conforme a las disposiciones reglamentarias al respecto.

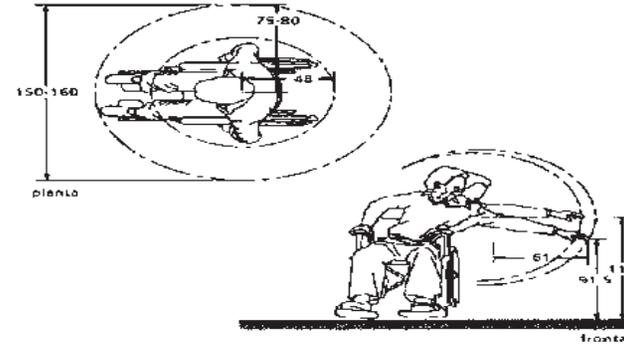
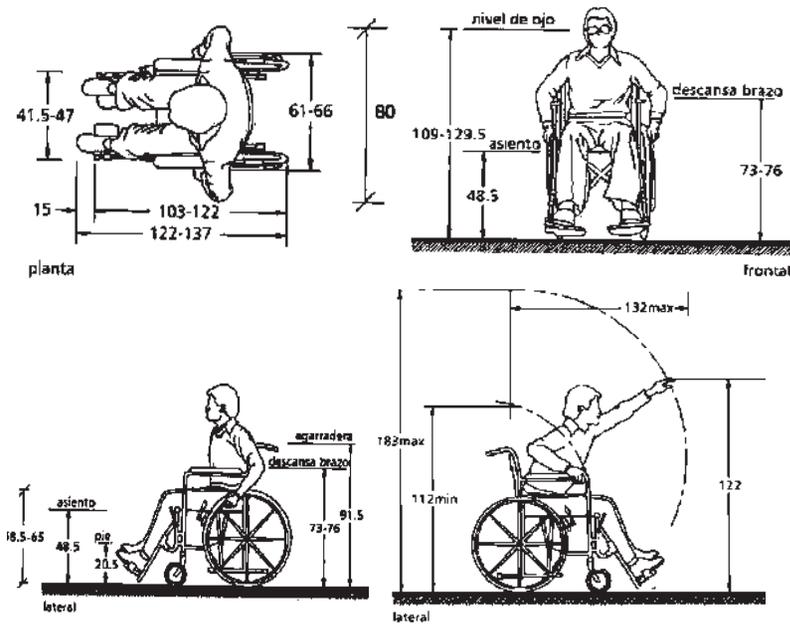
A continuación se menciona algunos artículos sobre la ley de discapacidad.

### 2.3.8 BARANDALES Y PASAMANOS

Las escaleras y escalinatas en exteriores con ancho hasta de 10.00 m en explanadas o accesos a edificios públicos, deben contar con barandal provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o a cada 10.00 m o fracción en caso de anchos mayores.

Los vidrios y cristales en guardas y pasamanos, incluyendo la soportería cuando es de cristal deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI, "Productos de vidrio – vidrio de seguridad usado en la construcción especificaciones y métodos de prueba"

FIGURAS ILUSTRATIVAS



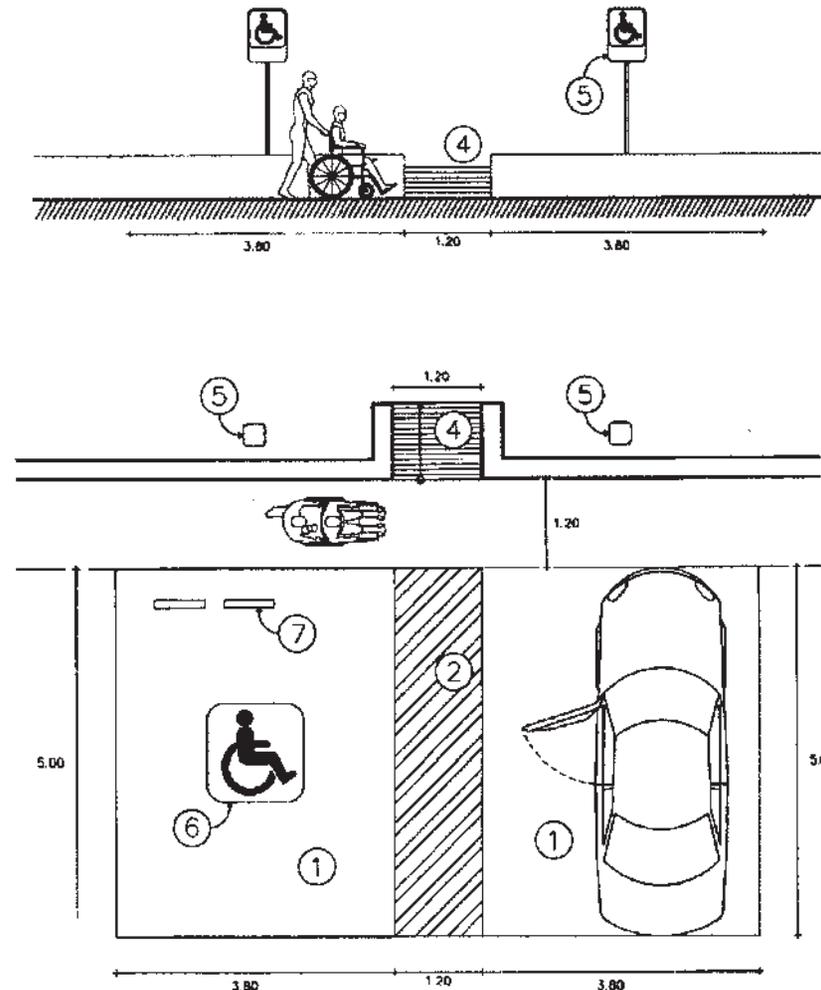
## CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

**A.-** Es recomendable que, cuando menos, uno de cada veinticinco cajones de estacionamiento sean para personas con discapacidad.

**B.-** Los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad deberán ser de 3.8 por 5.0 m, estar señalizados y encontrarse próximos a los accesos.

**C.-** El trayecto entre los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad y los accesos, deberá estar libre de obstáculos.

- 1.- Cajón de estacionamiento para personas con discapacidad de 3.8 por 5.0 m.
- 2.- Franja de circulación señalizada.
- 3.- Pavimentos antiderrapantes.
- 4.- Rampa con pendiente máxima del 6%.
- 5.- Señales de poste.
- 6.- Señalización en piso.
- 7.- Topes para vehículos.



## CABINAS DE BAÑOS

**A.-** En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles.

**B.-** Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados.

**C.-** Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.

**D.-** Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros.

**E.-** Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.

**F.-** Los muebles sanitarios deberán tener alturas adecuadas para su uso por personas con discapacidad:

Inodoro	45 a 50 cm de altura.
Lavabo	76 a 80 cm de altura.
Banco de regadera	45 a 50 cm de altura.
Accesorios eléctricos	80 a 90 cm de altura.
Manerales de regadera	60 cm de altura.
Accesorios	120 cm de altura máxima.

**G.-** Las rejillas de desagüe no deberán tener ranuras de más de 13 mm de separación.

**H.-** Los manerales hidráulicos deberán ser de brazo o palanca.

**1.-** Tira táctil o cambio de textura en el piso.

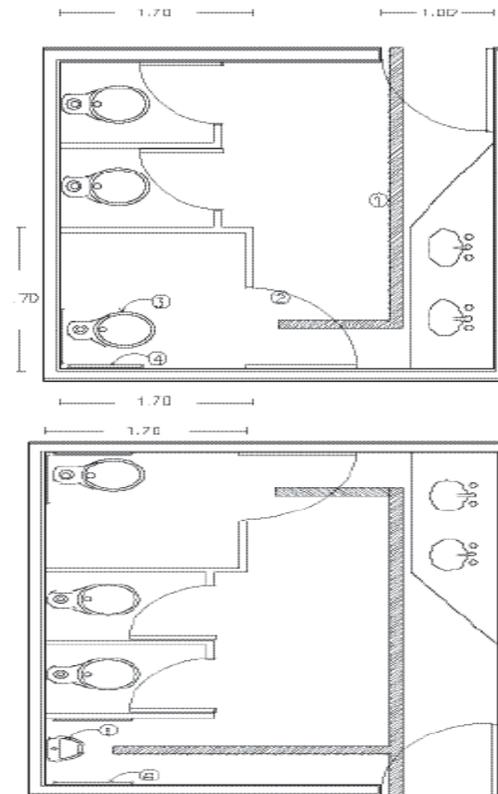
**2.-** Puerta con claro mínimo de 1 m.

**3.-** Inodoro con altura de 45 a 50 cm.

**4.-** Barras de apoyo para inodoro.

**5.-** Mingitorio.

**6.-** Barras de apoyo para mingitorio.





### SISTEMA NORMATIVO DE SEDESOL

De acuerdo con el Sistema Normativo de equipamiento urbano, subsistema cultura la jerarquía urbana y el nivel de servicio que presta el edificio de la biblioteca pública es regional pues comprende para una población superior a los 500,001 habitantes. Con un radio de servicio de 2.5 kilómetros (25 a 30 minutos).

El edificio debe estar diseñado para una capacidad de 5 usuarios por silla al día, con un turno de operación de 11 horas al día en cuanto al estacionamiento se recomienda que sea 1 cajón por cada 25 sillas.

Se recomienda estar en el uso de suelo habitacional y que las vialidades sean en avenidas principales y secundarias no en andadores peatonales ni autopistas urbana.

Los frentes mínimos recomendables para una biblioteca pública a nivel regional son de 2 a 3 y con una distancia mínima de 30 metros, las pendientes aconsejables en el reglamento de SEDESOL son del 1% al 5 %.

Los requerimientos del sistema de equipamiento y servicio son: agua potable, alcantarillado y drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte publico.

Algunas áreas que se recomienda que contenga la edificación es el área de lectura y acervo adultos, área de lectura y acervo niños, área de servicio, área administrativa, vestíbulo y control, sanitarios, estacionamiento, áreas verdes y libres.

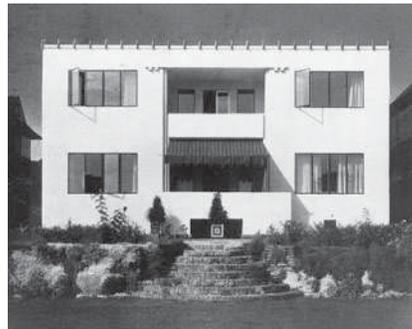


#### IV.4 CONCEPTO DE DISEÑO.

Para la postura a utilizar en el proyecto, se basa o considera la tendencia del RACIONALISMO ya que sus máximos exponentes más representativos entre ellos se encuentran: Le Corbusier, Walter Gropius, Mies van der Rohe y Mario Botta como racionalistas, en estos arquitectos principalmente se destacan sus obras más importantes para retomar sus elementos compositivos y hacer de ellos una intuición de los mismos, como principalmente debe ser funcional y racional el proyecto, el cual, interfiere sus elementos primordiales como son; el manejo de figuras simples, como el cubo el que predomina, el cilindro y rectangular



Villa savoye le corbusier



Obra de Peter Behrens

#### CARACTERISTICAS DEL RACIONALISMO.

Como características más generales de la arquitectura racionalista cabe citar.

- \*Esqueleto estructural del edificio en lugar de simetría axial
- \* Una estrecha relación entre forma y función
- \* La ausencia de ornamentación.
- \*Predilección por las formas geométricas simples, con criterios ortogonales
- \*Empleo del color y del detalle constructivo en lugar de la decoración sobrepuesta
- \*Concepción dinámica del espacio arquitectónico
- \*El uso limitado de materiales como el acero, el hormigón o el vidrio (nuevos materiales)
- \*muchas veces simples superficies de cristal
- \*El empleo de las naves técnicas



Obra de Auguste pret



U.M.S.N.H

FACULTA DE ARQUITECTURA

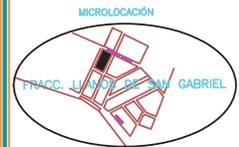
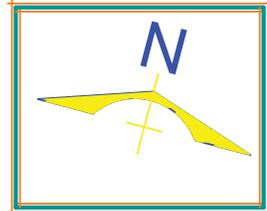
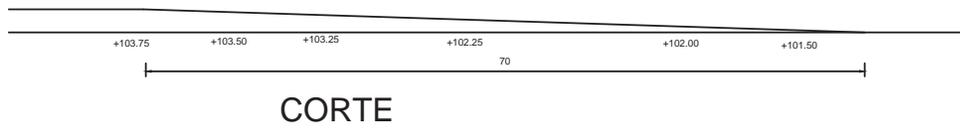
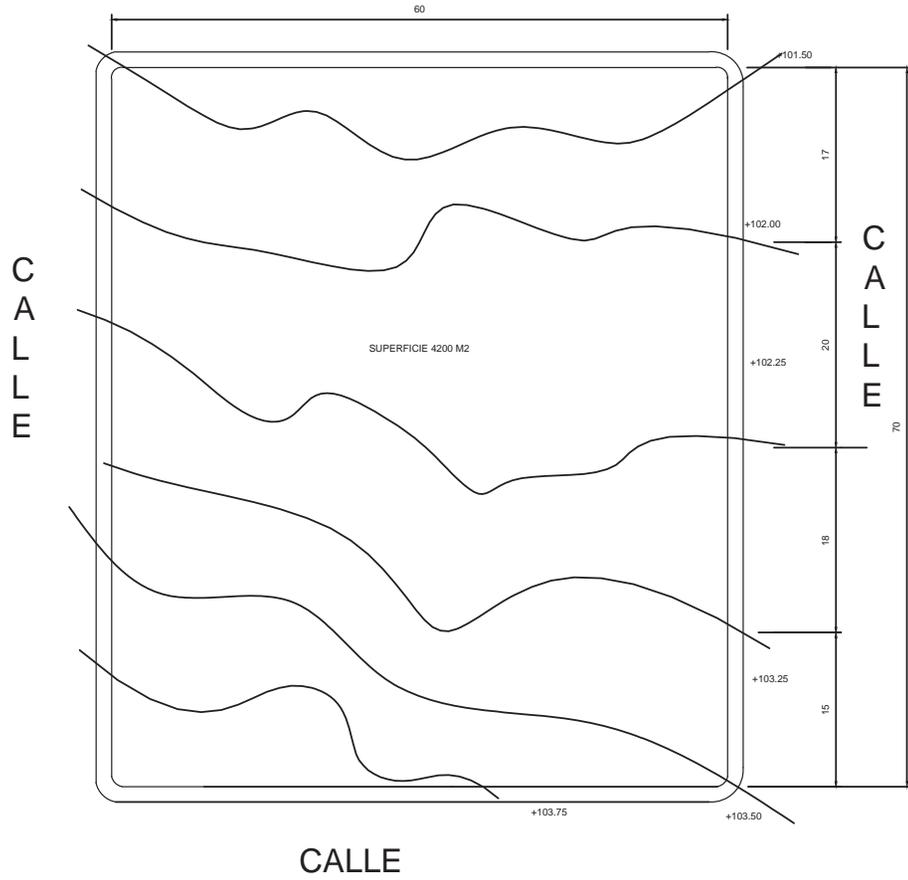


# V.-PLANIMETRIA

LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ

BIBLIOTECA PÚBLICA LOS REYES MICH.

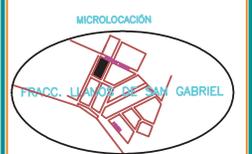
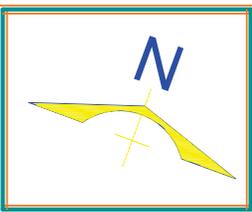
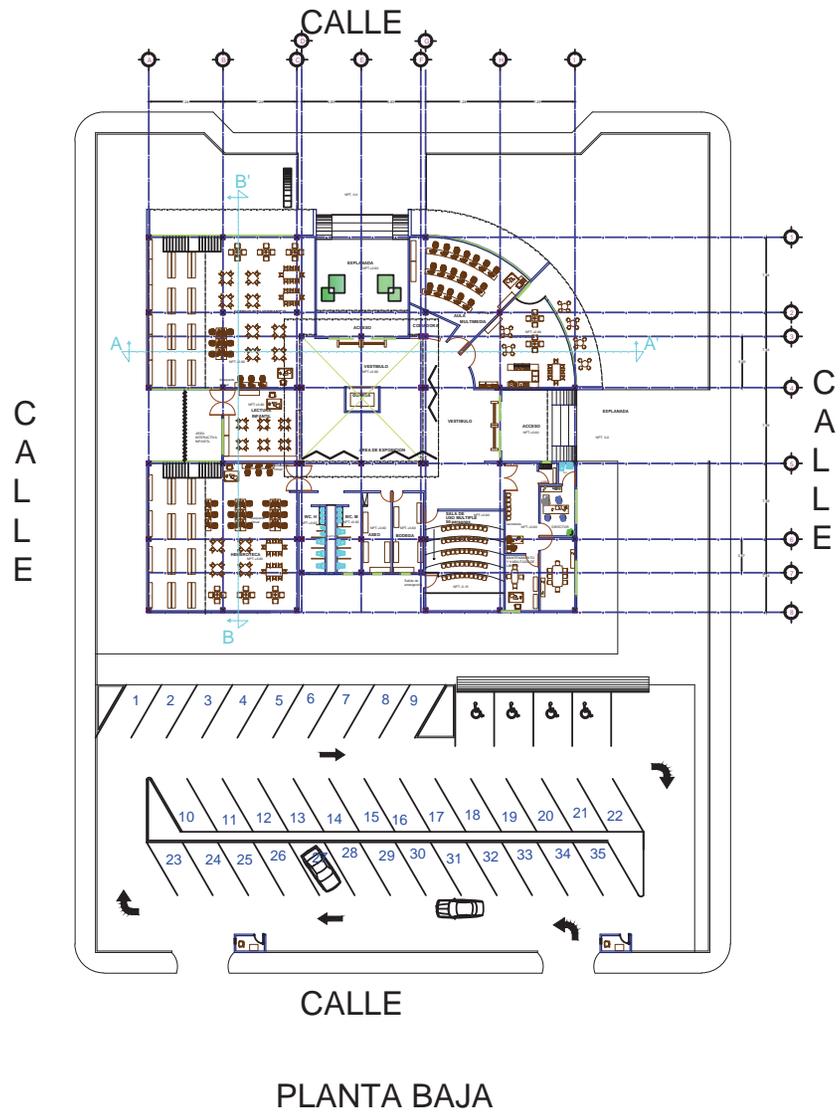
# NICOLAS BRAVO



UNIVERSIDAD DE GUAYMAS  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

OBRA: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.  
PLANO: TOPOGRAFICO TP-1

PROFESOR: LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
ALUMNO: ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO



UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.

PLANO: PLANTA BAJA

ARQ-1

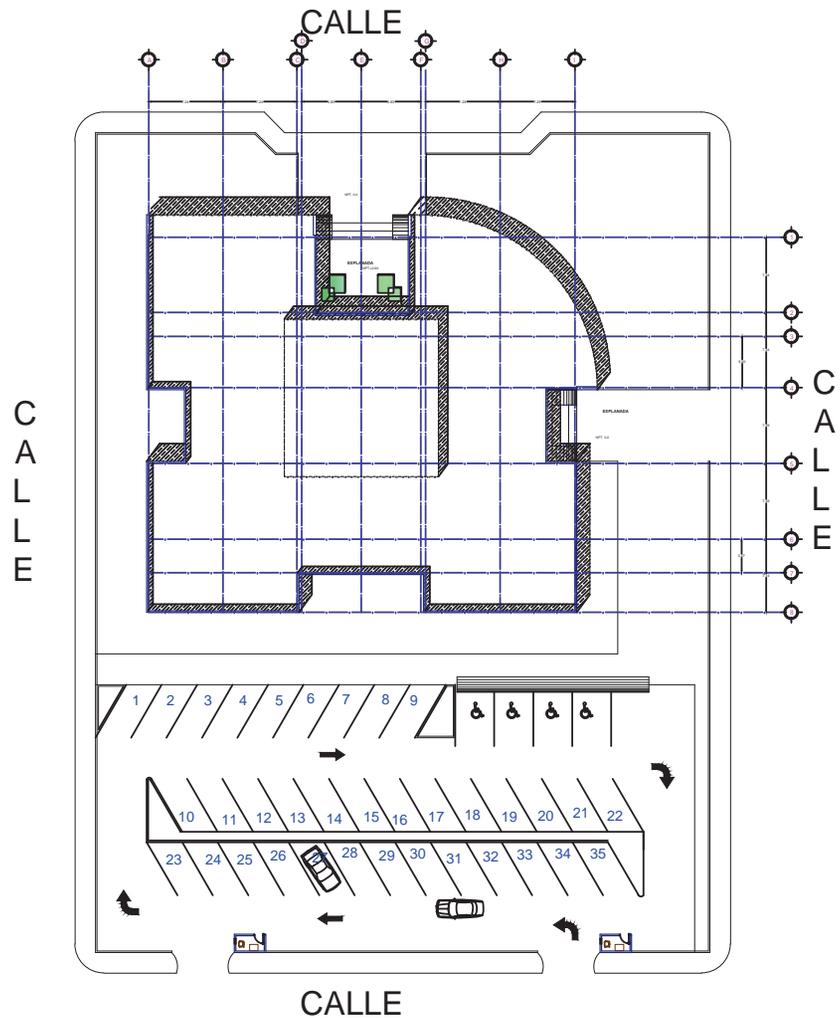
ALUMNO: LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ

FECHA: 11/05/2011

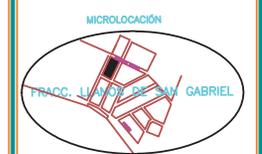
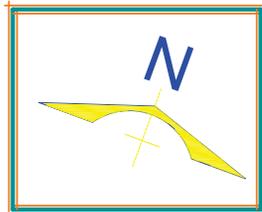
ACOTACION EN METROS

ESCALA: 1/1

PROFESOR: ARO. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO



PLANTA CONJUNTO



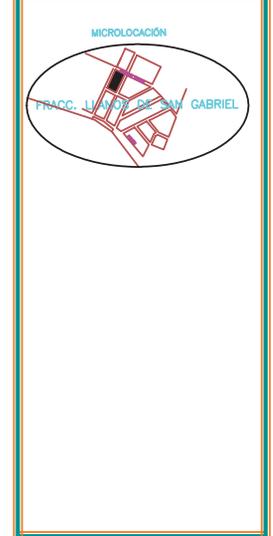
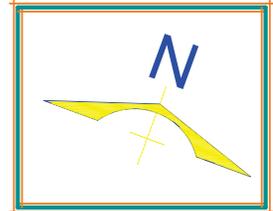
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO	PLANO
BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.	PLANTA CONJUNTO <b>ARQ-2</b>
LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ <small>PROFESOR</small> <small>ASISTENTE EN DISEÑO</small> <small>ESCUELA N.º</small>	
<small>NOVIEMBRE / 2011</small> <small>ASISTENTE EN DISEÑO</small> <small>ESCUELA N.º</small> <small>ARG. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO</small>	



FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE



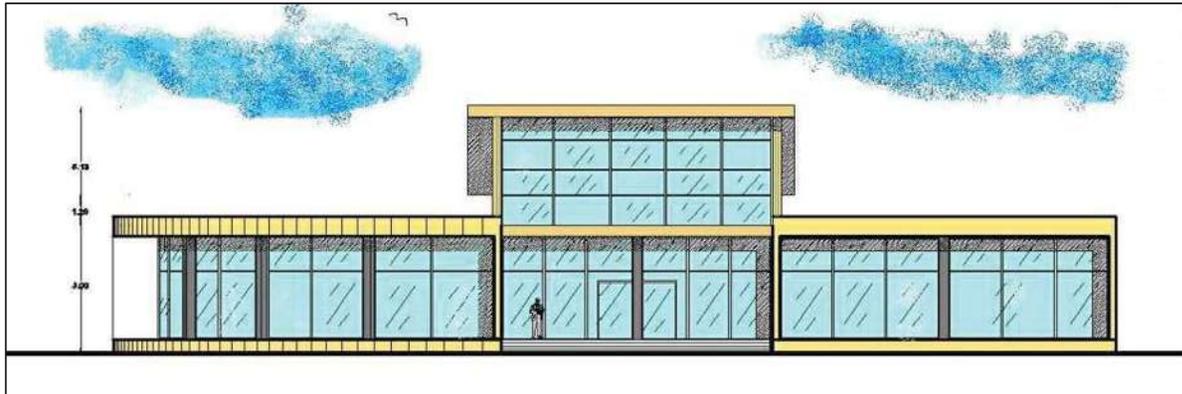
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO	PLANO	ARQ-4	
BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.	FACHADAS		

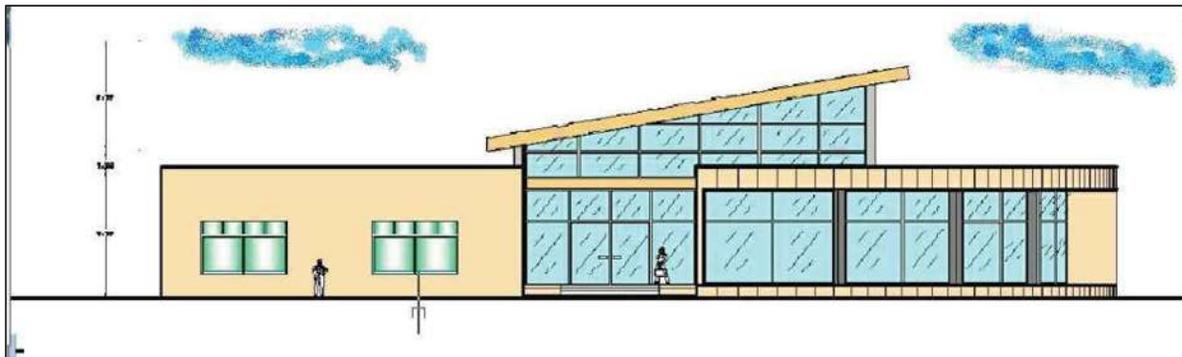
LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ

FECHA	ACOTACION EN METROS	ESCALA 1:1
NOVIEMBRE / 2011		

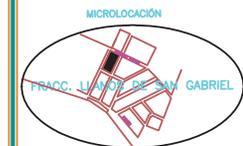
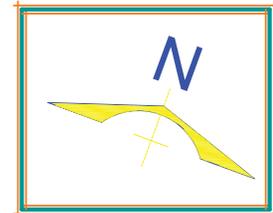
ARG. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO



FACHADA NORTE



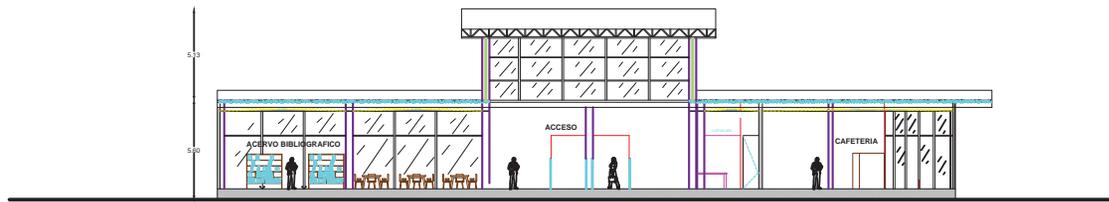
FACHADA ESTE



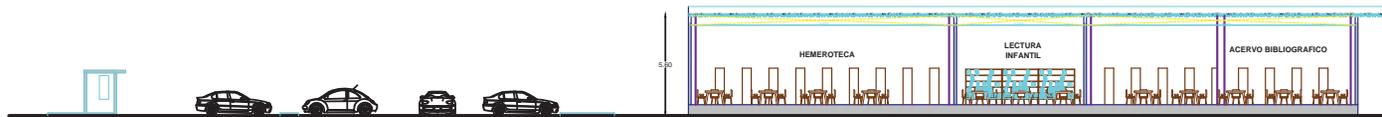
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO: BIBLIOTECA PÚBLICA LOS REYES MICH.  
 PLANO: FACHADAS  
**ARQ-4**

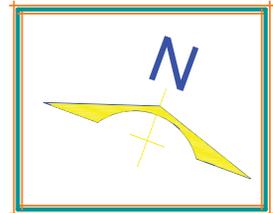
ALUMNO: LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
 FECHA: NOVIEMBRE 2011  
 ASISTENCIA EN METROS: ESCALA 1:1  
 ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO



CORTE A-A'



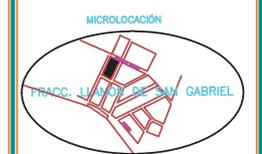
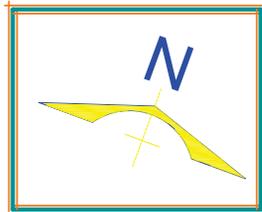
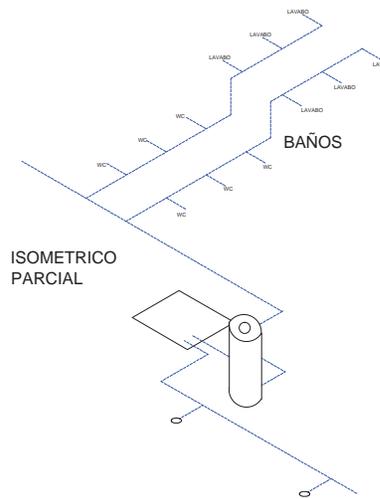
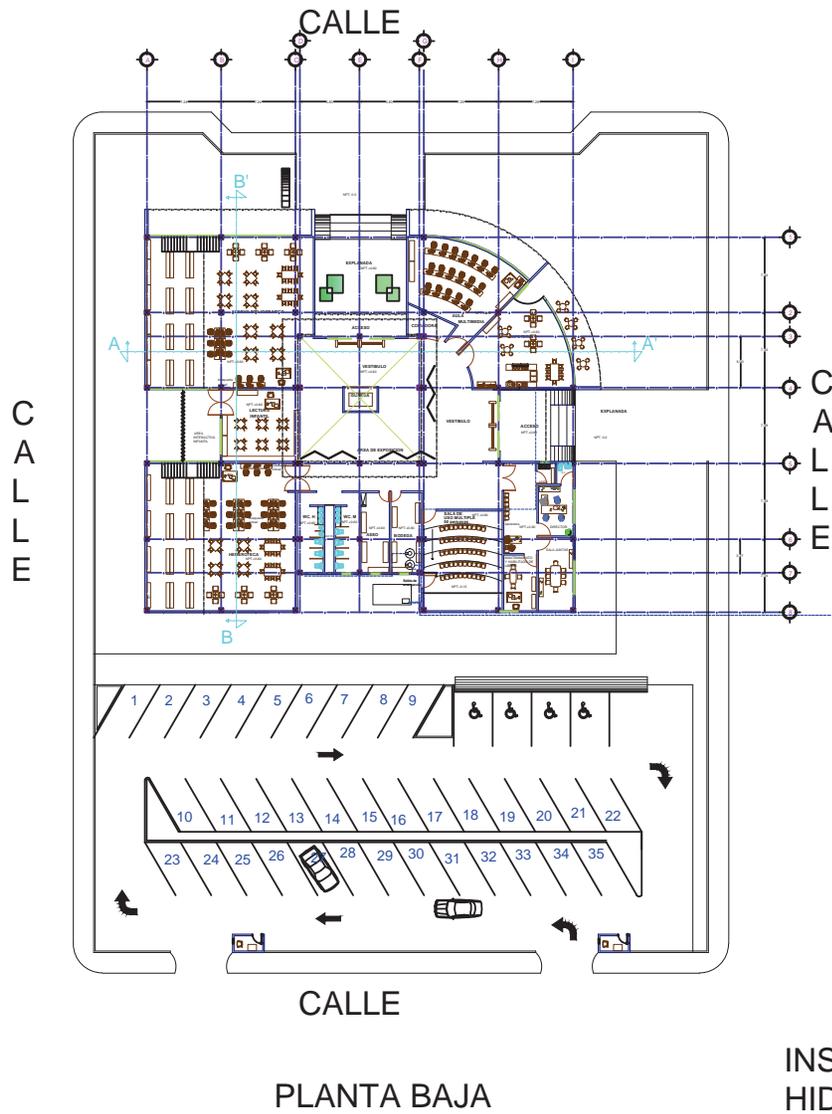
CORTE B-B'



UNIVERSIDAD DE GUAYMAS  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH. PLANO: CORTES **ARQ-3**

LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
 ASESORADO POR: ARO. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO



- MICROLOCALIZACIÓN**
- FRACC. LINDAS DE SAN GABRIEL
- TUBERÍA DE CPVC PARA AGUA FRÍA
  - MEDIDOR DE FLUJO
  - VALVULA DE GLOBO
  - Hidroneumáticos con motobomba inyectora de 1.5 hp / 115 volts fabricada en acero inoxidable, tanque precargado de 132 lts, interruptor de presión, manómetro y kit de accesorios para instalación.
  - CISTERNA
  - ASPERSORES hunter pgi-04-emergente 15cm (6")

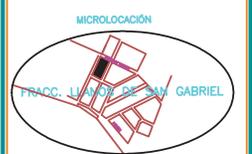
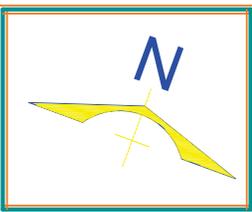
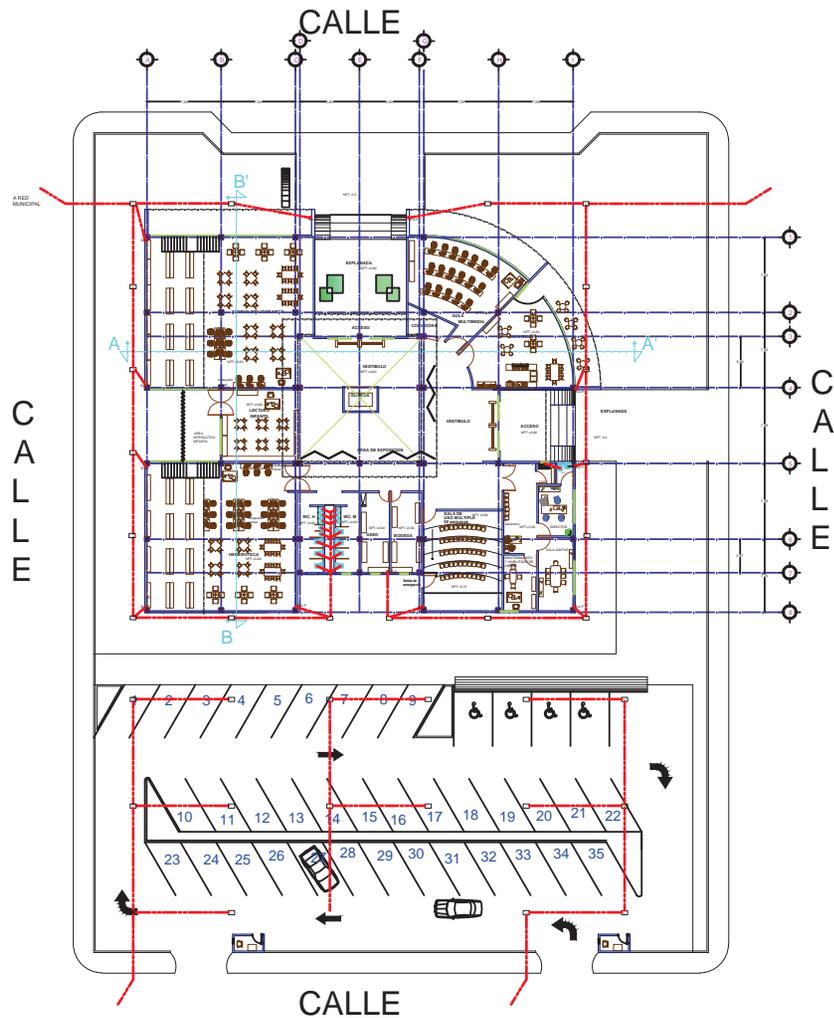
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO	PLANO	ESCALA
BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.	INSTALACION HIDRAULICA	INS.HD-1

LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ

FECHA	AUTORIZACION EN METROS	SECCION N.
NOVIEMBRE / 2011	ARG. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	

**INSTALACION  
HIDRAULICA**



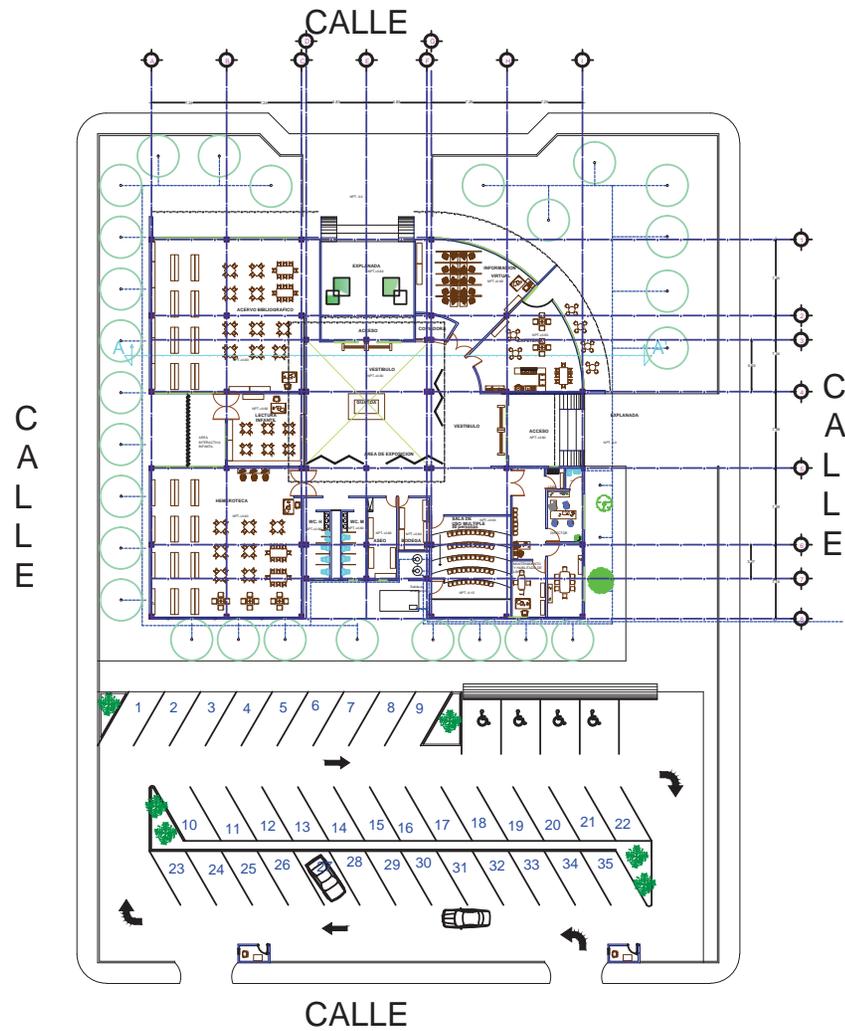
- B.A.P. BAJA AGUA PLUVIAL
- SANITARIA
- REGISTRO

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.  
 PLANO: INSTALACION SANITARIA  
**INS.SAN-1**

LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
 ASESORADO POR:  
 ARO. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

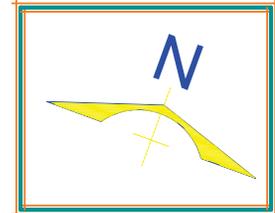
PLANTA BAJA INSTALACION SANITARIA



Motorizada de 1.5 hp / 115 volts fabricada en acero inoxidable, tanque precargado de 120 lit, manómetro de presión, manómetro y kit de accesorios para instalación.



Modelo Hunter Pj-04 emergente



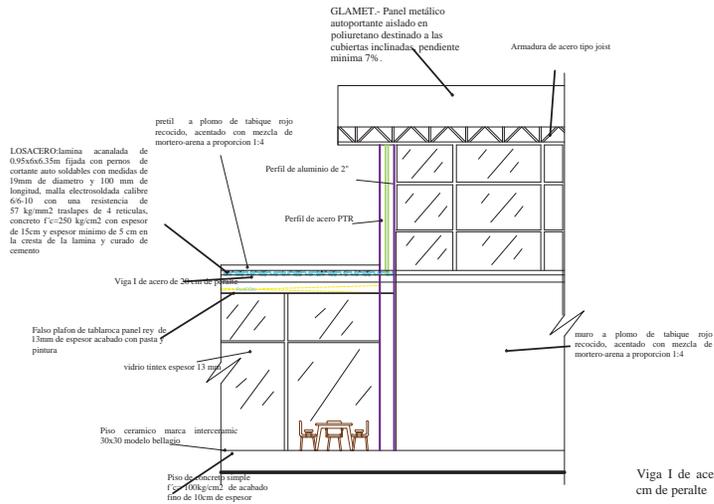
- TUBERIA DE CPVC PARA AGUA FRIA
- ⊗ MEDIDOR DE FLUJO
- ⊗ VALVULA DE GLOBO
- ⊗ Hidroneumaticos con motobomba inyectora de 1.5 hp / 115 volts fabricada en acero inoxidable, tanque precargado de 120 lit, interruptor de presión, manómetro y kit de accesorios para instalación.
- CISTERNA
- ASPERSORES hunter pj-04-emergente 15cm (6")

## INSTALACION ESPECIAL (SISTEMA DE RIEGO)

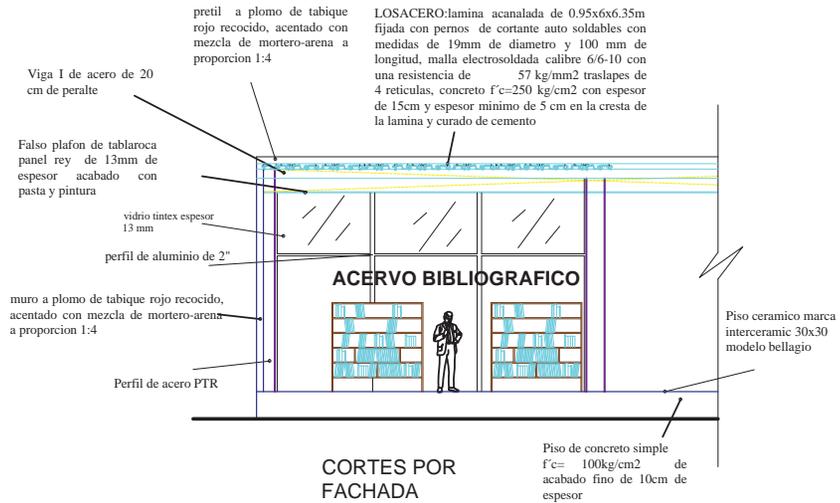
UNSAH  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH. PLANO: INSTALACION HIDRAULICA. **INS.HD-1**

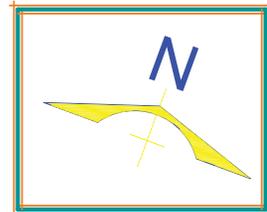
LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
 AÑO: ALEJANDRO PRAGA ZUMBO



CORTES POR FACHADA



CORTES POR FACHADA

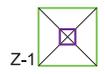
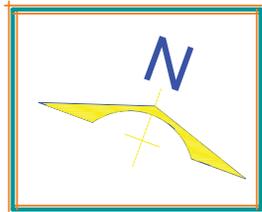
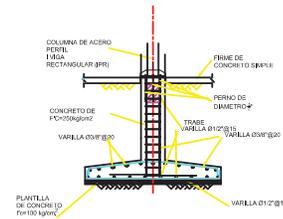
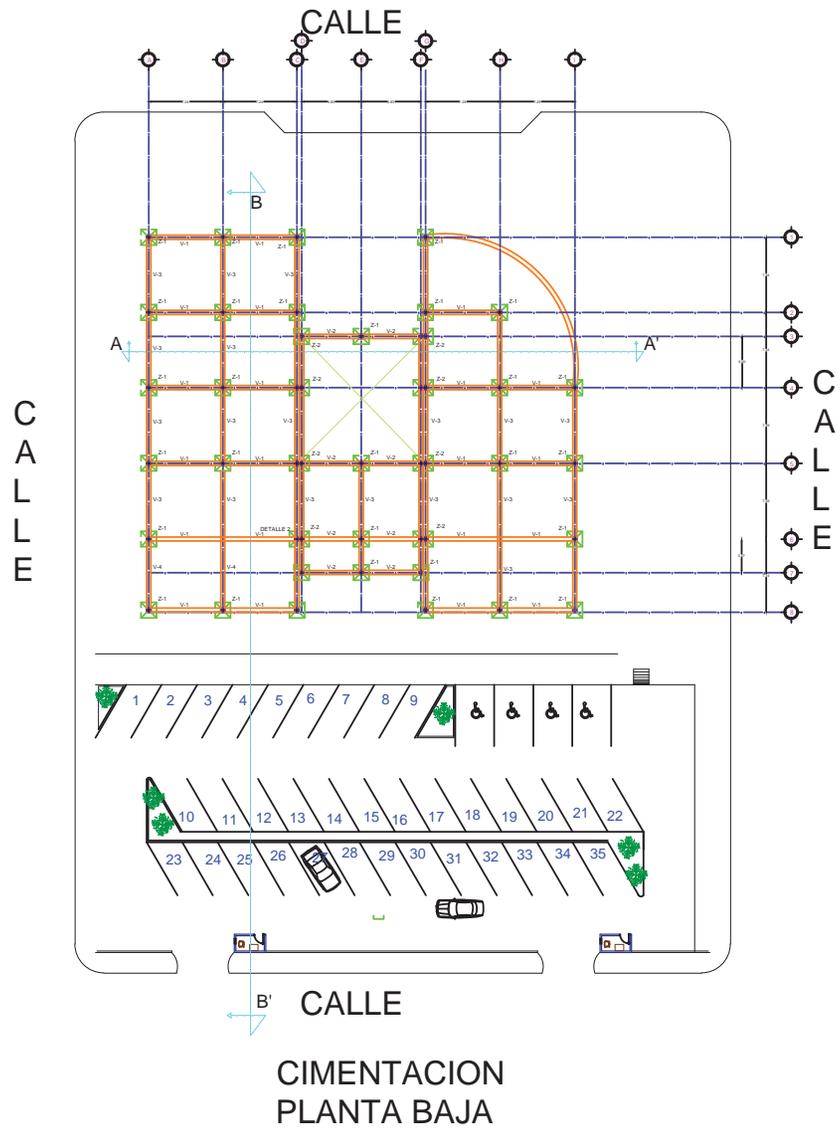


UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.  
 PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL  
**ESTR.-1**

LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
 AÑO: 2011  
 ESCALA: 1/10

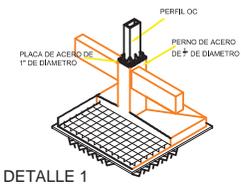
ARG. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO



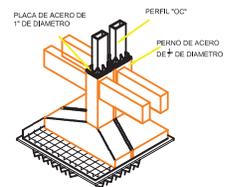
ZAPATA DE 1.50m X 1.50m



DETALLE 2 Z-2



DETALLE 1



DETALLE 2

ZAPATAS: Aislada de concreto reforzado de un  $f'c=250\text{kg/cm}^2$  cemento-arena-grava- agua proporcion 1:4:2.

Armado de varillas en el lecho inferior de  $1/2"$  y el superior de  $3/8"$   $f_y=4200\text{kg/cm}^2$  @ 20 cms. con amarres de alambre recocido.

Traslapes de 40cm

Ganchos de 10 cm.

PLANTILLAS: de concreto simple de 5 cms de espesor, con un  $f'c: 100\text{kg/cm}^2$  cemento arena proporcion 1: 6

TRABES: de concreto reforzado con un  $f'c=250\text{kg/cm}^2$  y un  $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ , con varilla corrugada de  $1/2"$  de diametro y estribos del no. 2.5 (5/16") de diametro @ 20 cms. con recubrimiento de 2.5cm.

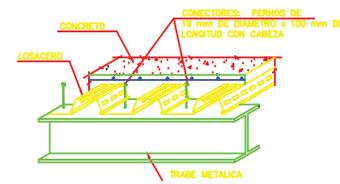
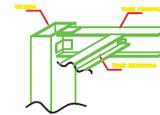
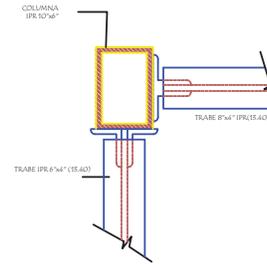
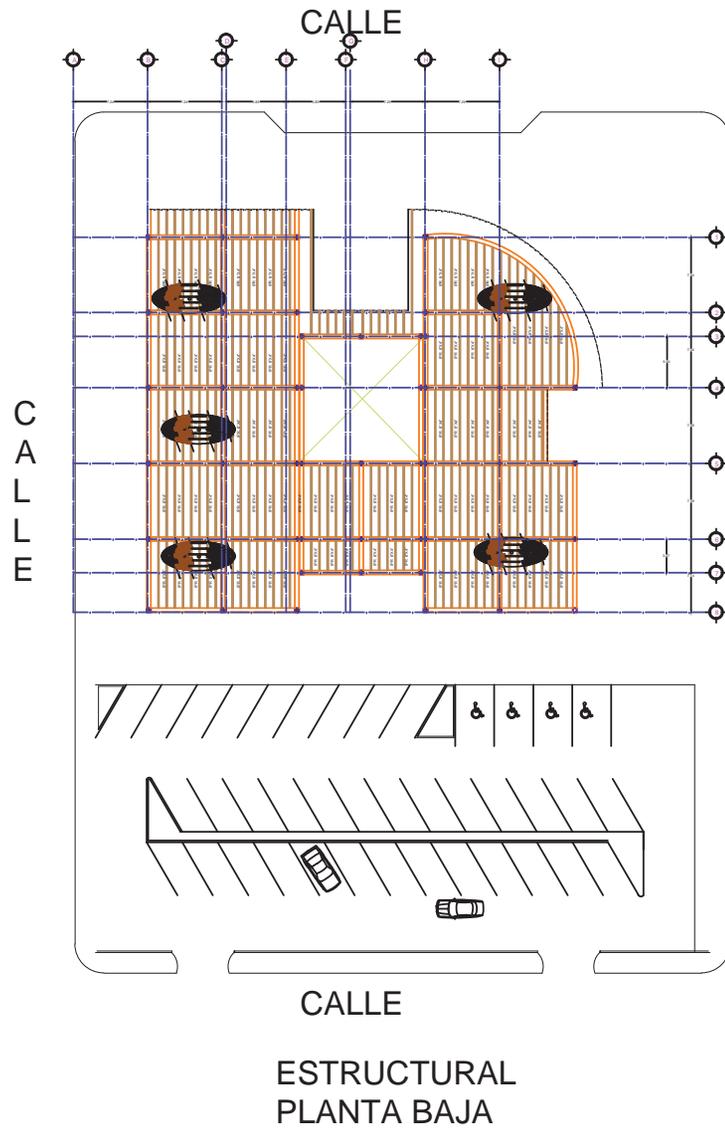
COLUMNAS: de acero de perfil PTR con un  $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ .

UNIVERSIDAD DE GUAYMAS  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

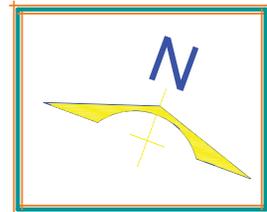
PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.  
 PLANO PLANTA ESTRUCTURAL  
**ESTR.-2**

LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
 ASESORADO EN METROS  
 AÑO: 2011  
 ESCALA: 1:1  
 ARG. ALEJANDRO FRAGA ZUZUMBO

CIMENTACION  
 PLANTA BAJA



DETALLE DE LOSACERO



MICROLOCACION



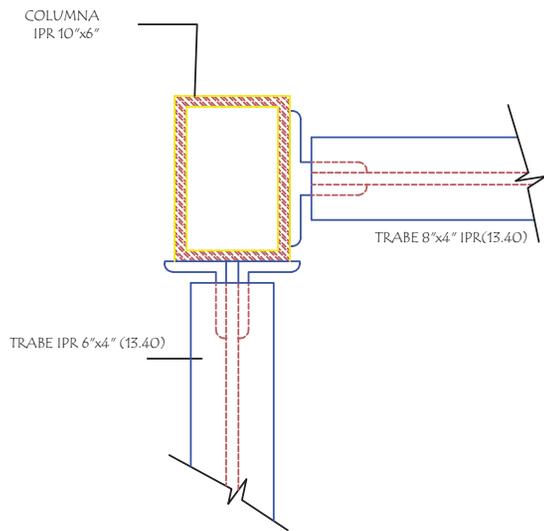
- ① Lamina losacero acanalado de 95 cm de ancho efectivo, longitud de 6m y 6.35 cm de peralte, fijada con pernos de cortante
- ② Malla electrosoldada calibre 6/6-10 con traslapes de 4 cuadrículas resistencia a la tension de la malla es 57 kg/mm2
- ③ Pernos auto soldable con medidas de 19 mm de diametro y 100 mm de longitud con cabeza, a cada 2 valles
- ④ Concreto bombeado  $f'c = 250$  kg/cm2 espesor de 15 cm y 5 cm como minimo sobre la cresta.
- ⑤ Curado de cemento

**UNSM**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

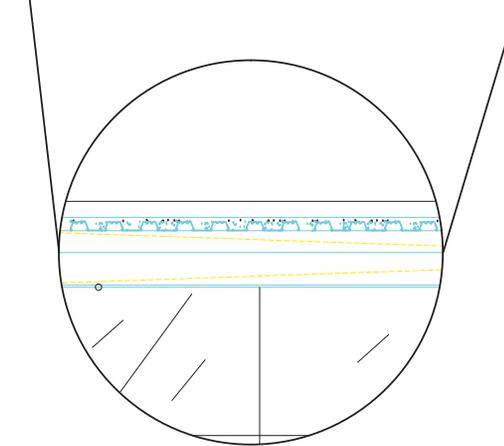
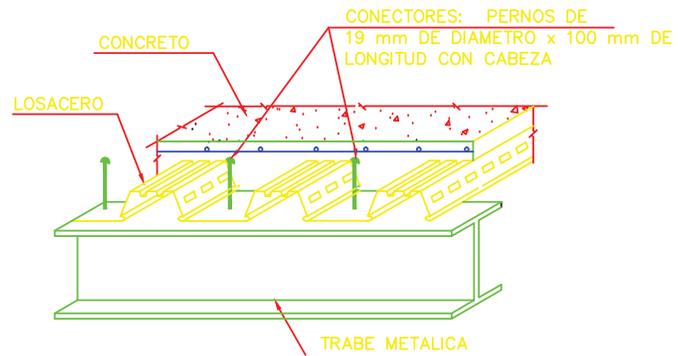
PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH. PLANO: ESTRUCTURAL DE CUBIERTAS. **ESTR.-3**

**LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ**

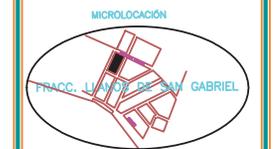
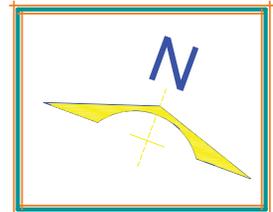
FECHA: 2011. SECCION: 01. SEMESTRE: 01. CICLO: 11. ESCALA: 1:50. ASES: A.S.M.P.A.  
ARG. ALEJANDRO FRAGA ZUZUMBO



DETALLE 1 UNION  
COLUMNA TRABE

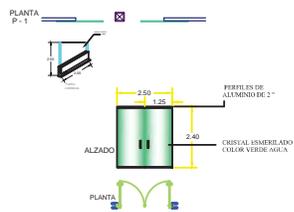
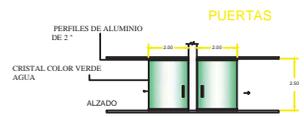
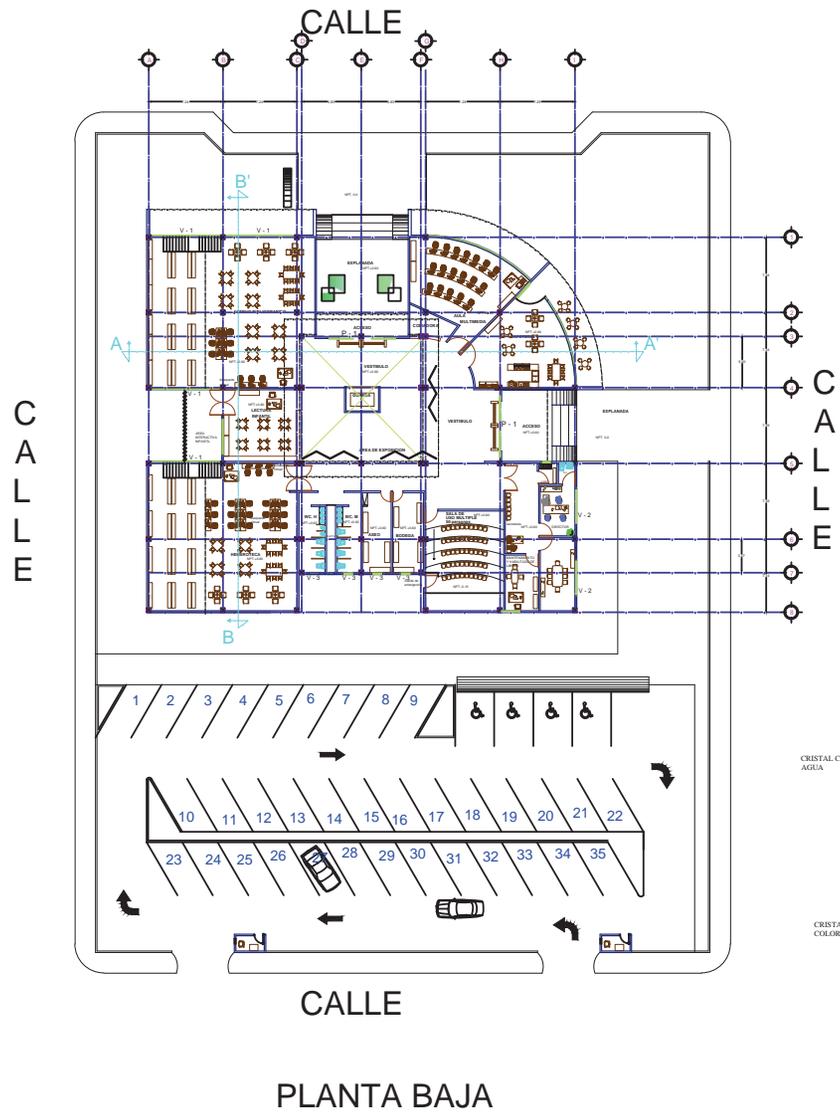


DETALLE LOSACERO

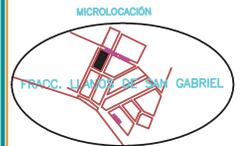
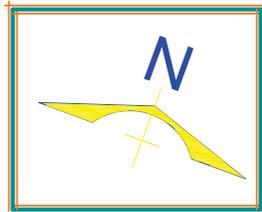
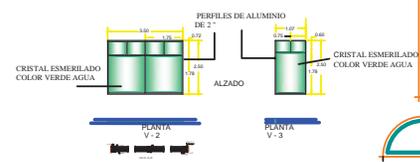
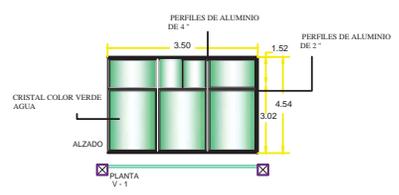


UNIVERSIDAD  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.	PLANO: DETALLES	
LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ FECHA: NOVIEMBRE / 2011      ACOTACION EN METROS.      ESCALA: 1:		
ARG. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO		



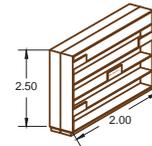
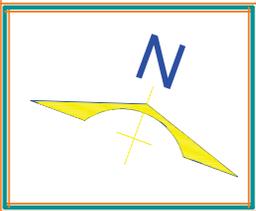
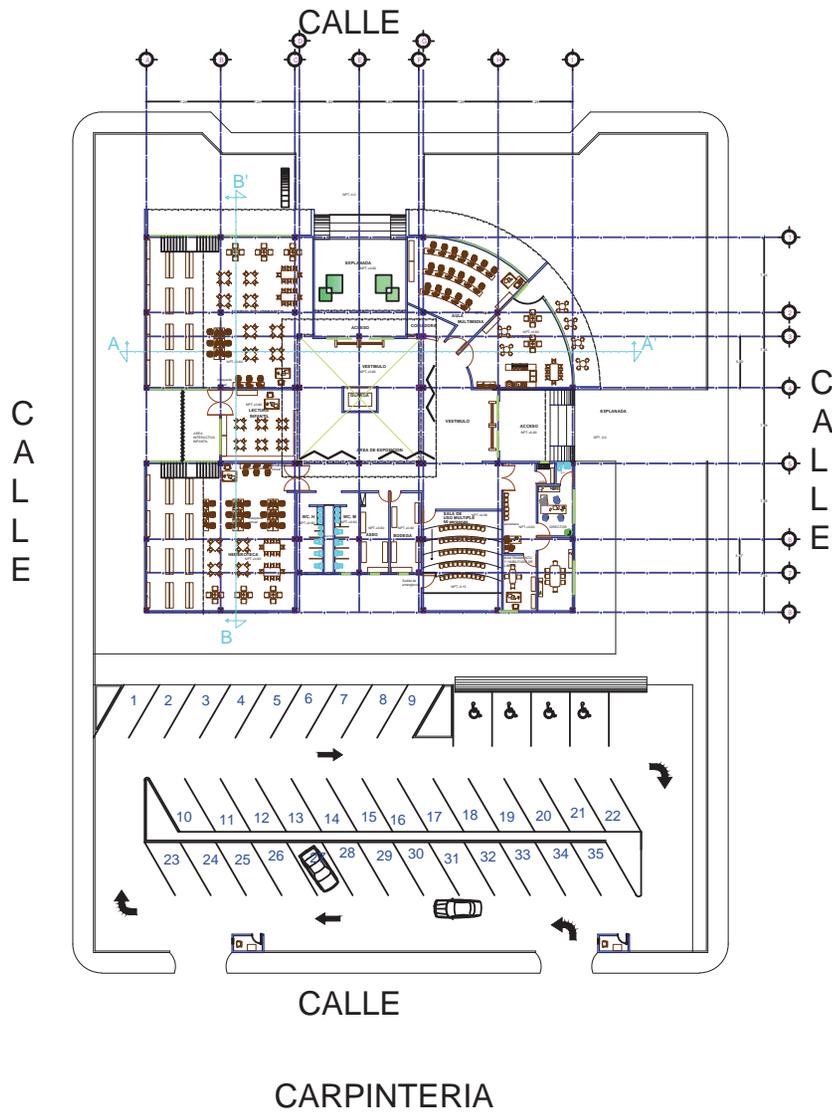
**VENTANAS**



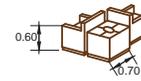
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.  
 PLANO: PLANTA BAJA  
**ARQ-1**

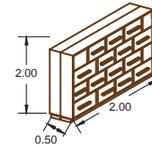
ALUMNO: LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
 TUTOR: AYOUB MANSOUR  
 ASESORADO EN METROS: AYOUB MANSOUR  
 FECHA: 11/05/2011  
 ESCALA: 1:1  
 DISEÑADO POR: ARO. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO



LIBRERO DE MADERA

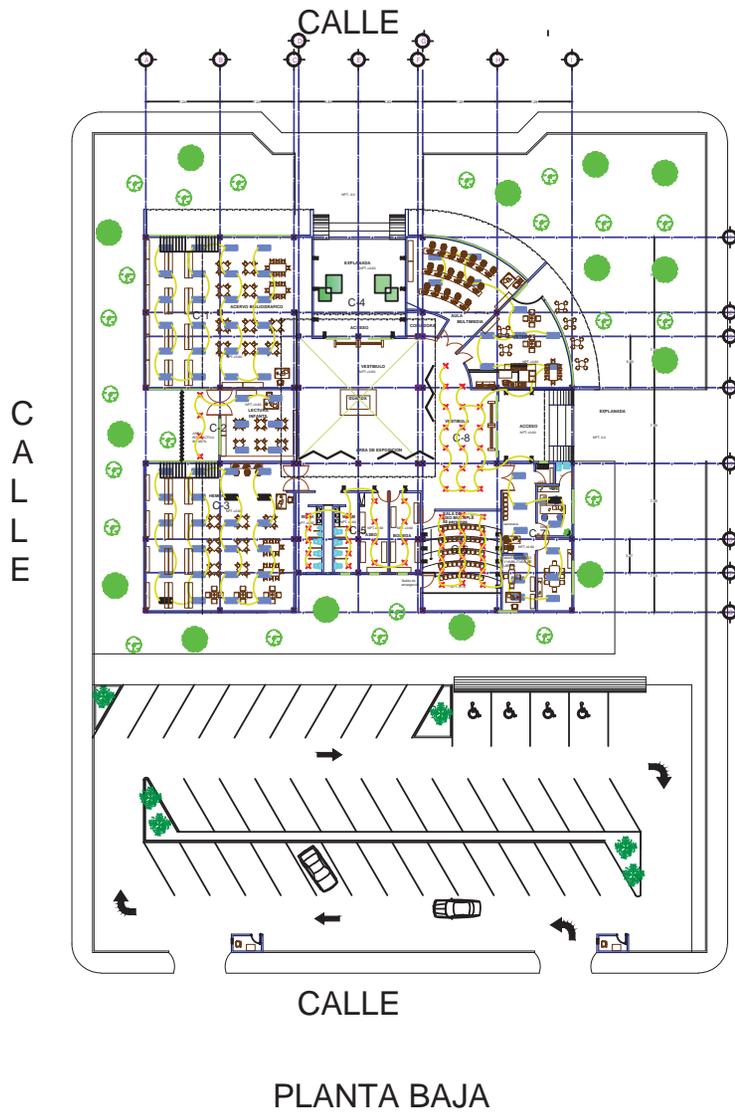


SILLON Y MESA DE LECTURA



FICHERO DE MADERA

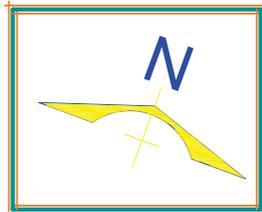
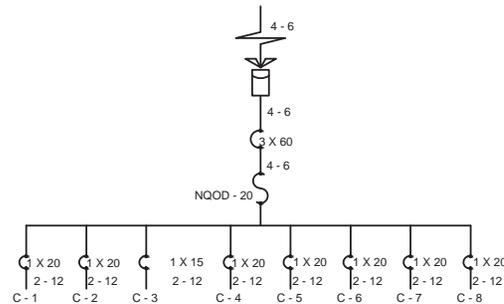
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO	PLANO
BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.	PLANTA BAJA
	ARQ-1
AUTOR: LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ	
FECHA: NOVIEMBRE / 2011	ACOTACION EN METROS
ESCALA: 1/1	
PROFESOR: ARO. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	



AREA	CIRCUITOS No.								TOTAL
BIBLIOTECA	C <sub>1</sub>							20 24	12600W
AREA INFANTIL	C <sub>2</sub>	4						10 6	3900W
HEMEROTECA	C <sub>3</sub>			14	3			20 24	15660W
ACCESO NORO	C <sub>4</sub>		8	10	3			13	5480W
BAÑOS	C <sub>5</sub>	18	3	8	5			24	8760W
SALA USOS MULTIPLES	C <sub>6</sub>	18	8	7	6			13	7280W
ADMINISTRACION	C <sub>7</sub>			14	10			13 11	10780W
VESTIBULO	C <sub>8</sub>	18	4	5	14			11	11725W

CALLE

DIAGRAMA UNIFILAR



- ESPECIFICACIONES:**
- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA POR MURO Y LOGIA.
  - TUBERIA POR PISO.
  - MEDIDOR.
  - INTERRUPTOR TRUCHELLAS.
  - CENTRO DE CARGA.
  - REGISTRO.
  - SALIDA CENTRO INCANDESCENTE.
  - SALIDA AMBIENTE INCANDESCENTE FRONTAL.
  - LAMPARAS DE MESA, PARED, OLEO Y LTL, 3200 marca Tacho Lite. Empotrado eléctrico base con muelle de presión de acero inoxidable en grama color blanco.
  - APAGADOR SENCILLO.
  - APAGADOR ESCALERA O DE 3 VIAS.
  - CONTACTO A 1.10 METROS DE ALTURA.
- NOTAS GENERALES**
- 1- LA TUBERIA NO REQUERIRÁ SERA DE 10MM DE DIAMETRO.
  - 2- LOS CONDUCTORES ELECTRICOS SERAN DE COBRE MONOPOLARES CON AISLAMIENTO THW PARA 90°C, MARCA "CONDOR".
  - 3- LA UBICACION DE SALIDAS Y EQUIPOS, ASI COMO LA TRAYECTORIA DE TUBERIAS ES REPRESENTATIVA, LA UBICACION EXACTA SE COORDINARA CON LA SUPERVISOR DE LA OBRA.
  - 4- SE DEBERAN ATERRIZAR TODAS LAS PARTES METALICAS DE LOS GABINETES AL SISTEMA DE TIERRA FIJA.
  - 5- LOS CONDUCTORES DEL NEUTRO DEBERAN ESTAR DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS CON EL NUMERO DE TORNO AL QUE CORRESPONDA.
  - 6- SE DEBERA MANTENER UN CODIGO DE COLORES PARA LA FACIL IDENTIFICACION DE CORRESPONDENCIA DE CONDUCTORES.
  - 7- NINGUN CONDUCTOR DEBERA TENER EMPALME O CRUCE DE OLTOS O TUBERIAS, TODOS LOS EMPALMES Y AMARRAS QUE SEAN NECESARIOS DEBERAN REALIZARSE EN LAS CANAS DE REGISTRO.

**UNSW**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

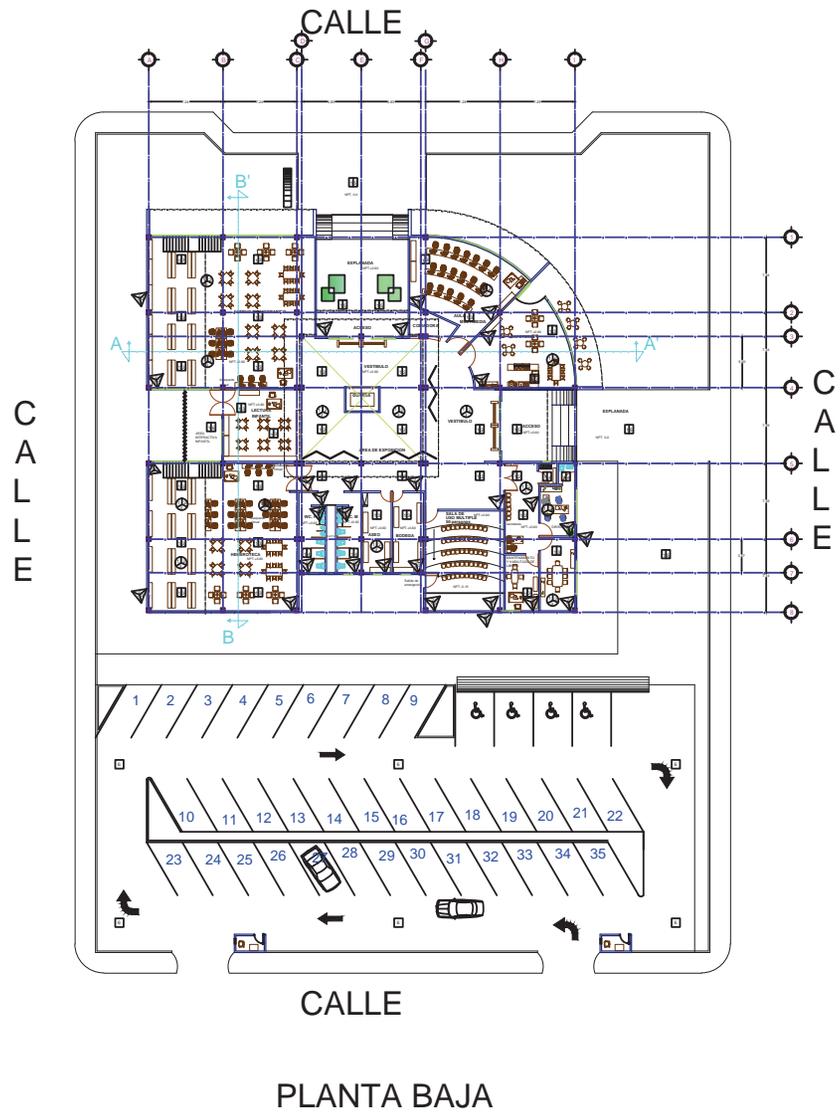
PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH.

PLANO: INSTALACION ELECTRICA

**ELEC-1**

LUIS JAVIER ALVIZRA MARQUEZ

ARG. ALEJANDRO FRAGA ZUMBO



**PISOS**

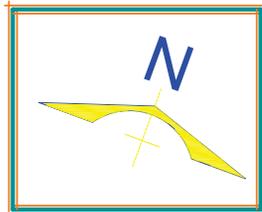
- 1 PISO DE CONCRETO SIMPLE F.C.: 100G/CM2 DE ACABADO FINO DE 10 CM DE ESPESOR
- 2 PISO DE LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO CALABRIA DE 30X30 CM ASENTADO CON PEGAPISO MARCA CREST PLATA Y JUNTADO A HUESO CON CEMENTO BLANCO
- 3 PISO DE LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC MODELO BELLAGU DE 30X30 CM ASENTADO CON PEGAPISO MARCA CREST PLATA Y JUNTADO A HUESO CON CEMENTO BLANCO
- 4 PISO ANTIDERRAPANTE MARCA INTERCERAMIC MODELO CALABRIA SECCION UNDO ASENTADO CON PEGAPISO MARCA CREST PLATA Y JUNTADO A HUESO CON CEMENTO BLANCO
- 5 PISO DE CONCRETO ESTAMPADO
- 6 CEMENTO ASFALTICO

**MUROS**

- 1 MURO A PLOMO DE TABIQUE BONO RECOCCIDO, ACENTADO CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA A PROPORCION 1:4
- 2 APLANADO DE MEZCLA DE MORTERO-ARENA PROPORCION 1:5 CON ESPESOR 2CM A PLOMO, CON ACABADO FINO.
- 3 PINTURA VINILICA COMEX VINIMEX COLOR BLANCO (OSTION APLICADA 2 MANOS MINIMO).
- 4 PINTURA DE ESMALTE MARCA COMEX VINIMEX COLOR BLANCO (OSTION APLICADA 2 MANOS MINIMO).
- 5 ALFOMBA MARCA BALTER

**PLAFONES**

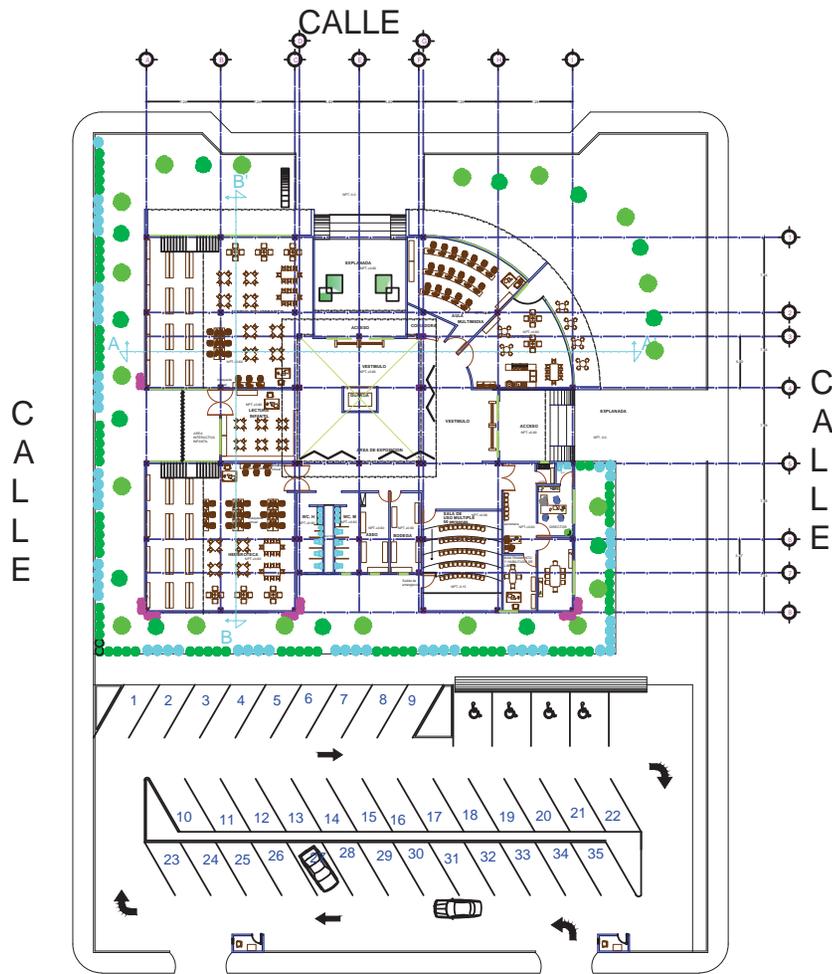
- 1 LOCADERO LAMINA ACANALADA DE 60X60 ASISI FIJADA CON PORNOS DE CORANTE AUTO SOR DABLES CON MEDIDAS DE 100MM DE DIAMETRO Y 100MM DE LONGITUD, MALLA ELECTRODINAMICA CALIBRE 18-10 CON UNA RESISTENCIA DE 37 KG/CM2 TRASLAPES DE 4 REJECULAS, CONCRETO F.C-250 KILG/CM3 CON ESPESOR DE 10CM Y ESPESOR MINIMO DE 5 CM EN LA CRESTA DE LA LAMINA Y CURADO DE CEMENTO
- 2 PLAFON SUSPENDIDO DE TABLERO MARCA PANEL REY DE 15mm DE ESPESOR
- 3 ACABADO CON PASTA Y PINTURA SEGUN MUESTRA APROBADA



UNSW  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

PROYECTO: BIBLIOTECA PUBLICA LOS REYES MICH. PLANO: ACABADOS **ACA-1**

PROFESOR: LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ  
 ALUMNO: ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO



CALLE

CALLE

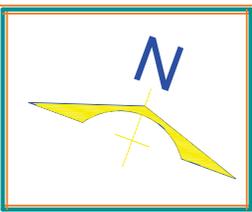
CALLE

PLANTA BAJA

TIPOS DE ARBOLES									
CLAVE	ICONO	NOMBRE IDENTIFICATIVO	NOMBRE COMÚN	TIPO	CLIMA	CRECIMIENTO	ALCANTURA EN METROS	CONDICIONES DE CULTIVO	CANTIDAD
FR-01		Ficus	Ligustrum	Perennifolio	Subtropical	Moderado	10-12-15 mts	Sombra, humedad, protección	
PR-01		Platanillo	Palme de mesa	Deciduo	Subtropical	Moderado-rápido	10-20-25 mts	Sombra parcial	
LI-01		Ficus nitida	Laurifolia	Perennifolio	Subtropical	Moderado	10-15-15 mts	Sombra parcial	
							10-15-20 mts	Exposición reducida, suelo rico	
							10-12-14 mts	Sombra	

TIPOS DE ARBUSTOS Y PASTOS									
CLAVE	ICONO	NOMBRE IDENTIFICATIVO	NOMBRE COMÚN	TIPO	CLIMA	CRECIMIENTO	ALCANTURA EN METROS	CONDICIONES DE CULTIVO	CANTIDAD
J-01		Yucca	Jacinto	Perennifolio	Subtropical	Rápido	1-2 mts	Sombra separada para pastos	
PA-01		Stylosanthes	Stylos	Perennifolio	Subtropical	Rápido	10-50 cm	Protección al pasto	
TR-01		Trébol	Trébol de San Gabriel	Perennifolio	Subtropical	Lento	10-150 cm	Sombra profunda	



UNIVERSIDAD DE GUAYMAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: BIBLIOTECA PÚBLICA LOS REYES MICH.

PLANO: PLANTA BAJA

ARQ-1

PROFESOR: LUIS JAVIER ALVIZAR MARQUEZ

ALUMNO: ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO