

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS QUE PRESENTA JUAN CARLOS GUERRERO LÉON

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

ASESOR DRA. EN ARQ. CATHERINE R. ETINGER

MORELIA, MICHOACÁN

SEPTIEMBRE 2014

OFIDEM

Oficinas Descentralizadas
y Adjuntas para el
Municipio de Morelón.

Contenido

Introduccion

Enfoque Teorico

Determinantes Contextuales

Determinantes Medio Ambientales

Determinantes Urbanas

Determinantes Funcionales

Revision Tecnico Normativa

Interfaz Proyectiva

Proyecto

RESUMEN

El presente trabajo de tesis muestra el desarrollo del proyecto denominado “Las oficinas descentralizadas y adjuntas para el Municipio de Moroleón Gto”

El proyecto contiene diferentes dependencias públicas como son:

IMUVI	Instituto Municipal de Vivienda
INAPAM	Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores
SRE	Secretaria de Relaciones exteriores
UVEG	Universidad Virtual del Estado de Guanajuato
IMPLAM	Instituto Municipal de Planeación

En donde se consideraron aspectos funcionales de cada dependencia, así como una serie de factores que afectan el proyecto como son determinantes contextuales, determinantes medio ambientales, determinantes urbanas y un marco teórico. Todo lo anterior para realizar un proyecto eficiente y que responda a las necesidades planteadas en el mismo.

PALABRAS CLAVE: OFICINAS, DESCENTRALIZADAS, MOROLEON, GUANAJUATO.

ABSTRAC

This thesis shows the development of the project "Decentralized and appended to the Municipality offices Moroleón Gto"

The project contains various government departments such as:

IMUVI	Municipal Housing Institute
INAPAM	National Institute of Older Persons
SRE	Secretary of Foreign Affairs
UVEG	Virtual University of Guanajuato
IMPLAM	Municipal Planning Institute

Where functional aspects of each unit were considered as well as a number of factors affecting the project are as contextual determinants, environmental determinants urban middle determinants and a theoretical framework. All of the above project for efficient and responsive to the needs expressed therein.

KEY WORDS: OFICES, DESCENTRALIZED, MOROLEON, GUANAJUATO.

Introducción

Definición del Problema	6
Justificación	7
Objetivos	10
Metodología	11

Enfoque Teórico

Introducción	14
Casos Análogos	14
Análisis Situacional	21

Determinantes Contextuales

Referentes Históricos	25
Referentes Económicos	26
Análisis Estadístico Demográfico	27
Referentes Culturales	29

Determinantes Medio Ambientales

Localización	30
Afectaciones Físicas Existentes	32
Climatología	33
Vegetación y Fauna	36

Determinantes Urbanas

Equipamiento Urbano	37
Infraestructura	41
Vialidades	42
Imagen Urbana	44

Determinantes Funcionales

Análisis del Perfil del Usuario	45
Análisis Programático	46
Análisis Diagramático	50
Selección del Predio	53
Análisis Gráfico y Fotográfico del Terreno	53

Revisión Técnico Normativa

Sistemas de Construcción	55
Normatividad	58

Interfaz Proyectiva

Fundamentación Conceptual	62
Cualidades Espaciales	66
Soportes y Pielas	66

Proyecto

67

Bibliografía y Anexos

90



INTRODUCCION

INTRODUCCIÓN

La presente tesis aborda como tema el diseño de las oficinas descentralizadas para el Municipio de Moroleón, entendiéndose esto como una unidad que contiene diferentes tipos de oficinas y que estas a su vez las he denominado de la siguiente forma:

“Se les denomina oficinas descentralizadas a aquellas que por su naturaleza o ubicación dentro de la administración pública federal, estatal y municipal se les ha dotado de personalidad jurídica y patrimonio, con aprobación del Poder Legislativo o Ejecutivo Federal, para que estas realicen actividades específicas de interés público.”

Debemos de ser capaces de proponer nuevos modelos y proyectos que formulen respuestas integradoras. De esta manera la propuesta base es crear un espacio de oficinas descentralizadas y adjuntas que mezcle varias actividades en un mismo predio, un espacio funcional.

Es por ello la importancia de un proyecto con las instalaciones adecuadas para desarrollar dichas actividades a lo largo de la presente tesis se ira describiendo la importancia de cada espacio tipológico para la actividad correspondiente, como beneficiara a la población y como será integrada para producir un espacio funcional.

El proyecto contará con las siguientes oficinas descentralizadas del Municipio de Moroleon Guanajuato.:

- **IMUVIM** (Instituto Municipal de Vivienda de Moroleon Gto).
- **INAPAM** (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores). Delegación Guanajuato.
- **SRE** (Secretaria de Relaciones Exteriores). Oficina de Enlace, Delegación Michoacán.

- **UVEG** (Universidad Virtual del Estado de Guanajuato).
- **IMPLAM** (Instituto Municipal de Planeación).

Este tipo de oficinas tiene una gran importancia en la sociedad de la zona urbana, sobre todo en comunidades rurales y grupos de escasos recursos, dado que estas les facilitan los trámites necesarios como son los créditos, regularización de asentamientos humanos en el caso de IMUVI, para la obtención de pasaportes mexicanos y trámites que tengan que ver con la naturalización o la legal estancia en el país de extranjeros, el apoyo y el beneficio de los adultos mayores en la política correspondiente aplicable, y la atención de los derechos humanos para las personas de la senectud.

Las oficinas descentralizadas del municipio de Moroleón Guanajuato surgen por la necesidad de infraestructura municipal, la carencia de instalaciones óptimas para el desarrollo de las actividades antes mencionadas, la falta de instalaciones propias para el desarrollo de los distintos trámites necesarios de la sociedad del sur de Guanajuato. Esto debido a que actualmente, y desde ya hace varios años el municipio ha estado subsidiando y arrendando diferentes inmuebles privados donde se ubican las oficinas descritas.

JUSTIFICACIÓN

El municipio como proveedor de espacios administrativos para las oficinas descritas anteriormente, no es capaz de suministrar dichos espacios que permitan ejercer un conjunto de derechos y deberes cívicos, políticos y sociales. La medida entendida como la falta de espacios y de propuestas al interior del municipio.

Las principales razones de reubicación de las oficinas descentralizadas de Moroleón, es que se ubican en un espacio privado alquilado por el municipio, y que ya desde hace varios años ha estado rentando diferentes espacios para alojar las mismas oficinas.

Como resultado de lo anterior el Gobierno Municipal de Moroleón y la Dirección de Obras Públicas Municipales, están particularmente interesados en la construcción de las oficinas descentralizadas del Municipio de Moroleón.

Para ello han dispuesto un predio que se encuentra ubicado en el centro de la ciudad de Moroleón Guanajuato sobre las calles Jaime Nuno casi esquina con Pípila. Y que cuenta con un área de 625.36 M². Este predio propiedad del Municipio y en el que anteriormente se ubicará el rastro Municipal, ya reubicado.

Todo con la firme intención de apoyar a los usuarios de la zona sur del estado que acudan a realizar los trámites correspondientes ante las dependencias inscritas en el proyecto.

Dadas algunas razones pasemos a lo que será la propuesta de contenido del proyecto o por qué estas oficinas son útiles y de importancia para integrar este proyecto.

Instituto Municipal de Vivienda de Moroleon Guanajuato.

Hace unos años, durante el periodo de gobierno municipal 2003 - 2006, se trabajó en la elaboración de un acuerdo para la creación y funcionamiento del Instituto Municipal para la Vivienda Moroleon, **IMUVIM**.

Esto con la finalidad de promover acciones de vivienda de calidad y sustentabilidad a las familias guanajuatenses, preferentemente a las de más bajos ingresos, contribuyendo con ello a su desarrollo humano y un mejor hábitat.

Actualmente no cuenta con un lugar fijo. Y por ello carece de instalaciones propias funcionales, donde los usuarios realicen los trámites correspondientes a la dependencia. Para ello se propuso que el instituto contara con espacios como una dirección, administración, sala de juntas etc. Mismos que contendrá el programa arquitectónico y que se detallara más adelante.

Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Delegación Guanajuato.

El INAPAM. Surge por la necesidad de contar con una dependencia encargada de promover, atender y aplicar la legislación correspondiente a favor de las personas adultas mayores. Según lo dice sus propios estatutos. *“Este organismo público es rector de la política nacional a favor de las personas adultas mayores. Procurará el desarrollo humano integral de las personas adultas mayores, entendiéndose por éste, el proceso tendiente a brindar a este sector de la población, empleo u ocupación, retribuciones justas, asistencia y las oportunidades necesarias para alcanzar niveles de bienestar y alta calidad de vida orientado a reducir las desigualdades extremas y las inequidades de género que aseguren sus necesidades básicas y desarrollen su capacidad e iniciativas en un entorno social incluyente.”*¹

Así se proyectaran los espacios que este estrato de edad requiere para su atención y accesibilidad dentro del instituto nacional para adultos mayores (INAPAM). El porcentaje

¹ <http://www.inapam.gob.mx/index/index.php?sec=3> (Recuperado el 8 de Mayo de 2012).

de potenciales usuarios. Es 60 años y más, *“de 12.8 de una población total en el municipio de 49,364, según el censo realizado por el INEGI en 2010”*²

Secretaría de Relaciones Exteriores

Oficina de enlace Moroleón, delegación Michoacán. Encargada de otorgar y renovar pasaportes nacionales.

Universidad Virtual del Estado de Guanajuato

*“Es una nueva oferta educativa en el estado de Guanajuato, a través de la cual los jóvenes egresados del nivel medio superior y superior tienen otra alternativa de estudiar en un concepto diferente, con un modelo de educación de calidad, innovador, flexible y apoyada en tecnologías de la información y de comunicación avanzadas.”*³

Algunos de los espacios con los que cuenta la UVEG actualmente, son sala de cómputo y dirección, mismos que adaptaron para que funcionaran.

Esto encaminado o referenciado al número de alumnos egresados del nivel medio superior o superior, dadas sus condiciones o su estrato social. En Moroleón el número de egresados del nivel medio superior y superior es de *“932 alumnos, según el censo realizado por el INEG en 2010.”*⁴

Instituto Municipal de Planeación

Surge por la necesidad de contar con un *“sistema de planeación que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al desarrollo económico y social del municipio, mediante la participación de los diversos sectores sociales, recabando las aspiraciones y demandas de la sociedad, para incorporarlas a los planes y programas de desarrollo urbano”*.⁵

² <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11> (Recuperado el 8 de Mayo de 2012).

³ <http://www.uveg.edu.mx/index.php/site-map/antecedentes> (Recuperado el 8 de mayo de 2012)

⁴ <http://www.inegi.gob.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11> (Recuperado el de Mayo de 2012)

⁵ <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Guanajuato/Todos%20los%20Municipios/wo65919.pdf> (Recuperado el 8 de Mayo de 2012).

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar un proyecto Arquitectónico integral para dotar al municipio de infraestructura apta para el desarrollo de las actividades necesarias en cada una de las oficinas descentralizadas y mantener un espacio fijo como referencia de las mismas.

Objetivo Arquitectónico

Proveer de las instalaciones necesarias y adecuadas que cada oficina requiera para que pueda cumplir con sus objetivos y metas que cada una tiene.

Diseñar las oficinas descentralizadas de acuerdo al programa arquitectónico respectivo que cada una necesite, y poder llegar a un óptimo funcionamiento.

Proyectar espacios en común, estacionamiento, mantenimiento y diversos servicios.

Hacer un resumen de las nuevas tecnologías sustentables, para aplicarlas en el proyecto, de tal manera que sea un edificio que cuide el medio ambiente y por ende ahorre energía.

Proponer diseños vanguardistas que realcen y mejoren la imagen urbana del lugar y esto co ayude a darle un toque de modernidad.

Aplicar el reglamento de construcción vigente, para garantizar la seguridad del usuario.

Objetivo Sociales

Generar una referencia permanente de las oficinas a la sociedad.

Obtener datos claros para reconocer y establecer las cualidades de cada tipología del edificio y/o espacio.

METODOLOGIA

El proyecto inicia con la identificación de un problema. El problema en este caso, surge por la necesidad de una ubicación fija de oficinas descentralizadas del municipio, una vez identificada la necesidad y planteado el problema a base de:

- Antecedentes
- Justificación
- Objetivos generales y específicos
- Hipótesis

Continuamos con la construcción del enfoque o marco teórico, en el cual conocemos y estudiamos por medio de la diacrónica y sincrónica todo lo existente a lo largo de la historia referente al tema, así como los temas relacionados, los cuales nos darán la pauta a seguir para la proyección del nuevo proyecto finalizando con las expectativas del usuario gestor.

Conociendo lo anteriores necesario conocer el contexto y datos estadísticos como:

- Análisis de la población
- Análisis de adultos mayores
- Aspectos socio-económicos
- Aspectos migratorios
- Aspectos de hogares y vivienda

Esto con injerencia en el proyecto.

Tomando en cuenta lo anterior, sigue el estudio de las determinantes medio ambientales basándonos y aplicando sobre el proyecto.

- Localización
- Afectaciones físicas existentes
- Clima

Esto con el fin de conocer las afectaciones físicas, que puedan influir en el diseño del proyecto, como son; temperatura, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento.

Es de importancia conocer por medio del análisis de determinantes urbanas aspectos como:

- Equipamiento urbano
- Infraestructura
- Imagen urbana
- Vialidades

Las cuales son aspectos fundamentales a conocer para el desarrollo de un proyecto funcional, el cual cumpla con su objetivo con unas instalaciones acorde a la necesidad de casa oficina.

Conociendo las determinantes contextuales, ambientales y urbanas, tenemos como objetivo entrar en la etapa de interface proyectiva en la cual el proyecto comienza a tomar forma tomando todos los aspectos anteriores como referencia, generando así el proyecto a partir de varios puntos de interés.

- Fundamentación conceptual
- Exploración formal
- Integración urbana
- Cualidades espaciales
- Emplazamiento soporte y pieles

Siendo estas determinantes para el proyecto y la base para la etapa inicial del mismo.

Por consecuencia de la fase anterior, el proyecto arquitectónico es la primera etapa donde se mostrara:

- Plantas arquitectónicas y de conjunto
- Secciones
- Alzados
- Imágenes

Generando así la primer imagen del proyecto.

El proyecto constructivo es indispensable, y este deberá ser generado a la par de lo arquitectónico, siendo parte fundamental de la arquitectura mostrara el armazón del edificio especificando:

- Estructura
- Albañilería
- Detalles constructivos

Posteriormente, el tema de los acabados es totalmente importante tanto por dentro como por fuera proyectándose así:

- Acabados
- Iluminación
- Carpintería y herrería
- Mobiliario
- Señalización
- Jardinería

El proyecto cuenta también con instalaciones básicas y especiales, en caso específico contara con:

- Instalación hidráulica sanitaria
- Instalación contra incendios

El paso final será la revisión técnico normativa en la cual observaremos:

- Sistemas de construcción
- Leyes y reglamentos
-

Conociendo así si el proyecto cumple o no con los lineamientos del municipio o lugar



ENFOQUE TEÓRICO

Introducción

El Marco teórico tratará de encontrar la corriente arquitectónica más adecuada para el diseño de las oficinas descentralizadas para el municipio de Moroleón Guanajuato. La corriente arquitectónica deberá cumplir con el diseño exterior e interior.

El marco teórico se basará en ideas y conceptos y de ahí partirá para seleccionar una corriente arquitectónica que satisfaga las necesidades de usuario, sus costumbres, el entorno, y la función del proyecto. Tomando en cuenta para quién va dirigido el proyecto, las necesidades y las actividades que se realizarán.

La función del marco teórico será establecer y buscar conceptos; y necesidades dentro de los casos análogos que se estudiaron en el presente trabajo, así como del análisis situacional actual de las instalaciones de las oficinas descentralizadas de municipio. Buscará en las corrientes arquitectónicas la solución al espacio y diseño del proyecto, esto en los conceptos a considerar para partir a un diseño óptimo de funcionalidad y estética.

Casos Análogos

Para poder hacer un planteamiento válido y adecuado, se revisaron los siguientes casos análogos que se describe a continuación, el primero ubicado en el puerto interior de Silao y León Guanajuato.

Puerto Interior

Silao, Guanajuato.

Superficie 4,645 m²

Diseñado para convertirse en un ícono del estado, este edificio de tres pisos será la puerta a zonas de comercio exterior y parque industrial. Ubicado en la carretera oficial que conecta el Aeropuerto de León y Silao, Puerto Interior se levanta como una estructura totalmente auto-sostenible que usa y responde a recursos naturales.

El proyecto diseñado de adentro hacia fuera, se desarrolla alrededor de tres conceptos principales de organización: la reducción del consumo de energía integrando principios arquitectónicos y de ingeniería; la creación de un ambiente de oficinas capaz de influir en la productividad y salud de sus usuarios usando luz y ventilación natural.

La gran estructura de acero actúa como el esqueleto del edificio, mientras que la doble fachada de vidrio funciona como su piel termodinámica y el fuerte centro de concreto como su corazón. El cinturón metálico corre alrededor del edificio como símbolo de continuidad.

El agua proveniente del techo verde y exterior en general se colecta y es tratada para el uso de sanitarios e irrigación; la luz natural es el sistema principal de iluminación dentro del edificio.



Fig. 1 Perspectiva Exterior, Puerto Interior Guanajuato. 2008¹

El edificio del puerto interior, muestra conceptos en el diseño del mismo. Importantes a considerar dentro de nuestro trabajo como son:

- El uso de recursos naturales, para generar espacios autosuficientes.
- La generación de espacios confortables para los usuarios y aumentar su productividad
- El empleo de materiales de vanguardia como son acero en su esqueleto y el vidrio en su piel.

Todo esto encaminado a hacer espacios funcionales, agradables y ecológicos.

¹ <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>



Fig. 2 Perspectiva Exterior, Puerto Interior Guanajuato. 2008²

La figuras 2, 3 y 4 muestran la aplicación de los materiales como el acero, concreto y vidrio. Así mismo la doble piel que sirve para generar un micro clima al interior del edificio y esto nos ayuda a ahorrar energía. Ya que permite y regula el paso de la luz, así como el viento.



Fig. 3 Perspectiva Exterior, Puerto Interior Guanajuato. 2008³

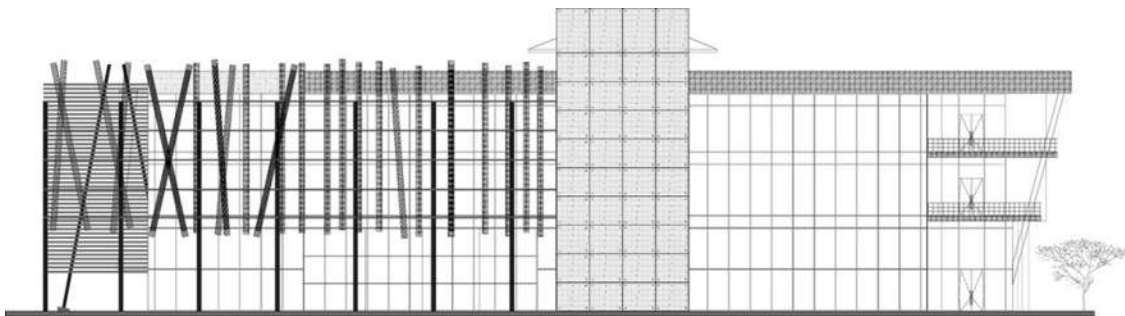
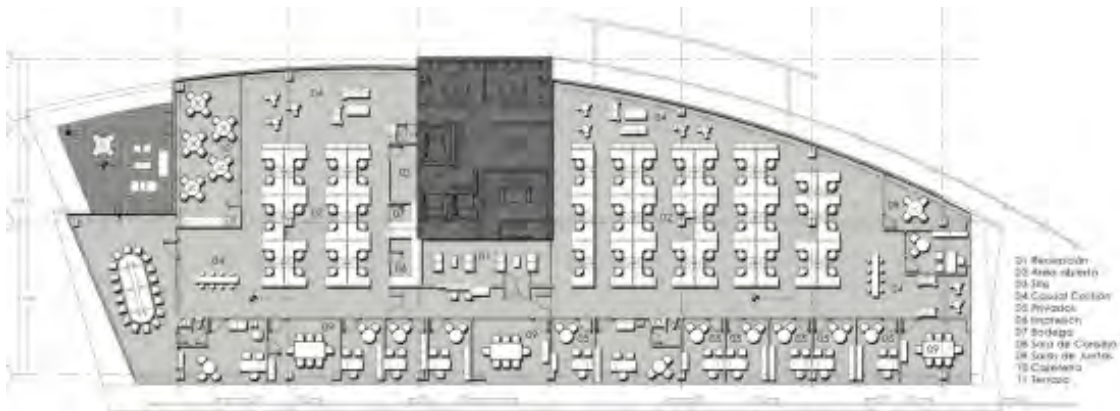


Fig. 4 Perspectiva Exterior, Puerto Interior Guanajuato. 2008⁴

² <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>

³ <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>

⁴ <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>



1. Núcleo de servicios
 - a) Bodega
 - b) Comunicación vertical (escaleras, ascensores)
 2. Área operativa-Espacios Modulados
 3. Salas de juntas
 4. Recepción
 5. Direcciones o Gerencias
 6. Sanitarios
 7. Cafetería
- Fig. 4 Planta Arquitectónica, Puerto Interior Guanajuato. 2008⁵
- La planta muestra su área de servicios ubicada al centro como un núcleo, de donde todas las actividades parten. Espacios abiertos que se convierten en espacios operativos modulados. Espacios divididos generan las diferentes gerencias o direcciones.

Edificio Atemajac

León, Guanajuato

194.00 m2

La reutilización de espacios es una constante en las principales ciudades con cierta densidad urbana, sobre todo cuando la ciudad sufre cambios que exigen la adaptación de algunas zonas en pro de una evolución urbano-arquitectónica con tintes comerciales; así es como surge la alteración en la calle Valle de Atemajac.

⁵ <http://www.arquitectura.com/foros/showthread.php?t=27382>

El edificio Atemajac se proyectó sobre una construcción de uso habitacional con un alto grado de deterioro y nulo aporte arquitectónico, de tal forma que se decidió demoler la casa para dar espacio a una regeneración arquitectónica y comercial.



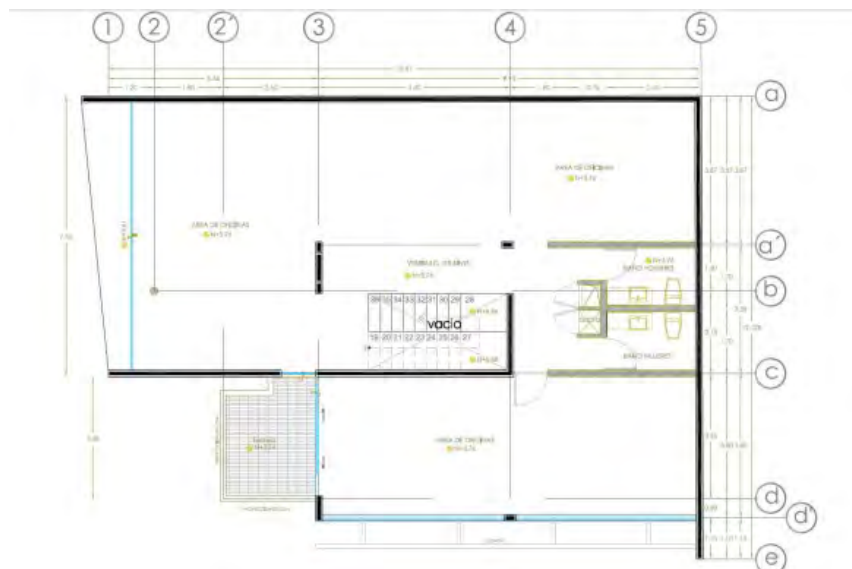
Formalmente el edificio se compone de un cubo principal que asoma sobre la avenida principal -permitiendo dar gran iluminación al interior- resguardado en su costado por tres balcones en estructura de acero que asoman por detrás de una celosía la cual presenta un diseño arrítmico compuesto por paneles lisos y perforados. La estructura metálica queda expuesta desde la base del edificio hasta rematar en las estructuras del PH.

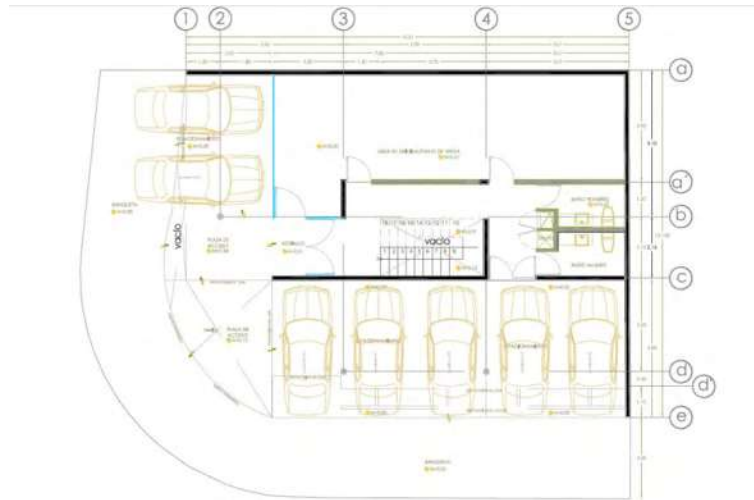


El edificio consta de 3 niveles, La planta baja atiende al requerimiento comercial con estacionamiento y mobiliario urbano básico con frente y acceso sobre la avenida principal.



Los niveles 1 y 2 se componen de áreas para oficinas en donde la composición de cada planta ofrece la posibilidad de rentar un área de mayor tamaño con vista sobre la avenida y orientación norte u otra de menor metraje, la cual mediante un balcón ubicado al extremo del local permite compensar la estrechez del espacio.

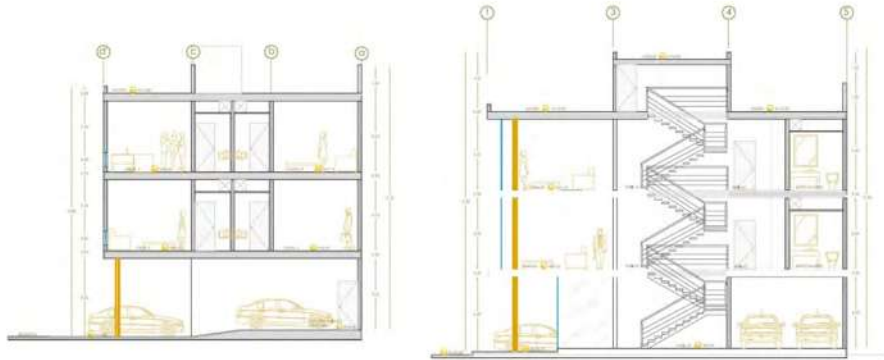




Este mismo local posee además una vista celosamente estudiada mediante una celosía reticular de barras en sentido vertical la cual otorga protección solar contra el poniente, y permite liberar la vista hacia el exterior; así este elemento protector provee al edificio una piel aparente sobre la fachada lateral la cual ofrece un interesante remate urbano el cual se aprecia desde la avenida principal.



El ultimo nivel se compone de un área cubierta de 70m² con una terraza sobre el perímetro de la esquina la cual permite liberar la visual en 180° y gozar de la vista sobre el amplio camellón arbolado de la avenida principal.



En conclusión en este edificio se emplearon materiales como son acero, concreto y cristal. Mismos que se utilizaran dentro de mi proyecto. Otra parte importante fue el uso de una cortina de acero al poniente del edificio, que sirvió para proteger la fachada oeste de la afectación del sol. Mismo sistema que se empleara en el presente trabajo.

Un aspecto a considerar es la misma tipología del edificio, es decir albergara espacios para oficinas. Los arquitectos encargados del diseño del edificio Atemajac, se encontraron con similares limitantes a la hora de resolver el proyecto. La solución fue simple generaron un volumen prismático regular, desplantado sobre columnas metálicas. Para liberar la planta baja y permitir el acomodo de los servicios, en esta misma planta. Las plantas 1 y 2 albergan espacios destinados para oficinas.

Análisis situacional

La falta de un espacio fijo dentro de la administración municipal y que la sociedad no tenga una referencia establecida del lugar donde se encuentran las oficinas descentralizadas del municipio, carencia de espacios óptimos para que cada dependencia funcione de acuerdo a las necesidades que tengan.

Surgen en el municipio las oficinas descentralizadas hace aproximadamente 6 años con un fin y un propósito marcados en la misión de cada dependencia descentralizada, con el propósito de ayudar o facilitar trámites, que antes no era posibles dentro de la cabecera municipal. Esto facilitó el trasiego de la población a otros municipios o estados a realizar dichos trámites necesarios.

Lo anterior debido a que desde su creación las oficinas han estado cambiando de ubicación y de espacios constantemente. Actualmente se ubican en el centro de la ciudad en un salón de eventos privados y que el municipio tiene arrendado. Mismo que no cuenta con los espacios necesarios y adecuados para el óptimo funcionamiento.



Fotografía 1. Periódico correo. Oficinas descentralizadas cambian de domicilio 2008.

En la fotografía 1 muestra el cambio de sede una vez más, el mismo episodio ya se ha repetido en 3 ocasiones. Generando que la población no tenga una referencia actual de su ubicación.

Este inmueble no está diseñado para albergar este tipo de oficinas, ya que no cuenta con los recursos ni espacios para el funcionamiento de cada oficina. Dado que estas requieren de diferentes necesidades.

En las fotografías anteriores se muestra el estado actual que en el que se encuentran cada una de las oficinas descritas en la presente tesis, espacios inadecuados y adaptados. Falta de espacios necesarios para su correcto funcionamiento y la jerarquía de los diferentes espacios.



Fotografía del autor 6. Fachada edificio donde se albergan actualmente las oficinas descentralizadas del municipio.

La imagen 6 retrata la fachada del edificio donde actualmente están albergadas las oficinas descentralizadas del Municipio de Moroleón.



DETERMINANTES CONTEXTUALES

Referentes históricos

En el año 1857 Moroleón (como inicialmente se llamaba) se erige como un municipio más del Estado de Guanajuato. El nombre de Moroleón se toma por la composición de las palabras "**Moro**" debido al Valle del Moro (en Yuriria) de donde eran originarios los primeros pobladores de la Congregación y "**León**" apellido del General Antonio León, que condujo a la caballería de Guanajuato en el asalto a la ciudad de Oaxaca, durante el imperio iturbidista.

En el año 1908 Moroleón es elevado a la categoría de villa, en 1913 se inaugura el templo de Esquipulitas y el 13 de abril de 1929 Moroleón es elevado a la categoría de ciudad.

La ciudad de Moroleón se encuentra geográficamente unida a las ciudades de Uriangato y Yuriria. Estas tres forman un zona metropolitana desde octubre de 2010, la zona metropolitana (ZM Moroleón-Uriangato-Yuriria) es la 75va ciudad más grande del país y la 5ta más poblada del estado de Guanajuato, además es la más pequeña de las 56 zonas metropolitanas de México.



Foto 1. Google Earth, Panoramio Junio 2012.
Jardín Principal de Moroleón



Foto 2. Google Earth, Panoramio Junio 2012. Jardín
Principal de Moroleón

Fotografía 1 y 2 nos muestran parte de jardín principal y la parroquia del Sr de Esquipulitas respectivamente. Ambos sitios cuentan con el interés turístico de los visitantes.

Referentes económicos

Moroleón es reconocido por su industria y comercio textil, esto se da desde mediados del siglo XX. Moroleón ha tenido un importante desarrollo textil y comercial.

La población de este municipio se dedica principalmente a la industria y el comercio textil, una menor parte de la población se dedica al comercio, servicios y actividades primarias como la agricultura y la ganadería.

La actividad económica más importante son la industria y el comercio textil. Éllo provoca que visitantes de todo el país viajen a la zona comercial. *“Comprende aproximadamente 1 km de longitud entre las avenidas Colón, 12 de octubre, Manuel Doblado y Peatonal, esta importante zona comercial es eje de la economía del Municipio de Moroleón donde se cuenta con una amplia producción de Suéter, Colchas, Ropa para bebe, Ropa deportiva, Ropa casual, Tejido de punto y plano, entre sus principales productos, siendo Moroleón uno de los principales productores a nivel nacional.”*¹

La Ciudad de Moroleón cuenta con una eminente vocación textil la cual encuentra su origen en la elaboración ancestral de rebozo y actualmente se han ido incorporando mejoras en tecnologías y diseño por lo cual los productos cuentan con un amplio reconocimiento nacional e internacional.



Fig. 1 Expo Textil 2011. <http://www.canaive.org.mx/detalleEventos.php?eventoID=122>

Banner de publicidad, para la expo textil. Evento que año con año se lleva a cabo en la ciudad de moroleon y es parte importante en la economía local.

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Morole%C3%B3n#Econom.C3.ADa_local

Moroleón cuenta con dos mercados, uno inaugurado en 1965 y el otro en la década de los 90s. El Mercado Hidalgo el de mayor auge comercial e importancia por su afluencia de residentes y visitantes del país. Así como 5 tianguis informales donde se ofrecen los productos textiles fabricados en la región. Estos se encuentran principalmente en los accesos o salidas de la ciudad.

Análisis estadístico demográfico.

De acuerdo al censo de población del INEGI realizado en 2010, la población del municipio de Moroleón es “de 49,364 habitantes”².

La siguiente tabla muestra la cantidad total de población del municipio y del estado, por estrato de género y el total de ambas.

Descripción	Moroleon	Guanajuato
Población total, 2010	49,364	5,486,372
Población total hombres, 2010	23,282	2,639,425
Población total mujeres, 2010	26,082	2,846,947

Cuadro 1. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>

La siguiente tabla describe la cantidad de población que cuenta con educación básica y profesional en el municipio.

Descripción	Moroleon	Guanajuato
Población de 5 y más años con primaria, 2010	20935	2,028,321
Población de 18 años y más con nivel profesional, 2010	4145	395,030
Población de 18 años y más con posgrado, 2010	307	37,431

Cuadro 2. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>

² <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>

La siguiente tabla muestra el porcentaje de adultos mayores de 60 años en el municipio y el estado. Esto nos ayudara a determinar los usuarios potenciales para el instituto nacional de las personas adultas mayores.

Descripción	Moroleón	Guanajuato
Porcentaje de población de 60 y más años, 2010	12.8	8.7
Porcentaje de población de 60 y más años hombres, 2010	12.3	8.4
Porcentaje de población de 60 y más años mujeres, 2010	13.2	8.9

Cuadro 3 <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>

La siguiente tabla describe la cantidad de centros de educación nivel básico, medio, medio superior y superior.

Descripción	Moroleon	Guanajuato
Escuelas en preescolar, 2009	34	4,581
Escuelas en primaria, 2009	38	4,757
Escuelas en primaria indígena, 2009	0	5
Escuelas en secundaria, 2009	15	1,633
Escuelas en profesional técnico, 2009	1	60
Escuelas en bachillerato, 2009	4	722
Escuelas en formación para el trabajo, 2009	1	130

Fuente: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>

La tabla anterior nos muestra el tipo y cantidad de unidades educativas que hay en el municipio.

Referentes culturales

Entre los espacios arquitectónicos más representativos de Moroleón se cuenta con La Parroquia de San Juan Bautista (Señor de Esquipulas). De Arquitectura Decimonónica con estilo neogótico donde resalta la cúpula y su amplia nave. El Jardín Principal de forma irregular (Jardín Hidalgo) y Portalería, estos últimos en proceso de restauración.



Foto 3. Google Earth, Panoramio Junio 2012.
Portalería restaurada en Moroleón



Foto 4. Aérea de La Parroquia de San Juan
Bautista. www.moroleon.gob.mx

Fiestas y Tradiciones

La principal fiesta anual se desarrolla en el mes de enero en honor del Señor de Esquipulas, donde se presentan corridas de toros, juegos pirotécnicos, paseos de carros alegóricos, bandas de música, peleas de gallos, danzas tradicionales, eventos deportivos y culturales. Lo cual la convierte en una de las principales fiestas de mayor tradición en el Estado de Guanajuato.



Foto del autor 1. Procesión del Sr de Esquipulas.



DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

Localización

Localización a nivel estado

El estado de Guanajuato limita al oeste con el estado de Jalisco, al norte con San Luis Potosí, al este con el Estado de Querétaro y al sur el Estado de Michoacán. Tiene una extensión territorial de 30.491 km². Por esta extensión ocupa el vigésimo segundo lugar entre las entidades del país. Si se compara su extensión con la de otras entidades, Guanajuato cabe ocho veces en Chihuahua y es siete veces más grande que Tlaxcala.



Figura 1. Localización geográfica a nivel estado.

Localización del municipio a nivel ciudad

El municipio de Moroleón colinda al Norte con los municipios de Yuriria y Uriangato, al Este con el municipio de Uriangato, al Sur con el estado de Michoacán y al Oeste con el municipio de Yuriria. Se encuentra en el Altiplano Mexicano, su elevación al nivel del mar es de 1,772 metros.



Figura 2. Localización geográfica a nivel municipal.

Localización del terreno a nivel ciudad

El terreno ubicado entre las calles Pípila y Salvador López Moreno, y sobre la calle Jaime Nuno. Esta ubicación no determina ningún aspecto importante a considerar, al contrario beneficia al edificio por su ubicación en el primer cuadro de la ciudad.



Figura 3. Localización del terreno a nivel ciudad

AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

Geología

El sub suelo de Moroleón se compone por rocas antiguas como las rocas metamórficas del Triásico-Jurásico, se localizan también rocas sedimentarias del cretácico y del terciario.

De acuerdo a esto se llega a la conclusión que el lugar cuenta con un tipo de suelo duro a semi- duro, apto para la construcción.

Hidrografía

Moroleón pertenece a la cuenca del río Lerma ubicándose al norte de la laguna de Yuriria, al sureste la laguna de Cuiteo, Michoacán. Destacan varios arroyos siendo su principal el arroyo de Amoles que atraviesa el área concurvada, desembocando en la laguna de Yuriria, al igual que el canal que proviene de Cuitzeo. El arroyo de Piñicuarro pasa por Cuanamuco, saliendo del oriente; Y el arroyo de Quiahuyo por el poniente que va hacia la Ciénega Prieta.



Foto 1. Laguna de yuriria

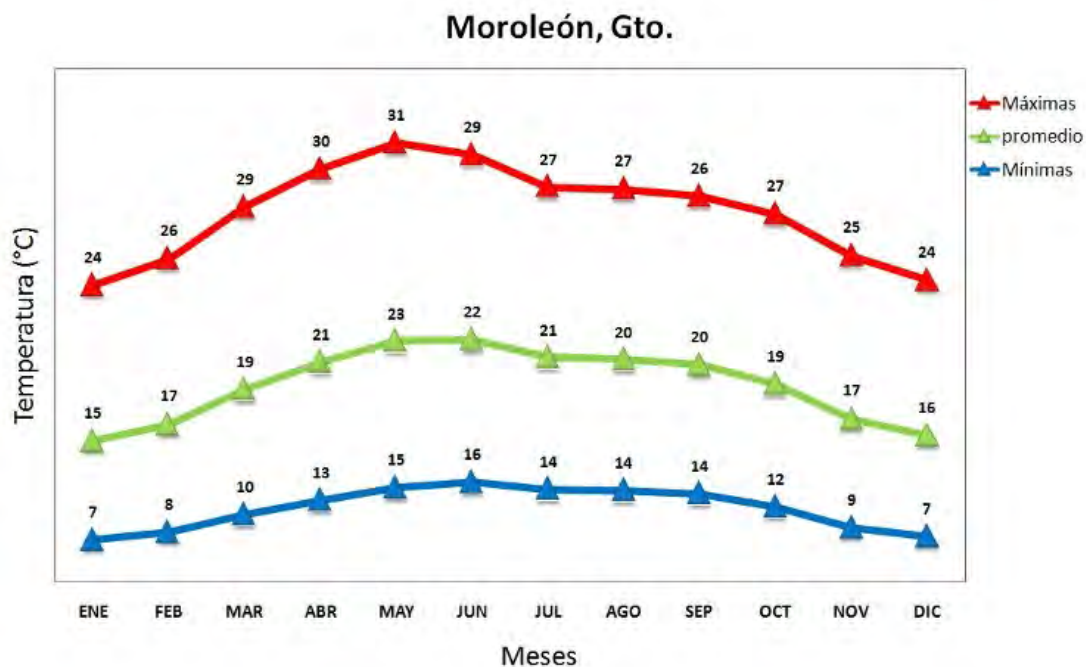
De lo anterior, a considerar es el cruce de arroyo Amoles que atraviesa la ciudad y éste pasa a menos de 100 metros del terreno propuesto. Esto no determina y no tendrá injerencia alguna sobre el lugar propuesto. Ya que el arroyo se encuentra entubado y cautivo o controlado por una presa, en la parte alta del municipio.

CLIMATOLOGIA

Temperatura

Moroleón cuenta con dos grandes áreas diferentes en la ciudad por su temperatura promedio. La primera ubicada al norte con una temperatura que oscila entre *los 15º y 22º* C.

La temperatura media mensual y anual en grados centígrados por estación meteorológica se plasma en el siguiente cuadro.



Cuadro 1. Tabla de temperatura promedio.
http://www.ccaug.ugto.mx/Temp_Moroleon.html

Se puede concluir que el lugar presenta una temperatura media templada, la mayor parte del año y por ello se buscaran soluciones adecuadas en el diseño del proyecto, encaminado a proveer de espacios agradables al interior y exterior, manteniendo una temperatura promedio, confortable para los usuarios.

Precipitación pluvial

La precipitación mensual y anual promedio es milímetros por estación meteorológica, se aterrizada en la siguiente tabla.

Analizando la gráfica podemos observar que dentro de los meses con mayor precipitación se encuentran, junio, julio y agosto.

En conclusión la lluvia no es un factor de cuidado para la construcción, ya que el nivel máximo que se puede alcanzar son de 2.3 cm. Sin embargo se deberán tomar las medidas necesarias para la evacuación correcta del agua, ya que nos será de mayor beneficio la recolección de agua pluvial para uso de alguna otra actividad o implementación de una ecotecnia.

MES	ESTACION Moroleón
Enero	10.7 mm ³
Febrero	6.2
Marzo	6.0
Abril	17.0
Mayo	51.1
Junio	141.1
Julio	173.1
Agosto	180.3
Septiembre	134.5
Octubre	53.2
Noviembre	6.9
Diciembre	10.7
Anual	790.8 mm³
Años de observación	13

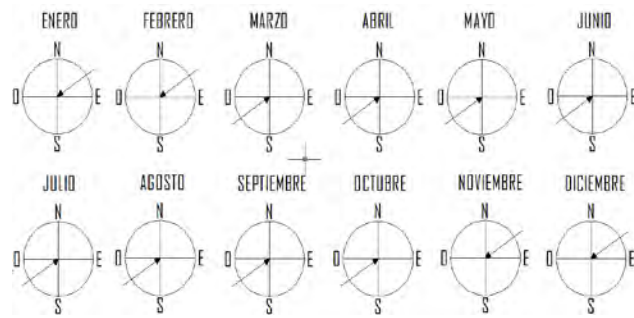
Cuadro 2. Precipitación pluvial promedio <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/normales/estacion/gto/NORMAL11047.TXT>

Por ejemplo la captación de agua pluvial en las azoteas, para después implementar su uso en el regado de jardines e inclusive para las descargas de los sanitarios.

Vientos dominantes

Los vientos dominantes son un factor climático a considerar dentro del diseño.

Es importante mencionar, que la región de Moroleón, registra una dirección de vientos dominantes de suroeste al noreste.



Fuente <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/normales/estacion/gto/NORMAL11047.TXT>

La dirección de los vientos dominantes determinara la orientación y tamaño de claros, vanos, esto para contribuir a generar una temperatura confortable al interior del edificio.

Asoleamiento

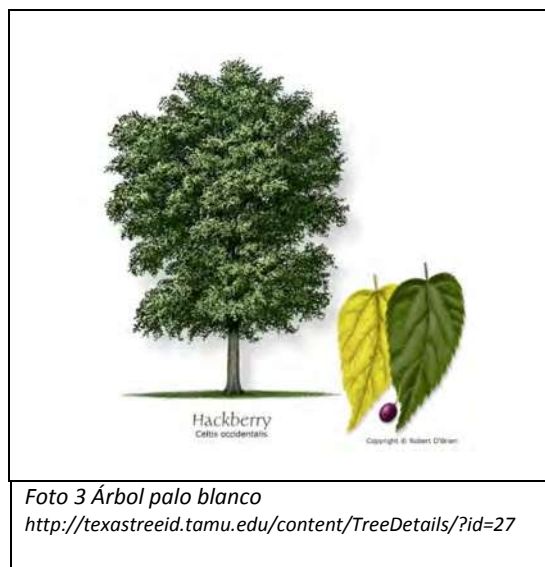
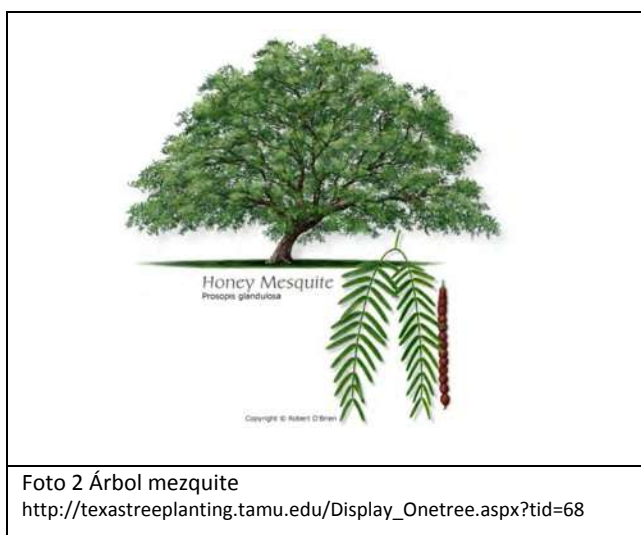
El uso de la luz es fundamental para la iluminación del edificio, ya que basándonos en los reglamentos del estado de Guanajuato es necesaria una iluminación del 100 % en casi todas las áreas.

Para ello, se empleará y diseñara un sistema de doble piel que permita el paso de la luz natural y a su vez regule la incidencia directa del sol sobre las fachas afectadas, esto para evitar la exposición directa del sol. Los diseños de la doble piel se emplearan en las fachadas Este-Oeste. Esto generará confort y a su vez un mejor rendimiento del edificio y de los usuarios.

VEGETACION Y FAUNA

Flora

Los campos de cultivo y la flora inducida han desplazado a la flora autóctona, aunque todavía se encuentran restos de mezquites, encinos, puchotes, palo blanco, tzicua, cazahuate o palo bobo, coaquil y copal. *Algunas variedades de zacates como zacatillo, zurumuta, triguillo, lobo y liendrilla, variedades de cactáceas como nopales, tasajo y pitayos, entre los arbustos encontramos huizaches, carrizales y tepames.*¹



La fauna

La constituyen tuzas, tejones, armadillos, conejos, ardillas, zorrillos, colibríes, cenizos, gorriones, aguilillas, búhos, lechuzas, zopilotes, golondrinas y en zonas de represa anidan aves migratorias, lagartijas, tortugas y distintas serpientes como coralillos, hocicos de puerco, cincuentes, ratoneras y gran variedad de insectos como saltamontes, chapulines, catarinas y mariposas en la región de los amoles.

Lo anterior es importante considerarlo ya que dentro del proyecto habrá áreas verdes ajardinadas y esto propicia el desarrollo de la flora y fauna nativa del lugar.

Además la flora nos genera elementos ornamentales, dentro del proyecto. Por otra parte es necesario saber, los tipos de árboles oriundos del lugar. Para proponer que árboles son propicios para su desarrollo en el proyecto.

¹ www.moroleon.gob.mx (Recuperado el 15 de Mayo de 2012)



DETERMINANTES URBANAS

Equipamiento urbano

El equipamiento urbano es aquel en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo. Son las que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas culturales y recreativa, lo cual tiene singular importancia en los niveles de calidad de vida de los habitantes del lugar, ya sea región, municipio o ciudad. La SEDESOL, clasifica el equipamiento urbano, en 12 sub sistemas. Educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicación, transporte, recreación, deporte, administración y servicios urbanos.

Educación

La ciudad cuenta con jardines de niños, escuelas primarias, secundarias, tecnológico, preparatorias y escuelas técnicas. Estas cubren de manera satisfactoria lo concerniente en materia de educación a nivel básico, medio y medio superior, ahora en la educación superior contamos con un campus o universidad Quetzalcoatl.



Foto 1 Fachada de la Escuela Primaria No 1. <https://www.google.com.mx/maps/@20.132605,-101.189336,3a,75y,1.32h,87.22t/data=!3m4!1e1!3m2!1scveLevvLea8N9HjsE-N-Lw!2e0>

Salud

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Centro de Salud-B con Hospital, el Hospital Regional de Especialidades, así como sanatorios y consultorios particulares y una Unidad de servicios médicos de la Cruz Roja, satisfaciendo parcialmente las necesidades médicas teniendo que trasladarse a las ciudades de Morelia, Celaya, León, Irapuato, etc., para las intervenciones de mayor grado de dificultad.



Foto 2 Edificio Seguro Social. https://www.google.com.mx/maps/@20.129754,-101.183975,3a,75y,51.44h,82.25t/data=!3m4!1e1!3m2!1soo7IFyCt_wCOPaDfEa0Z8g!2e0

Administración pública

Como cabecera municipal cumple con funciones administrativas, jurídicas y de seguridad, los palacios y/o presidencias municipales se localizan en el centro de la ciudad sobre las avenidas principales, las oficinas de administración de Rentas, la S.H.C.P., Seguridad Pública, Bomberos, Cárcel se encuentran en edificios independientes.

Parte indispensable del proyecto se vuelve la incapacidad del municipio de otorgar un lugar fijo a este tipo de oficinas descentralizadas. Por ello la importancia de contar con el equipamiento, para alojar dichas oficinas.



Foto 2 Fachada Presidencia Municipal. <https://www.google.com.mx/maps/@20.131925,-101.189255,3a,75y,106.38h,92.08t/data=!3m4!1e1!3m2!1syrZcZrwo-HLCMDaVDh2vSQ!2e0>

Recreación

La ciudad de Moroleón, cuenta con unidades deportivas una de ellas reciente, Auditorio Municipal de usos múltiples, así como en los últimos años la creación de clubes deportivos de carácter privado, así como la construcción de un parque zoológico, considerado como el segundo en importancia en el estado después del zoológico de León, Gto.



Foto 3. Acceso al Zoológico Moroleón. https://www.google.com.mx/maps/@20.101292,-101.188641,3a,75y,93.12h,92.34t/data=!3m4!1e1!3m2!1sth24OhhDyCnSUaW_SfKSeA!2e0

Equipamiento para el comercio

La mayoría del equipamiento comercial se encuentra localizado en el centro de la localidad, esta centralización provoca la concentración desmedida de personas y vehículos puesto que los tianguis se instalan en la vía pública.

Cuenta con dos mercados suficientes para satisfacer las necesidades de la población y se encuentran en diferentes puntos de la ciudad, aunque a fueras de la ciudad carecen del equipamiento urbano necesario para la realización de sus actividades.



Foto 4. Perspectiva del Mercado Hidalgo en Moroleón. <https://www.google.com.mx/maps/@20.133719,-101.187386,3a,75y,11.16h,72.7t/data=!3m4!1e1!3m2!1s5M-048K9Bq3Y0QmQLROQ5w!2e0>

Servicios urbanos

La ciudad cuenta con recolectores de basura que ahora resultan insuficientes por el crecimiento desmedido de la ciudad y por toda la cantidad de gente que visita esta ciudad. Además se cuenta con estaciones de servicio de gasolina suficientes para satisfacer esta necesidad.

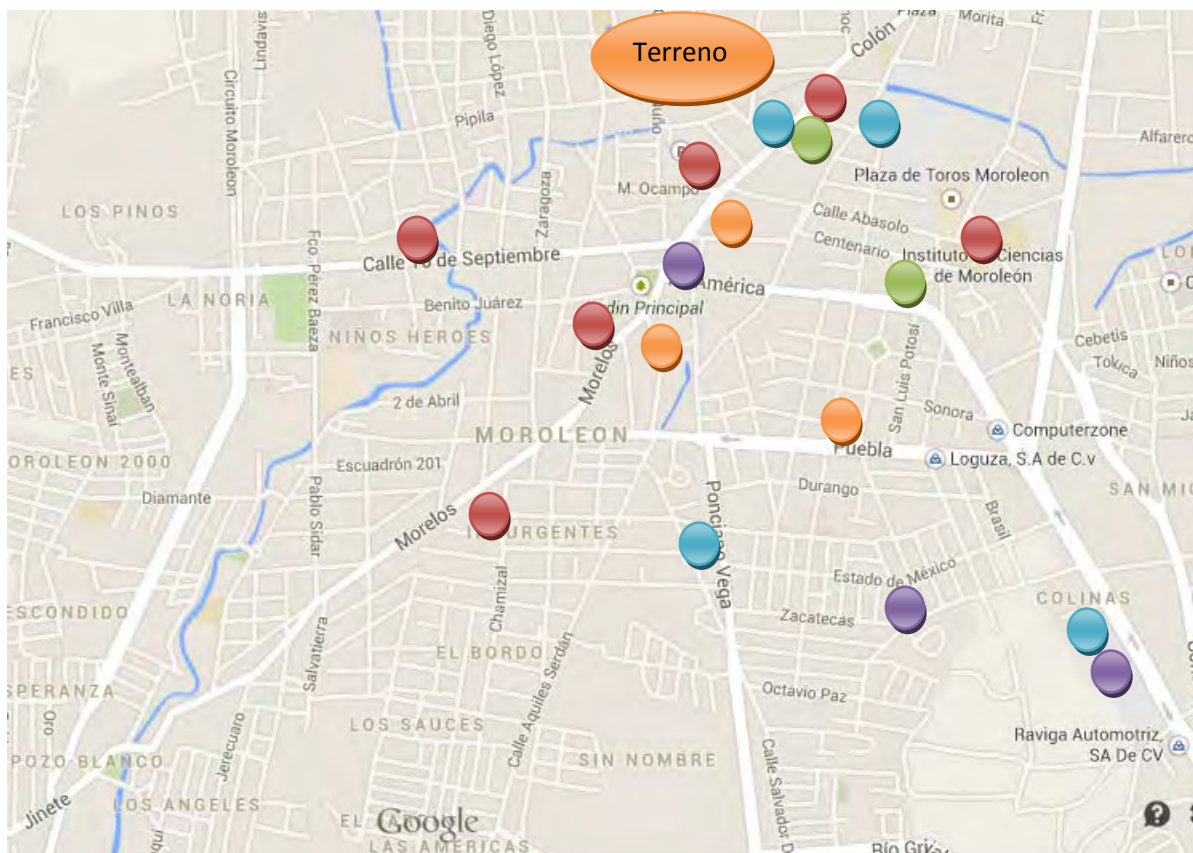


Figura 1. Localizacion del equipamiento urbano. Google Maps. <https://www.google.com.mx/maps/@20.1338731,-101.1898322,18z>

Educación



Salud



Adm. Publica



Recreación



Comercio



Infraestructura

La infraestructura es el conjunto de obras que constituyen las redes básicas de conducción y distribución que son el soporte del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo, mediante la accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas, energía y comunicaciones.

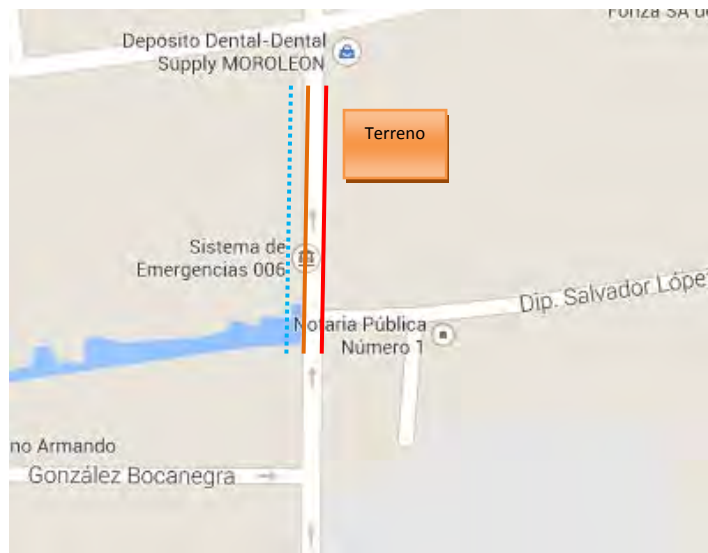


Figura 2. Infraestructura Google Maps, <https://www.google.com.mx/maps/@20.1338731,-101.1898322,18z>



Foto 7. Fotografía Servicios, Infraestructura sobre la calle Jaime Nuno. Fotografía del autor.



Foto 8. Fotografía Servicios, Infraestructura sobre la calle Jaime Nuno. Fotografía del autor.

Por la ubicación en la que se encuentra el terreno, que es parte del centro de la ciudad y zona urbana del Municipio. Cuenta con los servicios anteriormente descritos como son:

- Línea telefónica, con internet
- Línea eléctrica
- Agua potable y Alcantarillado



Mismos que son necesarios para el funcionamiento óptimo del proyecto.

Vialidades

Analizando el plano de vialidades , se cuenta cercano al terreno con vialidades primarias y secundarias. Estas generalmente no saturadas de trafico vehicular, solo ocasionalmente por temporada. Las vialidades presentan deterioro por el uso, con un arroyo vial de 8 metros sobre la calles Jaime Nuno, esta donde se encuentra el terreno.

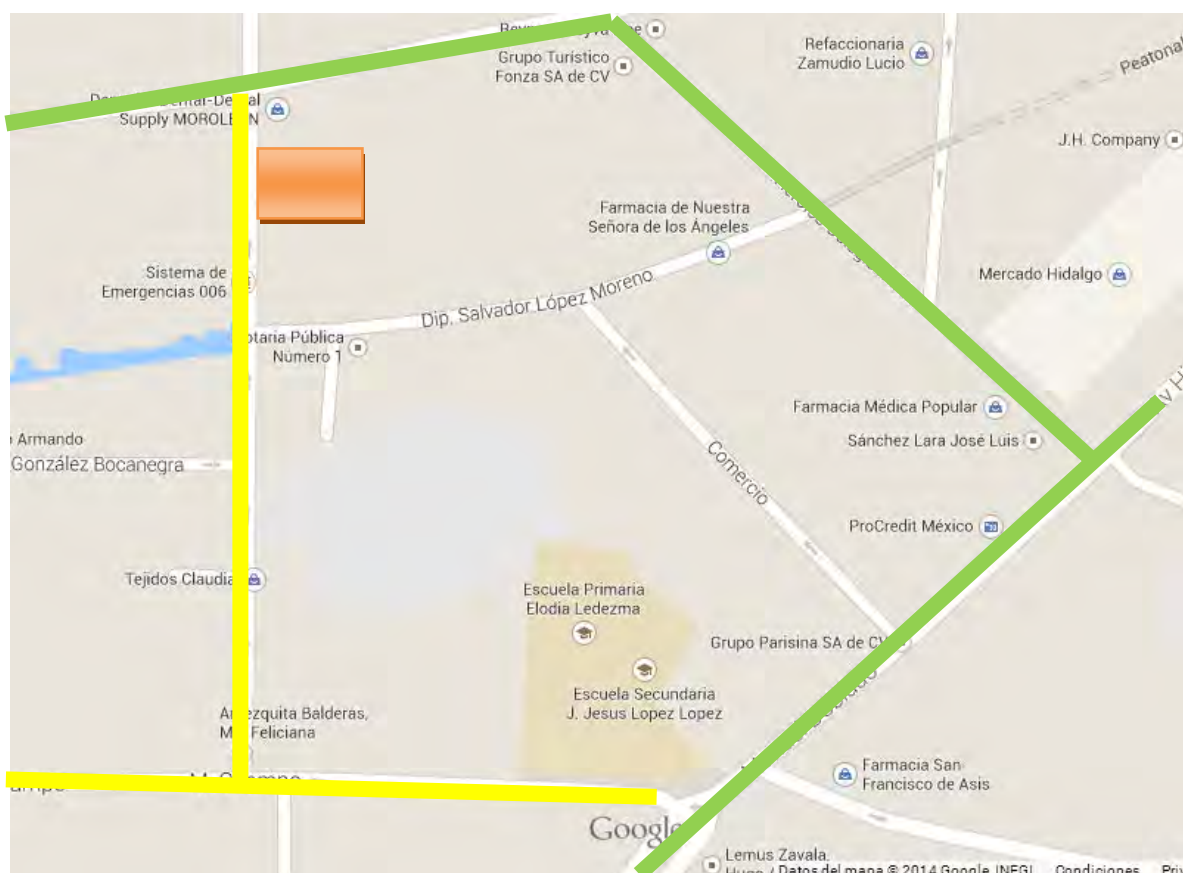


Figura 3. Vialidades Google Maps. <https://www.google.com.mx/maps/@20.1339173,-101.1890532,18z>

- Terreno seleccionado
- Vialidad primaria
- vialidad secundaria



Foto del Autor 1. Calle Jaime Nuno, Vialidad donde se encuentra el antiguo Rastro Municipal



Foto del Autor 2. Calle Pipila Hacia Jaime Nuno. Muestra la fachada del antiguo Rastro Municipal

Imagen Urbana

Dentro de la zona, predomina una tipología muy variada y generalmente encontramos casa habitación y servicios variados.



Foto del Autor 3. Imagen urbana.

Como se aprecia en las fotografías correspondientes a la Imagen Urbana. Predomina la autoconstrucción empleando materiales como tabique rojo recocido, varillas, cubiertas de Hormigón armado y en algunos casos cubiertas de teja de barro. Las formas son diversas, generalmente regulares. Utilizando el sistema tradicional de construcción.

La zona se ubican espacios de comercios, servicios y habitación. Creando así una zona mixta, en el plan de desarrollo urbano.



Foto del Autor 4. Imagen Urbana.



DETERMINANTES FUNCIONALES

Análisis del perfil del usuario

Parte fundamental para el desarrollo de las oficinas descentralizadas del municipio es el estudio del usuario, ya que es quien utiliza, recorre, y vive el espacio creado para dichas funciones.

Por eso el análisis del perfil de usuarios consiste en estudiar y conocer quien lo utiliza y como será utilizado. Es decir que tipo de personas hará uso de las instalaciones y cual será la función de cada una de ellas.

En este caso clasificaremos a los usuarios como permanentes y temporales.

USUARIOS PERMANENTES



Características de Los Usuarios

1. **Director:** Encargado de dirigir la dependencia a su cargo, para su óptimo funcionamiento.
2. **Administrador:** Gestiona y administra los recursos del edificio.
3. **Secretarias:** Son encargadas de mantener cierto control en asuntos relacionados a la administración y dirección, se encargan también de mantener en orden asuntos de su dependencia.
4. **Limpieza:** Encargados de mantener los espacios limpios y ordenados para su óptimo uso.
5. **Seguridad:** Encargado de cuidar el patrimonio y proteger la seguridad del usuario.
6. **Mantenimiento:** Son los encargados de supervisar el correcto estado y funcionamiento de las instalaciones siendo estos quienes reparan cualquier desperfecto que afecta la calidad de los servicios.
7. **Visitantes:** son las personas que transitan los espacios ocasionalmente.
8. **Usuarios:** Son las personas que realizan sus trámites en cada uno de los espacios y quienes aprovechan el beneficio de las instalaciones.

Análisis Programático

El proyecto comprende 4 programas generales. El Instituto Municipal de Vivienda, el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, la Universidad Virtual de Guanajuato y la Secretaria de Relaciones Exteriores. Así cada uno es complementario de los anteriores, el estacionamiento.

Instituto Municipal de Vivienda.

ESPACIO	FUNCION	INTERACCION		MOBILIARIO	CAPACIDAD		ILUMINACION		INSTALACIONES			
		DIRECCION	INDIRECTA		OCUPANTES	AREA	NATURAL	ARTIFICIAL	HIDRANTES	SANITARIOS	ELECTRICALES	ESPEJOS
DIRECCION	DIRIGIR Y CORDINAR	ADM, SALA ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIOS, SILLONES EJECUTIVOS, LIBREROS, SILLAS DE VISITANTES	1	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ADMINISTRACION	ADMINISTRAR Y CONTROLAR	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIOS, SILLONES SEMI EJECUTIVO, LIBREROS, SILLAS DE VISITANTES	2	3.75	SI	SI	SI		SI	SI
SALA DE ESPERA	RECEPCION	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MODULO DE RECEPCION, SILLAS DE ESPERA, SILLA SECRETARIAL	2	3.75	SI	SI	SI		SI	SI
ARCHIVO	GUARDAR, ARCHIVAR	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ARCHIVEROS, MESA DE TRABAJO Y SILLA SECRETARIAL		3.75	SI	SI	SI		SI	SI
W.C	NECESIDAD FISIOLOGICA	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	LAVABO, MIGITORIO, TAZAS	VARIA BLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESTACIONAMIENTO	APARCAR AUTOMOVILES	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	CAJON DE APARCAMIENTO		N/A	SI	SI		SI		SI

Instituto Nacional Para Las Personas Adultas Mayores.

ESPACIO	FUNCION	INTERACCION		MOBILIARIO	CAPACIDAD		ILUMINACION		INSTALACIONES			
		DIRECCION	INDICACION		OCCUPANTES	ALTERNATIVA	NATURAL	ARTIFICIAL	HIDRAULICA	SANITARIA	ELECTRICA	ESPECIALES
DIRECCION	DIRIGIR Y CORDINAR	ADM, SALA ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIOS, SILLONES EJECUTIVOS, LIBREROS, SILLAS DE VISITANTES	1	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ADMINISTRACION	ADMINISTRAR Y CONTROLAR	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIOS, SILLONES SEMI EJECUTIVO, LIBREROS, SILLAS DE VISITANTES	2	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SALA DE ESPERA	RECEPCION	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MODULO DE RECEPCION, SILLAS DE ESPERA, SILLA SECRETARIAL	2	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ARCHIVO	GUARDAR, ARCHIVAR	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ARCHIVEROS, MESA DE TRABAJO Y SILLA SECRETARIAL	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ATENCION ESPECIALIZADA	REVISION	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIO, SILLAS SECRETRAIL	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SALA DE CONFERENCIAS		DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	SILLAS DE ESPERA, PROYECTOR	VARIABLE	3.75	SI	SI	NO	NO	SI	SI
W.C	NECESIDAD FISIOLOGICA	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	LAVABO, MIGITORIO, TAZAS	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESTACIONAMIENTO	APARCAR AUTOMOVILES	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	CAJON DE APARCAMIENTO		N/A	SI	SI		SI		SI

Secretaria de Relaciones Exteriores.

ESPACIO	FUNCION	INTERACCION		MOBILIARIO	CAPACIDAD		ILUMINACION		INSTALACIONES			
		DIRECCION	INDIRECTA		OCCUPANTES	ALTA	NATURAL	ARTIFICIAL	HIDRAULICA	SANITARIA	ELECTRICAS	ESPECIALES
DIRECCION	DIRIGIR Y CORDINAR	ADM, SALA ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIOS, SILLONES EJECUTIVOS, LIBREROS, SILLAS DE VISITANTES	1	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ADMINISTRACION	ADMINISTRAR Y CONTROLAR	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIOS, SILLONES SEMI EJECUTIVO, LIBREROS, SILLAS DE VISITANTES	2	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SALA DE ESPERA	RECEPCION	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MODULO DE RECEPCION, SILLAS DE ESPERA, SILLA SECRETARIAL	2	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ARCHIVO	GUARDAR, ARCHIVAR	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ARCHIVEROS, MESA DE TRABAJO Y SILLA SECRETARIAL	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
AREA COPIAS	SACAR COPIAS	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	COPIADORA, MESA DE TRABAJO	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
AREA DE FOTOGRAFIAS	TOMA DE FOTOGRAFIAS	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MESA DE TRABAJO, SILLA SECRETARIAL	1	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
EXPEDICION DE PASAPORTES	OTORGAR PASAPORTES	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MESA DE TRABAJO, SILLA SECRETARIAL, ARCHIVO	1	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CUARTO DE CONTROL	SERVICIO DE REDES EN GENERAL	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MESA DE TARABAJO, SERVIDORES, ETC	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
W.C	NECESIDAD FISIOLOGICA	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	LAVABO, MIGITORIO, TAZAS	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESTACIONAMIENTO	APARCAR AUTOMOVILES	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	CAJON DE APARCAMIENTO		N/A	SI	SI		SI		SI

Universidad Virtual del Estado de Guanajuato.

ESPACIO	FUNCION	INTERACCION		MOBILIARIO	CAPACIDAD		ILUMINACION		INSTALACIONES			
		DIRECTA	INDIRECTA		OCUPANTES	ALTEURA	NATURAL	ARTIFICIAL	HABITADUAL	SANITARIA	ELÉCTRICA	ESPECIALES
DIRECCION	DIRIGIR Y CORDINAR	ADM, SALA ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIOS, SILLONES EJECUTIVOS, LIBREROS, SILLAS DE VISITANTES	1	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ADMINISTRACION	ADMINISTRAR Y CONTROLAR	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ESCRITORIOS, SILLONES SEMI EJECUTIVO, LIBREROS, SILLAS DE VISITANTES	2	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SALA DE ESPERA	RECEPCION	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MODULO DE RECEPCION, SILLAS DE ESPERA, SILLA SECRETARIAL	2	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ARCHIVO	GUARDAR, ARCHIVAR	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	ARCHIVEROS, MESA DE TRABAJO Y SILLA SECRETARIAL	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SALA DE COMPUTO	IMPARTICION DE CLASES EN LINEA	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MESA DE CAPACITACION, SILLAS, ESCRITORIO	VARIABLE	3.75	SI	SI	NO	NO	SI	SI
SALA DE COMPUTO II	IMPARTICION DE CLASES EN LINEA	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MESA DE CAPACITACION, SILLAS, ESCRITORIO	VARIABLE	3.75	SI	SI	NO	NO	SI	SI
CUARTO DE CONTROL	SERVICIO DE REDES EN GENERAL Y MANTENIMIENTO	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	MESA DE TARABAJO, SERVIDORES, ETC	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
W.C	NECESIDAD FISIOLOGICA	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	LAVABO, MIGITORIO, TAZAS	VARIABLE	3.75	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESTACIONAMIENTO	APARCAR AUTOMOVILES	DIRECCION, SALA DE ESPERA, ARCHIVO	ESTACIONAMIENTO	CAJON DE APARCAMIENTO		N/A	SI	SI		SI		SI

ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO

Diagrama General

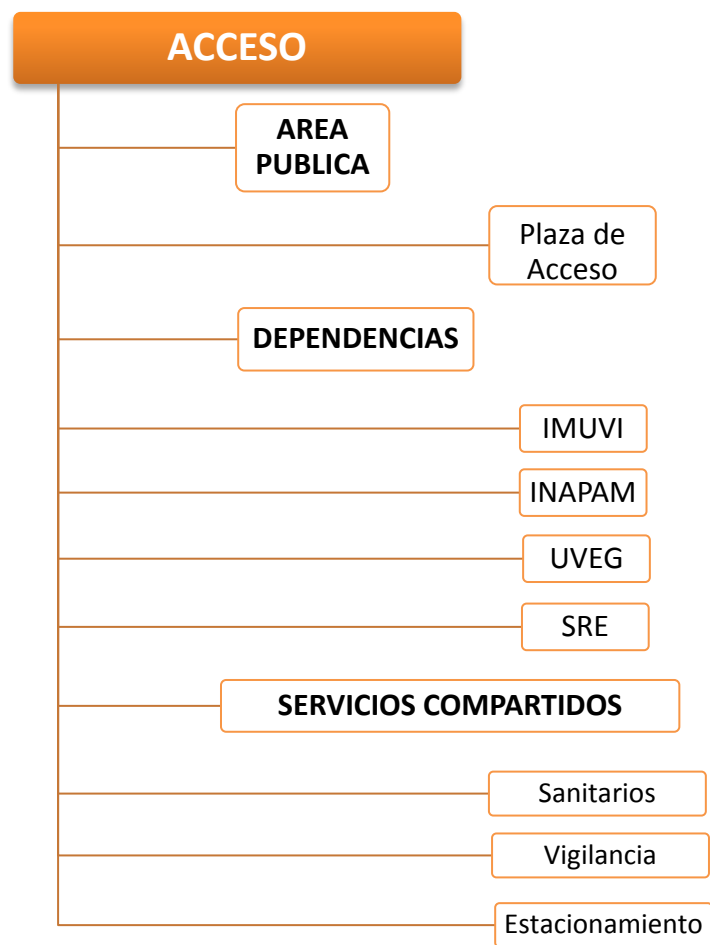


Diagrama por Dependencia

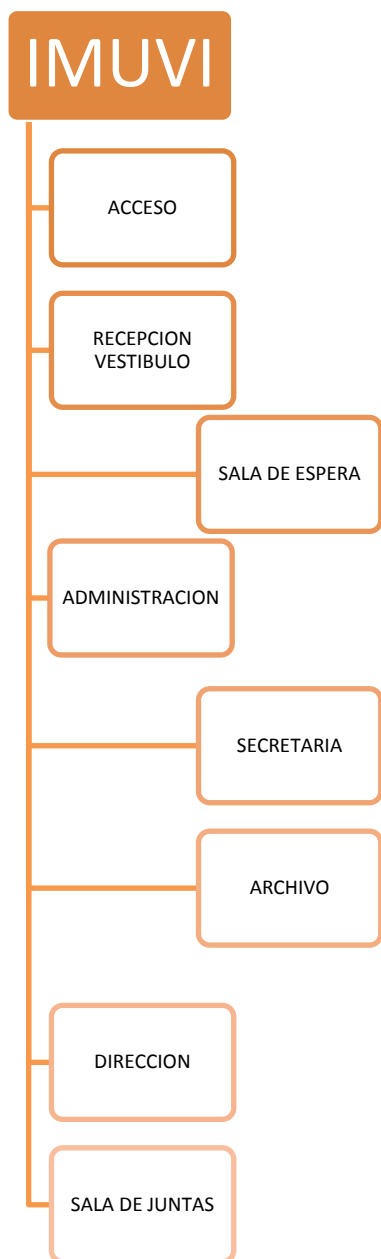


Diagrama 1. Instituto Municipal de Vivienda

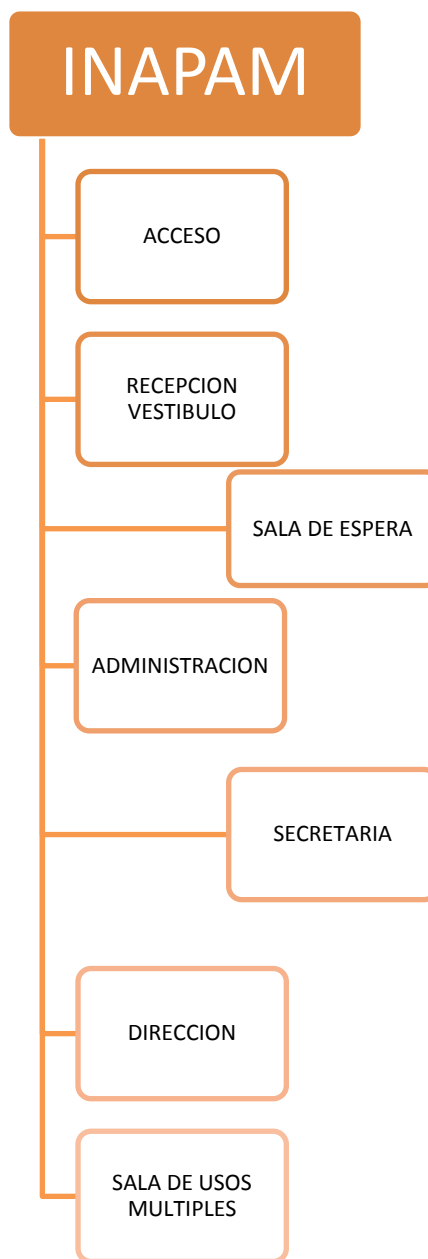


Diagrama 2. Instituto para las personas adultas mayores



Diagrama 3. Universidad Virtual del Estado de Guanajuato



Diagrama 4. Secretaria de Relaciones Exteriores

SELECCIÓN DEL PREDIO

El terreno propuesto para albergar las oficinas descentralizadas del Municipio de Moroleón, está ubicado en el centro de la ciudad, sobre la calle Jaime Nuno. Donde anteriormente se encontraba el rastro municipal y que fue reubicado por problemas de salud con los vecinos de la zona. Analizando esta ubicación y comparando con los requisitos que marca **SEDESOL** para este tipo de espacios, nos encontramos de que cumple con los requisitos siendo los principales, la dotación de los servicios de infraestructura, la dotación de equipamiento urbana cercana al lugar, fácil acceso y ubicación, tipo de suelo urbano.

ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO

La selección del predio se dio en base a las normas de la SEDESOL¹ en las cuales nos dice:

Uso de suelo recomendable URBANO.

Respecto a las vialidades debe contar con vialidades primarias.

Cumpliendo con estas normas y con el área recomendada para el tipo de oficinas, podemos darnos cuenta que cumple con los requerimientos necesarios para desarrollar el proyecto en el predio seleccionado.



Cuadro 1. Fotografía aérea, disposición de las fotografías.
<https://www.google.com.mx/maps/place/Moroleon,+GT/@20.135218,->

Foto del autor 1. Fachada del antiguo rastro Municipal.

¹ Secretaría de desarrollo social, tomo 6. Administración pública y servicios urbanos



Foto del autor 2. Fachada del antiguo rastro Municipal.



Foto del autor 3. Fachada del antiguo rastro Municipal.



Foto 1. Cintillo calle Jaime Nunó. De Sur a Norte



Foto 1. Cintillo calle Jaime Nunó. De Norte a Sur.



REVISION TECNICO NORMATIVA

SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN

En la actualidad, existe gran variedad de materiales disponibles en la industria de la construcción e ingeniería. Debido a esto, existen muchos tipos de estructuras. Sin embargo, los componentes principales y más utilizados en cualquier tipo de estructuras son el acero y el concreto. La mayoría de las estructuras y la construcción se lleva a cabo combinando estos elementos.¹

La utilización de estas tecnologías (acero y concreto) estará presente, en las oficinas descentralizadas para el Municipio de Moroleón Guanajuato. Se aplicará en cimientos, columnas, cubiertas. Así como el sistema tradicional a base de tabique rojo recocido, piedra, morteros y aglutinantes.

Losa acero

El sistema constructivo propuesto es a base de losa acero y su descripción es la siguiente:

“Sistema de entrepiso metálico que utiliza un perfil laminado diseñado para anclar perfectamente con el concreto y formar la losa de azotea o entrepiso”².

Otra ventaja de usar este sistema es la gran variedad de usos que tiene para diferentes tipos de proyectos como: *“Entrepisos de centros comerciales, edificios corporativos, estacionamientos, hoteles, hospitales, etc.”³.*

Este sistema además de tener una excelente resistencia estructural disminuye los tiempos de Construcción generando ahorros en mano de obra, tiempo y renta de equipo.

Es importante considerar las características de la losa acero

- *Actúa como acero de refuerzo positivo y cimbra*
- *Se puede aplicar con vigas trabajando como sección compuesta.*

Elementos que la forman:

- *Viga de acero*
- *Conectores de cortante*

¹ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/ochoa_p_m/capitulo6.pdf

² <http://www.multycon.com/pdf/ternium/terniumlosacero25.pdf>

³ <http://www.multycon.com/pdf/ternium/terniumlosacero25.pdf>

La losa acero se conecta a la viga de acero por medio de conectores soldados al patín superior de la viga aprovechando al conector como elemento de fijación para la Losa acero y como conector de cortante para la acción compuesta de la viga.

El refuerzo por temperatura es a base de una malla electro soldada, para este caso se empleara malla 6x6 10/10. *“La recomendación del Steel Deck Institute (SDI) es que el área de acero mínima deberá ser igual a 0.00075 veces el área de concreto sobre el deck.”*³

*“Los relieves (embozado) longitudinales formados en los paneles de cada canal de Losa acero actúan como conectores mecánicos que unen la Losa acero y el concreto, evitando la separación vertical.”*⁴



Figura 1. Losa acero. <http://arqzine.com/mag/wp-content/uploads/2012/05/steel-deck.jpg>

La figura 1 muestra el empleo de la losa acero, así como sus componentes, en este caso:

1. Lámina acanalada o losa acero
2. Malla electro soldada 6x6 10/10
3. Conectores
4. Concreto premezclado

⁴ <http://www.multycon.com/pdf/ternium/terniumlosacero25.pdf>

Estructura metálica

Otro elemento importante es el uso de la estructura metálica. En este proyecto se piensan crear marcos de estructura metálica.

La estructura metálica se define como aquel que posee una gran capacidad resistente por el empleo de acero. Esto le confiere la posibilidad de lograr soluciones de gran envergadura, como cubrir grandes luces y cargas importantes.

Las características físicas de este material lo hacen perfecto para la construcción, pues es muy resistente para lo que representa su peso, relativamente barato y se encuentra disponible básicamente en cualquier parte del mundo.

La estructura característica es la de entramados con nudos articulados, con vigas simplemente apoyadas o continuas, con complementos singulares de celosía para arriostrar el conjunto. Esto genera estabilidad o rigidez a la estructura, no permitiendo desplazamientos.

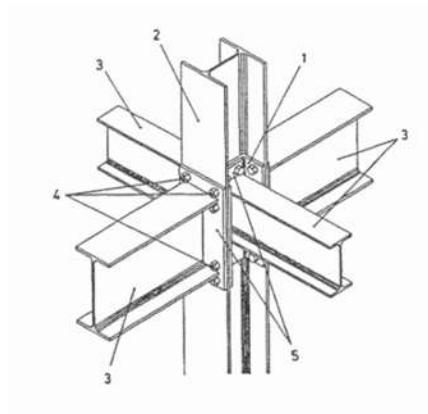


Foto 1. Estructura metálica.
http://www.coesa.com.mx/ima/estructuras_metalicas_7.jpg

Figura 2. Unión Vigas. Google.com

Concreto

El concreto se puede definir como un material que gracias a sus propiedades plásticas puede ser moldeado en cualquier tipo de estructuras. Este material en contraparte del acero, tiene gran capacidad para resistir la compresión y debido a que está constituido por arena, grava y agua, es un material extremadamente barato.⁵

NORMATIVIDAD

Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana. Es necesario tomar en cuenta los siguientes reglamentos.

Para el caso de Moroleón no existe un reglamento de construcción, por lo que tome como referencia el reglamento de la ciudad de León, Guanajuato.

Transcribo los siguientes capítulos que se relacionan directamente con el proyecto de oficinas descentralizadas del Municipio de Moroleón.

Título cuarto

Proyecto arquitectónico

Capítulo XIV

Artículo 77. – Aprobación.

La dirección aprobará o rechazará los proyectos arquitectónicos de acuerdo con sus características generales y articulares.

Artículo 80. – Autorización para el uso.

No se podrá usar una construcción sin la inspección final practicada por la dirección ni se autorizara su uso para otros fines ajenos a los marcados en la licencia de construcción. La constancia del uso de la construcción se expedirá por la dirección, previa autorización de la misma.

Artículo 82. – Fachadas colindantes y vanos.

Todas las fachadas perimetrales o muros colindantes deberán terminarse como mínimo con un aplanado de mortero de cal. No se deberán abrir vanos o ventanas en fachadas colindantes.

⁵ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/ochoa_p_m/capitulo6.pdf

Artículo 83. – Azoteas.

El tratamiento de las azoteas deberá hacerse atendiendo a las siguientes

Normas:

A) las descargas de aguas pluviales deberán hacerse siempre dentro de los límites de la propiedad.

C) no se permitirá que se utilicen las azoteas para áreas de bodegas si no están por lo menos protegidas visualmente en todos sus lados; a una altura de 3. 00 m y que este diseñada para tal uso.

Capítulo XVII

Edificios para comercio y oficinas

Artículo 103. – Patios.

Los patios que sirven para dar iluminación y ventilación a edificios para comercio y oficinas tendrán las mismas dimensiones que los destinados a habitación, considerándose como espacio habitable, las oficinas y Comercios.

Artículo 104. – Pasillos y Corredores.

Las oficinas o locales de un edificio deberán tener salida a pasillos que conduzcan directamente a las escaleras o a las salidas de la calle. La anchura de los pasillos y corredores nunca será menor de 1. 20 m.

Artículo 105. – Escaleras.

Los edificios para comercios y oficinas tendrán siempre escaleras que comuniquen todos sus niveles aun cuando tengan elevadores. La anchura mínima de las escaleras será de 1. 20 m. Las huellas tendrán un mínimo de 0. 30 m. y los peraltes un máximo de 0. 17 m; las escaleras deberán tener pasamanos o barandales en caso de que se requieran, con una altura mínima de 0. 90 m. Deberán contar, además, con escaleras de emergencia contra incendios.

Cada escalera no podrá dar servicio a más de 700. 00 m² de planta, en caso de escalinatas con anchura mayor de 4. 80 m. Y más de seis peraltes, deberá contar con barandales intermedios a cada 2. 40 m. Como mínimo y con altura no menor de 0. 90 m.

Artículo 106. – Instalaciones.

Las instalaciones eléctricas, hidro sanitarias, de gas u otros, de los edificios para comercio y oficinas, se harán de acuerdo con las disposiciones legales que rijan sobre la materia, expedidas por las autoridades competentes.

Artículo 107. – Servicios Sanitarios.

Los edificios para comercios y oficinas deberán tener como mínimo dos locales para servicios sanitarios por piso, uno destinado al servicio de hombres y el otro al de mujeres, ubicados en tal forma que no sea necesario subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.

Para cada 150. 00 m2. O fracción de la superficie construida, se instalara un excusado, un lavabo y un mingitorio para hombres y dos excusados y un lavabo para mujeres y un vertedero para cada nivel como mínimo.

Artículo 108. – Ventilación e Iluminación.

La ventilación e iluminación de los edificios para comercios y oficinas podrán ser naturales o artificiales.

Artículo 109. - En lo relativo al número de cajones para estacionamiento

Para edificios para oficinas, comercios y almacenes, se estará a lo dispuesto en el artículo 21 del reglamento de zonificación y usos del suelo de León, Guanajuato.

Título segundo

Disposiciones diversas

Previsión y protección contra incendios

Capítulo VI

Artículo 26. - Extinguidores.

I). - Edificaciones.

Las edificaciones deberán tener extinguidores por cada área interna de superficie, como se determinara enseguida:

Grupo 1. - Hasta 50 m² de superficie construida, deberá haber por lo menos dos extinguidores de 9 kg. C/u y por cada 200 m² adicionales, dos extinguidores más.

Los extinguidores deberán estar colocados en lugares accesibles que indiquen su ubicación de tal forma que una persona no tenga que caminar más de 12 m. Para llegar al más cercano.

Grupo 2. - Hasta 100 m² de superficie construida, deberá haber por lo menos dos extinguidores de 9 kg. c/u y por cada 200 m² adicionales, un extinguidor más.

Después de haberse usado un extinguidor, deberá ser recargado inmediatamente. El acceso a los extinguidores deberá mantenerse libre de obstrucciones y deberán estar colocados a una altura máxima de 1. 50 m. Contando desde el piso hasta la parte más alta

del extinguidor. Se deberá prever que en la ubicación de los extinguidores, uno de ellos se encuentre lo más cercano posible a cada escalera o salida de emergencia.

Redes de hidrantes. - Estas deberán tener las siguientes características:

A). - Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 litros por M² construido, reservado exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 Lts. Cuando no haya posibilidad de hacer un tanque exclusivo para el sistema contra incendios, se podrá disponer del tanque que está destinado al uso general del inmueble, pero con la condición de que la válvula de pie que este destinada al servicio general solo opere la tercera parte del volumen de agua dejando como reserva permanente las dos terceras partes restantes para el uso exclusivo del sistema contra incendios.



INTERFAZ PROYECTIVA

FUNDAMENTACION CONCEPTUAL

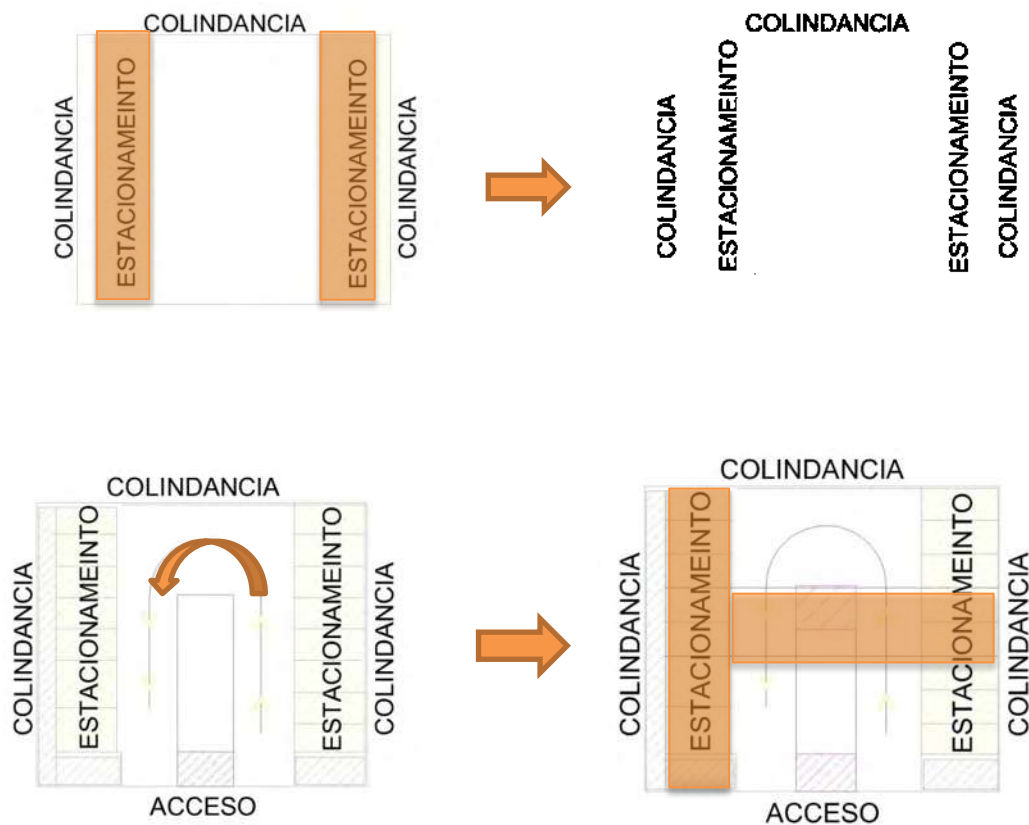
Objeto arquitectónico

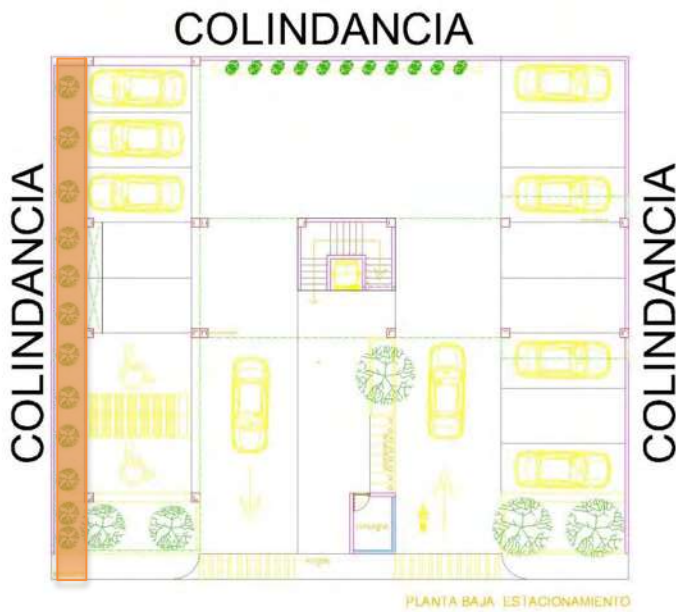
Dadas las condiciones del terreno seleccionado, por la cantidad de metros cuadrados, y las necesidades del proyecto, en cuestión del programa arquitectónico.

El primer punto a resolver fue el estacionamiento y la circulación del mismo, necesidad que absorbió, la cantidad de metros cuadrados totales. El estacionamiento se resolvió orientando los cajones en ángulos rectos es decir, horizontalmente.

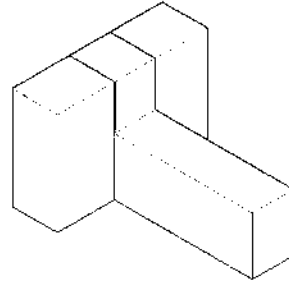
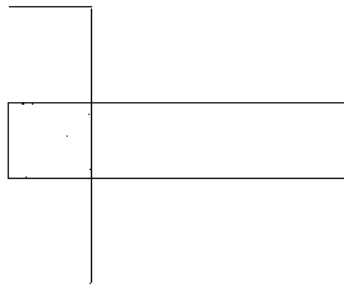
De ahí se buscó la solución, de la falta de metros cuadrados faltantes para la de más parte del programa arquitectónico. La solución fue simple para cubrir las necesidades restantes del edificio, se desplanto sobre el nivel de piso o de estacionamiento, nivel que alberga parte de los servicios del edificio. La modulación de columnas se dio de forma que no afectara la solución a los cajones de estacionamiento y fuera de forma regular su trazo.

El resultado fue de dos volúmenes regulares perpendiculares entre sí, interconectados al centro y extremo respectivamente. Desplantado sobre el nivel de calle





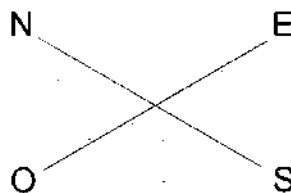
Se justifico o alineó la colindancia norte, para evitar futuros crecimientos verticales de la colindancia mencionada, esta parte se aprovecho para la mejora de la planta baja o de estacionamiento. Con una propuesta de vegetacion y área verde, así mismo se uso para la conduccion de los servicios necesarios para el desarrollo del proyecto. Como son líneas de agua potable y evacuacion de aguas negras.



Planta

Volumen

Las formas alargadas y rectangulares, logran una adecuada ventilación e iluminación.¹



¹ Bazant s, Jan Manual de Diseño Urbano. Editorial Trillas, México 1993.

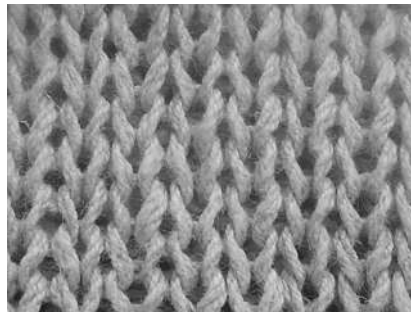
Otra ventaja que nos da este tipo de formas, es la economía en su construcción. Dada la tipología a la que pertenece el edificio, es decir la administración pública. Se vuelve fundamental la economía en su construcción, así como en la elección de los acabados y colores que servirán para identificar al edificio en su contexto inmediato.

La doble piel

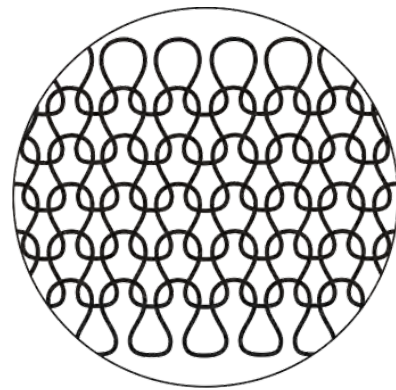
Se vuelve parte fundamental en el diseño, lo más llamativo, mas sin embargo debemos tomar en cuenta que la doble piel no debe ser ornamento solamente, debe cumplir una función, de lo contrario es un costo que no se puede justificar, por lo tanto sólo se aplica en ciertas zonas donde se requiere, tomando en cuenta su función y características.

Proceso de diseño de la doble piel

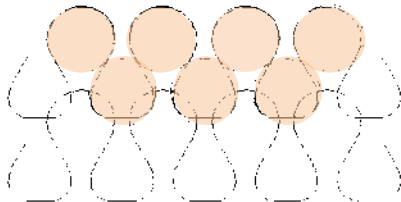
La doble piel tomara como concepto de diseño la actividad comercial del municipio, la industria textil.



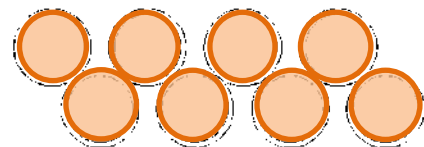
Lienzo tejido con fibras acrílicas



Representación gráfica del tejido



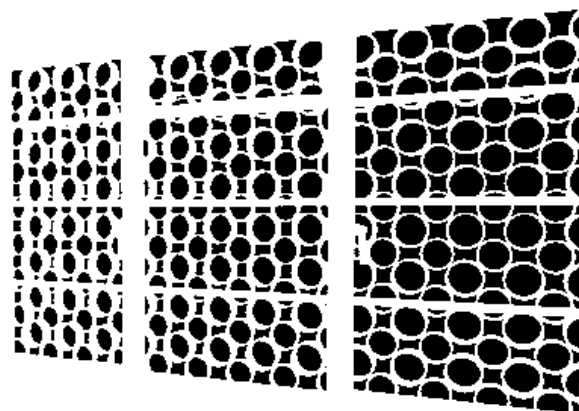
Se simplifica y se aplica geometría regular



El resultado en 2D



La utilización de la doble piel estará restringida solo a las áreas afectadas por la asoleación o la incidencia directa del sol sobre las fachadas. En este caso fachadas este- oeste.



Doble piel; Resultado 3D

CUALIDADES ESPACIALES

Contará con espacios flexibles, incorporando sistemas de división a base de tabla roca. Esto permite un espacio polifacético, dinámico, permitiendo la versatilidad de cada espacio independientemente de los requerimientos de cada usuario o dependencia alojada dentro. Además el nivel de azotea es aprovechado como área verde y terraza. Las fachadas acristaladas con doble piel permiten abundante luz natural en los interiores y con ello un importante ahorro de consumo eléctrico.

SOPORTES Y PIELES

Soportes

Para las áreas administrativas se requiere de la optimización del espacio, para lograrlo se recurre al uso de una estructura metálica. El acero es el material más versátil, fuerte, resistente y confiable en cuanto a calidad. Los elementos como columnas, trabes y cubiertas al estar modulados lograrán crear un espacio más flexible, combinado con las separaciones y divisiones modulares ayudan a una mejor distribución y a un posible crecimiento o cambio de función.

Para este proyecto se contemplan marcos de estructura metálica, los cuales permiten:

- Espacios flexibles
- Grandes claros y espacios más libres con mayor aprovechamiento de espacio
- Mayor libertad en cuanto a formas

Pieles

En la elección de materiales se debe elegir economía y durabilidad.

Se emplean dobles pieles, combinando vidrio (muro cortina). Este tema es fundamental para mantener o crear un micro clima dentro de los proyectos arquitectónicos, pues resguarda el interior del edificio de los agentes exteriores como son viento y sol.

Se vuelve parte fundamental en el diseño, lo más llamativo, mas sin embargo debemos tomar en cuenta que la doble piel no debe ser ornamento solamente, debe cumplir una función, de lo contrario es un costo que no se puede justificar, por lo tanto sólo se aplica en ciertas zonas donde se requiere, tomando en cuenta su función y características.

Características de la doble piel

- Tiende a otorgar una identidad clara y distinta diferenciando la obra de su contexto.
- Genera un espacio entre ella y el edificio, que sirve de amortiguador climático ahorrando hasta en un 30% de energía. Cuando se instalan sistemas de aire acondicionado.
- Disminuye al máximo el paso de los rayos ultra violeta y la radiación, principales agentes de las altas temperaturas.
- Actúa como un filtro transformando los vientos fuertes en suaves brisas.
- Optimiza el consumo de energía en los interiores climatizados.
- Hace más amable la relación entre el interior y el exterior.

“ScreenPanel es un producto de una sola piel que permite revestir fachadas, se puede instalar en forma vertical u horizontal.

El panel Screenpanel es un producto de una sola piel que permite revestir fachadas. Se puede instalar de forma vertical, horizontal o diagonal.

El panel se presenta en tres modulaciones distintas: 300, 400 y 500 mm. Todas estas opciones están disponibles tanto para las opciones con y sin cantería.

La principal particularidad de este panel es que en su alternativa perforada (sin cantería) se puede obtener, a través del perforado, distintos diseños y figuras. Esto gracias al uso de una máquina de control numérico, a la cual se le ingresa el diseño deseado en planos Cad, generando la figura a través de las perforaciones.”¹

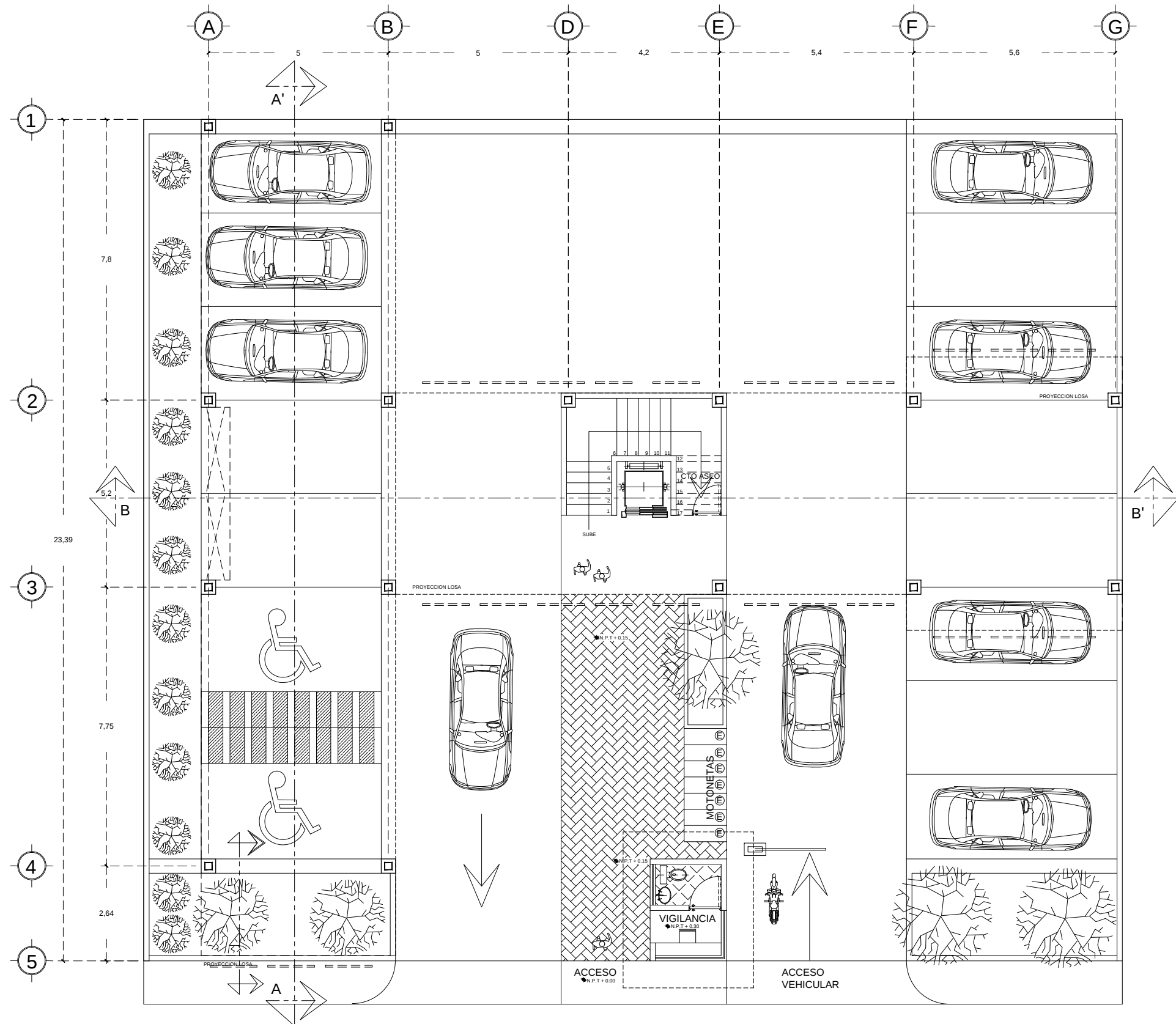


Foto 1 Aplicación de Screen Panel

¹ <http://www.hunterdouglas.com.mx/ap/mx/linea/revestimientos/paneles-screen/nuevo-screenpanel-xl>



PROYECTO



PLANTA BAJA ESTACIONAMIENTO

NORTE
ORIENTACION

LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION

ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

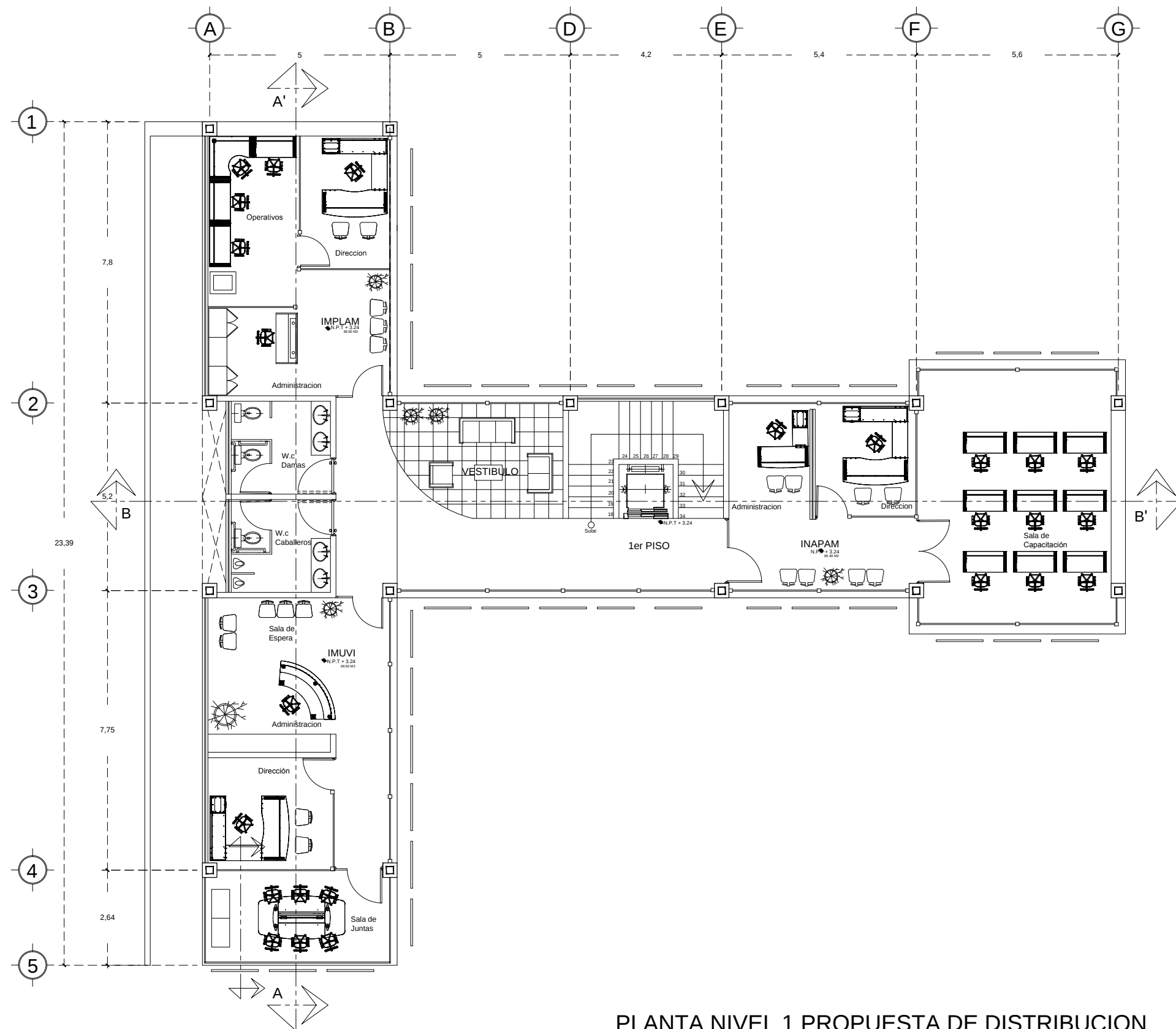
PLANTA ARQUITECTONICA
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

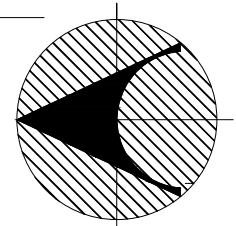
1. 1:25
ESCALA

A-2

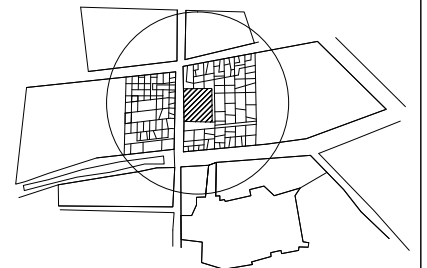


PLANTA NIVEL 1 PROPUESTA DE DISTRIBUCION

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

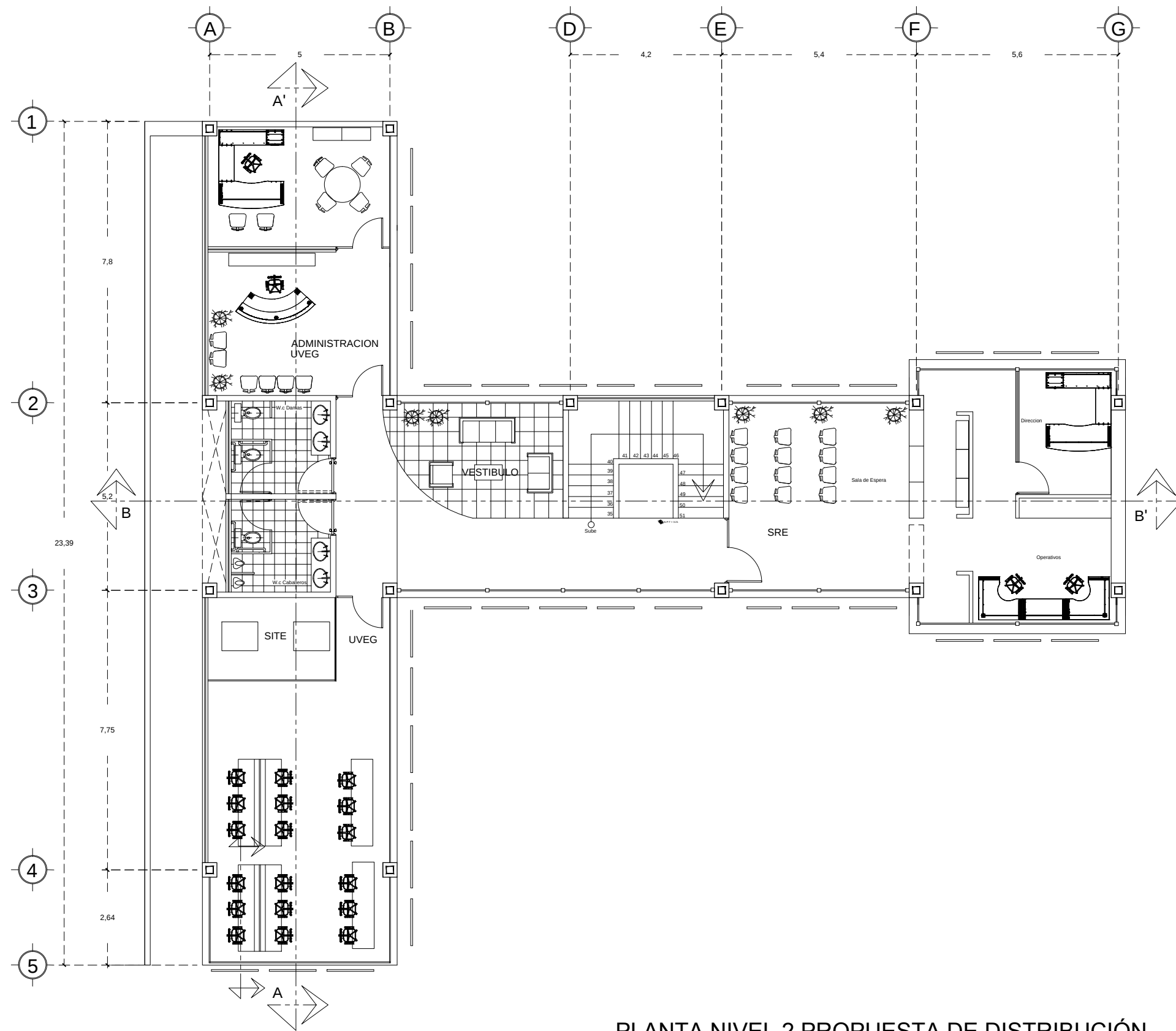
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA **A-3**
PLANO ARQUITECTONICO

ABRIL 2014
FECHA

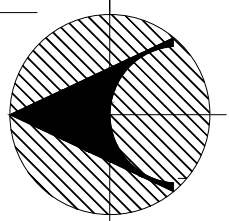
METROS
COTAS

1:1:25
ESCALA

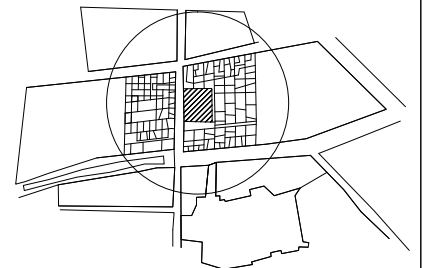


PLANTA NIVEL 2 PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

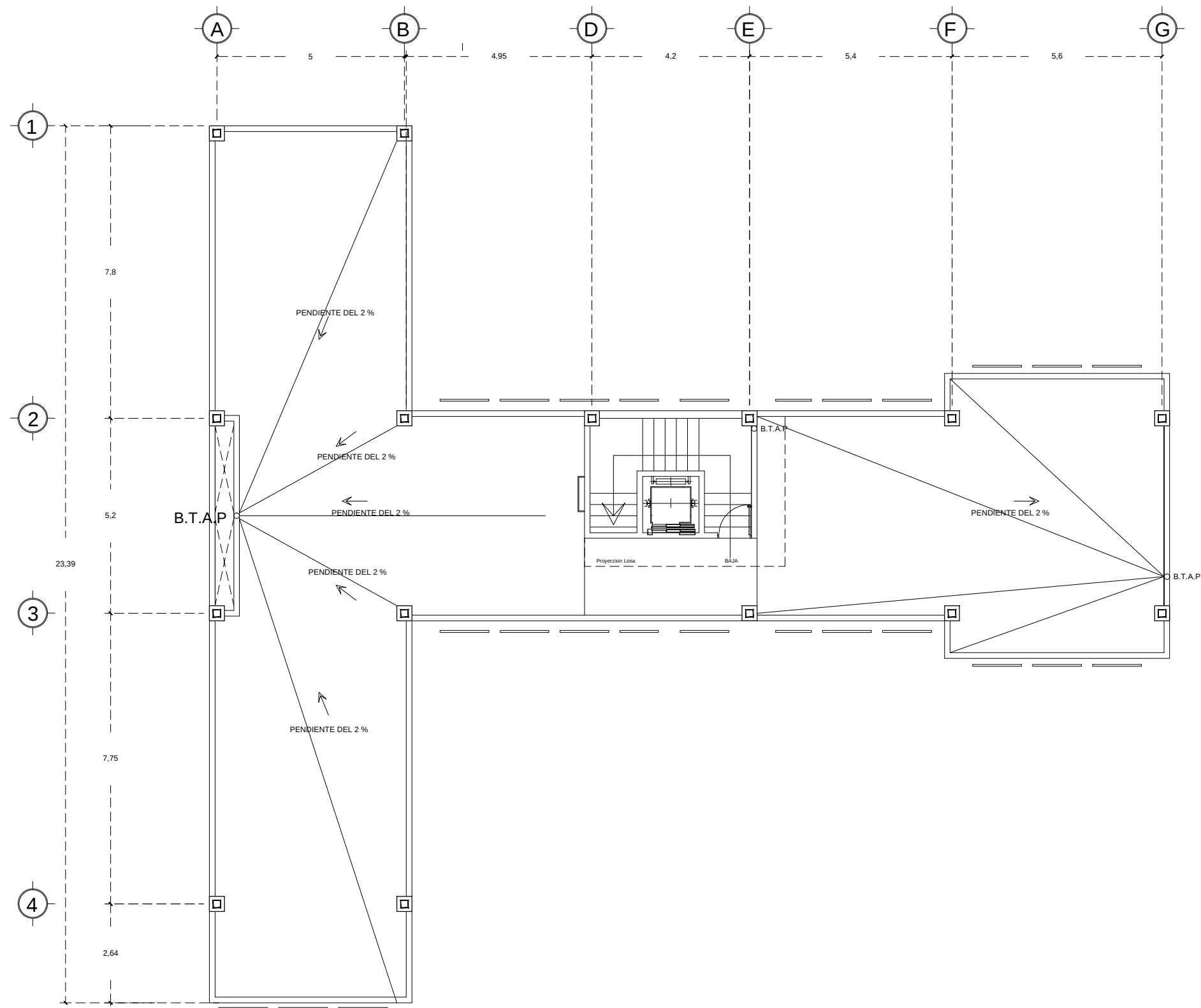
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA **A-4**
PLANO ARQUITECTONICO

ABRIL 2014
FECHA

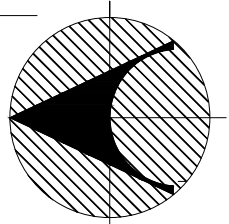
METROS
COTAS

1:1:25
ESCALA

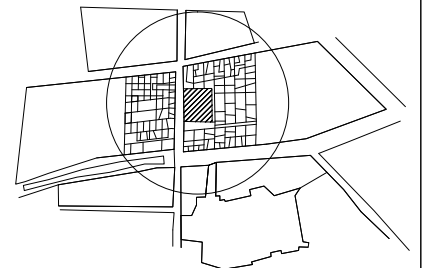


PLANTA DE AZOTEA

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

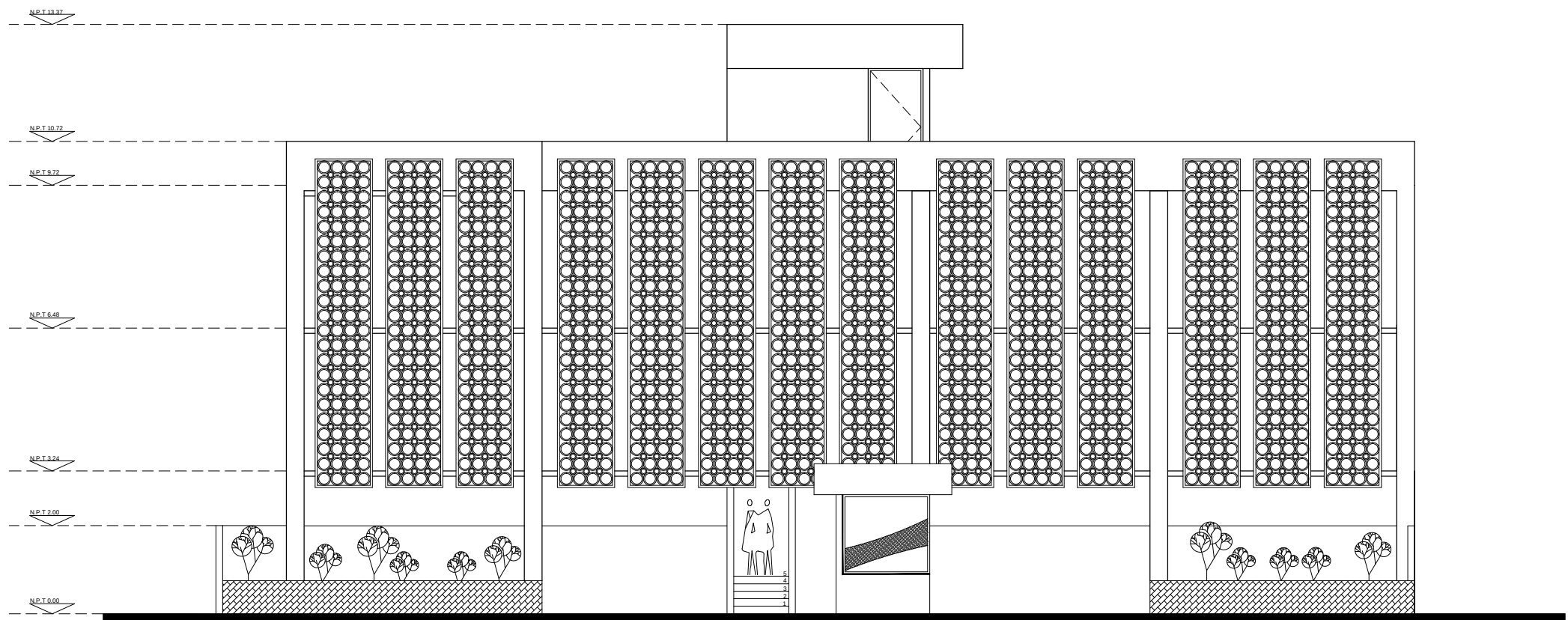
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA
PLANO ARQUITECTONICO: **A-5**

ABRIL 2014
FECHA

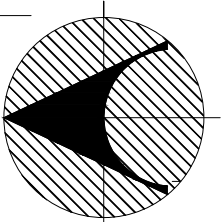
METROS
COTAS

1. 1:25
ESCALA

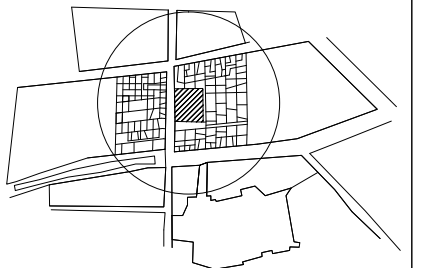


ALZADO PRINCIPAL

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELION
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA
PLANO ARQUITECTONICO:

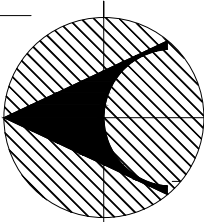
A-6

ABRIL 2014
FECHA

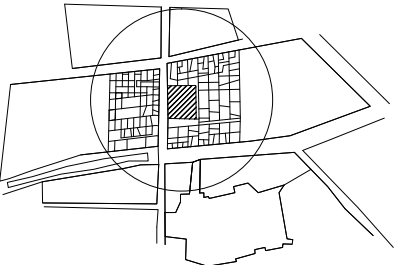
METROS
COTAS

1. 1:25
ESCALA

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA **A-7**
PLANO ARQUITECTONICO

ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

1. 1:25
ESCALA

N.P.T 13.35

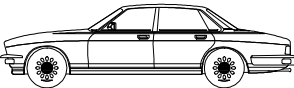
N.P.T 10.35

N.P.T 6.95

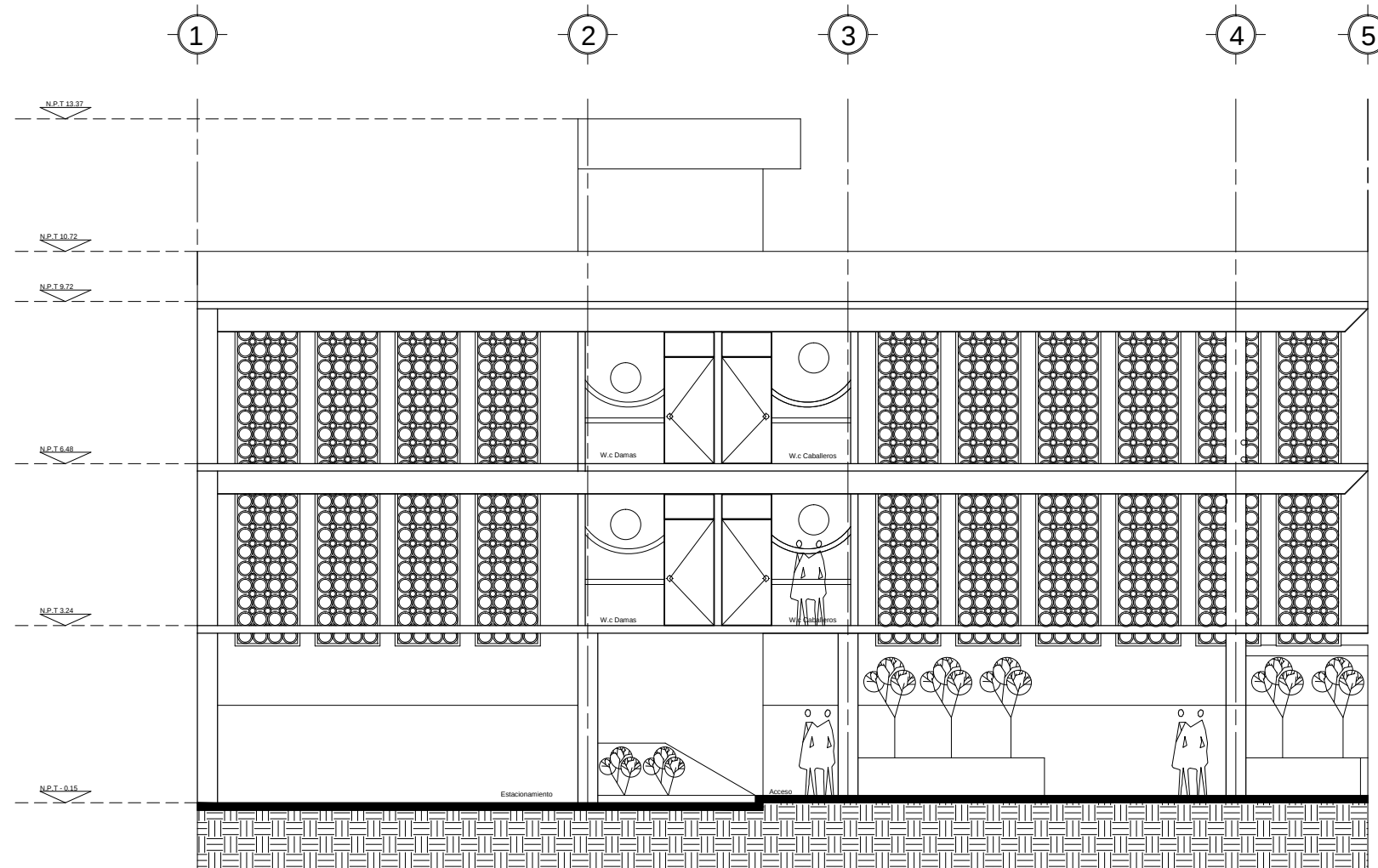
N.P.T 3.55

N.P.T 2.80

N.P.T 0.00

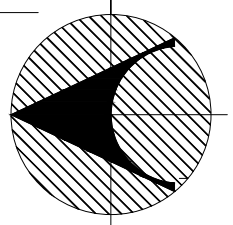


ALZADO ESTE

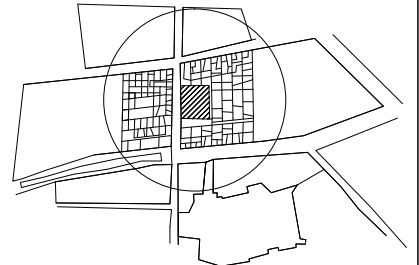


CORTE LONGITUDINAL A-A'

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACIÓN



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

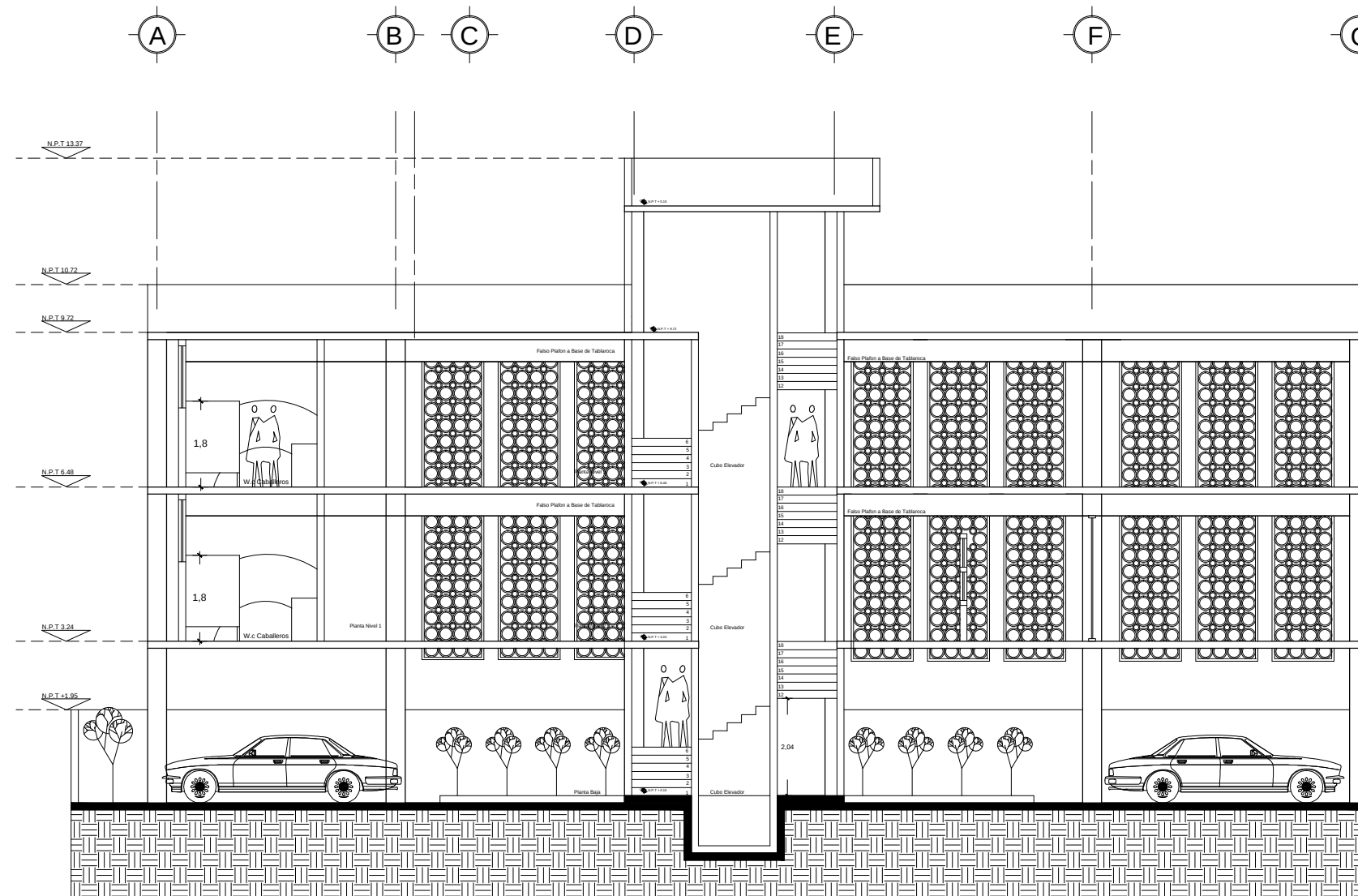
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA **A-8**
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014
FECHA

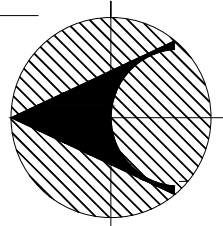
METROS
COTAS

1. 1:25
ESCALA

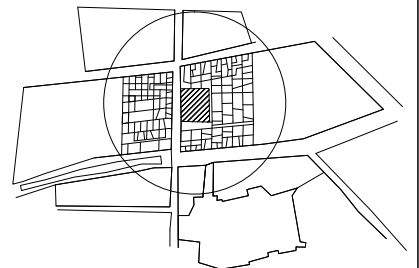


CORTE TRANSVERSAL B-B'

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

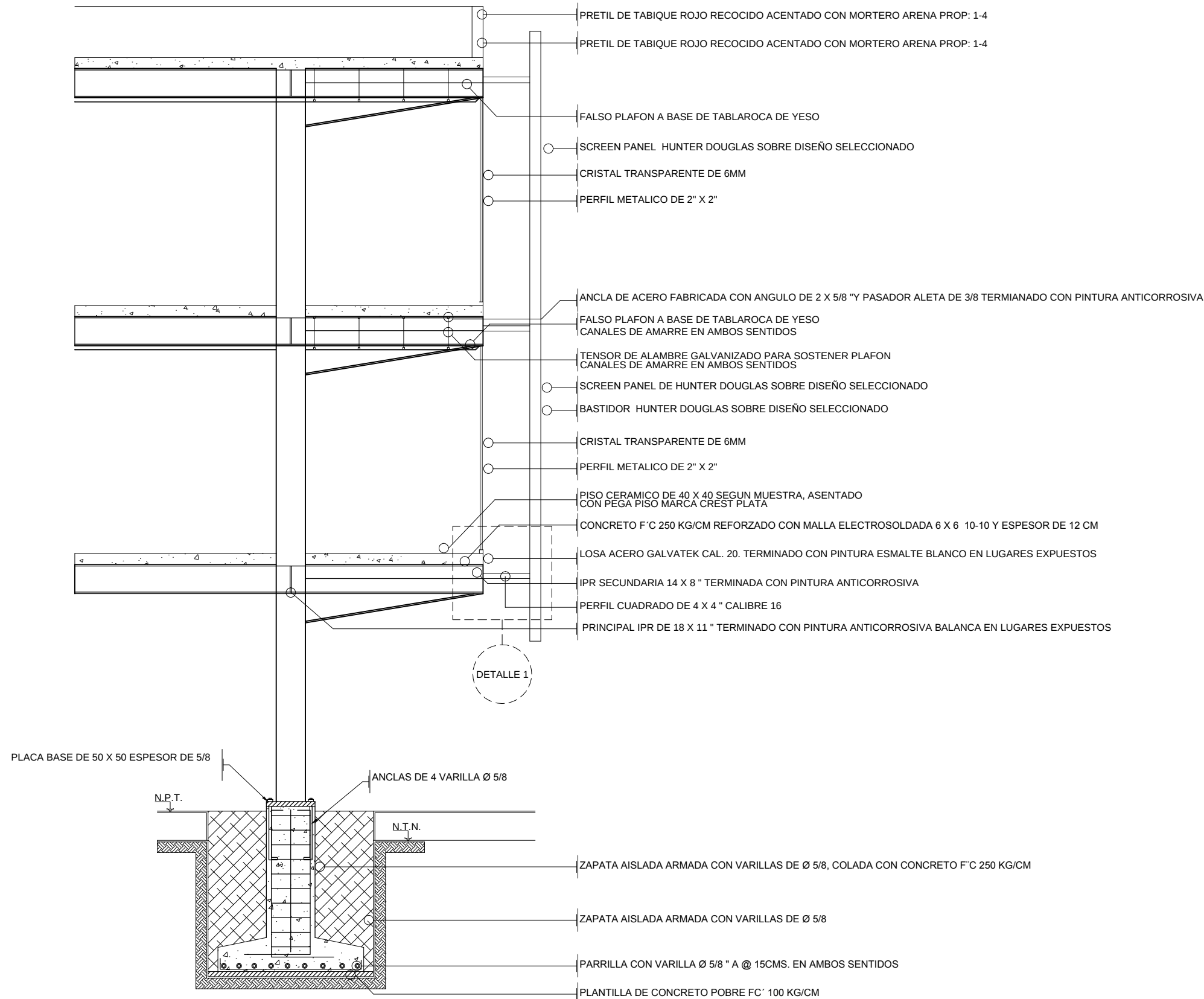
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA **A-9**
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014
FECHA

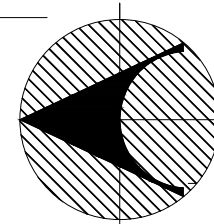
METROS
COTAS

1. 1:25
ESCALA

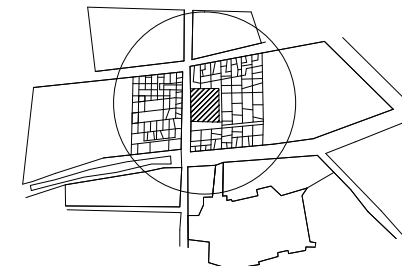


CORTE POR FACHADA
SIN ESCALA

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

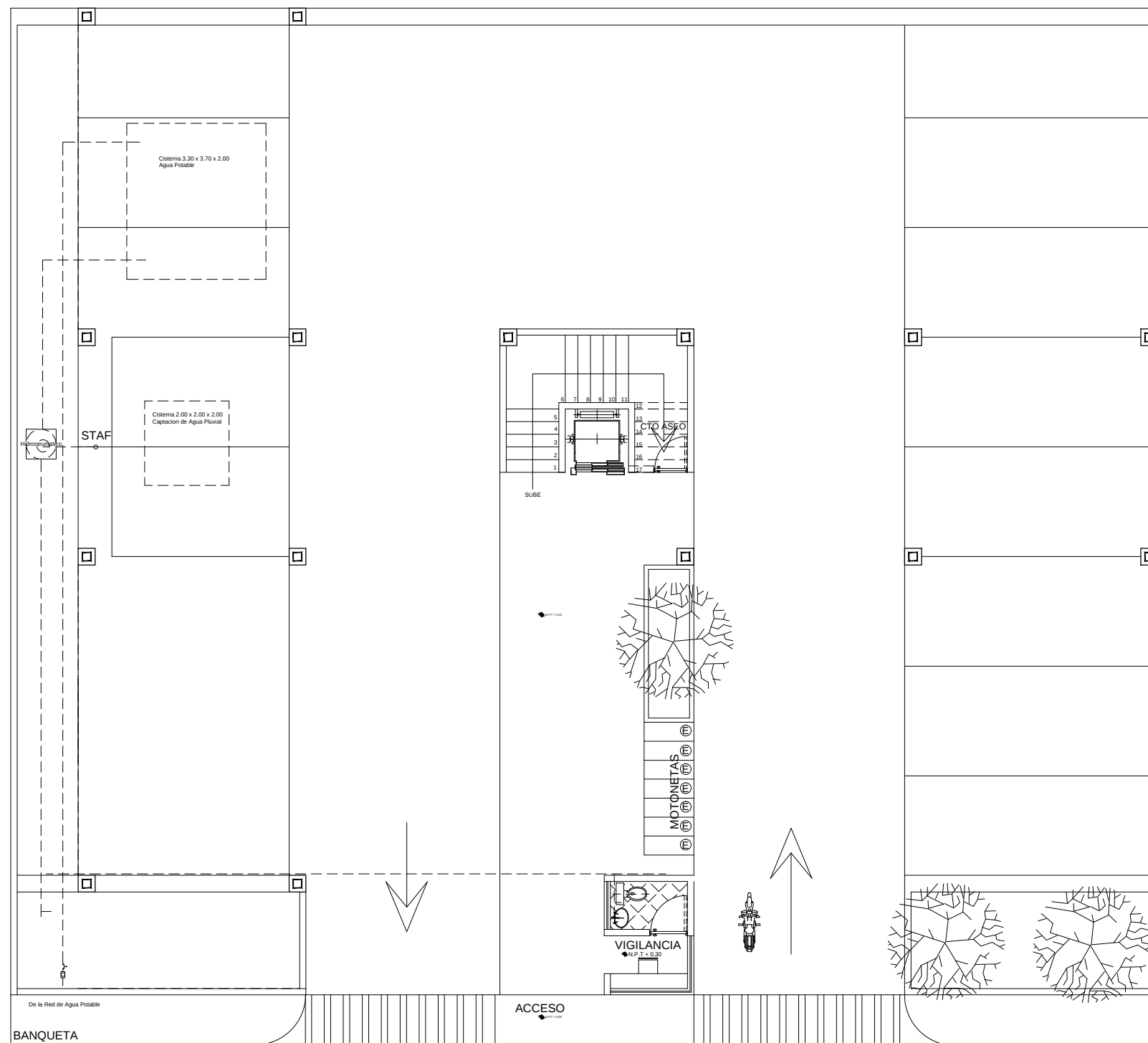
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA DE-1
PLANO ARQUITECTONICO

ABRIL 2014
FECHA

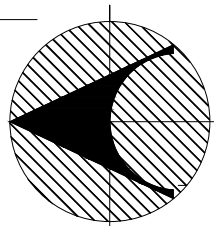
METROS
COTAS

1. 1:25
ESCALA

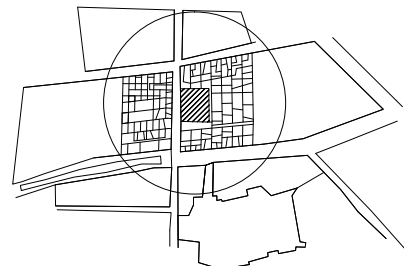


PLANTA BAJA ESTACIONAMIENTO

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

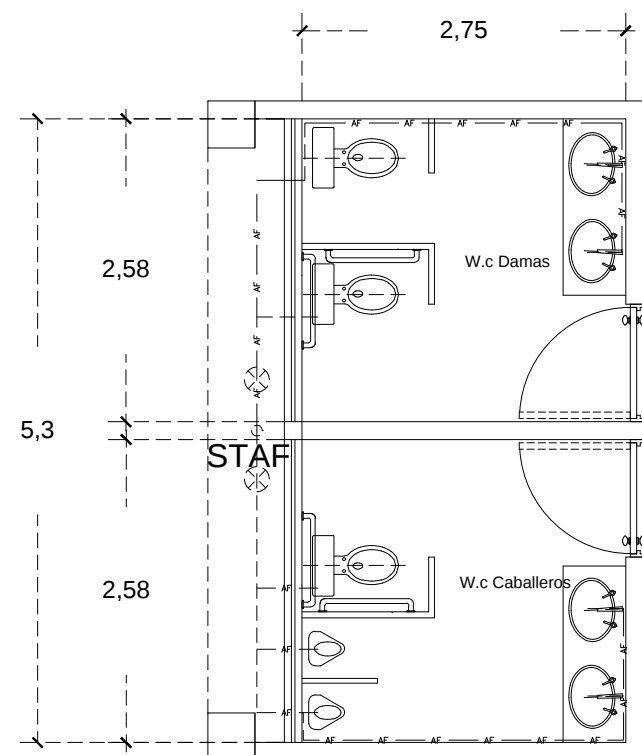
PLANTA ARQUITECTONICA
PLANO ARQUITECTONICO

IH-1

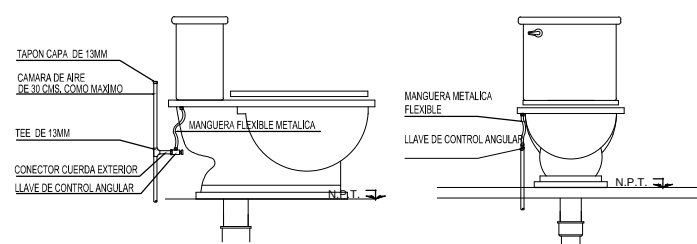
ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

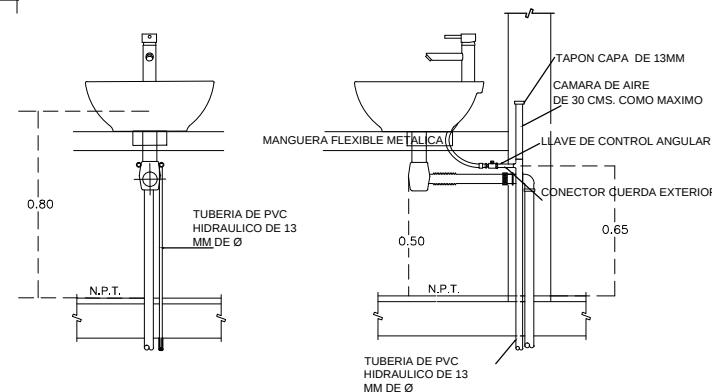
1. 1:25
ESCALA



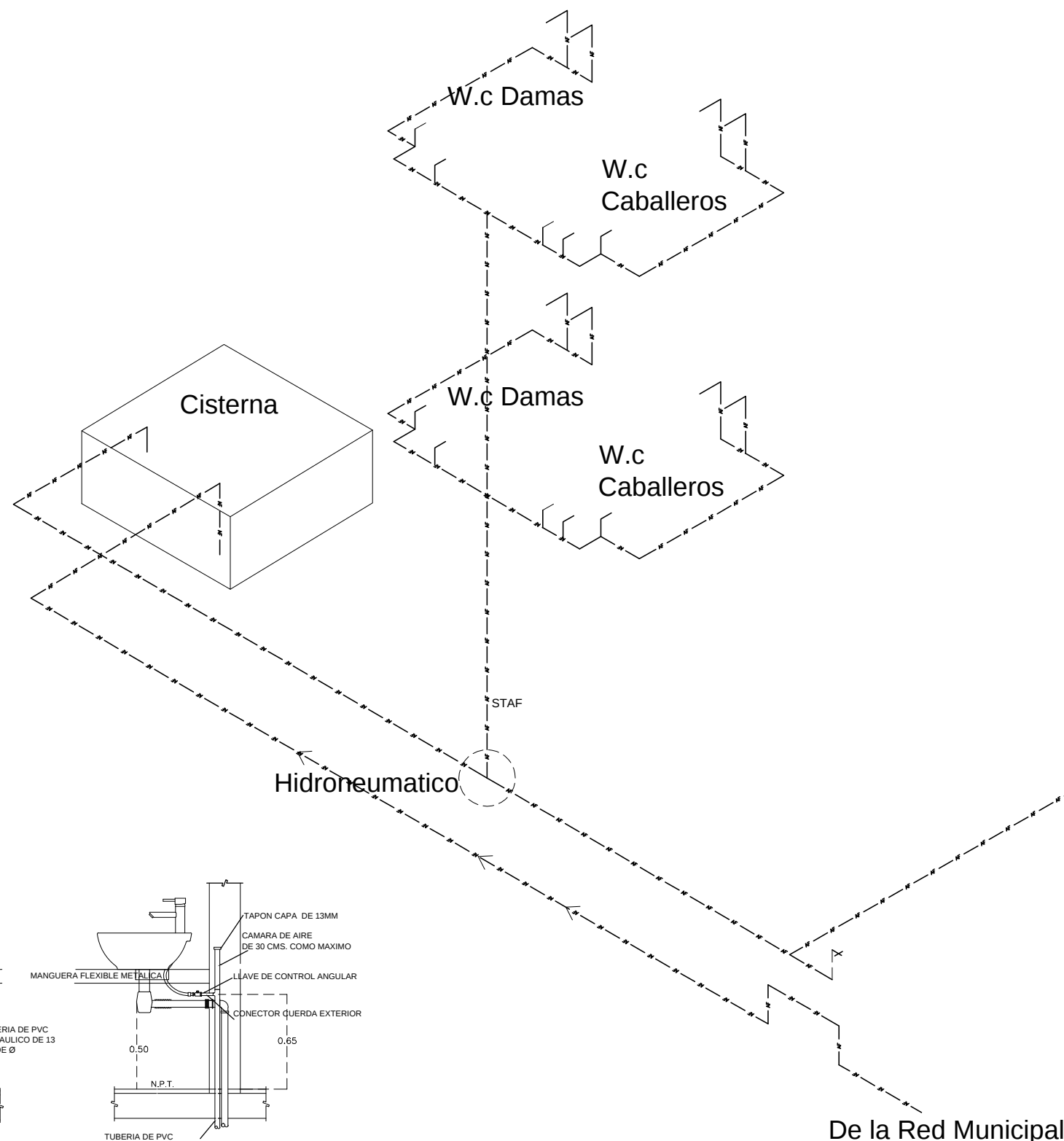
MODULO DE SANITARIOS
1ER NIVEL Y 2DO NIVEL
Sin Escala



DETALLE W.C.
SIN ESCALA

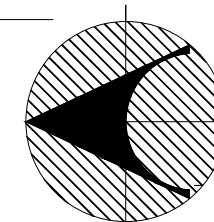


DETALLE LAVABO
SIN ESCALA

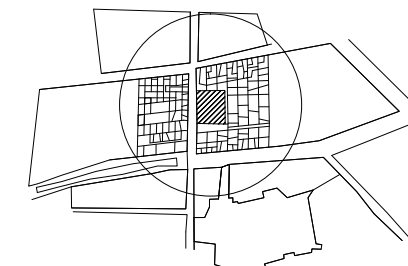


ISOMETRICO
Sin Escala

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

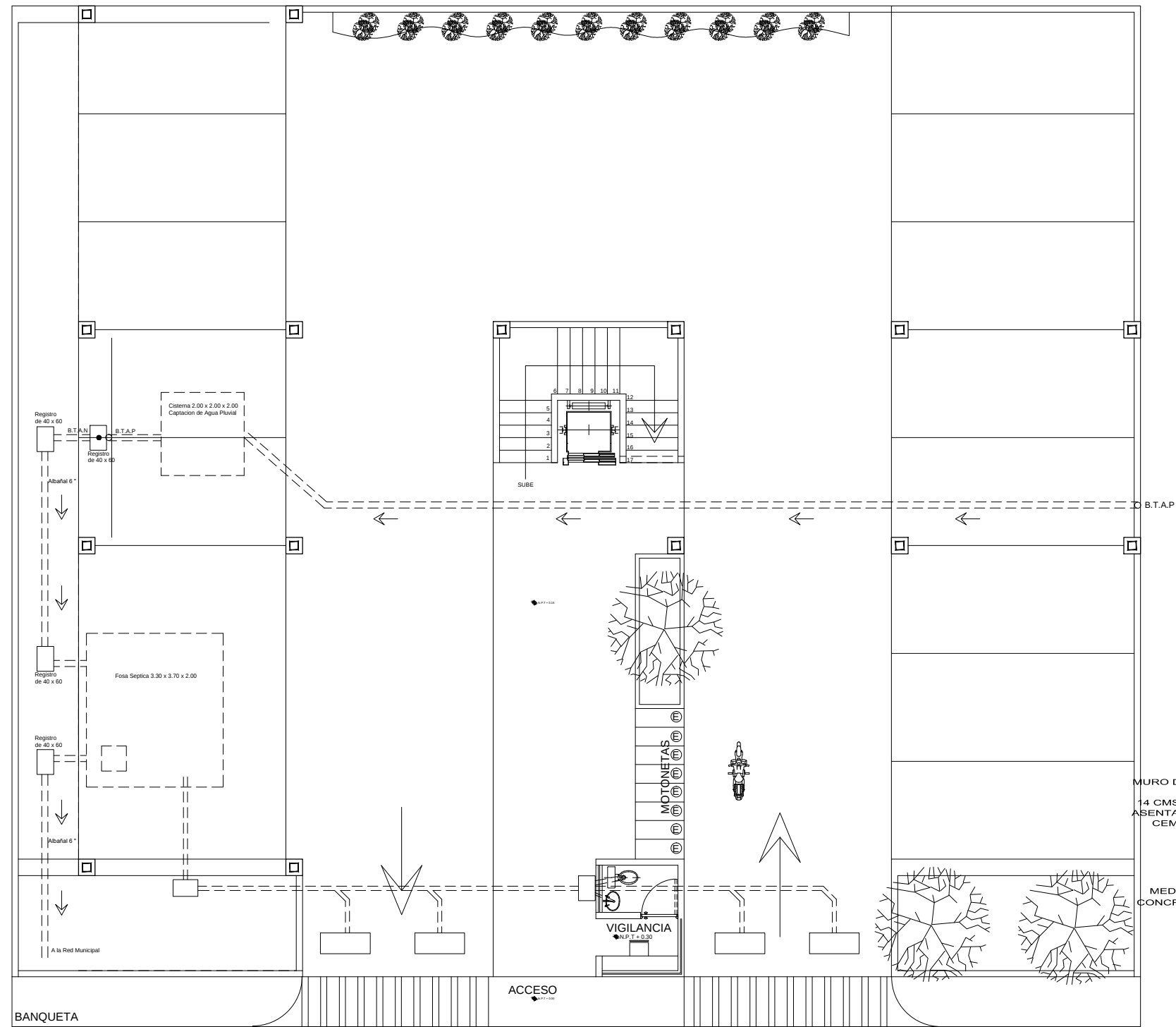
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA IH-2
PLANO ARQUITECTONICO

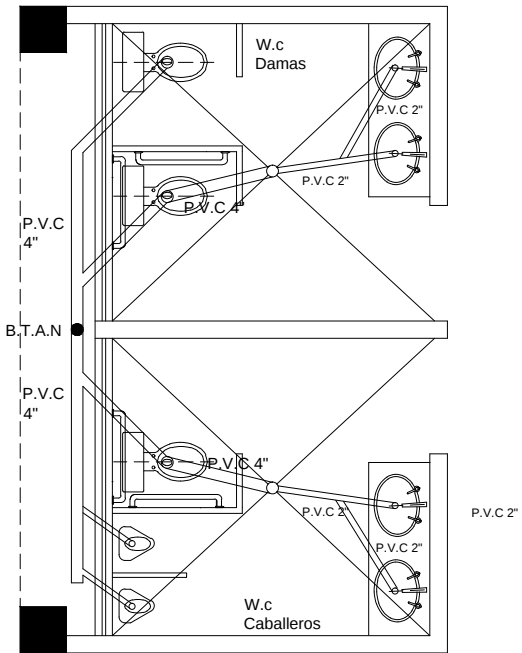
ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

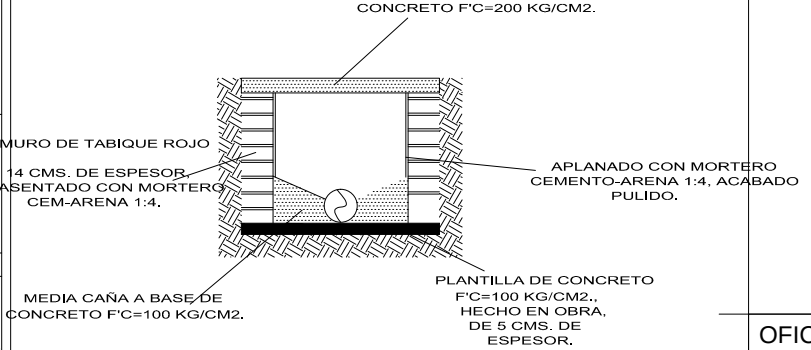
1. 1:25
ESCALA



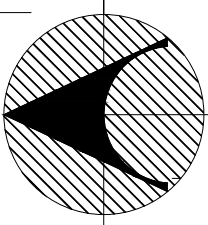
PLANTA BAJA ESTACIONAMIENTO



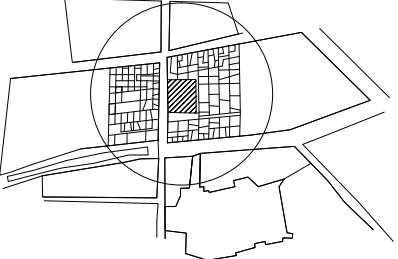
Modulo de Sanitarios



NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELON
GUANAJUATO

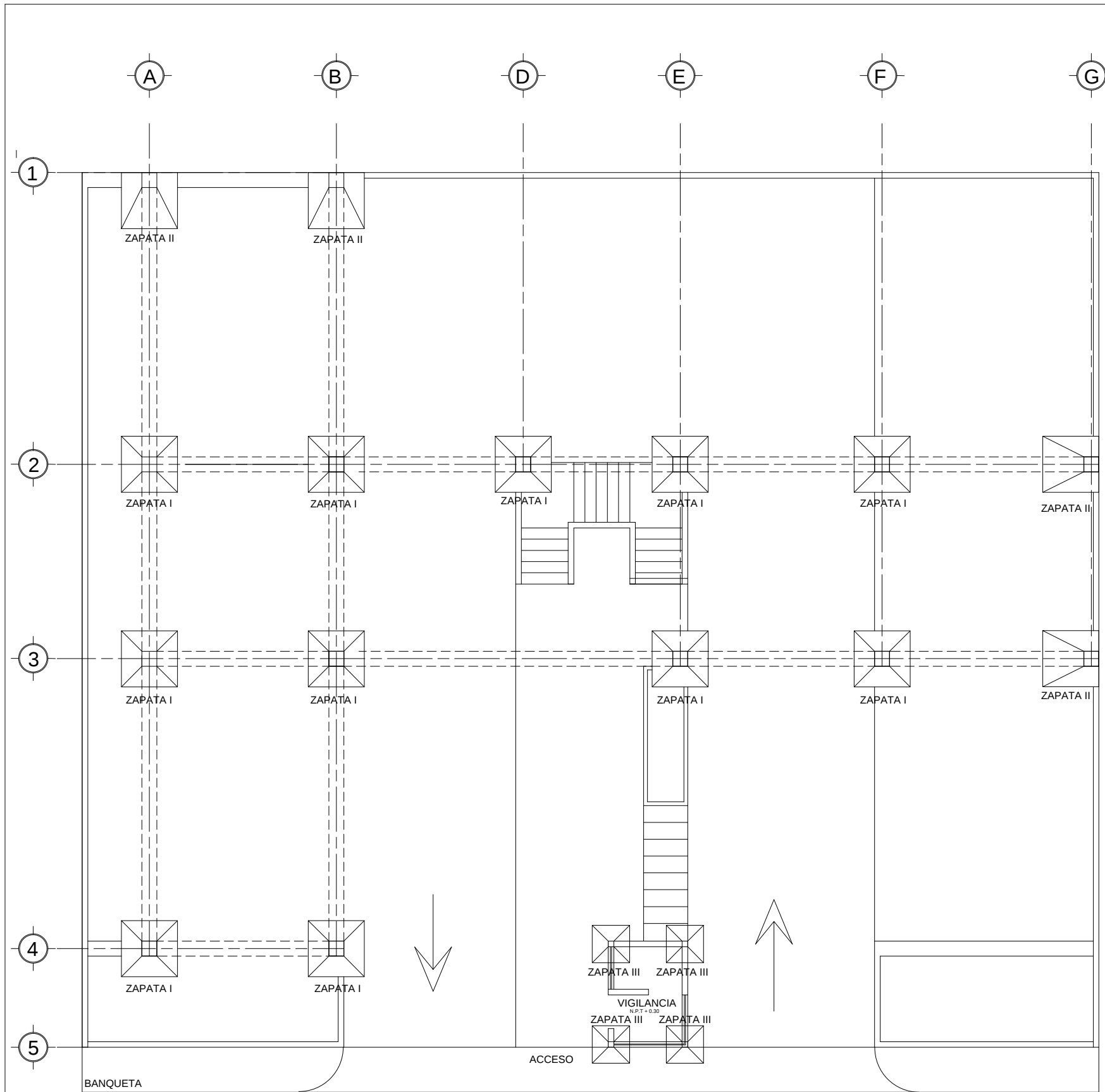
DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

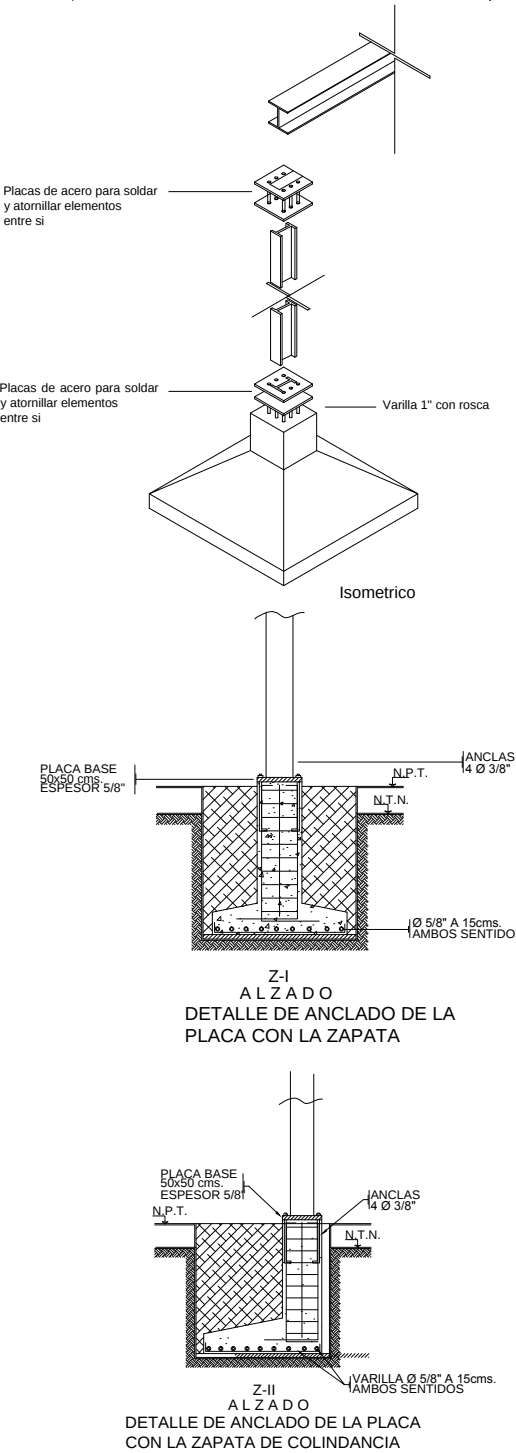
PLANTA ARQUITECTONICA IS-1
PLANO ARQUITECTONICO

ABRIL 2014 METROS 1. 1:25
FECHA COTAS ESCALA

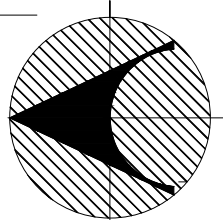


PLANTA CIMENTACION

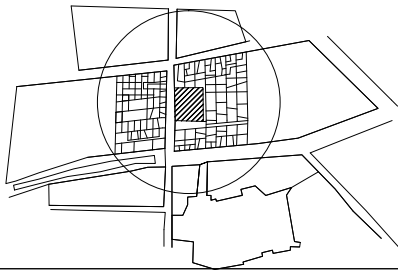
ZAPATA I	DIMENSION	COLUMNA
	2.00 x 2.00	18 x 11 " 457 x 279 mm
ZAPATA II	DIMENSION	COLUMNA
	2.00 x 2.00	18 x 11 " 457 x 279 mm
ZAPATA III	DIMENSION	CASTILLO
	1.00 X 1.00	15 X 15



NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

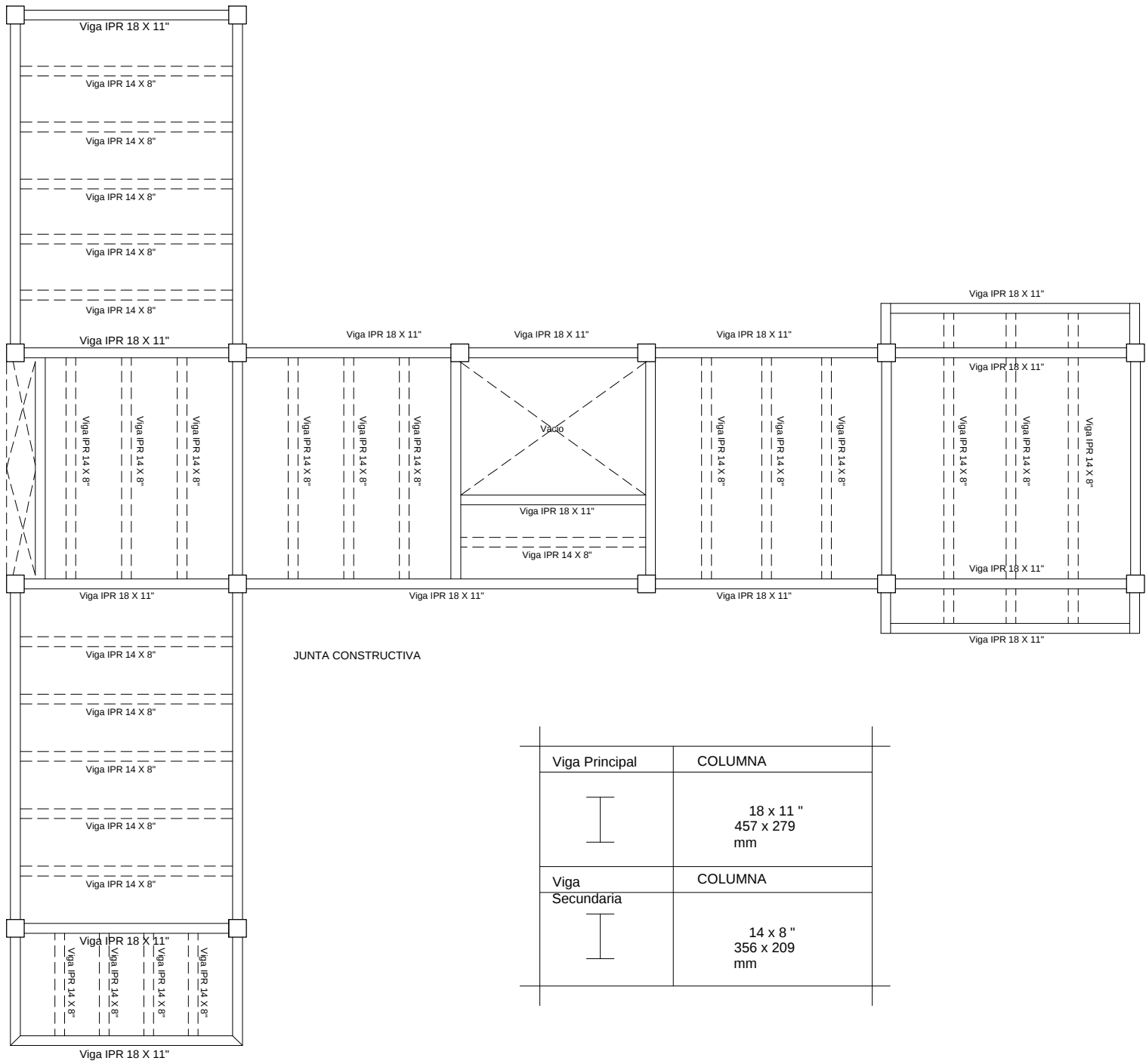
CIMENTACION
PLANO ARQUITECTONICO.

CIM-I

ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

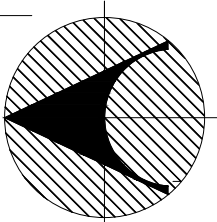
1:1:25
ESCALA



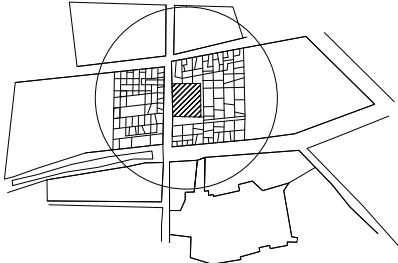
Viga Principal	COLUMNA
	18 x 11 " 457 x 279 mm
Viga Secundaria	COLUMNA
	14 x 8 " 356 x 209 mm

PLANTA TIPO DISEÑO DE ESTRUCTURA

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

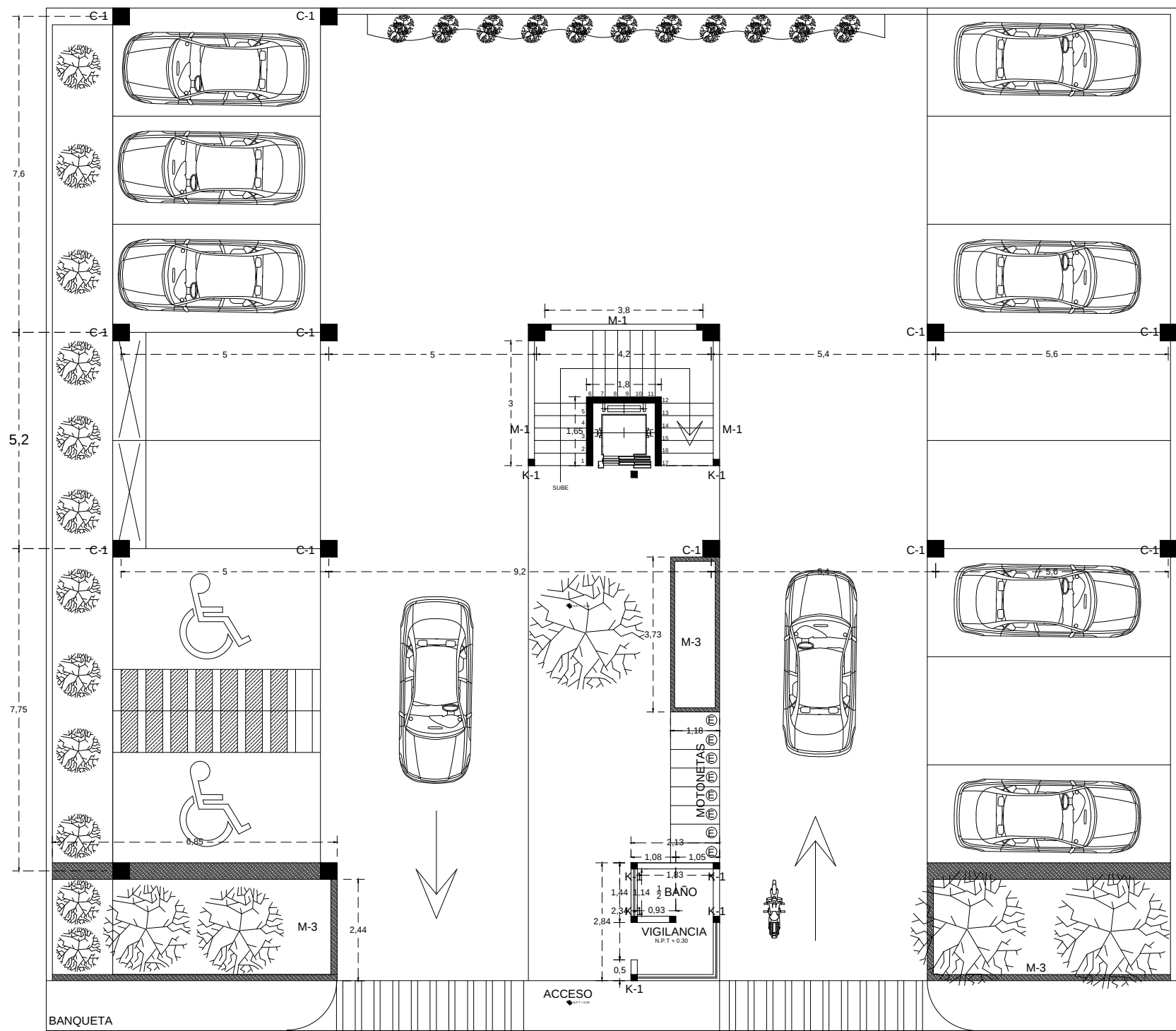
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

ESTRUCTURAL
PLANO ARQUITECTONICO:

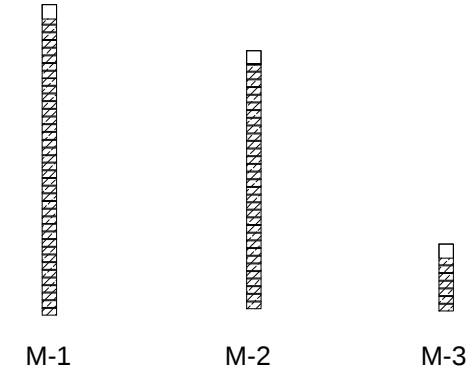
ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

EST-I
1. 1:25
ESCALA

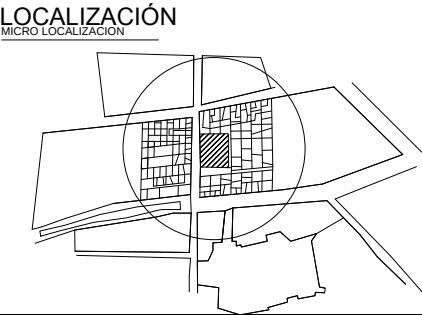
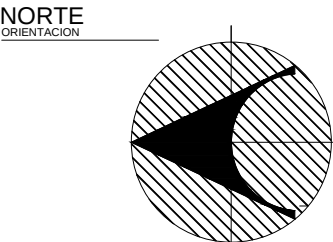


PLANTA BAJA ESTACIONAMIENTO



Tipo	Altura	Espesor	Descripcion
M-1	3.25	0.15	Muro de Tabique Rojo Recocldo
M-2	2.70	0.15	Muro de Tabique Rojo Recocldo
M-3	0.75	0.15	Muro Bajo de Tabique Rojo Recocldo

K-1	Castillo de 4 Varillas de $\frac{3}{8}$ " @ 20cm
C-1	Columna Viga lpr 18 x 11 "



ESPECIFICACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MOROLEON
GUANAJUATO

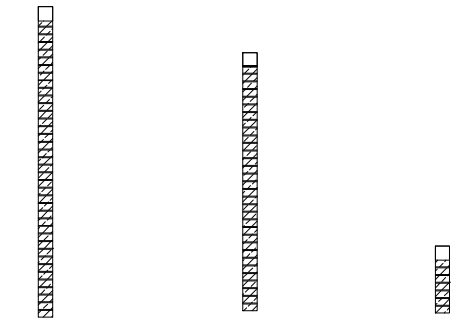
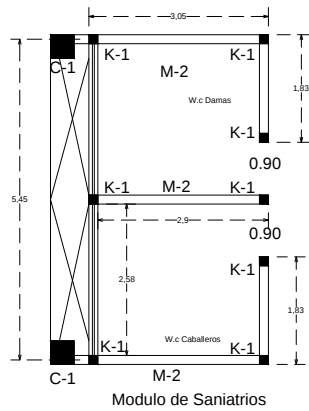
DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

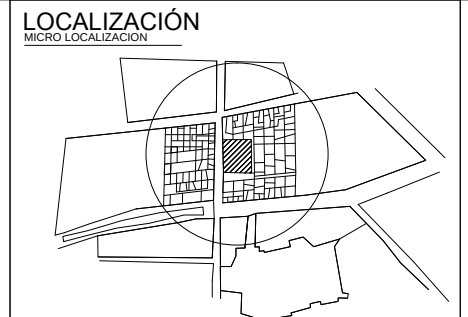
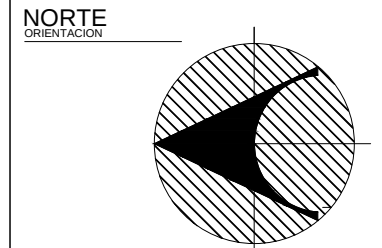
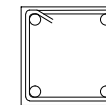
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA AB-1
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014 METROS 1. 1:25
FECHA COTAS ESCALA



Tipo	Altura	Espesor	Descripcion
M-1	3.25	0.15	Muro de Tabique Rojo Recocido
M-2	2.70	0.15	Muro de Tabique Rojo Recocido
M-3	0.75	0.15	Muro Bajo de Tabique Rojo Recocido
K-1			Castillo de 4 Varillas de ϕ_{10} con Estribos @ 20cm
C-1			Columna Viga Ipr 18 x 11 "



ESPECIFICACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS PARA EL MUNICIPIO DE MOROLEON GUANAJUATO	
--	--

DRA. CATHERINNE R. ETINGER
ASESOR

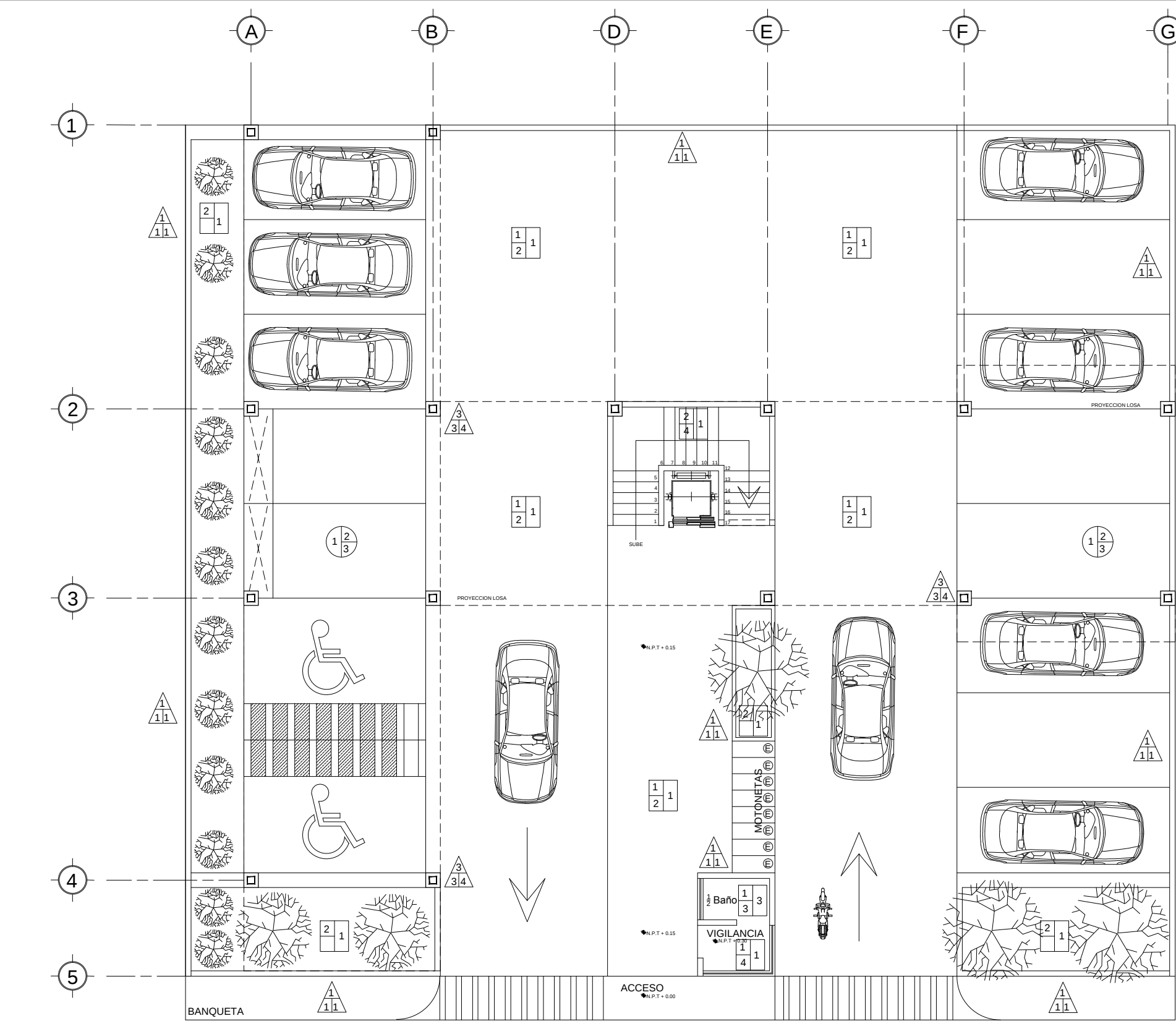
JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANTA ARQUITECTONICA **AB-2**
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014	METROS	1. 1:25
FECHA	COTAS	ESCALA

PLANTA NIVEL 1 PROPUESTA DE DISTRIBUCION



PLANTA BAJA ESTACIONAMIENTO

SIMBOLOGIA

PLAFONES

Base

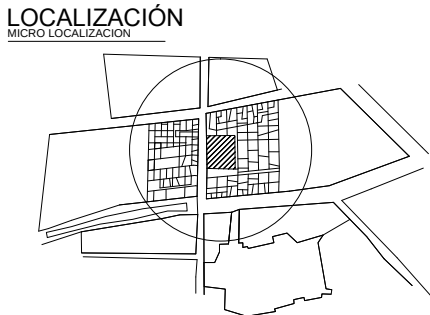
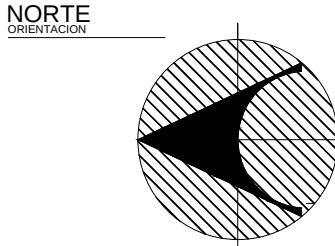
- 1 Losa acero galvadeck
- 2 Losa maciza de concreto

Inicial

- 1 Panel de yeso marca Tablaroca.
- 2 Pintura anticorrosion o primer para elemetos metalicos

Final

- 1 Pintura vinilica color blanco perla, modelo vinimexultra para exterior marca Comex
- 2 Aplanado fino con pintura vinilica color blanco ostion modelo vinimex marca Comex
- 3 Dry fall base agua C-200 marca Comex para elementos estructurales



ESPECIFICACIONES

ANOTACIONES

PISOS

Base

- 1 Terreno natural
- 2 Relleno de material de banco compactado
- 3 Losa acero galvadeck

Inicial

- 1 Firme de concreto
- 2 Tendido de tierra vegetal 20 cm

Final

- 1 Concreto estampado color oxidado
- 2 Concreto estampado color natural
- 3 Loseta ceramica modelo Canvas de 30 x 60. Marca Interceramic.
- 4 Loseta ceramica modelo Spa de 50 x 50 cm. Marca Interceramic.

MUROS

Base

- 1 Muro de tabique rojo recocido
- 2 Muro de yeso marca Tablaroca.
- 3 Viga lpr

Inicial

- 1 Aplanado liso de mortero
- 2 Aplanado rustico de mortero
- 3 Pintura anticorrosion o primer para elemetos metalicos

Final

- 1 Pintura vinilica color blanco ostion modelo vinimex marca Comex
- 2 Pintura vinilica color blanco perla, modelo vinimexultra para exterior marca Comex
- 3 Azulejo rectificado blanco modelo Spa de 30 x 60 cm. Marca interceramic.
- 4 Dry fall base agua C-200 marca Comex para elementos estructurales

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

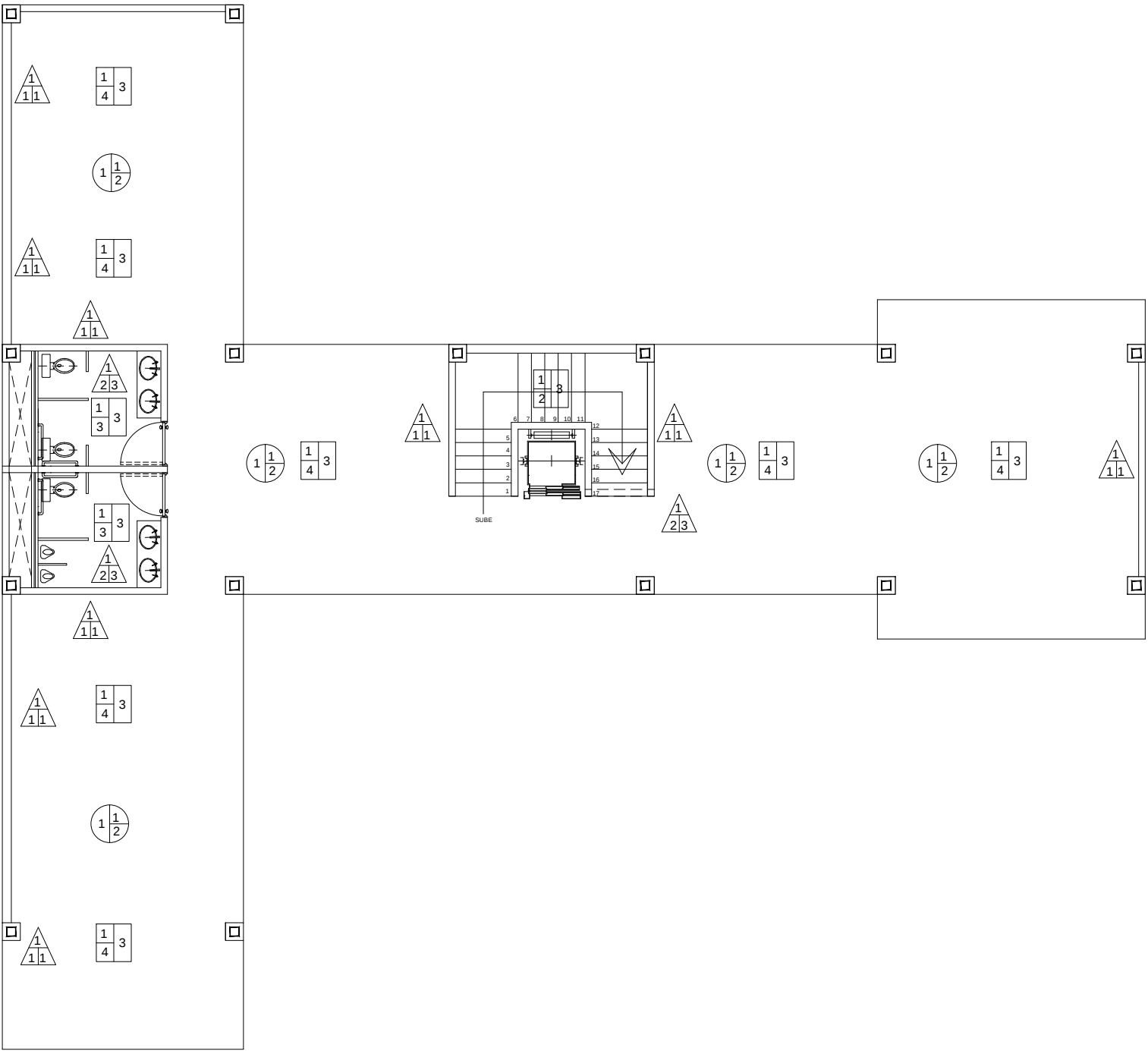
DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

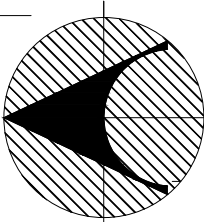
PLANO DE ACABADOS **ACA-I**
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014 METROS 1. 1:25
FECHA COTAS ESCALA

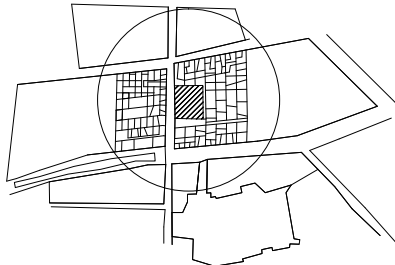


PLANTA TIPO DE 1 A 3

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

PISOS

- Base
- 1 Terreno natural
 - 2 Relleno de material de banco compactado
 - 3 Losa acero galvadeck
- Inicial
- 1 Firme de concreto
 - 2 Tendido de tierra vegetal 20 cm
- Final
- 1 Concreto estampado color oxidado
 - 2 Concreto estampado color natural
 - 3 Loseta ceramica modelo Canvas de 30 x 60. Marca Inter ceramic.
 - 4 Loseta ceramica modelo Spa de 50 x 50 cm. Marca Inter ceramic.

MUROS

- Base
- 1 Muro de tabique rojo recocido
 - 2 Muro de yeso marca Tablaroca.
 - 3 Viga lpr
- Inicial
- 1 Aplanado liso de mortero
 - 2 Aplanado rustico de mortero
 - 3 Pintura anticorrosion o primer para elemetos metalicos
- Final
- 1 Pintura vinilica color blanco ostion modelo vinimex marca Comex
 - 2 Pintura vinilica color blanco perla, modelo vinimexultra para exterior marca Comex
 - 3 Azulejo rectificado blanco modelo Spa de 30 x 60 cm. Marca inter ceramic.
 - 4 Dry fall base agua C-200 marca Comex para elementos estructurales

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

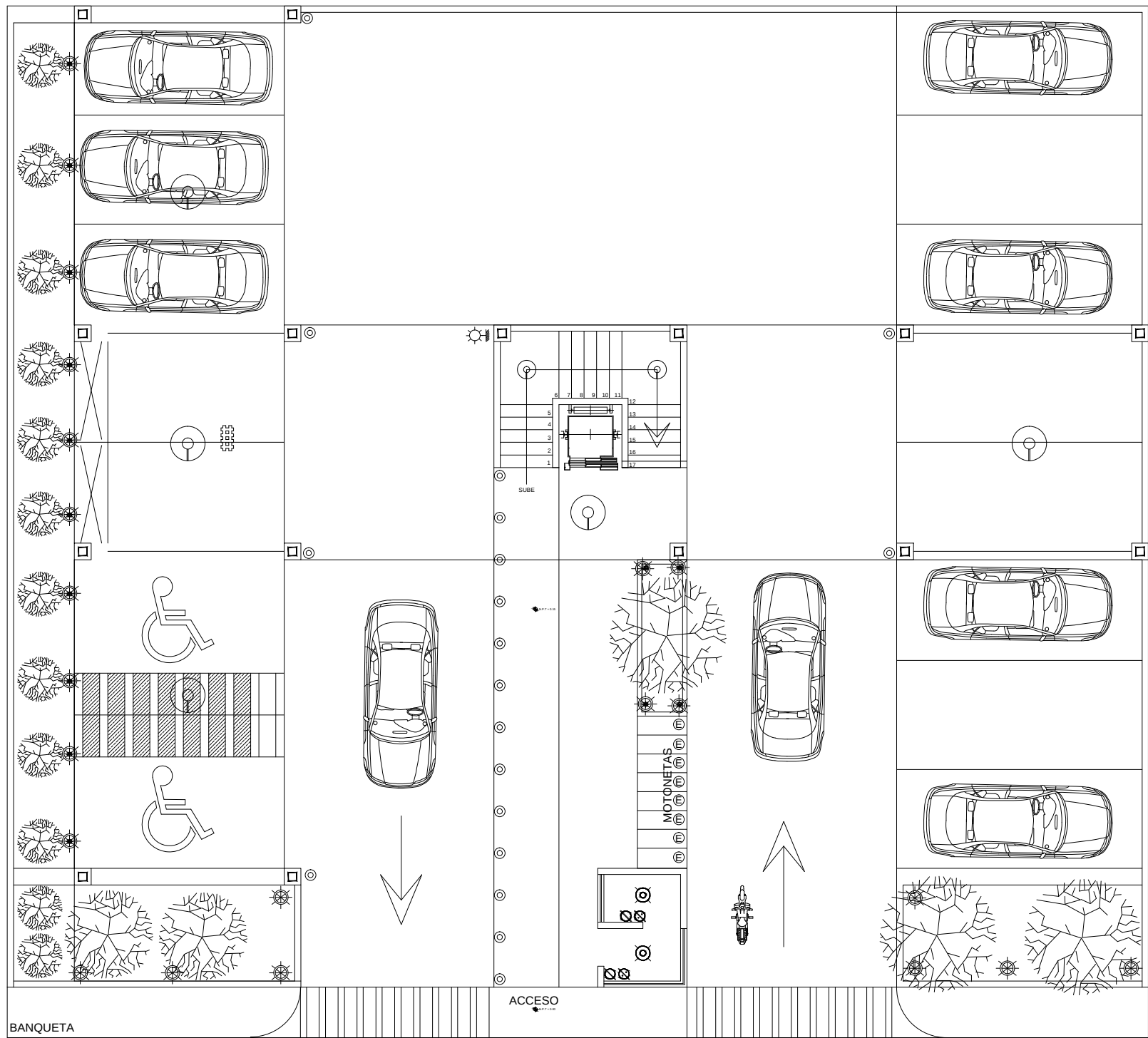
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANO DE ACABADOS ACA-II
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

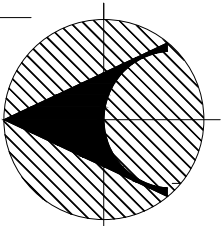
1. 1:25
ESCALA



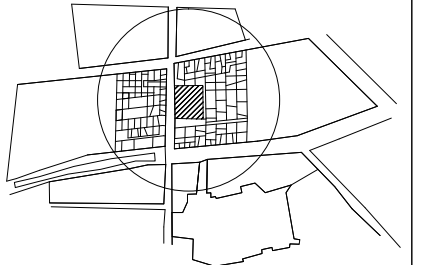
PLANTA BAJA ESTACIONAMIENTO

SIMBOLO	ESPECIFICACION	IMAGEN
	GABINETE EMPOTRABLE LED MODELO ORENDURGO DE 60 X 60 X 6 CM MARCA PHILIPS	
	GABINETE EMPOTRABLE LED MODELO ORENDURGO DE 60 X 60 X 6 CM MARCA PHILIPS	
	APAGADOR SENCILLO MARCA BTICIONO ACABADO SATINADO H= ALTURA 1.20	
	SALIDA EMPOTRADA FLUOROCENTE MODELO MONTALE DE 25 X 15 MARCA PHILIPS	
	SALIDA SUSPENDIDA FLUOROCENTE MODELO POMPEYA DE 41 X 41 MARCA PHILIPS	
	LUMINARIO MINI POSTE 50 CM DE ALTO MODELO TREVILLO	
	LUMINARIO DE ACENTO A PISO DE 15 X 15 CM MODELO CILLI	

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

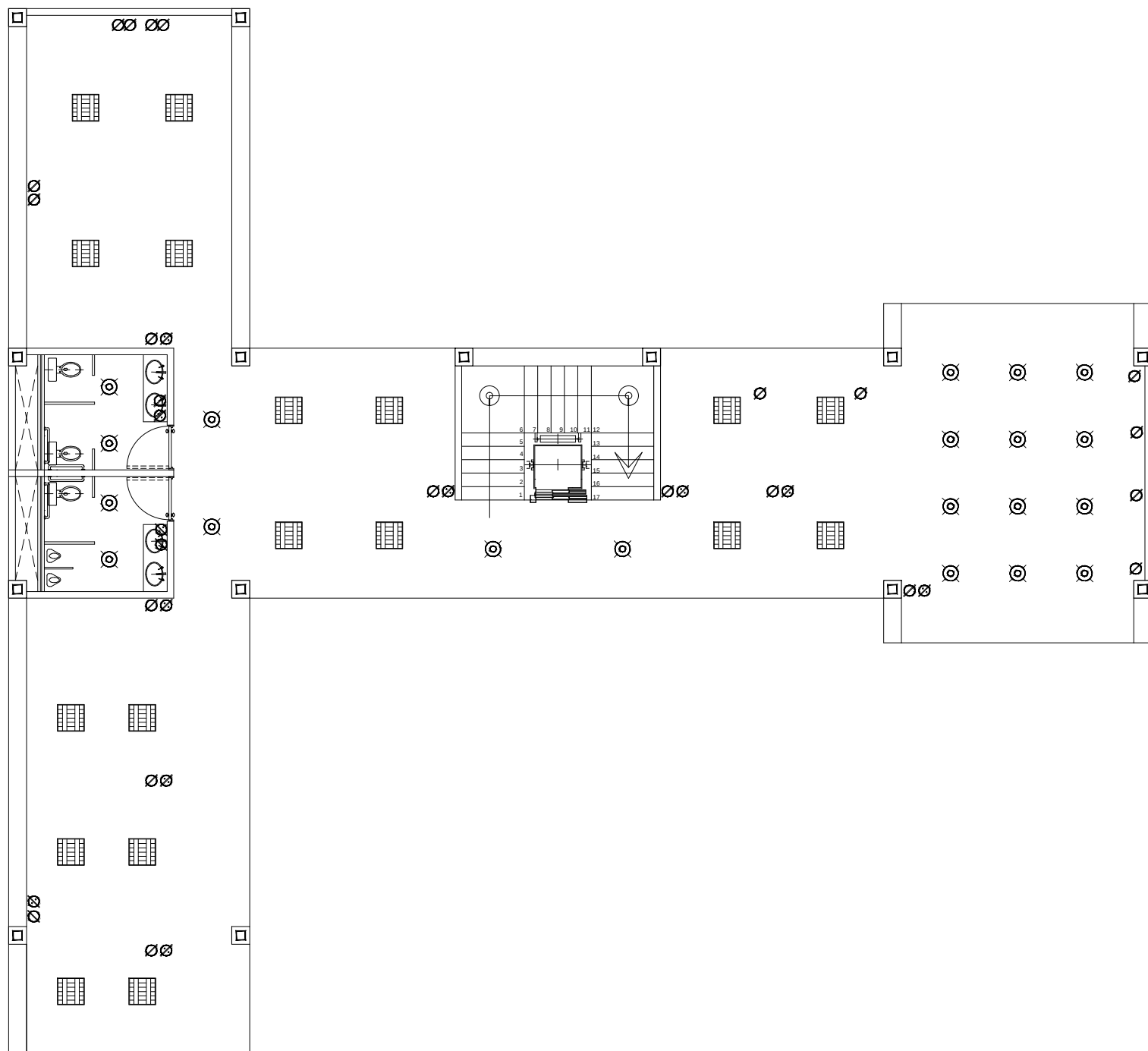
MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANO DE ILUMINACION **ILUM-I**
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014
FECHA

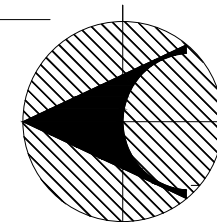
METROS
COTAS

1. 1:25
ESCALA

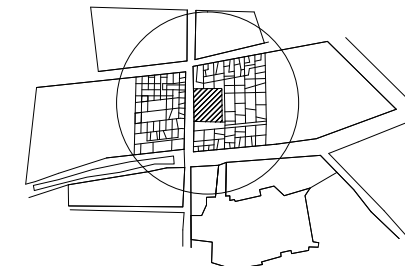


SIMBOLO	ESPECIFICACION	IMAGEN
	GABINETE EMPOTRABLE LED MODELO ORENDURGO DE 60 X 60 X 6 CM MARCA PHILIPS	
	APAGADOR SENCILLO MARCA BTICIONO ACABADO SATINADO H= ALTURA 1.20	
	SALIDA EMPOTRADA FLUOROCENTE MODELO MONTALE DE 25 X 15 MARCA PHILIPS	
	SALIDA SUSPENDIDA FLUOROCENTE MODELO POMPEYA DE 41 X 41 MARCA PHILIPS	
	LUMINARIO MINI POSTE 50 CM DE ALTO MODELO TREVILLO	
	LUMINARIO DE ACENTO A PISO DE 15 X 15 CM MODELO CILLI	

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

PLANTA TIPO DE 1 A 3

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MORELON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PLANO DE ILUMINACION **ILUM-II**
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

1. 1:25
ESCALA



EXTERIOR



EXTERIOR

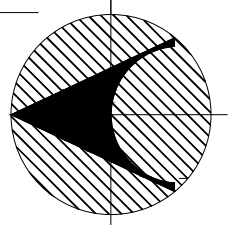


EXTERIOR NOCTURNA

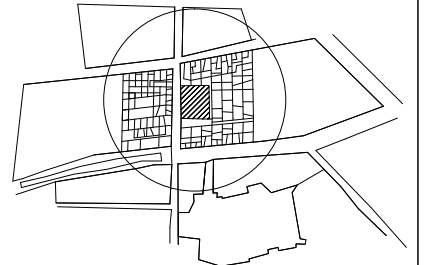


INTERIOR IMUVI

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACIÓN



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MOROLEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETtinger
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PERSPECTIVAS
PLANO ARQUITECTONICO:

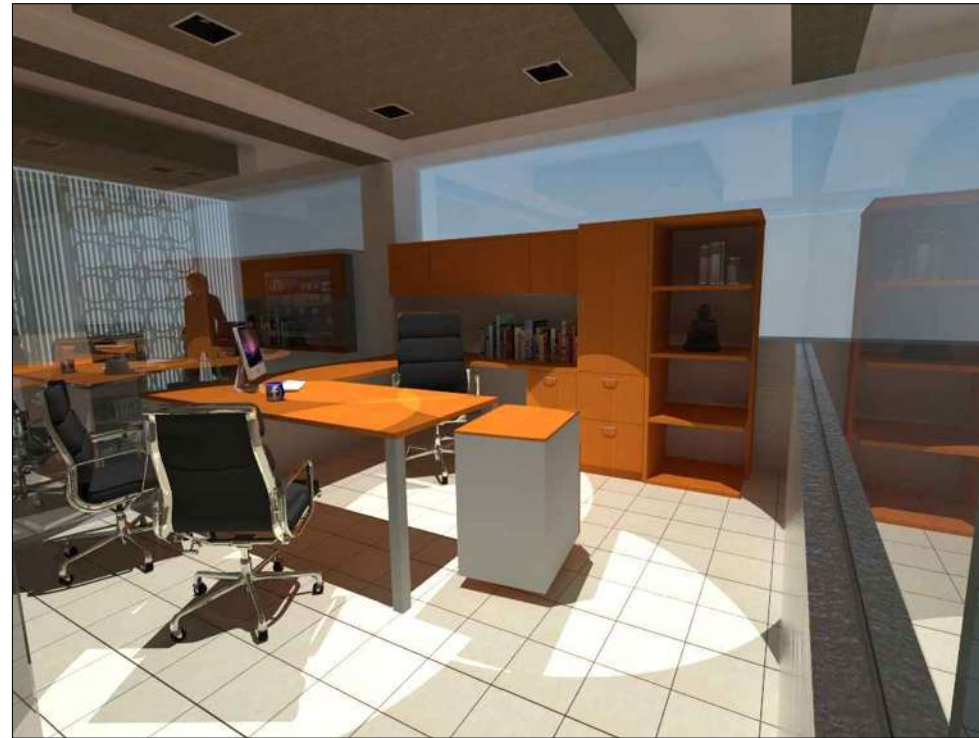
ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

P-1
1. 1:25
ESCALA



INTERIOR UVEG



INTERIOR IMUVI

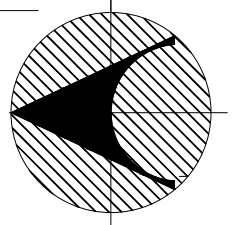


INTERIOR SRE

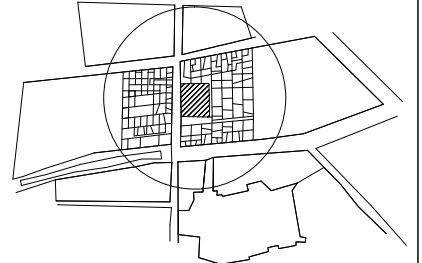


EXTERIOR

NORTE
ORIENTACION



LOCALIZACIÓN
MICRO LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES
ANOTACIONES

OFICINAS DESCENTRALIZADAS
PARA EL MUNICIPIO DE MOROLEON
GUANAJUATO

DRA. CATHERINNE R. ETTINGER
ASESOR

JUAN CARLOS GUERRERO LEON
PROYECTO Y DIBUJO

MOROLEÓN, GUANAJUATO
UBICACION

PERSPECTIVAS
PLANO ARQUITECTONICO:

ABRIL 2014
FECHA

METROS
COTAS

P-2
1. 1:25
ESCALA



BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

- <http://www.inapam.gob.mx/index/index.php?sec=3>
- <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>
- <http://www.uveg.edu.mx/index.php/site-map/antecedentes>
- Cisneros Plazola Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura tomo II Noruega, México, Plazola 1996.
- <http://www.inegi.gob.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>
- Alfonso Ortiz, Monografías de Moroleón, Moroleón Gto.
- Stroeter Joao Rodolfo. Teorías sobre arquitectura. Editorial Trillas 1999.
- <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Guanajuato/Todos%20los%20Municipios/wo65919.pdf>
- <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>
- <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>
- <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>
- <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>
- <http://www.arquinauta.com/foros/showthread.php?t=27382>
- Velez González Roberto, Conceptos Básicos para un Arquitecto, fundamentos para lograr un buen proyecto. Editorial Trillas.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Morole%C3%B3n#Econom%C3%ADa_local
- <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11>
- <http://www.moroleon.gob.mx>
- Manual del constructor, Arquitectura practica, técnicas y proyectos, Vol. 1, ed. Dalys S.L. Málaga España, 1999.
- http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/ochoa_p_m/capitulo6.pdf
- <http://www.multycon.com/pdf/ternium/terniumlosacero25.pdf>
- <http://www.multycon.com/pdf/ternium/terniumlosacero25.pdf>
- <http://www.multycon.com/pdf/ternium/terniumlosacero25.pdf>
- http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/ochoa_p_m/capitulo6.pdf