



Tesis para obtener el título de arquitecto:

Hotel 4 estrellas

en el centro de Monterrey Nuevo León

Presenta: Mónica Corona Linares

Asesor: M.Arq. Héctor Antonio Santoyo Vázquez

Sinodales: Arq. María Cristina Alonso López

Arq. María Elena Cortés Hernández

Morelia, Mich. Noviembre de 2014



Universidad Michoacana de san Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura

Índice

Resumen	1
Abstract	1
Introducción	2
1. El tema	
Definición del tema	3
Antecedentes de la problemática	7
Justificación (de la elección del tema)	10
Objetivos	13
Alcances	13
Antecedentes históricos del tema (nacional)	14
Marco de referencia actual	19
Conclusión del capítulo	24
2. El sitio	
Localización del municipio en el estado	25
Determinantes físicas de Monterrey	26
Análisis de posibles terrenos y estudio del sitio	33
Características del predio	35
Análisis del terreno (PDU Monterrey 2010-2020)	39
Conclusión del capítulo	43
3.El usuario	
Medio social y económico de municipio	44
Medio social y económico del usuario	48
Turismo en Monterrey	49
Tipos de usuario	53
Estudio de actividades humanas	54
Conclusión del capítulo	60
4.El edificio	
Capacidad del hotel	61
Programa de necesidades	62
Programa arquitectónico	65
Estudio de diagramas arquitectónicos	66
Estudio de áreas	71
Estudio conceptual	76
Estudio de partidos	78
Conclusión del capítulo	82
5. Marco técnico	
Sistemas constructivos	83
Materiales de construcción	87
Reglamento (SECTUR)	88
Reglamento de construcción de Monterrey	91
Reglamento de zonificación y uso de suelo de Monterrey	94
Ley general de personas discapacitadas	96
Conclusión del capítulo	105
6. Proyecto arquitectónico	
7. Proyecto ejecutivo	
Bibliografía	





R e s u m e n

El presente trabajo es la elaboración del proyecto de tesis de un hotel de 4 estrellas en el centro de Monterrey Nuevo León, que se llevó a cabo durante el 9o y 10o semestre de la carrera de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. En este trabajo encontraremos la información necesaria que se utilizó para el diseño del hotel 4 estrellas en el centro de Monterrey, que va desde la definición del tema, hasta los partidos del proyecto, encontrando diversidad de información como antecedentes históricos, marcos de referencia, condicionantes bioclimáticas, estudio del sitio, estudio del usuario y del edificio. También se tiene el proyecto arquitectónico del edificio, y parte del proyecto ejecutivo del mismo.

El temario del presente trabajo, se realizó en base a las necesidades de información para la correcta realización del proyecto así como de los planos para la realización de un hotel con estas características.

El hotel de 4 estrellas entra en la tipología de hoteles de negocios y está ubicado en la zona centro de Monterrey en las calles, calzada Madero entre Emilio Carranza y Galeana Norte, el cual maneja diferentes enfoques arquitectónicos que dieron lugar al diseño final, este hotel también forma parte de los proyectos de renovación, regeneración y redensificación de la zona centro de Monterrey, que se están realizando actualmente en la ciudad.

Palabras clave: tesis, hotel, arquitectura, negocios, Monterrey.

A b s t r a c t

The present work is the development of the thesis project of a 4 star hotel in the center of Monterrey, Nuevo León, which was held during the 9th and 10th semester of study architecture of Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. In this paper we find necessary information was used to design 4 star hotel in the center of Monterrey, ranging from the definition of the subject, to the parties of the project, finding diverse information such as historical background, frameworks, constraints bioclimatic, site survey, user survey and building. It also has the architectural design of the building, and part of the final design of it.

The agenda of the present study was conducted based on the information needs for the successful completion of the project and the plans for the realization of a hotel with these features.

The 4 star enters the type of business hotels and is located in the downtown area of Monterrey street, driveway Madero between Emilio Carranza and Galeana North, which handles different architectural approaches that led to the final design, this hotel also part of the renovation projects, regeneration and densification of the downtown area of Monterrey, which is currently underway in the city.

Keyword: thesis, hotel, architecture, business, Monterrey.

■ Introducción

El presente trabajo es la elaboración del proyecto de tesis de un hotel de 4 estrellas en el centro de Monterrey Nuevo León, que se llevó acabo durante el 9o y 10o semestre de la carrera de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

En la cual participaron diferentes personas para la elaboración de la investigación, contando con los recursos propios del autor para la elaboración del mismo y para lo cual se consultaron distintas fuentes de información, como periódicos, revistas, documentos digitales, páginas web, tesis de temas relacionados y libros. En este trabajo encontraremos la información necesaria que se utilizó para el diseño del hotel de 4 estrellas en el centro de Monterrey, que va desde la definición del tema, hasta los partidos del proyecto, encontrando diversidad de información como antecedentes históricos, marcos de referencia, condicionantes bioclimáticas, estudio del sitio, estudio del usuario y del edificio.

También se tiene el proyecto arquitectónico del edificio, y parte del proyecto ejecutivo del mismo.

El temario del presente trabajo, se realizó en base a las necesidades de información y de planos que requería el proyecto de un hotel con estas características.

El hotel de 4 estrellas entra en la tipología de hoteles de negocios y está ubicado en calzada Madero entre Emilio Carranza y Galeana Norte, el cual se enfocará un poco al rescate de las áreas verdes, así como también forma parte de los proyectos de renovación, regeneración y redensificación de la zona centro de Monterrey.

Capítulo

1

El tema

- * Definición del tema
- * Antecedentes de la problemática
- * Justificación
- * Objetivos
- * Alcances
- * Antecedentes históricos del tema
- * Marco de referencia actual
- * Conclusión del capítulo





■ Definición del tema

-Hotel

Un hotel es un establecimiento que se dedica al alojamiento de huéspedes o viajeros. El término proviene del vocablo francés *hotel*, que hace referencia a una “casa adosada”.

El hotel es un edificio equipado y planificado para albergar a las personas de manera temporal. Sus servicios básicos incluyen una cama, un armario y un cuarto de baño. Otras prestaciones usuales son la televisión, una pequeña heladera (refrigerador) y sillas en el cuarto, mientras que otras instalaciones pueden ser de uso común para todos los huéspedes (como una piscina, un gimnasio o un restaurante). Existen diversas clasificaciones de hoteles de acuerdo a las comodidades y servicios que brindan al viajero. La más usual está compuesta por estrellas: un hotel de cinco estrellas es el que ofrece el máximo nivel de confort. Al otro extremo, los hoteles de una estrella sólo brindan un servicio básico.

Normalmente se utilizan las estrellas para poder clasificar y catalogar a un hotel en lo que respecta a sus prestaciones, servicios e instalaciones. No obstante, no podemos pasar por alto que en otros países del mundo esa citada clasificación se realiza utilizando letras e incluso diamantes.

Es posible distinguir entre distintos tipos de hoteles.

Así, por ejemplo, nos encontramos con los llamados hoteles rurales. Como su propio nombre indica son aquellos que se encuentran situados en un paraje medioambiental, en plena Naturaleza, y alejados de lo que es bullicio y estrés de las grandes ciudades. En los últimos años se han convertido en unos establecimientos muy demandados ya que en ellos el huésped encuentra tranquilidad y puede realizar todo tipo de actividades al aire libre tales como senderismo o rutas a caballo.

También tendríamos que hablar de los conocidos como hoteles-monumento. En concreto se trata de establecimientos hoteleros que se asientan en una edificación histórica como puede ser un palacio, un castillo o incluso una iglesia. En el caso de España es habitual que a los alojamientos de este tipo se les conozca por el nombre de paradores.

Y luego además están los hoteles balnearios. Estos son unos establecimientos donde los clientes no sólo tienen todos y cada uno de los servicios que se pueden encontrar en cualquier hotel sino que además disponen de un balneario. Así, gracias a ello pueden recibir todo tipo de tratamientos termales y medicinales mediante masajes, circuitos de baños, barras.

Los hoteles-casino, los hostales o los hoteles de montaña son otros de los tipos de alojamiento que nos podemos encontrar.

Un apart-hotel es aquel que tiene la estructura necesaria para que el cliente pueda consumir alimentos dentro de la habitación (por ejemplo, al contar con horno y heladera). Los moteles son aquellos hoteles que cuentan con estacionamiento junto a la habitación, que tiene entrada independiente (es decir, no es necesario pasar por la recepción antes de ingresar).¹

¹Definición de hotel - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/hotel/#ixzz2gCxuIGWD>, consultado 20 de septiembre de 2013

Hotel de negocios

Otra tipología son los hoteles de negocios los cuales son los que más nos interesan. Estos están dirigidos a personas que se trasladan de su lugar de origen para colaborar por tiempo determinado en un espacio común. Sin importar su formalidad o informalidad, cuentan con espacios y equipamiento para realizar reuniones de trabajo y eventos, cuentan también con servicios de alimentos que permite tener propuestas de valor mejor integradas para eventos de negocios.²

Estos hoteles se caracterizan por atender a personas que visitan un lugar con fines de trabajo o negocio, hay muchas cadenas hoteleras que se especializan en atender a este tipo de huéspedes, los cuales requieren servicios como:

Internet en habitaciones y áreas generales
centro de negocios
servicio a la habitación express check in y
check out Valet parking.

También han sido diseñados con el objetivo de poder realizar convenciones y reuniones, en consecuencia estarán dotados de los servicios complementarios pertinentes.

Para hacer un viaje de negocios un hotel con las características especiales para llevar a cabo esta actividad es lo más recomendado para cerrar un negocio o para el proceso del



Hotel de 4 estrellas

Generalmente ofrece más de un restaurante, bar y servicio a cuartos con horario prolongado. Es obligatorio el servicio de habitaciones de 6 de la mañana a 12 del mediodía. Ha de tener bar y el restaurante tiene que ofrecer comida a la carta. Normalmente, cuentan con centro de conferencias y servicio de negocios. Las habitaciones son amplias. Estas categorías definen la estructura y el tamaño del hotel, no solo la calidad. Por eso, las grandes cadenas hoteleras buscan otras especialidades para diferenciarse de la competencia: Gran Lujo, Hotel de Lujo, Gran Hotel, Superior.

Esta distinción añadida a la categoría de 4 o 5 estrellas va a depender de que el hotel en cuestión reúna una serie de condiciones y requisitos legales en sus instalaciones, equipamientos y servicios ofertados a sus clientes, las cuales variaran de un país a otro. Por ejemplo, que el hotel disponga de aire acondicionado en todas sus instalaciones, que al menos 10% de sus habitaciones tengan un salón privado (suite); que cuente con un área comercial, salón de peluquería, lavandería, restaurantes con amplia oferta gastronómica, etc.

CATEGORÍA	DEFINICIÓN
*****	Alto confort, diseño basados en metales preciosos, servicio de Gran Lujo.
****	Sofisticado (Diseño y servicio de muy alta calidad.
****	Excelente (Diseño y servicio de alta calidad.
***	Muy bueno.
**	Bueno.
*	Normal.

Fig 0. Sistema de Clasificación Hotelera Mexicano, Análisis de mejores prácticas y generación de una metodología para la clasificación hotelera en México, SECTUR, p.13

² Sistema de clasificación hotelera Mexicano. SECTUR

³ Roberto Echeverría Villarreal, Hotel de negocios, Universidad del valle de México, 2009.

Hotel de 4 estrellas en el centro de Monterrey N.L.

El proyecto hotel de 4 estrellas en el centro de Monterrey, será un hotel de negocios que contará con un conjunto de espacios equipados y planificados para albergar a las personas de manera temporal.

Será un establecimiento dirigido por profesionales en el que se ofrecerá al cliente alojamiento con o sin servicios integrados, a cambio de contraprestación económica. Este establecimiento ofrecerá e incorporará distintos servicios y productos.

Pertenece al género de alojamiento, que proporciona acceso a este servicio necesario en una ciudad industrial tal como lo es Monterrey.

Este proyecto dará acceso a las personas que vengan a la ciudad por motivos de negocios, turismo, estudios, entre otros, y estará dirigido a un sector económico medio-alto que busquen un servicio de calidad en una zona estratégica como lo es el centro de Monterrey.



■ Antecedentes de la problemática

En la zona metropolitana de Monterrey se observan distintos factores de cambio que tiene la ciudad, una visión integradora, que en conjunto con la gran cantidad de proyectos nuevos que se construyen aquí se está logrando, así como la actividad industrial que cada día va en aumento y la población que crece al mismo tiempo que la ciudad.

La visión 2030 de Monterrey plantea lograr entre otros puntos que la ciudad llegue a tener una fuerte base tecnológica y empresarial, una cultura empresarial moderna y dinámica, infraestructura de comunicaciones de primer mundo, lo que propiciará un mejor estatuto económico en la región.

Algunos de los retos que se plantea en la ciudad son situaciones de competencia para atraer inversiones y generar un crecimiento económico.

La visión es un Monterrey Metropolitano de 5 millones de habitantes para el año 2030.⁴

Hoy en día en la ciudad de Monterrey se están realizando diferentes proyectos y uno de los retos más grandes que presenta la ciudad en el momento actual es la renovación, regeneración y redensificación de la zona centro de Monterrey,⁵ ya que en un corto tiempo la ciudad presentó problemas de inseguridad lo que le ocasionó pérdidas económicas en todos los sectores económicos que mantienen viva a la ciudad, para reparar esta situación se están realizando una serie de proyectos entre los cuales se encuentra un hotel de 4 estrellas, en el corredor calzada Madero y Colón de Bernardo Reyes a Zaragoza. Esta serie de proyectos algunos ya terminados son los que están dando resultado logrando así un Monterrey más seguro, rehabilitando zonas del centro que hoy

⁴ Visión Metropolitana de Monterrey 2030, Monterrey, Nuevo León, 2007, p. 10

⁵ Mario Vázquez, Avanzan obras de regeneración del centro de Monterrey, edición electrónica, <http://elportaldemonterrey.com/?p=397993>, consultada el 05 de septiembre de 2013.

La ciudad de Monterrey es una de las más buscadas por los hombres de negocios y las empresas para realizar sus eventos y convenciones.

En la zona donde se ubicará el hotel nos encontramos con una zona hotelera antigua, descuidada, con hoteles de dos y tres estrellas donde su ocupación años atrás se encontraba alrededor del 100% en distintas épocas del año, y hoy en día esta entre el 50% y 60% de ocupación⁶, ya que estos hoteles ofrecen una infraestructura deficiente, poco confort y no cumplen con las necesidades que requieren los turistas hoy en día.

Esta zona es de alto impacto para los turistas nacionales (que son los que mas llegan a la ciudad en todas las épocas del año)⁷ debido a que ahí se encuentra la recién remodelada central camionera y es la zona de primer contacto directo con la ciudad, además de que en los últimos años se ha visto que los turistas nacionales y extranjeros prefieren hospedarse en hoteles de 4 y 5 estrellas⁸ teniendo ellos la necesidad de desplazarse a puntos más alejados de la ciudad, lo que provoca más tráfico y que la zona centro no tenga ninguna importancia para los turistas.

Es por ello que se propone un hotel de 4 estrellas en esta zona ya que este tipo de hoteles ofrece una mayor infraestructura y confort, además de que será el único hotel en la zona que satisfaga con las necesidades que los distintos tipos de turistas que llegan a la ciudad (ya sea de negocios, de actualización, de estudios, etc.), requieran, estando en una zona más accesible para ellos, ya que la gran mayoría llega en autobús y usan los distintos medios de transporte que ofrece la ciudad, teniendo en la zona los corredores más transitados por el transporte público, así como una de las principales estaciones del metrorey. Además de formar parte del los proyectos con los que se afronta la renovación, regeneración y redensificación de la zona centro de Monterrey.

⁶ Corporación para el Desarrollo Turístico de Nuevo León, TASAS DE OCUPACIÓN DEL LUGAR DE HOSPEDAJE POR CATEGORÍA, ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY / 1995 – 2012.

⁷ IDEM

⁸ IDEM



Población total beneficiada, del municipio y turística.

En el 2010 vemos que en el municipio de Monterrey contamos con 1 135 550 habitantes totales⁹, viendo en estadísticas que esta población va en aumento, debido a la alta oferta de empleo que esta ciudad ofrece, requiriendo así mas equipamiento urbano para la correcta realización de las actividades del sector industrial. Respecto al turismo, es una actividad económica importante en el desarrollo de la ciudad, pues cuenta con muchos sitios turísticos alrededor de la ciudad ya sean antiguos o

Un hotel de 4 estrellas es la mejor opción a desarrollarse en el centro de la ciudad, ya que se encontrara en una zona estratégica, de la cual se puede desplazar con facilidad a cualquier punto de la ciudad y un hotel de 4 estrellas, provee de todas las comodidades necesarias sin llegar a ser un lujo, y con un costo más accesible, llegando a un mayor grupo de personas, en este caso nos enfocaremos al turismo nacional, del que en 2012 llegaron 2, 875, 659 turistas nacionales y 423, 871 extranjeros¹⁰, enfocándonos en el turismo nacional del cual el 50% llega en autobús, tenemos que 1, 106, 996 se hospedaron en hotel de cuatro estrellas¹¹ ubicados en zonas lejanas del centro del área metropolitana de Monterrey.

⁹ INEGI, censos de población y vivienda, 2000 y 2010.

¹⁰ Afluencia de turistas noche y se refiere a los turistas hospedados, Corporación para el desarrollo turístico de Nuevo León.

¹¹ IDEM

■ Justificación (de la elección del tema)

La elección de un hotel de negocios de 4 estrellas como tema de tesis, fué debido a que se buscaron diversos proyectos que ayudarán al plan maestro de la renovación, regeneración y redensificación del centro de la ciudad de Monterrey y uno de los más viables para nuestra carrera fue un hotel de 4 estrellas. Cabe mencionar que el tema fue asignado por parte de la jefatura de Arquitectura de la Facultad de arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

La elección del tema se dio porque nos permitirá englobar todos los conocimientos que hemos adquirido durante toda nuestra carrera profesional logrando concretarlos eficazmente en este proyecto integrador.

La elección y aceptación personal del tema fue porque me representó un nuevo reto, realizar un proyecto en una ciudad con diferentes necesidades a las de Morelia, y que se encuentra en otro estado con otras condicionantes o limitantes de construcción, me ayudó a enfrentar diversos problemas que se me presentaron durante la realización del proyecto, que nunca antes había tenido y que tuve que buscar una solución. Me ayudó a crecer profesionalmente ampliando mis conocimientos, además de la facilidad de estar durante el período de Agosto- Diciembre de 2013 en la ciudad y de ésta manera tuve acceso a la información requerida.

La viabilidad del proyecto se dio observando que es uno de los destinos más importantes de México por ser la segunda ciudad del país buscada por los hombres de negocios y las empresas, y además por la cultura y la historia viva en la ciudad de Monterrey. Su importancia también radica en las actividades turísticas que atraen a miles de viajeros en todas las épocas del año. Debido a los principales atractivos que posee la populosa capital del estado de Nuevo León, que están conformados por las impresionantes construcciones y su arquitectura, como así también la naturaleza que rodea a la gran ciudad, además de ayudar con la problemática presentada en la zona, que beneficiará a los habitantes de la ciudad generando nuevos empleos y a los turistas nacionales que durante todo el año viajan a esta ciudad.

De acuerdo a los datos del Sistema Nacional de Información Estadística del Sector Turismo México- Data Tur, entre el 1 de enero y el 25 de agosto del 2012, Monterrey registró el mayor aumento de cuartos ocupados en promedio, con 8.7 por ciento, entre los destinos a grandes ciudades; le siguió la Ciudad de México, con 4.3 ¹²

¹² Lidera Monterrey ocupación hotelera, Edición electrónica de periódico reforma,

<http://www.negociosreforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?>, consultado 03 de septiembre de 2013.



De acuerdo con cifras de Datatur, hasta mayo de este año acumulan 660 mil 500 turistas hospedados que representa un 12 por ciento de incremento respecto al mismo mes del 2012, de total de visitantes 565 mil 300 son nacionales, mientras que el resto son extranjeros.

La afluencia turística registrada en el estado de Nuevo León se ha reflejado en una derrama económica por 3 mil 509 millones de pesos, que significa un 20 por ciento más a los registrado durante el mismo mes del año pasado.

Respecto a inversiones en la industria hotelera, son en total 8 los nuevos hoteles que se desarrollarán en el estado, esto significa que la oferta crecerá con 960 cuartos y la inversión en conjunto es de 57.6 millones de dólares. Estas nuevas unidades generarán en total 672 fuentes de trabajo.

Actualmente el sector hotelero en Nuevo León emplea a 14 mil personas y genera alrededor de 36 mil indirectos. En promedio a Nuevo León se atraen entre 100 y 120 eventos por año pero en este 2013 se prevé superar la cifra y llegar a unos 200.

A través de estos eventos se proyecta ocupar 205 mil cuartos noches y en este primer semestre se lleva el 70 por ciento de avance en la meta anual.

En los primeros 120 eventos se ha logrado ocupar unos 140 mil cuartos que representa una derrama económica para la entidad de unos mil 650 millones de pesos aproximadamente..¹³

Por lo que es necesario contar con un proyecto que después pueda servir como base para su construcción por medios particulares, o se pueda licitar para que se lleve a cabo la realización de este proyecto.

¹³ Alejandra Mendoza, Esperan mayor afluencia de turismo, Edición electrónica de Periódico Milenio,

Como ya se mencionó además de buscar la rehabilitación del centro de la ciudad se observa que en la zona donde se ubicará el hotel (Corredor Madero), no se cuenta con ningún otro nuevo proyecto de esta tipología y los distintos hoteles de 2 y 3 estrellas (en su mayoría) que tiene la zona, ofrecen una calidad deficiente en sus servicios, sabiendo que la zona es uno de los principales corredores de negocios de Monterrey por el gran transporte que se ofrece en la zona además de estar ubicado en el centro, muy cerca de la central de autobuses y en línea directa con la avenida que te lleva al aeropuerto internacional de Monterrey, contando con que el mayor turismo que se recibe en el estado es nacional y se hospedan en hoteles de 4 y 5 estrellas, nos da la pauta a elegir este sitio como el indicado para la realización de un proyecto con esta tipología que responda a las necesidades que, tanto personas de negocios como turistas, tienen para hospedarse en la zona ofreciendo calidad en los servicios.

Es por ello que se decide la construcción de un hotel en el centro de Monterrey, ya que además de resolver las necesidades del sitio servirá como fuente de trabajo ayudando al crecimiento económico que se busca en la ciudad.



■ Objetivos

El objetivo general de la tesis

Realizar un proyecto con los espacios apropiados para una adecuada realización de actividades que satisfaga las necesidades de los usuarios.

Objetivos secundarios

Aprovechar al máximo los espacios naturales y las vías de comunicación con las que cuenta el lugar, adaptando el proyecto a estos lo mejor posible.

Contribuir con el mejoramiento de la imagen urbana del municipio y desarrollar una mejor infraestructura turística.

Que el proyecto sea un hito de la zona, pero siendo congruente con el entorno y tipología de este.

Motivar la inversión de la iniciativa privada en la zona

■ Alcances

Los alcances en este proyecto son el realizar la propuesta generalizada basándonos en la investigación de este documento.

El desarrollo del proyecto arquitectónico con todas las partes que lo conforman, se presentan cortes, fachadas y plantas arquitectónicas generales en las que se aprecia la distribución y funcionamiento del proyecto, así como de cada una de las partes que lo conforman,

Se realizarán planos de, instalaciones, cimentación, propuesta estructural y modelado de las áreas que componen el proyecto. Al final del proyecto se presentará un presupuesto general del costo del proyecto.

■ Antecedentes históricos del tema (nacional)

ÉPOCA COLONIAL

La industria hotelera en México tuvo muy marcada influencia europea, debido a los conquistadores. En esta época durante los viajes, la nobleza solía alojarse en las casas de su familia, amigos o en los múltiples conventos. Los mercaderes, muebleros y carreteros se alojaban en los mesones. Pero tanto nobles como plebeyos tenían que alojarse en las ventas. En 1526 se abrió un mesón en Cholula, Puebla, al igual que una venta en Michoacán y un mesón en Cuernavaca. Durante 350 años aproximadamente los mesones y ventas fueron los únicos establecimientos de alojamiento de que disponían los viajeros en México.

SIGLO XIX

Paso la época de los antiguos mesones, ventas y casas de diligencias. Comenzaron a surgir hoteles contruidos ad-hoc. Los primeros hoteles en México se construyeron en la capital de la República; eran de estilo neoclásico, entre los que se encuentran la Bella Unión de José Besozzi.

SIGLO XX

A principios del siglo los turistas extranjeros viajaban por negocios, principalmente los inversionistas estadounidenses. El turismo por negocios desapareció con el estallido de la Revolución Mexicana de 1910 a 1917, época en la cual se destruyó la red ferroviaria y es hasta 1920 que se logra la estabilidad.

En 1925 se creó la Comisión Federal de Caminos, que inició la construcción de nuevas carreteras. Con ello nació la Asociación de Propietarios y Administradores de hoteles, que posteriormente se transformó en la Asociación Mexicana de Hoteleros.

En 1960, el Sr. Agustín Legorreta y Don José Brockmann fundaron la compañía hotelera mexicana de más prestigio. Su primer hotel fue el Alameda, en la ciudad de México (1961).

En la década de los noventa, la construcción de hoteles continuó en auge, debido a que México incursiona en el mercado del libre comercio.¹⁴

¹⁴ Alfredo Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura, Vol. 6, Edo de México Azcapotzalco, Plazola Editores, 1997 p.380, 381.

(Local)

Siglo XVII y XVIII:

Mesones, las posadas, las casas de huéspedes y las hostelerías operaban en viejas casonas o si se construyeron especialmente para tal función, se hizo en remedio de estas mismas tratando de darle continuidad al ambiente familiar que las venía caracterizando, es decir, con una amplia y cómoda recepción, patios ajardinados y los servicios de lavandería, planchado y alimentación. Ofrecían un alojamiento bastante rudimentario que incluía establos para los caballos, que solamente servían comida y bebida, generalmente a la población local, no alojaban huéspedes.



Fig.1 Mesón de la María. Foto Int.

A mitad del siglo crecieron las posadas como consecuencia del desarrollo del comercio. Las posadas se establecían en puntos clave a lo largo de ríos y cerca de carreteras.¹⁵

El más antiguo Mesón del Nuevo Reino de León, estuvo ubicado en la Hacienda de los Muertos, sobre el camino de Monterrey a la Villa del Saltillo, llamado Meson de la María.

¹⁵ <http://www.arqhys.com/contenidos/hoteles-historia.html>

Siglo XIX:

Para el siglo XIX, se propagan las ferias en varios lugares del país. La gente asiste a comprar o vender artículos y a divertirse. Se hace evidente la necesidad de crear lugares donde atender a los visitantes. En su Historia Moderna de México, Daniel Cossío Villegas, recuerda que los hoteles eran de lo más originales y cómicos. Las divisiones entre un cuarto y otro consistían en una cortina de manta ordinaria, por cuyo tejido, se podía ver lo que pasaba en la casa del vecino. El mobiliario estaba integrado por una pequeña mesa de madera y dos sillas, un candelabro y un cacharro de barro. Hace 150 años, un aviso anunciando el Hotel de San Carlos, en el cual la tarifa era de 18 pesos mensuales. También se cobraba el estacionamiento eran siete pesos mensuales por la caballeriza.

Destacan los orígenes de las ferias a partir de 1825, el primer decreto sobre mesones y casas de hospedaje público de 1849, el desarrollo de Monterrey como centro del noreste, su crecimiento comercial e industrial y la introducción de los ferrocarriles a partir de 1882. Con todo ello los mesones y hoteles pasan a ser parte diaria de la vida de la capital del Estado.¹⁶

En 1857, aparecen el Hotel de Monterrey y el Hotel Francés, Hotel del Águila de Oro, Hotel Colón ahora conocido como Hotel Colonial ubicado frente a plaza Hidalgo en el centro de Monterrey.



Fig 2. Hotel Hidalgo en 1865 aproximadamente. Foto Int.



Fig 3. Hotel Colonial, actualidad. Foto int.

¹⁶ <http://paseandohistoria.blogspot.mx/2013/03/los-primeros-hoteles-de-la-historia.html>



Siglo XX: El panorama hotelero a principios del siglo XX en Monterrey notuvo una expresión arquitectónica propia que lo distinguiera como tal, la presencia de hoteles en la ciudad podía advertirse sólo por los anuncios pintados en los frisos de edificios en segundos o terceros pisos en el centro de la ciudad, los cuales, generalmente, fueron adaptados para ello y en las plantas bajas alojaban a casas comerciales de diversos giros.¹⁷

En los albores del siglo XX, al levantarse el censo de 1900, Monterrey contaba con 18 hoteles y siete mesones. El actual Hotel Ancira se empezó a construir en 1909 y se llamó originalmente Gran Hotel Monterrey. Para 1923 se localizaban en Monterrey, entre otros, los siguientes hoteles: Ancira, Iturbide, Continental, Imperial, Saboy y Palacio.



Fig.4 Hotel Ancira original, antes de intervenciones. Foto Int



Fig.5 Hotel Ancira actualidad. Foto int

¹⁷ <http://www.monterrey-hoteles.com.mx/historia-monterrey.php>

Siglo XXI: Actualmente el área metropolitana cuenta con importantes y numerosos hoteles, entre ellos están: el Ancira, el Ambassador, el Monterrey, el Río, el Colonial, el Jolet, los Antari-suite, el Presidente Intercontinental, el Crown Plaza, y varias franquicias como Holiday Inn, Howard Johnson, Hampton Inn, Best Western, Fiesta Inn, Hilton, Four Points Sheraton, Quinta Real y muchas más. Además, hay otros hoteles en proyecto. Nuevo León sigue creciendo y sus posibilidades de desarrollo son cada vez mayores. Pero sobre todo, existe una tradición de hospitalidad que hace de nuestra entidad un punto de encuentro para la realización de grandes eventos.



Fig 6. Hotel Crown Plaza en Monterrey. Foto int.



Fig 7. Hotel Quinta Real en Monterrey. Foto int.

■ Marco de referencia actual

Hotel NH

El NH 4 estrellas de Monterrey se encuentra en San Pedro Garza García, rodeado por las montañas de la Sierra Madre. Dispone de habitaciones elegantes con aire acondicionado, TV y minibar. También está a unos 7 km de la céntrica Macroplaza de Monterrey.

El NH Monterrey dispone de gimnasio, solárium y un restaurante que sirve platos de cocina internacional inspirados en la cocina local. La recepción proporciona servicios de enlace con el aeropuerto y de alquiler de coches.

El NH Monterrey está cerca de las principales zonas financieras y comerciales, así como de restaurantes y tiendas. También se encuentra a solo 13 km del centro de convenciones Cintermex y del parque de Fundidora y a unos 30 km del aeropuerto de Monterrey.

Habitaciones del hotel: 217,
Cadena hotelera: NH Hoteles.

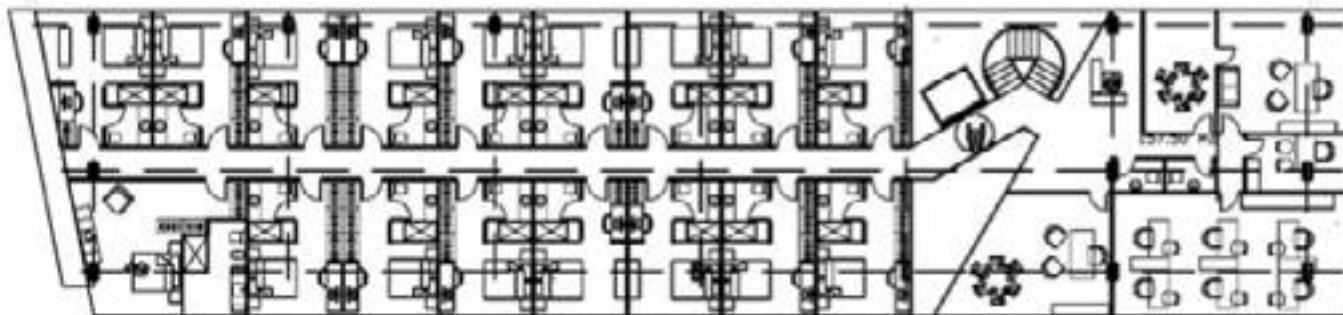


Fig 8. planta de habitación estándar del hotel NH en Monterrey. Foto int

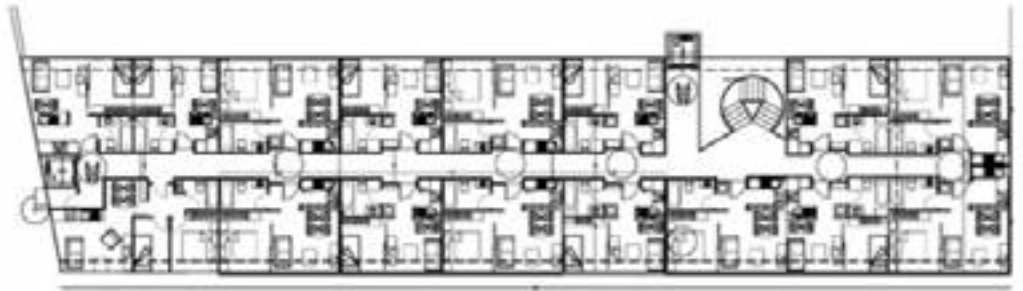


Fig 9. planta de suite junior del hotel NH en Monterrey. Foto int



Fig 10.Vista acceso del hotel NH en Monterrey. Foto in



Fig 11.Vista fachada principal del hotel NH en Monterrey. Foto int



Fig 12.vista Lobby del hotel NH en Monterrey. Foto int



Fig 13.vista Lobby del hotel NH en Monterrey. Foto int



HOTEL HABITA

El único hotel de diseño en el norte del país. Ubicado en la zona residencial de San Pedro, se distingue por su arquitectura contemporánea e interiores totalmente blanco y negro combinados con vistas únicas a la Sierra Madre.

Lobby

Accesando desde la explanada de la plaza 02, en la planta baja del hotel, se encuentra la recepción en el cual destaca una pared decorada con, 3,500 espejos miniatura. La sala de espera, conjuga muebles de madera.

Restaurante

En el primer piso del hotel nuestro restaurante da la bienvenida a los huéspedes con una atmosfera casual y moderna con un contraste blanco y negro excelente para tener un desayuno de trabajo. Por la noche la iluminación a la luz de las velas proponen un ambiente más íntimo para disfrutar con la pareja o amigos.

Terraza

Anexo al restaurante y al aire libre entre arboles y sombrillas gigantes, se puede disfrutar de un delicioso café gourmet y un postre único.

Bussines Center

A un lado del restaurante se encuentra este espacio para reuniones privadas o sesiones de trabajo con acceso a su propia terraza.

Poolbar

En el último piso de se encuentra el espacio mas espectacular del hotel, enmarcado por dos albercas infiniti se puede disfrutar de una vista de 360° de la ciudad. Desde su apertura ha sido punto de reunión para la sociedad regiomontana y exclusivos eventos corporativos.

Habitaciones

Penthouse Suite, Loft Suite, Junior Suite, Deluxe Twin, Corner Room, Superior Room

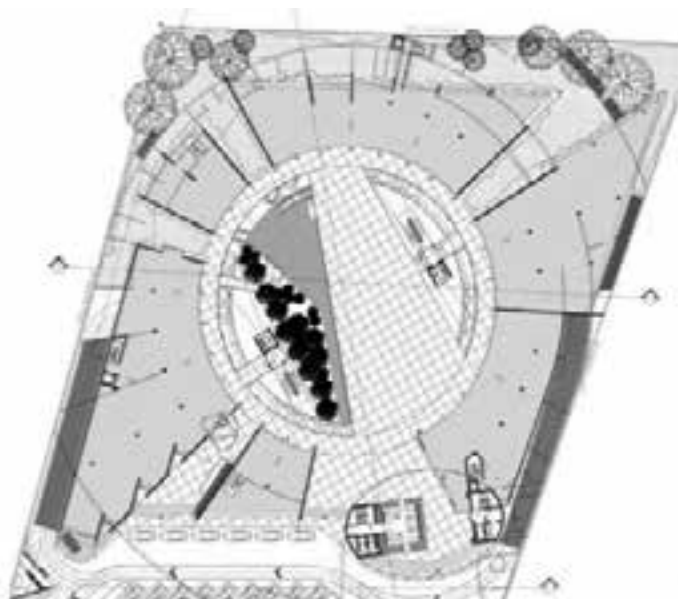


Fig 14. Planta baja comercio de hotel habita en Monterrey. Foto int



Fig 15. Planta alta comercio de hotel habita en Monterrey. Foto int



Fig 15. Estacionamiento de hotel habita en Monterrey. Foto int

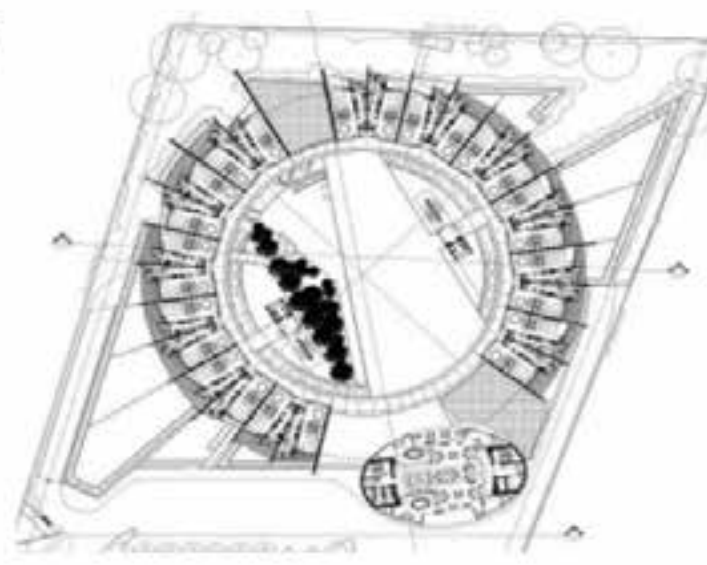


Fig 16. Planta suites de hotel habita en Monterrey. Foto int



Fig 17. Vista aérea
de hotel habita en Monterrey. Foto int



Fig 18. Poolbar
de hotel habita en Monterrey. Foto int



Fig 19. Restaurante
de hotel habita en Monterrey. Foto int



Fig 20. Habitaciones
de hotel habita en Monterrey. Foto int

Conclusión del capítulo

Un hotel brinda el ámbito perfecto para que estemos concentrados en un espacio ideal con el confort necesario y los servicios que se requieren para este tipo de actividad, los negocios.

En base a una problemática y justificación del tema se determina un hotel de negocios de 4 estrellas para realizar el trabajo de tesis en el cual se plantean objetivos y alcances del mismo, así como también se hace un análisis de algunos antecedentes del tema y del marco de referencia actual que tenemos en la ciudad.

Los cuales nos sirven de base para la realización de nuestro programa arquitectónico, nos ayudan en el desarrollo de los diagramas arquitectónicos y nos dan una primera imagen que nos servirá para plantear el inicio del diseño de nuestro hotel.



Capítulo

2 El Sitio

- *Localización del municipio en el estado
- *Determinantes físicas de Monterrey
- *Análisis de posibles terrenos y estudio del sitio
- *Características del predio
- *Análisis del terreno (PDU)
- *Conclusión del capítulo



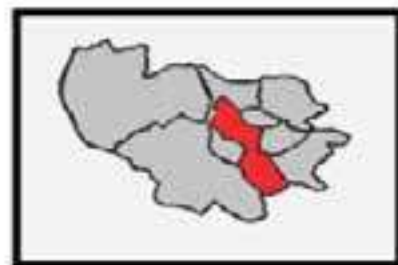


■ Localización del municipio en el Estado.

El estado de Nuevo León está en el noreste de la República Mexicana. Tiene una superficie de 64,220 km², el 3.3% de la superficie total del país.

Está limitado al norte y al este por Tamaulipas; al sur y al oeste por San Luis y Zacatecas; y al norte por Coahuila, Tamaulipas y el estado norteamericano de Texas. Las coordenadas geográficas de sus extremos son: al norte 27° 49' y al sur 23° 11' de latitud norte. Al este 98° 26' y al oeste 101° 14' de longitud oeste.

Monterrey, la capital del estado, está a 73 km de Saltillo, 900 km de la Ciudad de México, 223 km de Nuevo Laredo, y 300 km del puerto de Matamoros. Por esta posición es uno de los principales cruces comerciales de México.¹



21. Localización del municipio de Monterrey dentro del área metropolitana de Monterrey

El Área Metropolitana de Monterrey es la conurbación contigua a la ciudad de Monterrey, rebasa los 3,8 millones de habitantes (2005), los cuales están distribuidos en un territorio de 572.8 km², convirtiéndola en la segunda área conurbada más grande de México, después de la Ciudad de México y la tercera en población de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

El Área Metropolitana de Monterrey comprende 9 municipios del Estado de Nuevo León:

[Apodaca](#)

[Juárez](#)

[García](#)

[General Escobedo](#) [Guadalupe](#)

[Monterrey](#)

[Santa Catarina](#)

[San Nicolás de los Garza](#) [San Pedro garza García](#)²

¹ http://www.nl.gob.mx/?P=nl_geografia_ubicacion

² http://monterrey.wikia.com/wiki/Área_Metropolitana_de_Monterrey FECHA DE CONSULTA febrero 10, 2013

■ Determinantes físicas de Monterrey

Hidrografía

La hidrografía es la parte de la geografía que se encarga de la descripción de las aguas del planeta Tierra. El concepto se utiliza también para nombrar al conjunto de las aguas de una región o de un país.³

Región hidrológica	Bravo-Conchos (100%) R. Bravo-San Juan (100%)
Cuenca	R. Monterrey (44%), R. Pesquería (37%) R. San Juan (19%)
Subcuenca	Perennes R. Santa Catarina, R. La Silla y R. La Chueca Intermitentes R.
Corrientes de agua	Pesquería y R. El Obispo

Orografía

La orografía es la parte de la geografía física que se dedica a la descripción de montañas. A través de sus representaciones cartográficas (mapas), es posible visualizar y estudiar el relieve de una región.⁴

Provincia	Sierra Madre Oriental (55%) y Llanura Costera del Golfo Norte (45%)
Subprovincia	Llanuras y Lomeríos (45%), Gran Sierra Plegada (44%) y Sierras y Llanuras
Sistema de topoformas	Coahuilenses (11%) Lomerío con llanura (41%), Sierra Plegada-Flexionada (28%), Valle de Laderas Tendidas (15%), Bajada con Lomerío (8%), Sierra Baja (4%) y Sierra plegada (4%)

³Definición de hidrografía - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/hidrografia/#ixzz2sy7FCudG>

⁴Definición de orografía - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/orografia/#ixzz2sy8bvXXs>



Climatología⁵

La climatología es la ciencia que estudia el clima y sus variaciones a lo largo del tiempo. Aunque utiliza los mismos parámetros que la meteorología, su objetivo es distinto, ya que no pretende hacer previsiones inmediatas, sino estudiar las características climáticas a largo plazo.⁶

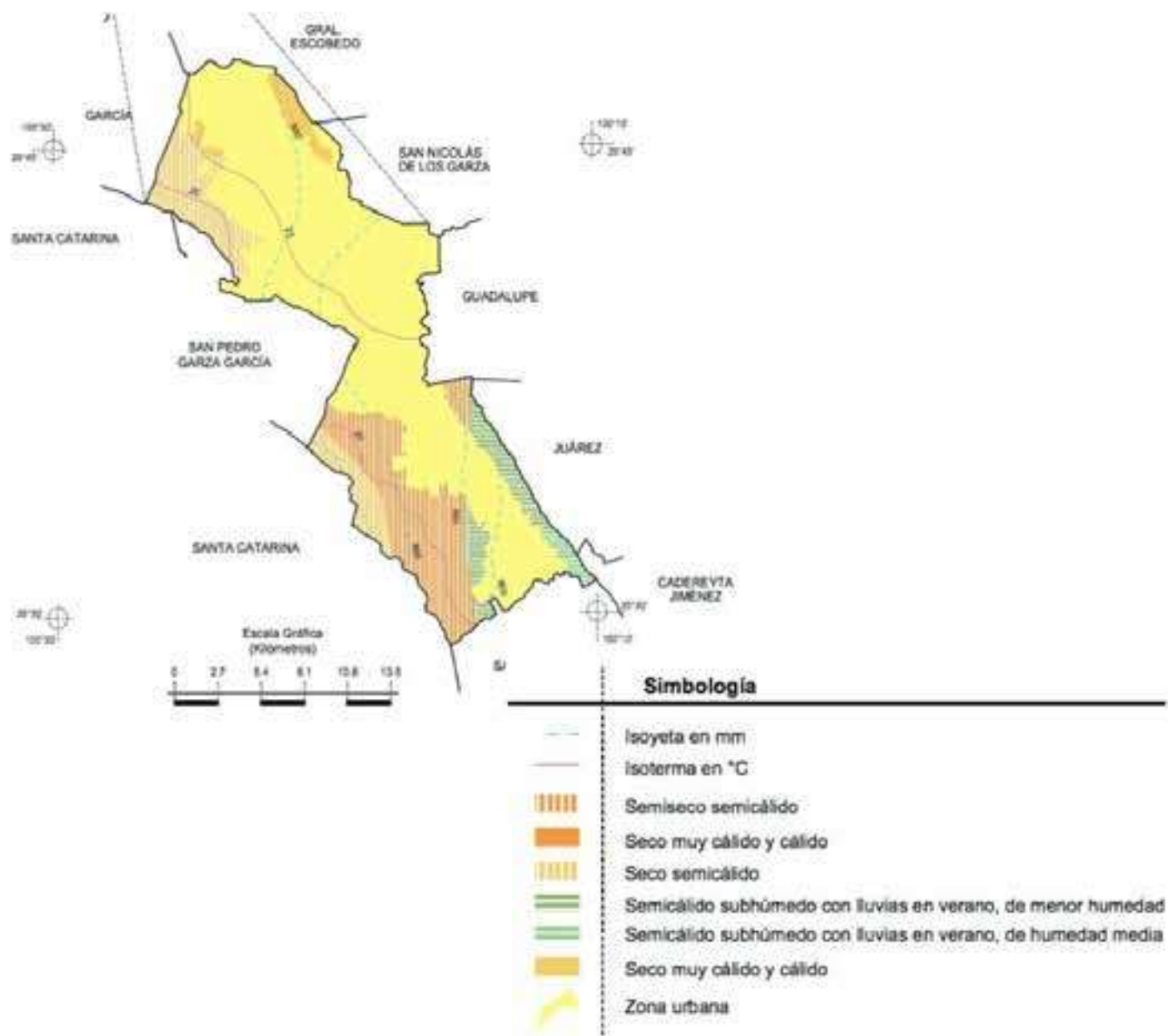
Rango de temperatura	20 – 39°C
Rango de precipitación	500-1000 mm
Clima	Semiseco semicálido (34%), seco muy cálido y cálido (20%) seco semicálido (20%) semiseco muy cálido y cálido (12%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (12%) y semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (2%).

⁵Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Monterrey, Nuevo León ,19039, 2009 Clave geoestadística

⁶<http://blog.tutiempo.net/la-climatologia/>

Climas en el municipio de Monterrey

Donde podemos observar que el clima que predomina en el terreno es seco semicálido.



Temperaturas

El clima en Nuevo León es extremo. Es principalmente caluroso y seco, pero tiene temperaturas templadas en las áreas más altas, heladas en invierno y una fuerte temporada de lluvias a veces acompañada de huracanes.

Monterrey tiene una temperatura promedio de 23°C, aunque suele llegar a los 40°C en verano y a menos de 0°C en invierno. La humedad promedio es de 62% y hay lluvias fuertes durante los meses de agosto, septiembre y octu-



Fig 22. Gráfica de temperatura máxima del municipio de Monterrey. Gráfica realizada por el autor. Datos extraídos de CONAGUA

Debido a las altas temperaturas se utilizarán formas compactas y contiguas, sin aislar o separar los edificios o cuerpos del conjunto.

Agrupar espacios que requieren climatización artificial continua de los que se pueden acondicionar naturalmente en algunas épocas del año.

Reducir al mínimo el contacto del edificio con el medio ambiente. Si es posible, utilizar espacios enterrados o semienterrados, por medio de taludes.

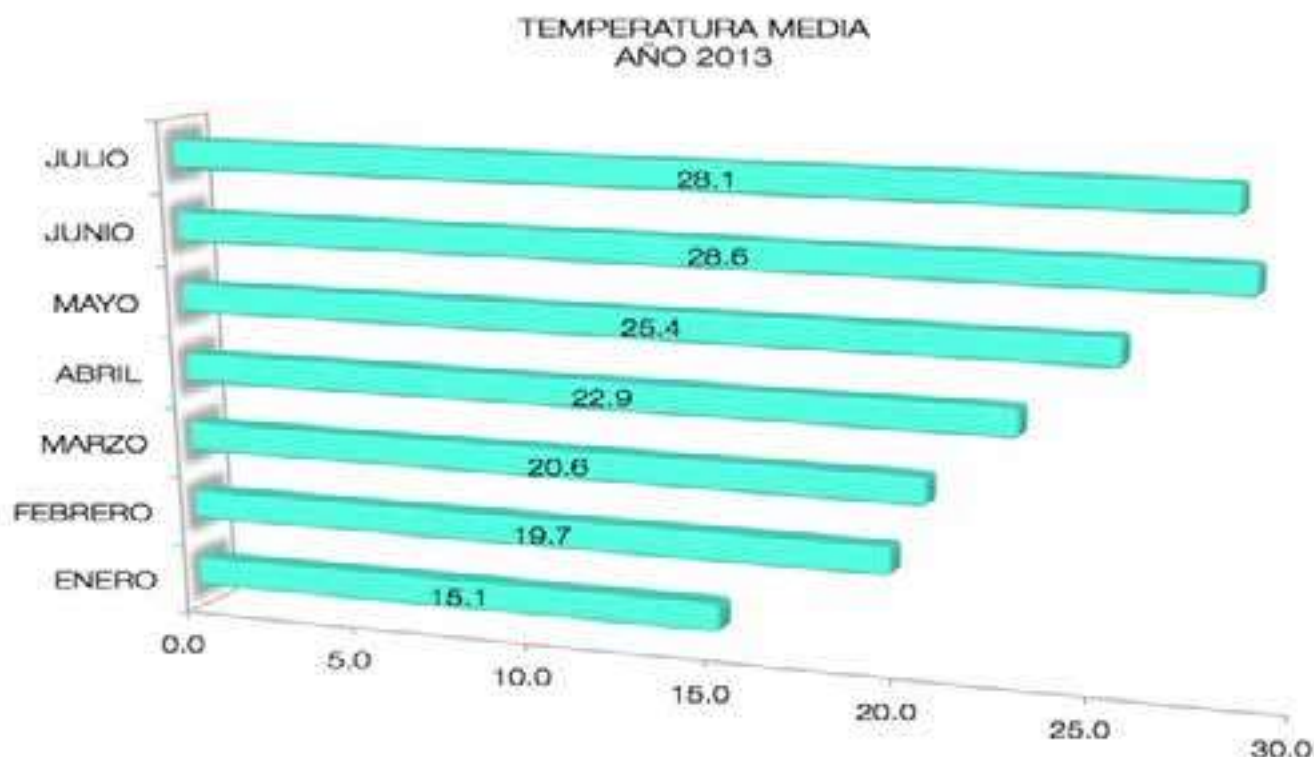


Fig 23. Gráfica de temperatura media del municipio de Monterrey. Gráfica realizada por el autor. Datos extraídos de CONAGUA.

En los locales con climatización artificial continua, conserve la altura de entrepiso al mínimo posible ($H=2.4\text{m}$), para reducir las cargas del equipo.

En los locales que utilizarán climatización natural ocasionalmente, conserve la altura de entrepiso al máximo posible ($H=3.6\text{m}$), para permitir un mayor volumen de aire.

En zonas donde hay posibilidad de que se reúnan grupos numerosos de personas (restaurantes, salones y locales), aumente la altura de entrepiso ($H=1.5\text{m}$) y prevea una adecuada ventilación.

Asoleamiento



Fig 24. Gráfica de horas de sol del municipio de Monterrey. Gráfica realizada por el autor. Datos extraídos de CONAGUA.

Si existen superficies altamente reflejantes, en cualquiera de las fachadas alrededor del edificio, como andadores, plazas o áreas de estacionamiento, prever un sombreado adecuado en verano por medio de elementos arquitectónicos o vegetales caducifolias.

En el caso de crujía doble, oriente los edificios con las fachadas principales norte-sur y prevea dispositivos de control en ambas fachadas. Evitar los cambios de parámetro en las fachadas (quiebres) pues aumentarán la superficie de exposición del edificio al medio ambiente.

Precipitación pluvial

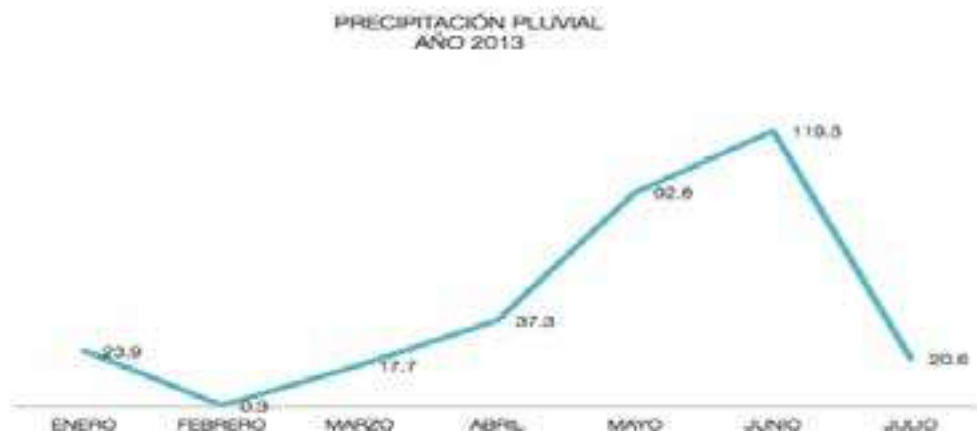


Fig 25. Gráfica de precipitación pluvial del municipio de Monterrey. Gráfica realizada por el autor. Datos extraídos de CONAGUA.

Por la baja precipitación pluvial las cubiertas pueden ser planas, masivas y aislantes.

Vientos

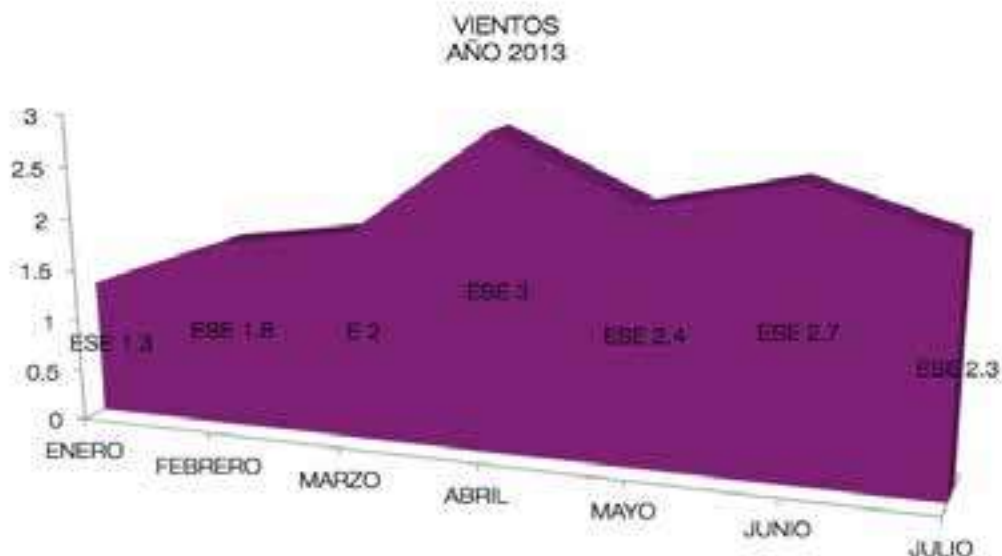


Fig 26. Gráfica de vientos del municipio de Monterrey. Gráfica realizada por el autor. Datos extraídos de CONAGUA.

Evitar ubicar superficies pavimentadas al este-sureste de los accesos ya que el viento de verano puede incrementar la temperatura en estas zonas.

Poner un espacio de transición con puertas selladas entre las zonas con aire acondicionado y aquellas con ventilación natural, para evitar la infiltración o fugas de aire acondicionado.

■ Análisis de posibles terrenos y estudio del sitio.



Fig. 27 Análisis del sitio corredor Madero-Colón de Bernardo Reyes a Zaragoza, con la propuesta de 3 alternativas de terreno, de los cuales su uso de suelo es habitacional con comercio, cuentan con todos los servicios básicos para el buen funcionamiento del hotel, se muestran también las vialidades, equipamiento urbano, entorno y paisaje.⁸

⁸ Análisis del sitio realizado por el autor. Septiembre de 2013

Definición del terreno, propuesta C

Propuesta: medidas y fotografías de estado actual del lugar.



Fig.27.1 Fotos de la propuesta C, que se utilizará como terreno para la realización del proyecto Hotel de 4 estrellas.⁹

VENTAJAS	área total=6862.49m ²	DESVENTAJAS
1. Adecuadas dimensiones		1. Regeneración necesaria de la zona circundante
2. Reutilización del espacio abandonado		2. No existen suficientes pasos peatonales
3. Re-activación de la zona (Turismo)		3. Tráfico pesado la mayoría del día
4. Estación de transporte público cercana y circulación de la mayoría de las rutas		4. Vistas desagradables en algunos puntos
5. Debido a que no existes edificios circundantes, de altura en la zona provocara tener mejores vistas		5. Posible intervención en el corredor para eliminar cierto comercio informal.

⁹Mayela Salazar, Fotografías tomadas en el terreno, Monterrey, septiembre de 2013.

■ Características del predio



Fig. 28 Croquis del terreno mostrando algunas determinantes físicas como el viento y los escurrimientos producidos por la precipitación pluvial.¹⁰

Determinantes físicas

Las determinantes físicas que se observan en el lugar del terreno, son muy similares a las que observamos en las determinantes físicas del municipio ya que por ser un municipio, casi plano, su medio físico es muy similar en toda la extensión de su territorio.

Donde podemos resumir que el mes con mayor horas de sol es el mes de junio, los vientos dominantes se dan en el mes de abril y provienen del sur y sureste, al igual que los de invierno que provienen del norte.

La precipitación pluvial no es una limitante en nuestro proyecto ya que es una zona en el país de las más bajas en cuanto a precipitación pluvial llegando apenas a los

¹⁰ Mónica Corona Linares, Croquis realizado por el autor .

Estudio del terreno seleccionado

El terreno se encuentra ubicado en la Calzada Francisco I. Madero, entre Galeana Norte y Emilio Carranza S/N, en la colonia centro, en el municipio de Monterrey, Nuevo León, México.

Con una área total del predio de 6, 103.70 m², un régimen de propiedad municipal, y de tipología urbano, con una pendiente topográfica del 1.3% positiva.

En cuanto a la infraestructura tenemos, que el terreno por estar en la zona centro del municipio de Monterrey cuenta con todas las instalaciones necesarias para el buen funcionamiento del hotel, cabe mencionar que son de la mejor calidad por la zona, ubicadas en los alrededores del predio.

Algunas con las que se cuenta son: Agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público, teléfono, pavimentación recolección de basura, transporte público, cable/internet.

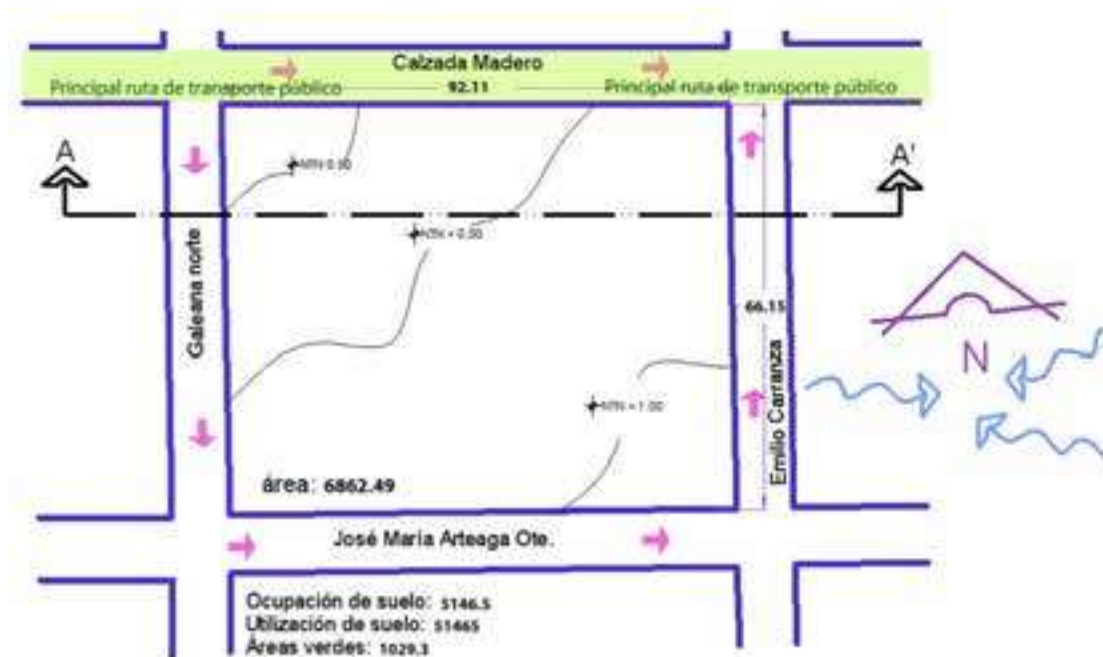


Fig. 29 Croquis del terreno mostrando el área total y de COS, CUS, CAS, las cantidades de éstos están en m², también se muestran las vialidades, rutas urbanas y planimetría.¹¹

¹¹ IDEM

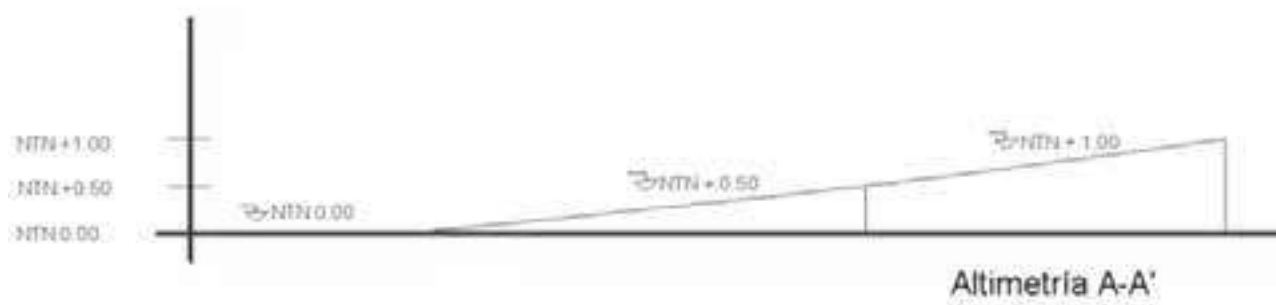


Fig. 30 Croquis del terreno mostrando la altimetría el terreno.

Preexistencias



Fig. 31 Croquis extraído de google maps mostrando las preexistencias en el terreno.¹²

¹² Imagen del terreno extraída de google maps.



Fotografías de entorno y paisaje

Fig. 32 Imagen en planta extraído de google maps para mostrar la ubicación de las fotografías del entorno y paisaje, que se muestra en la Fig. 33.¹³

1



2



3



4



Fig. 33 Fotografías del entorno y paisaje del terreno.¹⁴

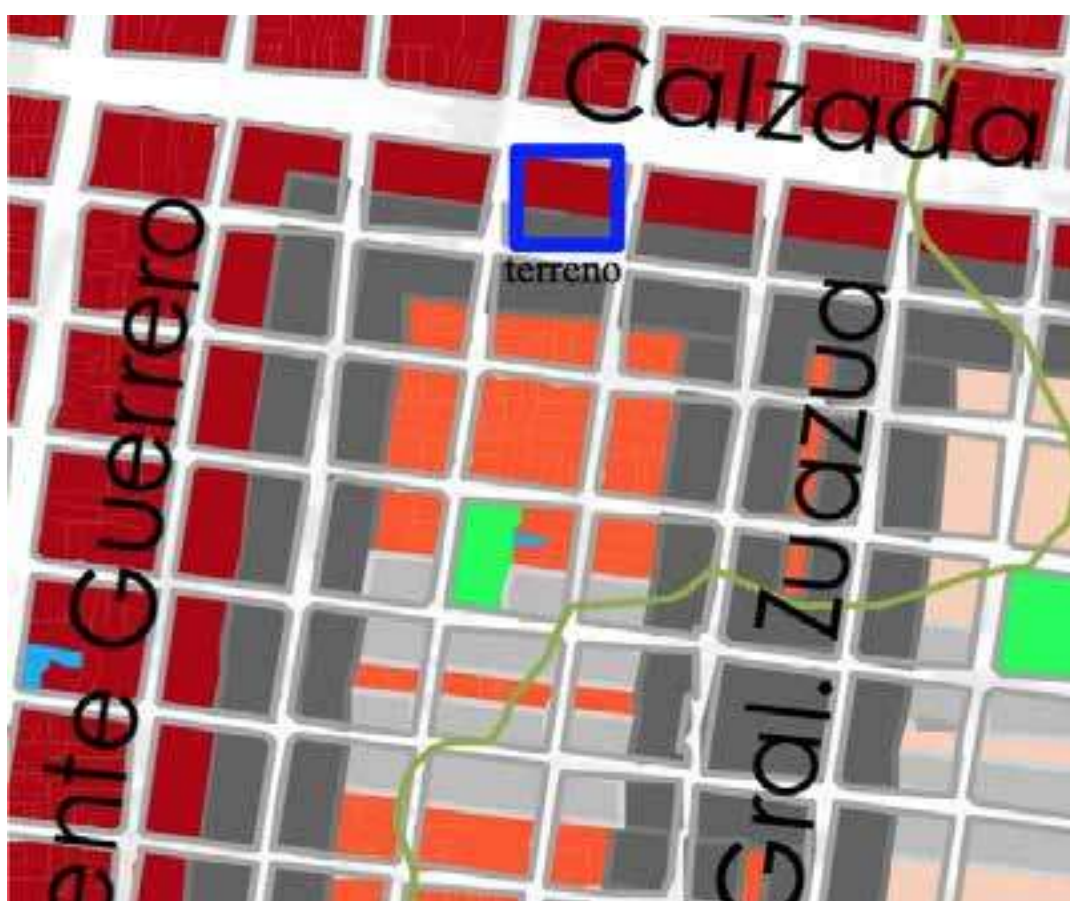
¹³IDEM

¹⁴Mayela Salazar, Fotografías tomadas en el terreno, Monterrey, septiembre de 2013.



■ Análisis del terreno (PDU Monterrey 2010-2020)

Corredores



El terreno se encuentra localizado entre dos corredores, uno de alto impacto y uno de mediano impacto en una zona habitacional con comercio.

Fig. 34 Uso de suelo del terreno¹⁵

¹⁵PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY 2010-2020

Simbología

PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY 2010-2020



Fig. 35 Simbología de uso de suelo del terreno¹⁶

PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY 2010-2020

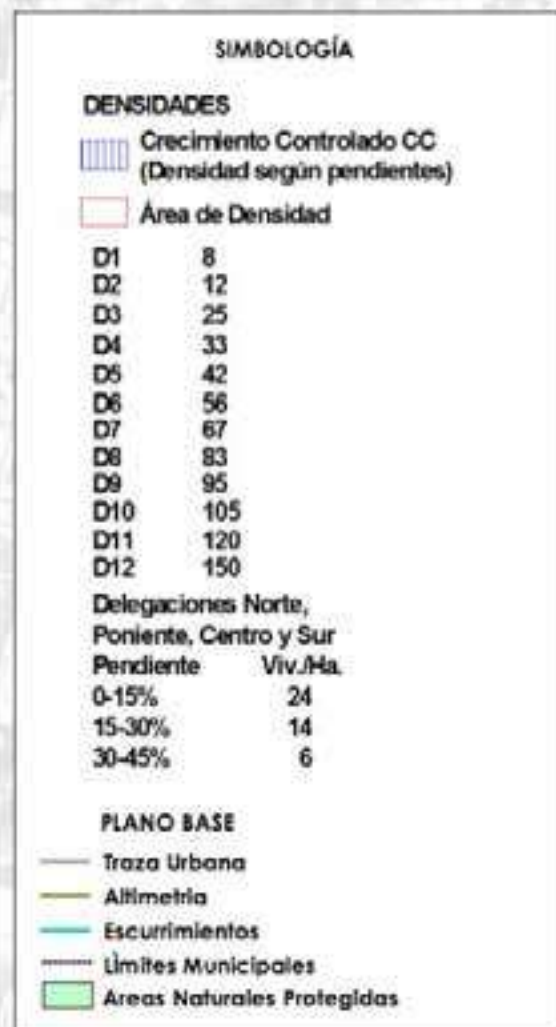


Fig. 36 Simbología de densidades del terreno¹⁷

¹⁶PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY 2010-2020

¹⁷PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY 2010-2020

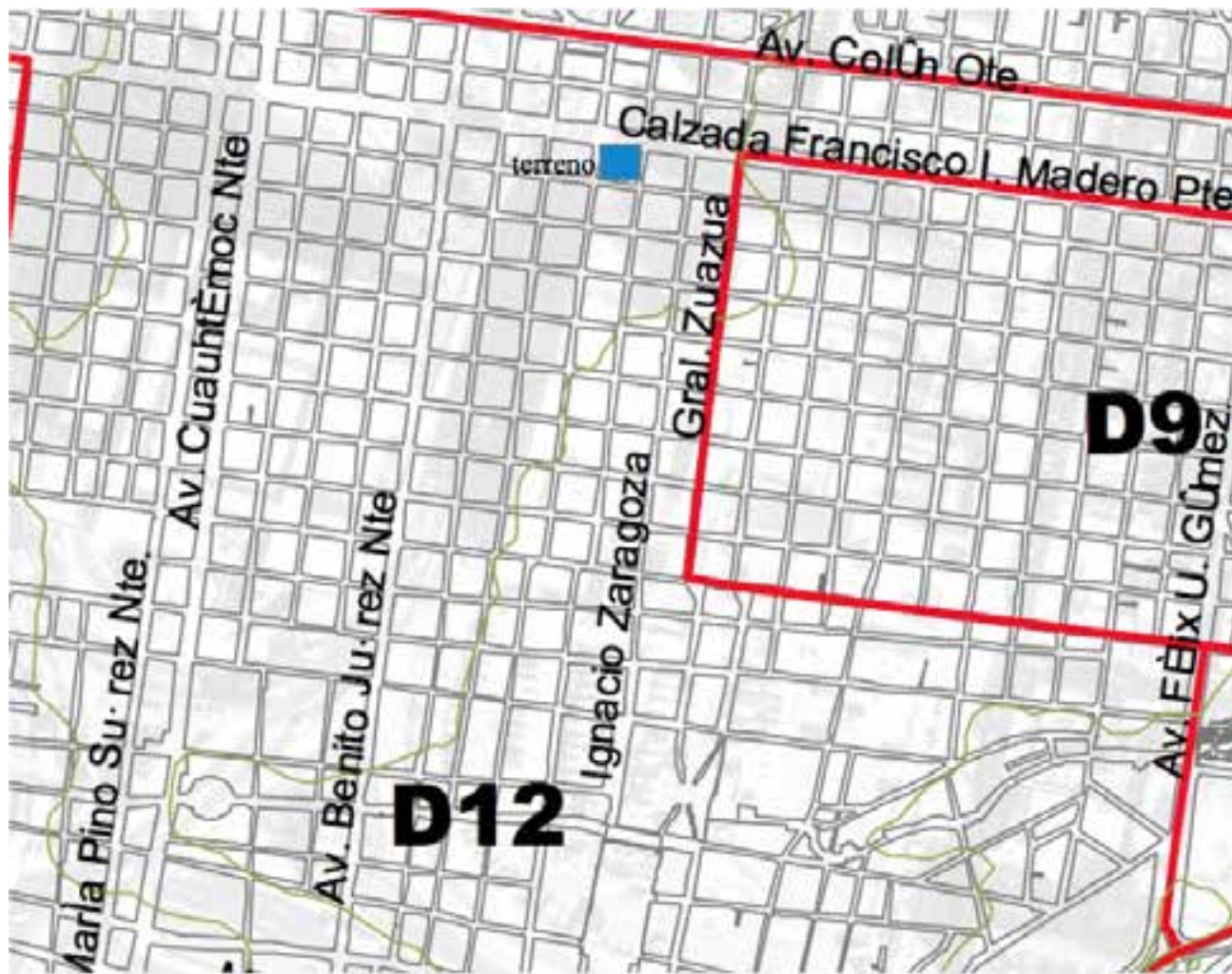


Fig. 37 Densidad de la zona donde se encuentra el terreno que es D12 de y corresponde a 150 hab.¹⁸

¹⁸PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY 2010-2020

Compatibilidad de usos y destinos del suelo

USOS Y DESTINOS DEL SUELO	ZONAS SECUNDARIAS														ESTACIONAMIENTO														USOS Y DESTINOS DEL SUELO		
	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	MD - Habitación Unifamiliar	Delegación Centro				Delegación Periferia				Delegación Norte				Delegación Sur				
															Delegación Centro	Delegación Centro	Delegación Centro	Delegación Centro	Delegación Periferia	Delegación Periferia	Delegación Periferia	Delegación Periferia	Delegación Norte	Delegación Norte	Delegación Norte	Delegación Norte	Delegación Sur	Delegación Sur		Delegación Sur	Delegación Sur
3.6.7	Residencia, Galerías, Centros de Recreación, Centros Urbanos, Pisos de Torre, Parques, Jardines, Colecciones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Residencia	
3.6.8	Juegos de mesa, Maquinas, Repartidores y Casa de juegos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	M	
3.6.9	Albergues	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	M	
3.7. Recreación Social																															
3.7.1	Clubes sociales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	M	
3.7.2	Serenos para eventos sociales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	M	
3.7.3	Serenos para fiestas infantiles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	M	
3.8. Alojamiento																															
3.8.1	Casas de estudiantes y Casas de Indígenas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Cuarto	
3.8.2	Hotels y Posadas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Industria	
3.8.3	Hotels de 4 estrellas y más	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Industria	
3.8.4	Hotels de 3 estrellas y más	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Industria	
3.8.5	Hotels	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Industria	

✓ Permitido

⊗ Condicionado

✗ Prohibido



Conclusión del capítulo

La localización del predio y las determinantes físicas del mismo son pieza clave para dar inicio al diseño de un proyecto. En base a estas determinantes se determinarán el tipo de forma, de climatización, el área de contacto del edificio con el medio ambiente, las alturas de entrepiso, el refejo de las superficies, el sombreado requerido por medio de elementos arquitectónicos o vegetales, la orientación de nuestro edificio, ubicación de superficies pavimentadas y el tipo de cubiertas.

En el análisis de posibles terrenos y de la propuesta seleccionada, nos sirvió para elegir la mejor propuesta en base a ventajas y desventajas de cada terreno, al igual que el análisis de la misma nos permitió conocer si era compatible o no con el proyecto que se pide, su topografía, el contexto y los requerimientos actuales y a futuro.





Capítulo

3 El usuario

- * Medio social y económico de municipio
- * Medio social y económico del usuario
- * Turismo en Monterrey
- * Tipos de usuario
- * Estudio de actividades humanas
- * Conclusión del capítulo



■ Medio social y económico del municipio

Población total del municipio

POBLACION TOTAL POR MUNICIPIO NUEVO LEÓN / 1990-2010									
Municipio	2000			2005			2010		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Nuevo León	3,243,466	1,608,367	1,635,099	3,598,597	1,787,658	1,810,939	3,930,388	1,955,404	1,974,984
Área Metropolitana:	3,243,466	1,608,367	1,635,099	3,598,597	1,787,658	1,810,939	3,930,388	1,955,404	1,974,984
Apodaca	283,497	143,349	140,148	418,784	211,119	207,665	523,370	263,374	260,006
García	28,974	14,700	14,274	51,658	26,223	25,435	143,668	72,640	71,028
San Pedro Garza García	125,978	58,380	67,598	122,009	56,935	65,074	122,659	57,622	65,037
General Escobedo	233,457	117,713	115,744	299,364	151,049	148,315	367,937	180,332	177,605
Guadalupe	670,162	332,973	337,189	891,931	343,558	348,373	678,006	336,731	341,275
Juárez	66,497	33,670	32,827	144,380	72,571	71,809	256,970	129,324	127,646
Monterrey	1,110,997	547,618	563,379	1,133,814	559,877	573,937	1,135,550	561,656	573,894
San Nicolás de los Garza	496,878	246,483	250,395	476,761	236,265	240,496	443,273	219,337	223,936
Santa Catarina	227,026	113,481	113,545	259,896	130,061	129,835	268,955	134,388	134,567

Fuentes: INEGI, Censos de Población y Vivienda, 2000 y 2010.

Fig 39. Tabla que muestra la población total del municipio de Monterrey. Fuente INEGI, censo de población y vivienda 2010.

Industria

La ciudad de Monterrey y su zona metropolitana (ZMM) se encuentran en constante desarrollo tanto desde el punto de vista económico como político; esta situación hace que se planteen nuevos retos en materia de definición de competencias y de coordinación entre los tres órdenes de gobierno, que posibiliten la planeación y administración integral del territorio. En este contexto, es importante conocer el tamaño e importancia de la ciudad para la toma de decisiones, especialmente para los diferentes sectores encargados de diseñar e instrumentar políticas de desarrollo con un referente territorial.

Actualmente, el nivel de vida de la ciudad de Monterrey y ciertas partes de su zona metropolitana, es comparable al de países con un alto desarrollo, y esto en parte se debe a que en los últimos años se dado un progreso económico. Se ha incrementado la localización industrial, principalmente en algunas ramas de punta, lo que le ha dado un nuevo enfoque a la estructura productiva y a la fisonomía de los suburbios.

En Monterrey y su zona metropolitana, su base económica se fundamenta en el sector terciario, la ZMM es la tercera aglomeración del país en términos de sus intercambios comerciales y la segunda por el volumen de su producción industrial. La conurbación concentra cerca del 75 por ciento de las industrias, siendo así el principal centro de actividades económicas del estado. Las principales actividades en la zona metropolitana son la industria de la construcción, el comercio, los servicios personales y de mantenimiento así como los servicios comunales y sociales.

Estados receptores de inversión extranjera 2004-2012

Estados	2004	2008	2012*
Nacional	24,850.8	27,475.2	13,045.1
Distrito Federal	14,337.7	13,471.7	6,678.4
Nuevo León	1,469.7	1,904.4	1,057.7
Estado de México	3,575.8	1,630.9	1,307.8
Chihuahua	677.4	1,481.7	661.6
Baja California	995.9	1,458.3	460.0
Jalisco	607.6	211.3	526.6
Puebla	766.4	270.1	304.9
Tamaulipas	236.5	368.4	205.9
Sonora	309.0	1,282.5	23.7
Baja California Sur	147.9	363.2	216.5
Querétaro	151.1	446.5	300.9
Coahuila	180.5	1,138.5	82.6
Quintana Roo	79.3	164.6	230.1
Zacatecas	5.1	1,517.0	139.0
Guanajuato	73.0	282.7	241.1

Fig 40. Tabla que muestra los principales estados receptores de inversión extranjera. Fuente Secretaría de economía.

Fuente: Secretaría de Economía

* Información al mes de septiembre

Nota: Inversión notificada al 30 de septiembre de 2012

Población ocupada por sector de actividad económica 2005-2012

Periodo	Total	Primario	Secundario	Terciario	No especificado
2005					
I	1,762,696	48,252	573,204	1,135,816	5,424
II	1,791,424	47,666	580,913	1,159,317	3,528
III	1,809,800	46,815	600,159	1,155,490	7,336
IV	1,832,395	49,225	600,970	1,175,056	7,144
2008					
I	1,937,961	40,799	637,638	1,248,453	11,071
II	1,952,692	34,176	650,899	1,261,050	6,567
III	1,945,308	30,892	636,552	1,270,101	7,763
IV	1,943,701	31,813	626,075	1,279,829	5,984
2012					
I	2,081,481	53,998	650,586	1,367,018	9,879
II	2,142,289	54,796	667,862	1,410,815	8,816
III	2,132,188	57,396	659,870	1,405,431	9,491
IV	2,161,472	52,178	662,649	1,438,770	7,875

Fig 41. Tabla que muestra la población ocupada por sector de actividad económica del municipio de Monterrey. Fuente INEGI,(ENOE).

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de
Ocupación y Empleo (ENOE)

■ Medio social y económico del usuario

Es importante el estudio de la población así como la manera en como sostienen sus actividades y cuáles son sus niveles económicos ya que estos aspectos serán de importancia para poder definir sus actividades y el comportamiento de las personas, así como la cultura de las diferentes clases sociales de esta ciudad. Esto impacta en esta investigación a manera de poder ubicar los posibles usuarios que intervendrán directa e indirectamente en el diseño del funcionamiento del hotel.

El municipio de Monterrey se considera de nivel económico medio y medio alto, pero cabe resaltar que el propósito de este proyecto es prestar el servicio a los turistas pues serán ellos los que no tengan dónde hospedarse, y para los lugareños diseñar espacios donde se generen fuentes de trabajo así como también ofrecer un lugar diferente ecléctico que hable de la historia de Monterrey, también jugar con la arquitectura del lugar para que el mismo edificio sirva de atracción turística. Sabemos que lograr un hotel diferente para clientes exigentes que buscan algo inusual para hospedarse es difícil que tenga éxito en una ciudad como Monterrey es por eso que se considera el proyecto para personas que puedan cubrir los gastos de las tarifas de un hotel con categoría 4 estrellas.

Según las estadísticas que maneja INEGI, en el área Metropolitana se reciben mayormente, personas que vienen a realizar negocios, tanto en turismo nacional como en extranjero, nos da como punto de partida que la población que mayormente visita Monterrey y su área metropolitana pertenece a un nivel económico medio alto a alto.

Esto además de la preparación académica que presentan en promedio sus visitantes que es un universitario con un trabajo mayormente en empresas privadas, nos da el perfil de la población que llega al área Metropolitana.

ORIGEN DE TURISTA		
	81.00%	19.00%
	NACIONAL	EXTRANJERO
NEGOCIOS	46	63
VISITA FAMILIAR Y/O AMIGOS	10	6
ACADÉMICO	10	---
CONVENCIÓN	7	2
FERIA/EXPOSICIÓN	2	5
DESCANSO O PLACER	6	14
COMPRAS PERSONALES	9	6
SALUD	10	---
RELIGIÓN	—	4

Fig 42. Tabla que muestra el origen del turista del municipio de Monterrey. Fuente SECTUR.

■ Turismo en Monterrey

Es una actividad económica importante en el desarrollo de la ciudad, pues cuenta con muchos sitios turísticos alrededor de la ciudad ya sean antiguos o recientes.

Un hotel de 4 estrellas es la mejor opción a desarrollarse en el centro de la ciudad, y en específico en la zona ya que provee de todas las comodidades necesarias sin llegar a ser un lujo, y con un costo más accesible, llegando a un mayor grupo de personas, en este caso nos enfocaremos al turismo nacional.

Principales tipos de turismo que formarán parte del funcionamiento del hotel.

TURISMO DE NEGOCIOS: Es un conjunto de corrientes turísticas cuyo motivo de viaje está vinculado con la realización de actividades laborales y profesionales llevadas a cabo en reuniones de negocios con diferentes propósitos y magnitudes. Puede ser individual o grupal. El turismo de negocios grupal atiende diferentes variantes; tales como congresos, convenciones, ferias, exposiciones y viajes de incentivo.



Turismo social:

Comprende Viajes realizados para fines de ocio y recreación, sin motivo de lucro. Involucra población que se puede identificar entre los segmentos a continuación: jóvenes, adultos en plenitud, familias y personas con discapacidad. Además, en el concepto de turismo social visto desde el ángulo de la oferta, se asocia generalmente con los conceptos de turismo incluyente, accesible, solidario, y con efectos positivos para las comunidades locales, en breve un “turismo para todos”.

Turistas de noche nacionales y extranjeros área metropolitana de Monterrey 1993 - 2012

Periodo	Total	Nacionales	Extranjeros
2004	2, 805, 499	2 335 749	469 750
2008	3 650 520	2 978 848	671 672
2012	3 299 530	2 875 659	423 871

Fig 42. Tabla que muestra el origen del turista del municipio de Monterrey. Fuente Corporación para el desarrollo turístico de Nuevo León.

Fuente: Corporación para el Desarrollo Turístico de Nuevo León

Nota: La afluencia de visitantes corresponde a turistas noche y se refiere a los turistas hospedados

Turistas nacionales y extranjeros por categoría y lugar de hospedaje área metropolitana de Monterrey 1993 - 2012

Año	Total	Cinco⁺ estrellas	Cuatro estrellas
2004	2,805,499	1,028,640	1,129,279
Nacionales	2,335,749	724,519	977,514
Extranjeros	469,750	304,121	151,765
2008	3,650,520	1,583,537	1,398,679
Nacionales	2,978,848	1,121,310	1,234,026
Extranjeros	671,672	462,227	164,653
2012	3,299,530	1,575,622	1,276,745
Nacionales	2,875,659	1,327,748	1,106,996
Extranjeros	423,871	247,874	169,749

Fig 43. Tabla que muestra el origen del turista del municipio de Monterrey. Fuente Corporación para el desarrollo turístico de Nuevo León.

Fuente: Corporación para el Desarrollo Turístico de Nuevo León

Nota: La afluencia de visitantes corresponde a turistas noche y se refiere a los turistas hospedados



MEDIO DE TRANSPORTE		
	NACIONAL%	EXTRANJERO%
AVIÓN	25	85
AUTOBÚS	46	10
CARRO	29	5

Fig 44. Tabla que muestra el medio de transporte del turista que llega a Monterrey. Fuente Corporación para el desarrollo turístico de Nuevo León.

SEXO DEL VISITANTE		
	NACIONAL%	EXTRANJERO%
FEMENINO	30	20
MASCULINO	70	80

Fig 45. Tabla que muestra el sexo del turista que llega a Monterrey. Fuente Corporación para el desarrollo turístico de Nuevo León.

EDAD DEL VISITANTE		
	NACIONAL%	EXTRANJERO%
15-24 AÑOS	13	---
25-34 AÑOS	42	40
34-49 AÑOS	40	50
50 AÑOS O MAS	5	10

Fig 46. Tabla que muestra la edad del turista que llega a Monterrey. Fuente Corporación para el desarrollo turístico de Nuevo León.

■ Tipos de usuario

HUESPED

El turista moderno dispone de una amplia variedad de tipos de alojamiento, las cuales varían desde una casa de huéspedes o un modesto hotel hasta un hotel de super lujo con cientos de habitaciones y modernas instalaciones.

El huésped requiere aparte de un espacio privado con instalaciones, una serie de espacios complementarios para realizar actividades variadas, sociales, deportivas, de esparcimiento, etc. Los huéspedes se clasifican según el objetivo de su visita y al tiempo de su permanencia.

De negocios: Individuos de estancia corta que visitan los centros urbanos. También se considera aquellos que transitan por los aeropuertos, terminales marítimas, centrales de autobuses, ferrocarriles y autopistas.

Actualización: Son visitantes masivos de estancia corta, por lo general, los fines de semana. Asisten a congresos, conferencias, mesas redondas etc.

HUÉSPED REAL.

Turista de clase media alta y alta, generalmente se hospeda en hoteles de 5 a 4 estrellas. Su reserva generalmente la realiza por internet, y los factores que toma en cuenta para elegir el hotel en que se hospedará es el precio, ubicación e instalaciones.

El cliente real del hotel de este proyecto es turista de sexo masculino joven, aproximadamente de 30 años. Es profesional o trabaja, llega a la ciudad sólo o en grupo, y se hospeda de 1-3 días. Los motivos principales de visita son académicos o negocios y no es la primera vez que visita Monterrey. Se desconoce a ciencia cierta su lugar de residencia pero se presume puede ser nacional, norteamericano o europeo.



■ Estudio de actividades humanas

FLUJO DE ACTIVIDADES DE UN HUÉSPED

Llega en automóvil, taxi, autobús, o caminando Desciende

Entra al lobby

Pasa a recepción

verifica su reservación

Revisa si no tiene

Se registra y anota:

Nombre dirección y alguna información que le soliciten.

Recibe las llaves de su habitación

Si lo desea compra boletos de avión

Revisa si tiene recados o correspondencia

Pide alguna información

Se dirige a su habitación

Cuestiona al botones sobre le uso de aparatos electrónicos de la habitación

Pide ayuda a las operadoras para realizar alguna llamada de larga distancia

Solicita ayuda a las camareras para que le suministren artículos extras a la habitación

Sale del hotel y deja las llaves en recepción

Llega al hotel y oasa a la recepción para recoger susu llaves

Pasa a recepción

Pide la cuenta

Se retira del hotel

PERSONAL DEL HOTEL

La cantidad y especialidades las determinan, las dimensiones del hotel y la calidad de servicios que preste este.

ENCARGADO DE RECEPCIÓN

Llega en automóvil en autobús o caminando Desciende

Se introduce al hotel

ENCARGADO DE RECEPCIÓN

Llega en automóvil en autobus o caminando

Desciende

Se introduce al hotel

Registra su entrada

En los vestidores cambia de ropa

Se dirige a su lugar de trabajo

Inicia sus actividades

Registra reservaciones que le dan por anticipado las agencias de viajes y compañías.

Atiende al huesped

Verifica la reservación

Proporciona correspondencia o recado

Otorga información variada

Revisa la tarjeta de color que indica el tipo de habitación

Anota numero de habitación y tarifa

Pide tarjeta de identificación para revisión

Asigna habitación

Realiza una lista por triplicado y un folio de contabilidad por duplicado con los datos del huesped

Llama al botones y le da la llave para que acompañe al huesped a la habitación
guarda las laves en un apichonera cuando sale el huesped

Revisa la fecha de salida del huesped

Se retira a su casa en autobus, automóvil o caminando

AMA DE LLAVES

Llega en autobus, automóvil o caminando

Registra su entrada

Inicia sus actividades

Se responsabiliza de la limpieza en general

Controla suministros de ropa blanca u artículos de limpieza

Tiene la custodia de las llaves maestras

Maneja el servicio de guardería infantil

Revisa los uniformes del personales

Solicita los servicios de mantenimiento para reparar algun dano de su área

Se encarga de los objetos que los huespedes olvidan en las habitaciones

Organiza juntas con el personal

Asiste a juntas de la gerencia general



JEFE DE HABITACIONES

Llega en autobus, automóvil o caminado registra su entrada

Inicia sus actividades

Supervisa a las camareras

Se encarga de la limpieza general de la habitación y la suministra con los artículos que ordene la gerencia

Reporta a la ama de llaves cualquier dano que detecte en las habitaciones para que sea reparado.

Llega en autobus, automóvil o caminando

Registra su entrada

Se dirige a los vestidores

Cambia de ropa

Se dirige a su área de trabajo

Inicia sus actividades

Supervisa a los mozos

Realiza tareas que se pueden considerar superiores a la capacidad de las mujeres

Suministran a los huespedes artículos de tamaño grande o pesados

Se retira su casa en autobus, automóvil o caminando

JEFE DE LAVANDERÍA Y TINTORERÍA

Llega caminado, en autobus o en automóvil

registra su entrada

Va hacia su área de trabajo

Tiene a su cargo a lavadores, planchadores, costureras y valets (se encarga de lavar la ropa de los huespedes y los uniformes del personal).

Coordina sus actividades con recepción al proporcionarles una lista de habitaciones vacantes para ser aseadas.

En recepción le notifican de la llegada de un huesped importante para que se le otorgue un servicio especial.

Finaliza sus actividades.

Se retira en automóvil, autobus o caminando.

BOTONES

Llega caminando, en autobus, o en automóvil

Registra su entrada

Se dirige a los vestidores

Se cambia de ropa

Va hacia su área de trabajo

realiza sus actividades

Espera a que llegue un huesped

cuando llega el huesped esta atento para ayudarlo con los objetos que le resten comodidades. Después que el encargado le entrega la llave de la habitación al huesped, memoriza el apellido del mismo.

Le pide al huesped que le muestre su equipaje para ayudarlo

Si son varias maleta debe utilizarse una carretilla o diablo

Le pide al huesped que por favor lo siga

Camina por el pasillo

Llegan al elevadores

Durante el trayecto a la habitación le sugiere los servicios de cafetería, restaurante, barra y eventos especiales.

Al llegar a la habitación acomoda el equipaje en el pasillo para abrir la puerta

Toca la puerta

Si no recibe respuesta procede a abrirla y enciende la luz.

Revisa que la puerta de comunicación al cuarto anexo este cerrada

Abre las cortinas, en caso de que sea de día

Supervisa y enseña al huesped el funcionamiento de los aparatos electricos y demás servicios



- Verifica que en el cuarto de baño no falte ningún suministro
- Le pregunta al huésped su opinión sobre la habitación
- En caso de no gustarle se debe reportar con el jefe de botones
- Acomoda el equipaje
- Sacos y abrigos en el closet
- Maletas al maletero
- Portacométicos en el tocador
- Informa al huésped de los servicios de lavandería, tintorería, horario y duración del servicio
- Coloca la llave de la habitación en la cómoda
- Se despide y sale de la habitación
- Anota en la lista
- Registro de equipaje
- Nombre o número de botones
- Anota en su reporte los datos de la entrada que se piden
- Se dirige a los vestidores
- Se cambia la ropa
- Registra su salida
- Se retira en automóvil, en autobús o caminando

PERSONAL DE LIMPIEZA

- Llega en autobús, automóvil o caminando
- Registra su entrada
- Se cambia de ropa
- Inicia sus actividades
- Deja la puerta abierta y carrito de limpieza junto a la puerta
- Entra a la habitación
- Abre las ventanas y cortinas
- Apaga las luces y aparatos eléctricos
- Cuenta blancos
- Revisa si hay objetos olvidados
- Saca la basura
- realiza el aseo del baño
- Tiende camas
- Cierra habitación

PERSONAL DE LAVANDERÍA

Llega en autobús, automóvil o caminando

Registra su entrada

Inicia sus actividades

- Recoge la ropa de los huéspedes en sus habitaciones

Cuenta la ropa para verificar que es la misma cantidad anotada en la lista de lavandería y tintorería

Revisa, en presencia del cliente, que la prenda no lleve objetos olvidados; que el huésped especifique si el lavado de camisas es con o sin almidón; que la ropa no tenga ruturas, quemaduras o algún dano por el que el huésped pueda responsabilizar al hotel

Debe estar informado sobre el horario de entrada de lavandería y tintorería

Anota en el informe cada servicio realizado:

- Habitación

- Tipo de servicio Hora

- Ropa recogida

Entrega la ropa al jefe de valets

Anota en su informe el servicio y lo pasa a la mercadora

Entrega ropa de lavandería y tintorería a los huéspedes

Anota el servicio en su informe

Realiza el trabajo de mensajero en la lavandería

- Lleva cargos a la caja

- Lleva reportes a los departamentos

- Transporta todo tipo de correo entre la lavandería y los demás departamentos

Recoge, envía y entrega calzado de huéspedes para lustrarse

Debe haber una lista para los huéspedes en la que se les informe el tipo de ropa que tiene el servicio en el hotel

Finaliza sus actividades

Se retira en automóvil, autobús o caminando



Conclusión del capítulo

En resumen el tipo de turismo que recibe la ciudad es de negocios y social, la gran mayoría son nacionales con preferencia de los hoteles 4 estrellas, llegan en autobus, la mayoría tambien son de sexo masculino y la edad oscila entre los 25 y 34 anos.

En el proyecto, el nivel económico de las personas y su actividad económica principal, infuye en el diseno y calidad del hotel de acuerdo a la exigencias de los usuarios, así como tambien la oferta de empleo que este hotel generará en la zona.

El conocer la cultura y el comportamiento de las personas de la ciudad es determinante para el buen funcionamiento del hotel.

Así podemos determinar algunos tipos de acabados, colores, olores y texturas, que inspiren al significado de lo que la ciudad quiere expresar, de lo que los turistas deben de sentir al llegar al hotel, que se sientan identificados con el tipo cultura que tiene la sociedad de una metropolí como Monterrey.



Capítulo

4

El Edificio

- * Capacidad del hotel
- * Programa de necesidades
- * Programa arquitectónico
- * Estudio de diagramas arquitectónicos
- * Estudio de áreas
- * Estudio conceptual
- * Estudio de partidos
- * Conclusión del capítulo





■ Capacidad del Hotel

De acuerdo a los análisis de distintos capítulos del presente trabajo principalmente en base a estadísticas del tipo de usuario, el medio de transporte y a un análisis de los hoteles que se encuentran en la zona donde estará nuestro hotel, y los hoteles aledaños que hoy en día son los preferidos por las personas que llegan en autobús, se hizo un estudio para determinar las habitaciones que tendrá nuestro hotel.

Se considero las habitaciones totales que tienen los hoteles 5 y 4 estrellas que están en la zona de la macroplaza, los cuales tienen entre 200 y 300 habitaciones. Estos hoteles durante el año llegan a tener en promedio una ocupación entre el 80% y 90%, mientras que los hoteles que tenemos en la zona donde se encuentra nuestro predio tienen entre 90 y 200 habitaciones, logrando una ocupación promedio entre el 60 y 70% durante el año.

Entonces se establece que nuestro proyecto será un **hotel de negocios 4 estrellas con 96 habitaciones**, considerando que será el único hotel con estas características, el más cercano a la central de autobuses y a los corredores principales de la ciudad, además de estar en un corredor donde pasan la gran mayoría de las utas urbanas de transporte público, tratando de asegurar de esta manera que el hotel durante todo el año por su ubicación y características llegue a tener una ocupación por encima del 90% llegando al 100%.

■ Programa de necesidades

1. Áreas de recepción y administración		
NECESIDAD	ESPACIO	CAPACIDAD
Portal de acceso debe mantener una relación continua entre la calle o carretera con los espacios internos y de éstos con los exteriores cercanos.	Acceso	(Área abierta)
Espacio para vigilancia 24 hrs, control de acceso, etc.	Caseta de vigilancia	1-2 personas
Zona pública donde el huésped accede para orientarse y ahí pasar a la recepción e informes.	Vestíbulo	(Área abierta)
Lugar de registro del huésped. Fácilmente identificable. Núcleo del funcionamiento del hotel.	Recepción	(Área abierta)
Espacio continuo a la recepción para guardar objetos de valor.	Caja de seguridad	1 persona
Espacio de descanso que continúa después del acceso, área de relación de los huéspedes con otros espacios del edificio.	Lobby	(Área abierta)
Lugar donde personal del hotel realiza reservaciones vía internet o telefónica.	Sistema de reservaciones (Oficinas)	2 personas
Espacio cercano a áreas comunes pero no tan visible, donde se tengan equipos telefónicos para uso de los huéspedes.	Telefonos públicos	3 personas
Lugar destinado al trabajo de empleados del hotel. Cuentan con privacidad.	Cubículo de contabilidad	1-2 personas
Planificar y promover la correcta gestión de documentos.	Oficinas Generales (Gerente, Subgerente, auxiliares)	1-2 personas
	Oficina de compras	1-2 personas
	Archivo	1 persona
Espacio para equipos de computación al servicio del huésped.	Área de cómputo	4 personas
Necesidades fisiológicas. Accesibles desde las zonas de circulación y zonas públicas. Acceso oculto a cualquier zona pública cuando la puerta esté abierta.	Sanitarios	5 personas c/u



2. Establecimientos de alimentos

NECESIDAD	ESPACIO	CAPACIDAD
Áreas dispuestas hacia los puntos más atractivos del hotel o a las vistas más naturales. Necesidades alimenticias.	Restaurante-cafetería	80-100 personas
Se dispondrá por lo menos uno. Se localizará independiente de las habitaciones, cerca de la recepción y áreas de recepción.	Lobby-bar o bar	30-50 personas
Espacio con rampas dedicado a carga y descarga de productos, cuenta con montacargas.	Andén de carga y descarga	(Área abierta)
Necesidades fisiológicas. Accesibles desde las zonas de circulación y zonas públicas. Acceso oculto a cualquier zona pública cuando la puerta esté abierta.	Sanitarios en áreas públicas	5 personas o/u
Brindar servicios de banquete en ciertos horarios al huésped.	Salón de banquetes	100-150 per.
Área de preparación de alimentos. Recomendable iluminación natural y ventilación forzada para control de suministro del aire y olores de alimentos.	Cocina (Bodega de embotellados, repostería, área de preparación, área de cocción, zona de lavado)	10-12 pers.
Almacenamiento de grandes cantidades de alimento y bebidas.	Cámara frigorífica	2 personas
Almacenamiento de productos secos, apartado de zonas que produzcan humedad. Ventilada de forma natural	Bodega	2-3 personas
Local para almacenar desechos comunes mientras son recogidos por el servicio municipal de limpieza. Ubicado junto al andén de carga y descarga.	Cuarto de basura	1-2 personas
Productos orgánicos se almacenan para evitar descomposición prematura.	Cuarto frío para productos orgánicos	1-2 personas
Evitar mal olor y contaminación	Local para lavado de botes o cajas de basura	1 persona

3. Circulaciones y mantenimiento

NECESIDAD	ESPACIO	CAPACIDAD
Estudio del acceso de los huéspedes al estacionamiento por la entrada principal y secundaria. Deben pasar por la recepción antes de salir.	Circulaciones de los huéspedes	(Variable)
Entrada exclusiva que se comunique con reloj checador y distribuya a vestidores o lugar de trabajo.	Circulaciones de personal (Zona de habitaciones de servicio y elevadores de servicio)	(Variable)
Los anchos deben permitir la circulación simultánea de un carro para transportar blancos o de limpieza y personas. Ancho mínimo 1.80 m	Pasillos	1 carrito de limpieza/ huésped circulando
Salidas de emergencia en los extremos de la torre de habitaciones.	Puertas de emergencia / Salida de emergencia	2-3 personas en el mismo escalón
Elementos de acceso más importante en la zona de habitaciones. Por lo menos 2 elevadores. Deben tener zona de espera delante del elevador que quede fuera de la circulación	Circulaciones verticales mecanizadas (Elevadores)	14 personas
Escaleras de servicio en los extremos o al centro del cuerpo del edificio de habitaciones.	Escaleras	2-3 personas en el mismo escalón
Apoyo para sistemas de telecomunicaciones	Centro de cableado	1-2 personas
Transportar energía desde centrales generadoras. (Transformador)	Subestación eléctrica	1-2 personas
Espacio para maquinaria que se utiliza en el hotel	Cuarto de máquinas	Maquinaria necesaria para cada piso
Cuenta con una plataforma de carga y descarga, así como rampas y montacargas. Ubicado cerca de la cocina y del cuarto de máquinas.	Patio de maniobras	1-2 camiones de carga
Es muy importante el área de maniobras. Se recomienda que los coches entren rectos o en diagonal.	Estacionamiento	70-80 cajones
Considerar circulación simultánea y cómoda para huéspedes.	Jardines y andadores	(Variable)
Acceso al hotel mediante una zona menos visible a los huéspedes.	Puerta de servicio	(Variable)

4. Servicios e instalaciones complementarias

NECESIDAD	ESPACIO	CAPACIDAD
Espacio para descanso del huésped. Incluye: baño completo, closet, aire acondicionado, televisor, etc. Diferentes tamaños y capacidades de acuerdo a necesidades.	Habitaciones (Sencilla, Doble, Suite Junior, Suite Presidencial)	Desde 2 a 5 personas
Desarrollo de actividades empresariales/laborales dentro del edificio	Centro de negocios (sala de juntas, salón de medios, salón de usos múltiples, área de café)	Desde 5- 100 personas
Limpieza de blancos y ropería del hotel. Comunicadas mediante ductos y montacargas.	Lavandería (Zona de máquinas y zona de almacén)	3-5 personas
Control de stock de blancos, uniformes, etc.	Ropería por piso	2-3 personas
Necesidades fisiológicas. Accesibles desde las zonas de circulación y zonas públicas. Acceso oculto a cualquier zona pública cuando la puerta esté abierta.	Sanitarios de servicio por piso	2-3 personas c/u
Generalmente situada en la terraza del hotel.	Escalera de servicio	2-3 personas en el mismo escalón
Recreación	Alberca	(Variable)
Ejercicio físico	Gimnasio	15-20 personas
Recreación al aire libre	Terraza-Jardín	(Variable)
Proporcionar servicios médicos urgentes al huésped	Enfermería	2 personas
Entrada por acceso secundario del hotel.	Vestidores de empleados	2-3 personas c/u
Locales Comerciales	Local 1	(Variable)
	Local 2	(Variable)
	Local 3	(Variable)
	Local 4	(Variable)



■ Programa arquitectónico

Zona de áreas públicas

Área de acceso
 Maletero
 Lobby
 Bar
 Restaurante
 Sanitarios públicos
 Gimnasio
 Centro de negocios
 Sala de juntas
 salón de medios
 Salón de usos múltiples
 Área de café
 Circulaciones de huéspedes
 Circulaciones de áreas públicas
 Circulaciones de personal

Zona de áreas exteriores

Estacionamiento
 Alberca
 Terraza-jardín
 Áreas verdes

Zona de habitaciones

habitación sencilla
 habitación doble
 Suite junior
 Suite presidencial

Zona de servicios

Recepción
 Caja/caja de seguridad
 Área de oficinas
 Gerente general
 Contador
 Auxiliares de contador
 Secretarias
 Oficinas generales
 Archivo
 Sala de juntas
 Sanitarios
 Lavanderia
 Zona de máquinas
 Zona de almancén
 Cocina
 Oficina de chef ejecutivo
 Almacén
 Bodega de embotellados
 Repostería
 Alimentos refrigerados
 Alimentos congelados
 Área de preparación
 Área de cocción
 Zona de lavado

Área de personal

Comedor
 Baños y vestidores
 Caseta de vigilancia/seguridad
 Almacén general
 Cuarto de máquinas
 Cuarto de basura
 Andén de carga y descarga
 Taller de mantenimiento
 Control de entradas y salidas de personal
 Escaleras y elevadores de servicio
 Circulaciones de áreas de servicio

■ Estudio de diagramas arquitectónicos

ÁREAS PÚBLICAS



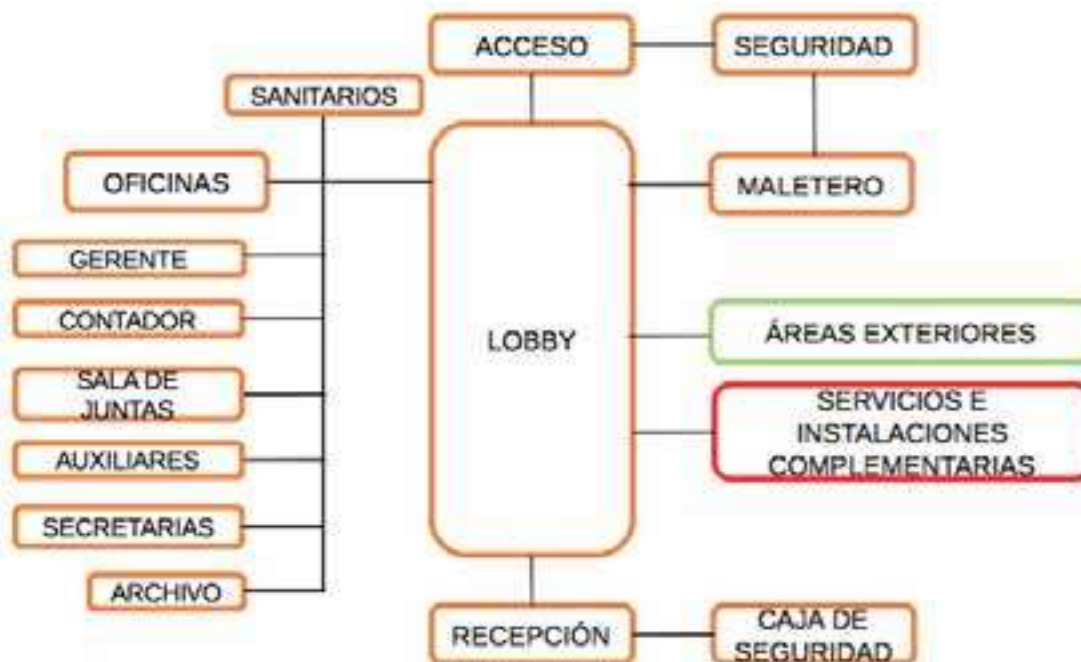
Áreas exteriores



áreas de servicios e instalaciones complementarias



áreas de recepción y administración



empleados y mantenimiento

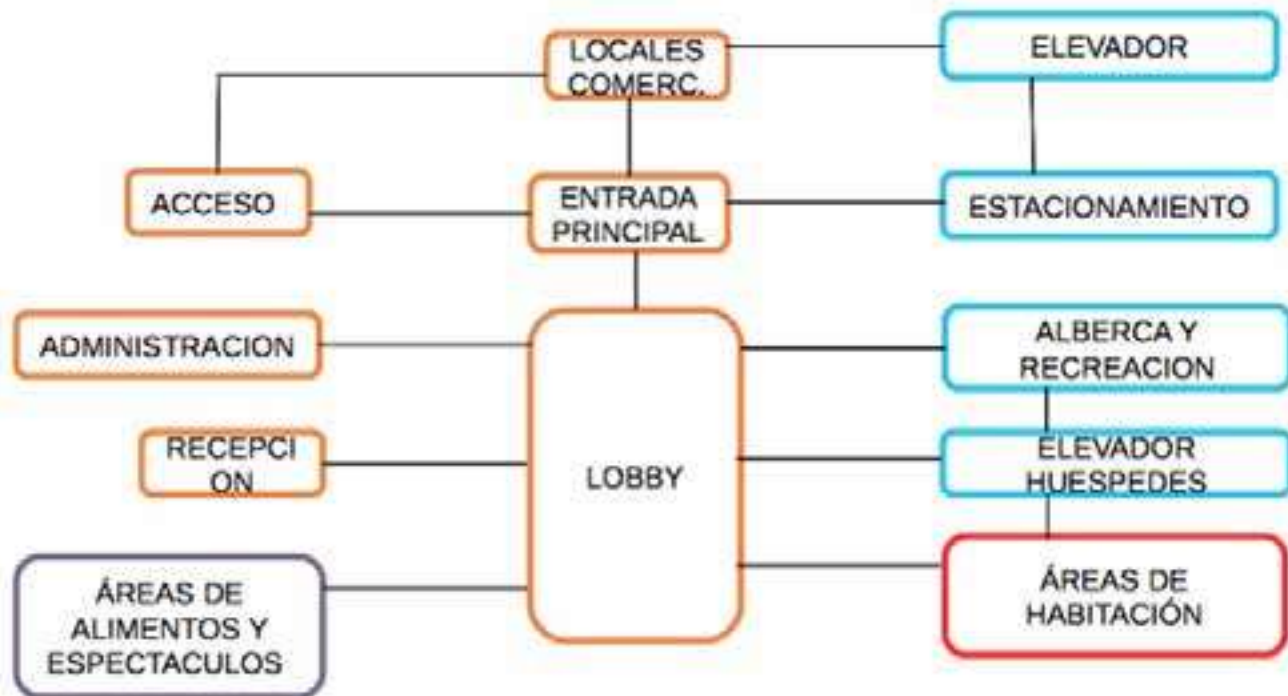


entrada principal





lobbv v áreas rentables



distribución del servicio de comidas



distribución de áreas de habitación



■ Estudio de áreas

ANÁLISIS DE ÁREAS PÚBLICAS								
ESPACIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	DIMENSIONES		AREA OCUPADA	SUM. TOTAL M2	% CIRCULACION	AREA TOTAL
Maletero	Barra de recibo de maletas	1	3	0.6	1.8	11.8	2	23.6
	Lockers	20	1	0.5	10			
Acceso Principal	Puerta doble	2	2	0.1	0.4	0.16	6	0.96
Recepción	Escritorio	1	3	0.6	1.8	3.95	3	11.85
	Sillas	5	0.5	0.5	1.25			
	Caja de seguridad	1	1.5	0.6	0.9			
Lobby-BAR	Sillones	9	0.5	0.5	2.25	5.58	3	16.74
	Mesa de centro	3	0.6	0.6	1.08			
	Fuente	1	1.5	1.5	2.25			
Reservaciones	Escritorios	2	1	0.7	1.4	2.65	2.5	6.625
	Sillas	2	0.5	0.5	0.5			
	Estante	1	1.5	0.5	0.75			
Bar	Barra	1	4	0.75	3	24.528	3	73.584
	Contrabarra	1	3	0.75	2.25			
	Copero	1	0.6	2	1.2			
	Estanteria para vinos	2	3	0.5	3			
	Mesas	5	1.1	0.6	3.3			
	Bancos para barra	20	0.45	0.45	4.05			
	Sillones	4	2.52	0.6	6.048			
	Mesas bajas	2	0.7	1.2	1.68			
Restaurante	Mesas	34	1.5	1.5	76.5	122.9383	3	368.8149
	Sillas	150	0.5	0.5	37.5			
	Barra de buffet	1	0.56	0.53	0.2968			
	Barra de bebidas	3	0.7	0.53	1.113			
	Barra de postres	1.5	0.8	1.53	1.836			
	Mesa de vajilla	1.5	1.5	2.53	5.6925			
Sanitarios Mujeres en áreas públicas	Sanitarios M	8	1.3	1.2	12.48	14.4	3	43.2
	Lavabo	4	0.5	0.5	1			
	Zinc	1	0.6	0.6	0.36			
	Almacén	1	0.8	0.7	0.56			
Gimnasio	Caminadoras	5	1	1.5	7.5	12.9	3	38.7
	Pierna	4	1.2	0.5	2.4			
	Escaladoras	4	0.5	1.5	3			
Sala de cómputo	Sillas	10	0.5	0.5	2.5	4.96	3	14.88
	Escritorio	2	1.5	0.7	2.1			
	Impresoras	1	0.6	0.6	0.36			
Salones de usos múltiples	Sillas	100	0.45	0.45	20.25	48.75	4	195
	Mesas	10	1.5	1.5	22.5			
	Escenario	1	3	2	6			

ANALISIS DE AREAS EXTERIORES								
ESPACIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	DIMENSIONES		AREA OCUPADA	SUM. TOTAL M2	% CIRCULACION	AREA TOTAL
Estacionamiento	autos	70	2.5	5	875	1115	2	2230
	circulacion	6	4	10	240			
Alberca	Camastros	40	2	0.9	72	478	4	1912
	Bar	1	3	2	6			
	Piscina	1	20	20	400			
Terraza-Jardin	Sillas	30	0.5	0.5	7.5	17.58	3	52.74
	Mesas	7	1.2	1.2	10.08			
Areas Verdes	Jardineria							

[illegible]

TOTAL	87.795
-------	--------



ANÁLISIS DE ÁREAS DE SERVICIO

ESPACIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	DIMENSIONES		ÁREA OCUPADA	SUM. TOTAL M2	% CIRCULACIÓN	ÁREA TOTAL
Lavandería	Almacén de Cobijas	3	1.5	0.5	2.25	13.75	3	41.25
	Almacén de Productos	1	1.5	0.5	0.75			
	Almacén de Limpiadores	3	1.5	0.5	2.25			
	Oficina	1	2.5	2.5	6.25			
	Almacén de Sabanas	3	1.5	0.5	2.25			
Cocina	Of. Chef	1	2.5	2.5	6.25	49.922	3	149.766
	Parrillas	1	1.35	0.72	0.972			
	Fregadero Industrial	1	1.30	0.60	0.78			
	Barra preparadora	1	2.00	1.00	2			
	Repostería	1	3.00	3.00	9			
	Almacén embot.	1	2.00	2.00	4			
	Refrigerador	1	2.00	3.00	6			
	Alacena productos	1	2	2	4			
	Lavavajillas	2	0.6	0.45	0.54			
	Cámara fría	1	4.2	3.9	16.38			
	Mesas	6	1.2	1.2	8.64			
	Sillas	20	0.45	0.45	4.05			
Comedor de Personal	Refrigerador	1	1.1	0.9	0.99	14.03	3	42.09
	Microondas	1	0.7	0.5	0.35			
	lockers	20	0.7	0.7	9.8			
	Sanitarios	4	1	1.5	6			
Baños y vestidores personal Mujeres	lockers	20	0.7	0.7	9.8	15.8	2.5	39.5
	Sanitarios	4	1	1.5	6			
Baños y vestidores personal Hombres	lockers	20	0.7	0.7	9.8	15.8	2.5	39.5
	Sanitarios	4	1	1.5	6			
Casta de Vigilancia	Escritorio	2	2	0.8	3.2	4.6	2.5	11.5
	silla	2	0.5	0.5	0.5			
	Sistema de seguridad	1	1.5	0.6	0.9			
Almacén General	Anaqueles	4	1.5	0.7	4.2	4.2	2.5	10.5
Cuarto de Máquinas	Calderas	1	1.5	1.5	2.25	12.7	3	38.1
	Cisterna	1	1.5	1.5	2.25			
	tanque hidroneumático	1	2	2	4			
Cuarto hidráulico	Tratado de agua	3	1	1	3	5	3	15
	Planta de emergencia	1	2	1	2			
Cuarto de Basura	Contenedores	2	1.3	1.3	3.38	3.38	3	10.14
Andén Carga y Descarga								
Taller de Mantenimiento								
Control entrada y Salidas								
Circulaciones Verticales								
Boutique								
Salón de Belleza								
Artesanías								

■ Estudio conceptual

Ciudad jardín

Se conoce como ciudad jardín a un centro urbano caracterizado por tener una vida saludable, el crecimiento de este espacio urbano se realiza de manera moderada. Las dimensiones de una ciudad jardín por lo regular no son muy grandes, es lo apropiado para que las autoridades tengan cierto control sobre sus pobladores y puedan darle mantenimiento con cierta regularidad. Estos espacios están rodeados de un cinturón vegetal, formado por un conjunto de recursos de carácter público, por ejemplo el suelo.¹

Se toma este concepto ya que es totalmente diferente a lo que se está manejando en el hotel que es de negocios principalmente para la actividad industrial, haciendo el contraste de estos dos elementos.

Se tomarán elementos de la ciudad jardín para el diseño del edificio, porque se observa que en la ZMM hay una deficiencia de espacios verdes, y se hará un contraste también con la tipología del edificio, provocando un ambiente aunque contrastante, agradable para los usuarios.

¹<http://www.arqhys.com/construcciones/ciudades-jardin.html>



Fig 47. Ilustración representativa de la ciudad jardín

■ Estudio de partidos

Propuesta



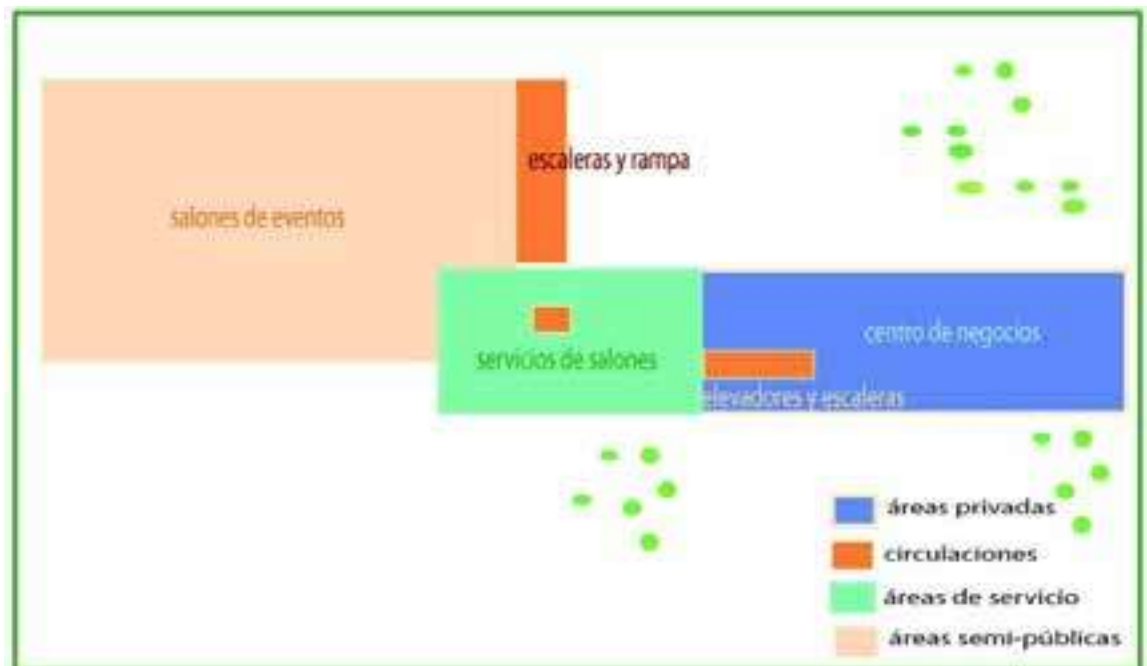
SÓTANO 1



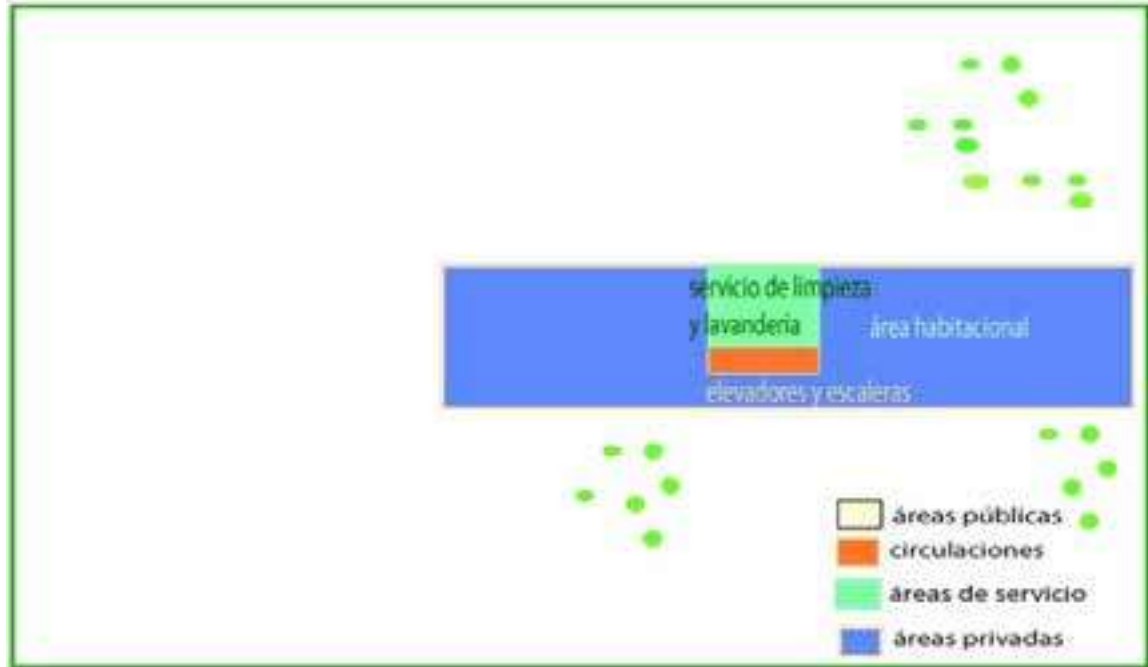
SÓTANO 2



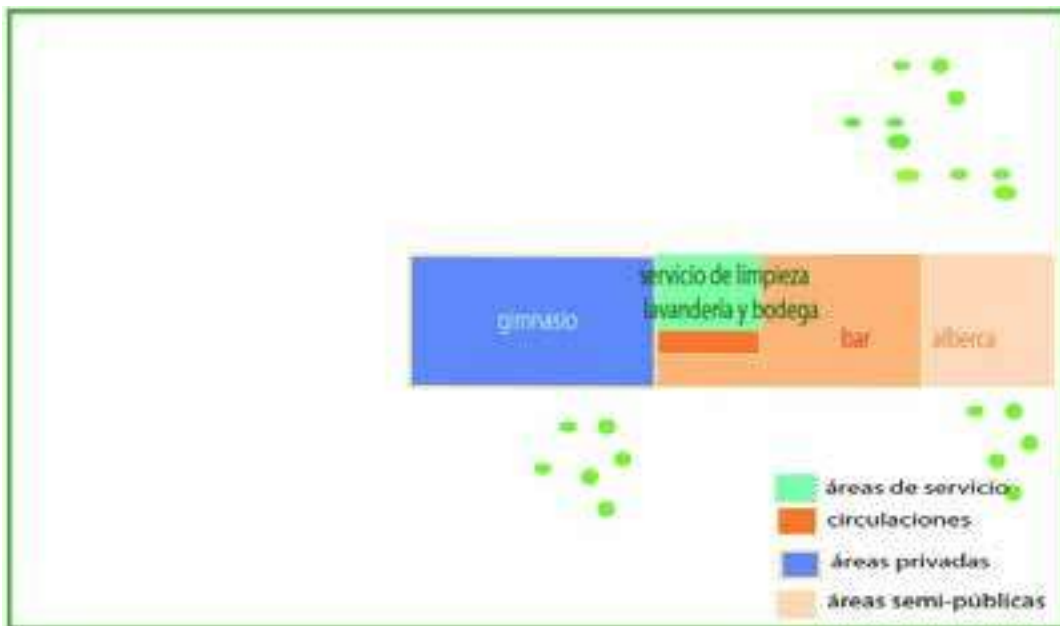
PLANTA BAJA



NIVEL 1



NIVEL 2-9



NIVEL 10



Ventajas

Forma regular Diferenciación de claros por volumen Mejor aprovechamiento de las áreas verdes y del estacionamiento subterráneo. Colocación de servicios públicos en la primer planta de acceso, por medio de una plaza (sótano 2).

Mejor orientación tanto de circulaciones como de habitaciones. Fachada orientada al norte, que coincide con la Av. principal.

Capacidad para 300 personas en los salones Una sola planta para salones y servicios del mismo, con conexión al centro de negocios. En los elevadores se consigue un pasillo para la conexión de salón-centro de negocios que en pisos arriba se usará como área de servicio.

Mejor acomodo de la última planta, ampliando gimnasio de un lado de los elevadores dando un tanto de privacidad y por el otro lado tenemos el bar y la alberca, haciendo de este un espacio compartido. Diferenciación de estacionamiento de personal y público.

Estacionamiento con capacidad para albergar a las 300 personas de los salones de eventos, mas los 180 del restaurante y un 50% de los huéspedes del hotel, así como a todo el personal del hotel.

Administración como un área con diseño propio y amplitud en los espacios Salidas de emergencia estratégicamente colocadas para la correcta evacuación.

desventajas

Elevadores con vista frente a pasillo principal del edificio Conexión indirecta de lobby con administración

Conclusión del capítulo

En este capítulo se determinan todas las características que llevará el edificio, conforme al programa de necesidades, a los casos análogos, entrevistas y demás información se crea un programa arquitectónico. Se realizan diagramas arquitectónicos para ver la relación que hay entre los espacios, un estudio de áreas que nos ayudará a determinar los m² por área que se requieren para que el edificio funcione adecuadamente, se hace un estudio conceptual que nos ayudará a darle una identidad y originalidad al proyecto, que también nos ayudará a determinar los partidos.

Todo ello para tener la información necesaria para poder comenzar a proyectar y diseñar nuestro hotel de 4 estrellas en el centro de Monterrey N.L.



Capítulo

5 Marco Técnico

- *Sistemas constructivos
- *Materiales de construcción
- *Reglamento (SECTUR)
- *Reglamento de construcción de Monterrey
- *Reglamento de zonificación y uso de suelo de Monterrey
- *Ley general de personas discapacitadas
- *Conclusión del capítulo





■ Sistemas constructivos

Tipo de estructura:

Acero, con una estructura a base de trabe y columna, es utilizado debido a que es más rápido en su construcción, ya que el proyecto es de iniciativa privada se requiere rapidez del proyecto para recuperar la inversión. Además de que por manejar alturas considerables su sección es más pequeña que la de los elementos de concreto.

Desventaja: es más costoso que los elementos de concreto.

Sistema “losa Hueca”:

Se utilizará para muros exteriores, ya que es un método más rápido y económico en la construcción de muros. Basta con la utilización de las columnas de la estructura para ensamblar los paneles prefabricados que por su diseño quedan completamente selladas para impedir el paso de agua y aire. El sistema no requiere de mezcla alguna en su instalación, ni de estructuración adicional a las columnas eliminando la totalidad de castillos y cerramientos representando una gran ventaja económica al suprimir estos conceptos.¹

Sistema aislapanel:

Panel semi-estructural que se usará en los muros interiores. Un aspecto importante de este sistema es el desempeño de los elementos (muros) como un todo monolítico, ya que al estar armados entre sí toman todos los esfuerzos generados en la estructura. Es un panel terminado con repechado por ambas caras con concreto o mertero hecho en obra. De color gris, resistencia térmica de R5 por pulgada de espesor en el aislamiento.²

¹ Grupo compre, división de poliestireno. Folleto de presentación. Monterrey N.L.

² Aislapanel, Aisla pak S.A. De C.V., garcía N.L. www.aislapak.com

Sistema uniplas jardín plus SBS:

Para azoteas verdes formulado para que las raíces se desvíen al tener contacto con el manto impermeable evitando perforaciones, con lo que se eliminan las filtraciones hacia los interiores.

Ventajas: mejoran el comportamiento térmico de las cubiertas/reduce el uso de aire acondicionado. Consume dióxido de carbono. Mejora la calidad del aire. Regula la humedad generando microclimas.³

El tipo de azotea será azotea Verde extensiva:

Es la más económica, la que menor cuidado necesita y es la más ligera, la vegetación se compone generalmente de plantas del género “sedum”, crasuláceas y/o suculentas que se propagan de manera natural en la región misma en donde se lleva a cabo el proyecto. Las características de las plantas hacen que la necesidad de riego, fertilización y mantenimiento sean mínimas. El espesor del sustrato vegetal es de entre doce y veinte centímetros ya que las raíces crecen de manera horizontal. Su peso máximo completamente saturado de agua no supera los 200 kg/m² y su proceso de maduración dura alrededor de cuatro a seis meses.⁴

³Uniplas jardín, Siembra vida en tu azotea, Imperquimia, www.imperquimia.mx

⁴http://www.econstruccion.com.mx/?page_id=113, fecha de consulta 20 de mayo 2014.



Instalación de azotea Verde extensiva:

Antes de realizar cualquier trabajo se lleva a cabo una visita al sitio para realizar un estudio estructural del inmueble en donde se va a instalar la Azotea Verde. Este estudio está certificado por un perito corresponsable en seguridad estructural, miembro de nuestro equipo.

La instalación de nuestro sistema de Azotea Verde consiste en una limpieza profunda del área en dónde quedará colocada la vegetación. De acuerdo con las características del sitio, se selecciona y aplica la capa impermeabilizante más adecuada sobre la cual se coloca una barrera anti raíces para evitar cualquier daño al impermeabilizante. Encima se coloca una capa drenante, geodren, de una pulgada de espesor que permite la libre circulación del agua en exceso por debajo del sistema. Al geodren se adhiere una membrana geotextil cuya función es retener el sustrato vegetal que soportará la vida de la vegetación.

La selección de la paleta vegetal dependerá de las necesidades específicas del cliente y de las características del sitio tales como ubicación geográfica, orientación, iluminación, clima, etc. Se logra una cobertura completa en un período de entre seis y ocho meses después de su instalación.

- **Impermeabilizante:** a base de polipropileno, poliuretano o membrana termoplástica. Se instala en forma líquida que al secar crea una superficie continua y flexible sobre la superficie en donde se coloca. Elimina la posibilidad de filtración o ruptura ya que se eliminan las juntas y son elásticos. Ofrecemos garantía escrita por 15 años.

- **Barrera anti-raíces:** cubierta a base de láminas de plástico 100% recicladas que impiden el crecimiento de las raíces hacia la losa. Esta barrera permite también canalizar las aguas pluviales hacia un tanque de almacenamiento, cisterna o hacia los canales de desagüe.

- **Drenaje:** sistema de soporte plástico, generalmente diseñado con base en conos invertidos, que retienen cierto nivel de agua y permiten la libre circulación del excedente hacia la barrera anti raíces.

- **Geotextil:** membrana textil permeable a base de fibras naturales y sintéticas. Se utiliza para retener humedad, mantener el sustrato firmemente en su lugar y filtrar el agua.

- **Sustrato:** mezcla de materia orgánica y mineral que proporciona nutrientes, aireación para las raíces y retención adicional de humedad. Este sustrato se determina caso por caso de acuerdo con la variedad de vegetación que se va a plantar.

- **Paleta vegetal:** de acuerdo con el tipo de proyecto y región climática se determina el tipo de vegetación adecuada a cada caso.

De manera opcional en un proyecto de azotea verde pueden instalarse sistemas de iluminación natural, sistemas de recuperación y tratamiento de aguas pluviales, barreras adicionales de aislante térmico o acústico y/o sistemas manuales o automáticos de irrigación.⁵

⁵http://www.econstruccion.com.mx/?page_id=113, fecha de consulta 20 de mayo 2014.



■ Materiales de Construcción

Plafones exteriores: Panel coberlum de aluminio. Es fácilmente transformado en la figura y tamaño. Principal uso recubrimiento de fachadas y anuncios. Puede utilizarse en proyectos interiores. Ventajas: Rígido y ligero. Resistencia a inclemencias del tiempo y corrosión. Alto aislamiento al sonido. Mejor maniobrabilidad.⁶

Acabados en muros exteriores: paneles de fibrocemento CEMPANEL, características de larga vida, ligero, baja permeabilidad, inmune al ataque de plagas, perforable, fácil de instalar, no se deforma, mantenimiento mínimo necesario.⁷

Plafones interiores y recubrimiento de muros de cuarto de máquinas de alberca: Sistema tablet therm espuma rígida de poliuretano que sirve como aislante térmico en paneles manufacturados por el proceso exclusivo de Sarisa. Se fabrica en diferentes densidades y espesores. Se adapta a todos los tipos de sistemas constructivos, muros techos, pisos y cámaras frigoríficas.

Ventajas: no favorece puentes térmicos, garantizado hasta 30 años, lavable, no propaga el fuego, muy ligera, fácil de almacenar, cortar y manejar, agradable, amigable con el medio ambiente.⁸

Baños de áreas públicas: Mamparas sanilock, se utilizarán de esta marca debido a la variedad de modelos, acabados y partes que maneja. También por las características que tiene el material; es de uso rudo, sumamente higiénico, alta resistencia y magnífica presentación.⁹

Acabados de muros interiores: Concreto polimérico y marmol cultivado ligero para interiores, diseñados en una amplia gama de colores y texturas. Es duro como el cemento pero 3 veces más ligero. En inalterable al agua y a los productos químicos, resistente a los cambios de temperatura, las heladas y al sol.¹⁰

⁶Panel de aluminio, Coberlum,

⁷Línea CEMPANEL: Funcionalidad y versatilidad, www.elementia.com Tablet therm sarisa systems, Grupo Sarisa.

⁸Tablet therm sarisa systems, Grupo Sarisa.

⁹Mamparas para sanitarios, sanilock, www.sanilock.com

¹⁰Concreto polimérico, HARZ, www.harz.com.mx

■ Reglamento (SECTUR)

Artículo 9°: Los hoteles de la categoría 4 estrellas deberán cumplir los siguientes requisitos: I. Requisitos generales, arquitectónicos y de equipamiento:

- 1.1 Agua fría y caliente en todos los baños.
- 2.2 Luces de emergencia en los recintos de uso de los huéspedes.
- 3.3 Calefacción en todas las dependencias de uso de los huéspedes, cuando la temperatura interior baje a menos de 20 grados Celsius. Además, deberán tener calefacción por sobre el mínimo establecido a requerimiento de los huéspedes, en un 15% de las habitaciones.
- 4.4 Entrada para uso exclusivo de los huéspedes y otra independiente de servicio.
- 5.5 Materiales, instalaciones y equipamiento de muy buena calidad.
- 6.6 Aire acondicionado, cuando la temperatura en los recintos interiores de uso de los huéspedes exceda de 26 grados Celsius.
- 7.7 Estacionamiento privado que permita la ubicación simultánea de vehículos en un número equivalente al 10% de las habitaciones del establecimiento.
- 8.8 Área de estacionamiento temporal para un vehículo frente a la entrada y diferenciado de la vía pública.
- 9.9 Música ambiental en todos los recintos de uso de los huéspedes.
- 10.10 Conexión por radio cuando no exista teléfono.

- 
- 11.11 Sala de acceso con recintos de recepción y conserjería que permita la permanencia simultánea del 8% de la capacidad de huéspedes del establecimiento, con un mínimo de seis personas.
 - 12.12 Pasillos interiores alfombrados o insonorizados adecuadamente, en las áreas contiguas a las habitaciones, con iluminación eléctrica suficiente y un ancho mínimo de 1,50 metros.
 - 13.13 Escalera con un ancho mínimo de 1,50 metros.
 - 14.14 Ascensor, para uso exclusivo de los huéspedes si tuviere tres o más pisos de diferencia entre el área de acceso y la recepción y el resto de los recintos de uso de los huéspedes.
 - 15.15 Salones de estar que, en conjunto, permitan la permanencia simultánea del 40% de la capacidad de huéspedes del establecimiento, con un mínimo de seis personas por salón.
 - 16.16 Baños generales en cada piso en que haya recinto de uso común de los huéspedes, diferenciados por sexo, equipado cada uno con lavatorio, excusado aislado, tomacorriente, iluminación eléctrica, y espacio destinado a tocador.
 - 17.17 Cafetería y Bar independientes que permitan la permanencia simultánea del 25% de capacidad de huéspedes del establecimiento, con un mínimo de diez personas.

- 18.18 Comedor que permita la atención simultánea del 20% de la capacidad de huéspedes del establecimiento, atendido por garzones y en el que se ofrecerá un menú y servicio a la carta, contando con vinos nacionales variados en marcas y tipos.
- 19.19 Repostero entre la cocina y el comedor.
- 20.20 Cocina.
- 21.21 Tener instalaciones o recintos que permitan la práctica independiente de, a lo menos, dos actividades deportivas o de recreación.
- 22.22 Todas las habitaciones aisladas acústicamente y con baño privado, equipadas, a lo menos, con cama de una plaza las simples, dos camas de una plaza las dobles, con una tolerancia de 20% de camas matrimoniales, un velador y silla por huésped, una butaca o sillón, escritorio, closet, espejo grande, iluminación eléctrica central o similar, controlada junto a la puerta de acceso, luz de velador o cabecera, tomacorriente, citófono y servicio telefónico, alfombra, portamaletas y televisor en colores.
- 23.23 Baños privados equipados con lavatorio, excusado, ducha, espejo sobre el lavatorio, iluminación eléctrica y tomacorriente.
- 24.24 Superficie mínima, incluyendo Baño, de 11 metros cuadrados para las habitaciones simples, 15,50 metros cuadrados para las dobles y 28 metros cuadrados para los departamentos o suites.
- 25.25 Deberán tener, a lo menos, un 60% de habitaciones simples y dobles y dos departamentos o suites de dos ambientes.
- 26.26 Recinto para el servicio a las habitaciones, equipado con lavaplatos, closet y teléfono.



II.

Requisitos de servicios:

1) Servicio de desayuno a las habitaciones. 2) Servicio de cafetería y bar a las habitaciones. 3) Servicio de custodia de valores. 4) Servicio de lavado y planchado de ropa. 5) Servicio de peluquería para hombres y mujeres. 6) Servicio de llamadas y mensajes internos, contratación de taxis, encargos y correspondencia de los huéspedes e información turística. 7) Telefonista con conocimiento del idioma inglés. 8) Portero permanente. 9) Servicio de primeros auxilios y servicio médico concertado a toda hora. 10) Personal para el aseo de las dependencias de los huéspedes. 11) Jefe de camareros. 12) Todo el personal que atiende público, con uniforme.

Los Requisitos generales, arquitectónicos y de equipamiento que nos presenta éste artículo nos ayuda en el proyecto para poder determinar los espacios necesarios, la cantidad de m² por espacio, la cantidad de huéspedes que pueden ocupar un espacio, anchos mínimos, materiales básicos, instalaciones, equipamiento y mobiliario.

■ Reglamento de construcción de Monterrey

La altura y densidad para los predios que se encuentren sobre Corredores Urbanos de Mediano Impacto, de Alto Impacto e Industrial, tendrán un fondo de aplicación o área de influencia de 50 metros de profundidad para Corredor de Mediano Impacto y de 100 metros para el Corredor de Alto Impacto e Industrial, en el resto del predio se aplicarán los lineamientos correspondientes a la zona en donde se ubique el predio en cuestión.

Las edificaciones destinadas para hoteles, deberán contar con instalaciones complementarias: estacionamiento agrupado (isla, edificación o parte de ella), restaurantes, piscinas, áreas para convenciones y reuniones, entre otras. La categoría (número de estrellas) será determinada por la entidad encargada o responsable de su evaluación y certificación.

El hotel contará con cada uno de estos espacios, requeridos para un hotel de cuatro estrellas de acuerdo con la SECTUR.

Estacionamiento

ARTICULO 43.- En los Subcentros Urbanos y Corredores Urbanos de Medio Impacto, Alto Impacto e Industriales, las áreas de estacionamiento subterráneo estarán exentas de COS, quedando la obligación de respetar COS, CUS y CAV en el desplante del edificio a nivel de la calle.

ARTICULO 44.- El requerimiento de cajones de estacionamiento deberá ser resuelto al interior del predio, así como todas las maniobras de acceso y salida; esto con la finalidad de no obstruir uno o más carriles de circulación vial. En caso de que el acceso al estacionamiento esté controlado mediante algún dispositivo, éste deberá ubicarse de tal manera que albergue a los vehículos suficientes al interior del predio, según lo determine la Secretaría.¹¹

Los cajones para estacionamiento de automóviles, en batería, medirán cada uno cuando menos cinco metros (5.00 m) por dos metros y setenta centímetros (2.70 m). Los cajones para estacionamiento de automóviles, en cordón, medirán cada uno cuando menos seis metros (6.00 m) por dos metros y setenta centímetros (2.70 m). Se podrá permitir hasta un 25% de los cajones requeridos, para autos compactos debiendo medir cuando menos cuatro metros cincuenta centímetros (4.50 m) por dos metros y cincuenta centímetros (2.50 m) en batería y cuando menos cinco metros cincuenta centímetros (5.50 m) por dos metros y cincuenta centímetros (2.50 m) en cordón. Los cajones deberá estar debidamente indicados en su señalamiento correspondiente.

Los cajones establecidos en el proyecto se establecen de 5.00 x 2.70 colocados en batería, en un estacionamiento ubicado en el predio subterráneo y de tipo privado.

Al determinar el requerimiento total de cajones de estacionamiento, se deberán destinar espacios para uso exclusivo de personas con discapacidad tal como lo señalan todos los lineamientos del Reglamento de Accesibilidad de la Ciudad de Monterrey vigente.

¹¹ REGLAMENTO DE ZONIFICACION Y USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, N.L.



Se establecen 1 cajon de estacionamiento para personas con discapacidad por cada 12 cajones, en el estacionamiento subterráneo.

Los cajones y su área libre para maniobras frente a los muelles de descarga de mercancías para camiones, en centros comerciales, bodegas o similares, cuando el estacionamiento tenga un ángulo de 90º respecto al muelle, deberán tener un largo mínimo de dieciocho metros (18.00 m) y un ancho mínimo de tres metros y cincuenta centímetros (3.50 m). Cuando se trate de ángulos distintos al de 90º, el largo será determinado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología con apego a las normas de Ingeniería de Tránsito. El área para carga y descarga de mercancías y el espacio para maniobras deberán resolverse dentro del predio.

Se usará para el estacionamiento de empleados.

Para el caso de carga y descarga de mercancía para vehículos como máximo de 3.5 toneladas de capacidad, los cajones y su área libre para maniobras deberán de tener un largo mínimo de seis metros (6.00 m) y un ancho mínimo de tres metros (3.00 m).

Nota de lineamientos libres para contruir en la zona centro.

Dentro del cuadro conformado por las calles Zaragoza, Juárez, Matamoros y Colón, a partir de 2002, el ayuntamiento, por medio del Plan de Desarrollo Urbano, estableció lineamientos libres para construir en la zona centro con el fin de revivir la inversión y reactivar el flujo económico del corazón de la ciudad.

“El hecho que en el 2002 se eliminaran los lineamientos para los predios que conforman el centro de Monterrey, con el objetivo de que promoviera el resurgimiento del primer cuadro, trajo beneficios en ciertas zonas, pero también trajo consigo la imposibilidad de regular el tipo de giros que se quisieran establecer (giros negros como bares y salas de masajes), también la falta de estacionamientos, entre otros”.¹²

Lo cual nos permite construir libremente el hotel ubicando su estacionamiento en el predio sin hacer uso de las calles y avenidas y contando con los espacios requeridos para su buen funcionamiento.

¹² <http://www.horaceronl.com/local/de-pinta-hacia-el-motel/>

■ Reglamento de zonificación y uso de suelo de Monterrey

Densidades y Lineamientos Urbanísticos								
Uso del Suelo	Tipo	Clasificación de la zona.		Densidad Vivienda	Lineamientos			
					COS	CUS	CAV	No. Niveles
Uso del Suelo Habitacional Multifamiliar en las siguientes zonas: Habitacional Unifamiliar, Habitacional Multifamiliar, Habitacional con Comercio, Mixto Ligero, Mixto Medio, y Mixto Intenso.	C	D1	Densidad Baja.	8	0.4	0.7	0.3	2
	C	D2	Densidad Baja.	12	0.5	0.7	0.25	2
	D	D3	Densidad Baja.	25	0.6	1.2	0.2	3
	E	D4	Densidad Baja.	33	0.6	1.2	0.2	3
	E	D5	Densidad Media.	42	0.7	1.4	0.15	4
	F	D6	Densidad Media.	56	0.7	1.5	0.15	4
	G	D7	Densidad Media.	67	0.75	1.7	0.13	4
	G	D8	Densidad Media.	83	0.75	2	0.13	5
	H	D9	Densidad Media.	96	0.75	2.5	0.13	6
	H	D10	Densidad Alta.	105	0.75	3	0.15	8
	I	D11	Densidad Alta.	120	0.75	5	0.15	12
	I	D12	Densidad Alta.	150	0.8	Libre	0.1	(*) 12
Zonas de Crecimiento Controlado.	C	Pendiente baja 0 - 15%.		24	0.75	1.5	0.15	3
	C	Pendiente media 15.01-30%.		14	0.6	1.3	0.25	2
	C	Pendiente alta 30.01-45%.		6	0.4	0.8	0.3	2
		Pendiente superior al 45%.		No urbanizable.				
Usos Comerciales y de Servicios.		Zona Habitacional Unifamiliar.			0.7	1.5	0.15	2
		Zona Habitacional Multifamiliar.			0.7	1.7	0.15	2
		Zona Habitacional con Comercio.			0.8	Libre	0.1	(*) 10
		Zona de Valor Cultural			0.8	Libre *	0.1	(*) 10
		Zona de Uso Especial			0.75	2.5	0.12	3

Fig.48 tabla de lineamientos y densidades urbanísticos¹³

En la zona donde se encuentra ubicado el predio tenemos que es una zona habitacional con comercio, y el uso comercial y de servicios, pero al estar ubicado en un corredor de alto impacto y con una superficie mayor a los 1000m² de terreno tenemos que el COS será de 0.8 el CUS libre y el CAV de 0.1 y los niveles pueden ser mas de 10.

¹³ REGLAMENTO DE ZONIFICACION Y USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, N.L.



Zonas y Corredores Urbanos	H	Bajo Impacto.	95	0.8	2.5	0.1	5
	H	Medio Impacto.	120	0.75	3.5	0.15	7
		Alto Impacto.					
	I	Hasta 1,000 m ² de terreno.	150	0.75	5	0.15	10
	I	Mayor de 1,000 m ² de terreno.	150	0.75	10	0.15	(*) 10
		Industrial.					
	I	Hasta 1,000 m ² de terreno.	150	0.75	5	0.15	10
	I	Mayor de 1,000 m ² de terreno.	150	0.75	10	0.15	(*) 10
		Zona Comercial y Servicios		0.8	Libre	0.1	(*) 10

Fig.49 tabla de lineamientos y densidades urbanísticas¹⁴

El CUS se nos limita al estar ubicado en un corredor de alto impacto a 10 lo cual en m2 nos da como resultado COS 5146.5m2, el CUS de 51465m2 y CAV 1029.3m2

¹⁴ REGLAMENTO DE ZONIFICACION Y USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, N.L.

■ Ley general de las personas discapacitadas

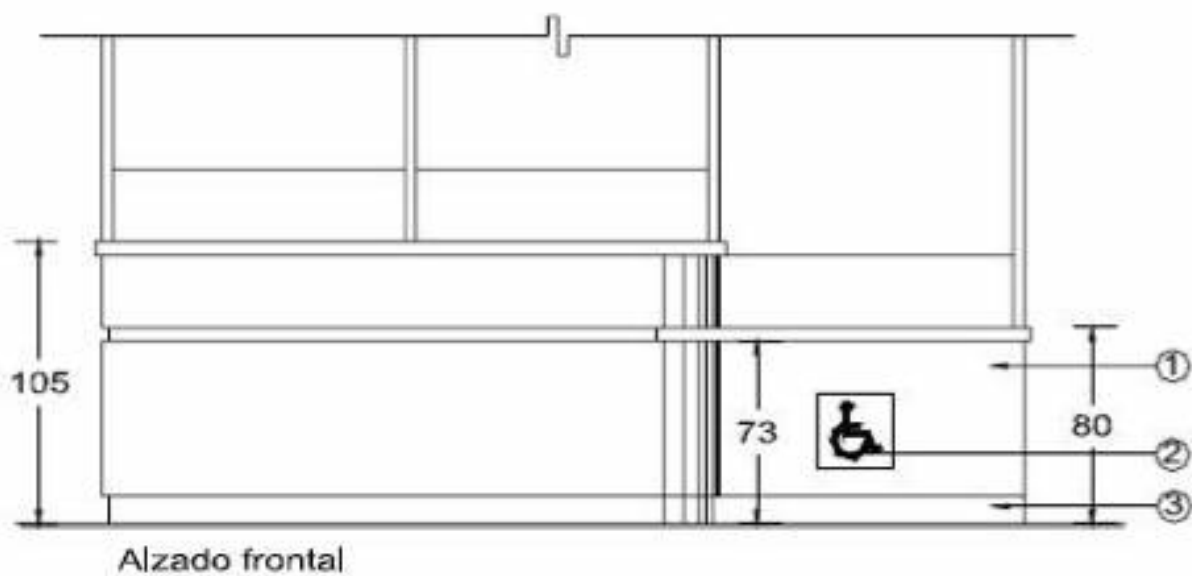
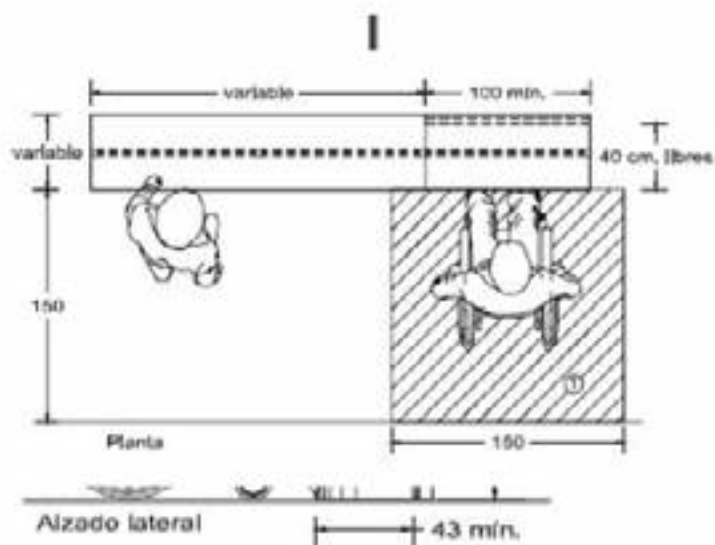
Las personas con discapacidad tienen derecho al libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras en espacios públicos como lo marca el artículo 13 de esta Ley.

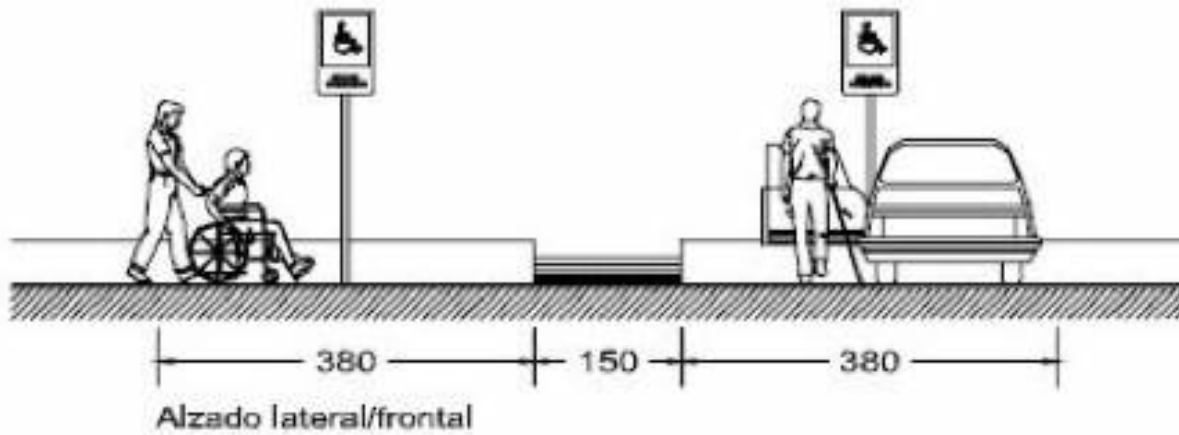
Los edificios públicos que sean construidos a partir del inicio de la vigencia de esta Ley, según el uso al que serán destinados, se adecuarán a las Normas Oficiales que expidan las autoridades competentes, para el aseguramiento de la accesibilidad a los mismos, al igual que las empresas privadas deberán contar con facilidades arquitectónicas para sus trabajadores con alguna discapacidad.

En el artículo 15 marca que para facilitar la accesibilidad se contemplará: que sean adaptado para todas las personas; la señalización debe incluir tecnologías para facilitar el acceso y desplazamiento, y que posibiliten a las personas el uso de ayudas técnicas y que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.

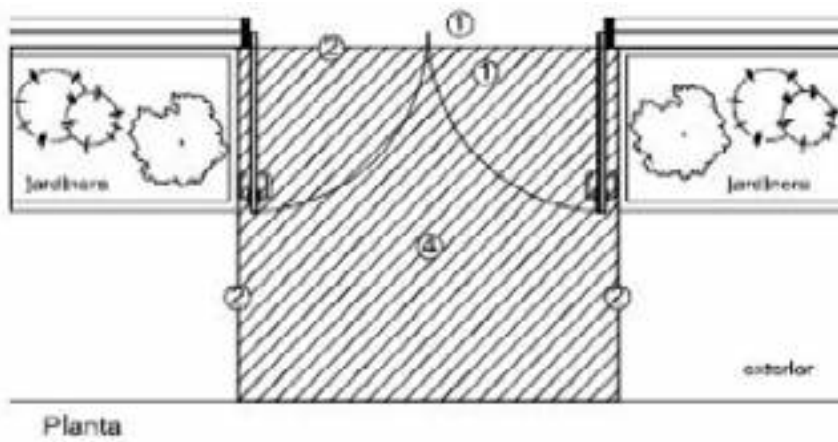
Se promoverá el diseño de programas y campañas de educación vial, cortesía urbana y respeto hacia las personas con discapacidad en su tránsito por la vía pública y en lugares de acceso al público, relacionado con el artículo 17.

Mostradores

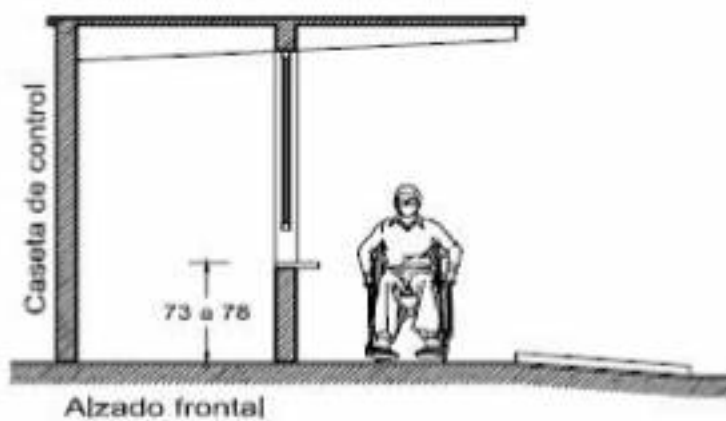


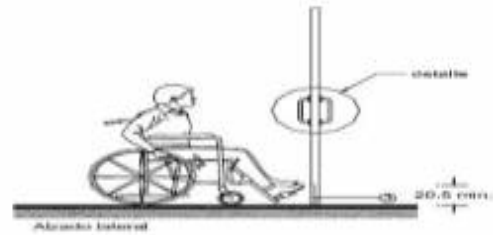
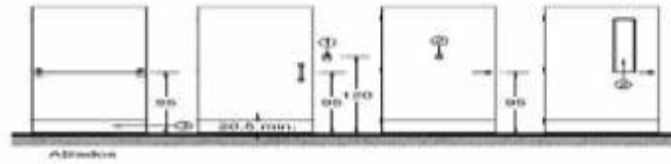
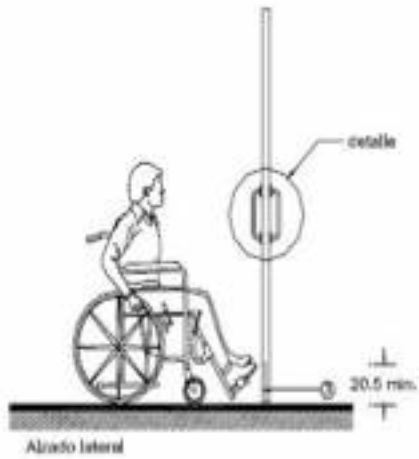


Entradas

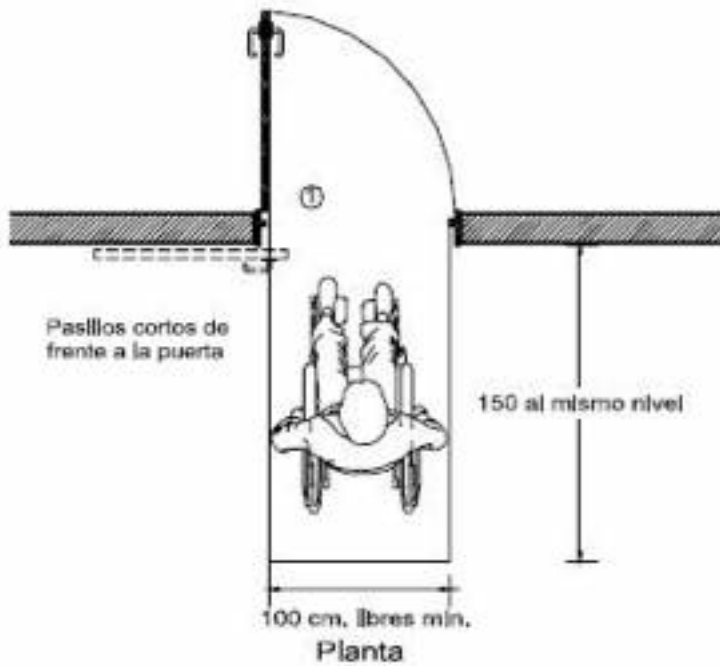


Partesoles





Puertas

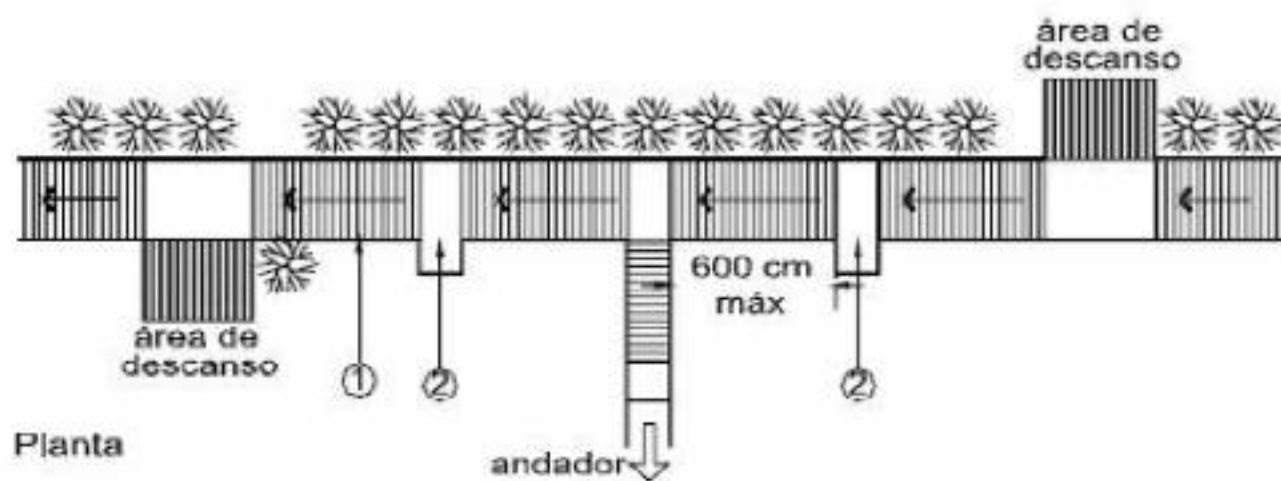


Ventanas

Rampas



Alzado lateral



Planta

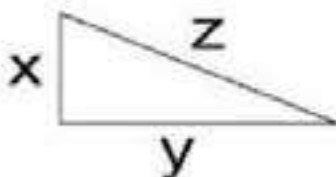
Recomendaciones.

- En exteriores evitar la acumulación de agua en descansos, al inicio y al final de las rampas.
- IDEAL: Si la pendiente es del 6%, la longitud máxima será de 600 cm.¹⁵
- Si la pendiente es del 5%, la longitud máxima será de 1000 cm.¹⁶
- Si la pendiente es del 8%, la longitud máxima será de 600 cm.¹⁷
- El ancho de los descansos deberá ser igual o mayor al ancho de la rampa.

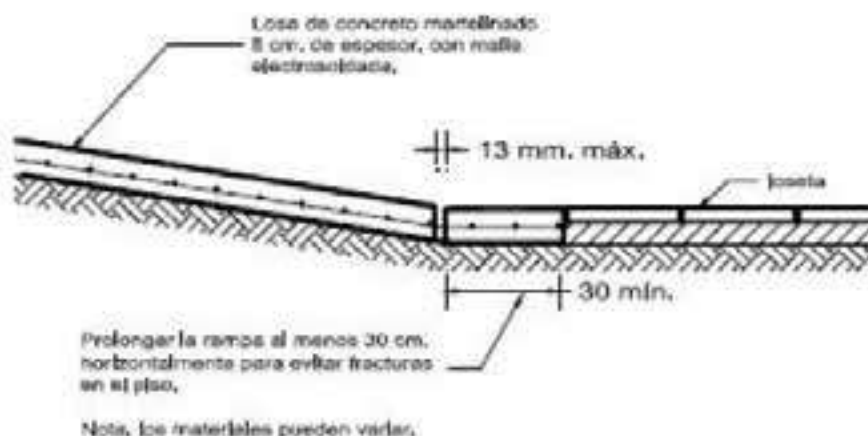
Nota: La pendiente (z) es la relación entre la altura de la pendiente (x) y la longitud (y) y se expresa en %. $Z = x/y$

Ejemplo: Altura $x = 20$ cm.
 Longitud $y = 250$ cm.
 Pendiente $z = x/y = 20/250 = 0.08$
 Es decir: La pendiente es del 8%.

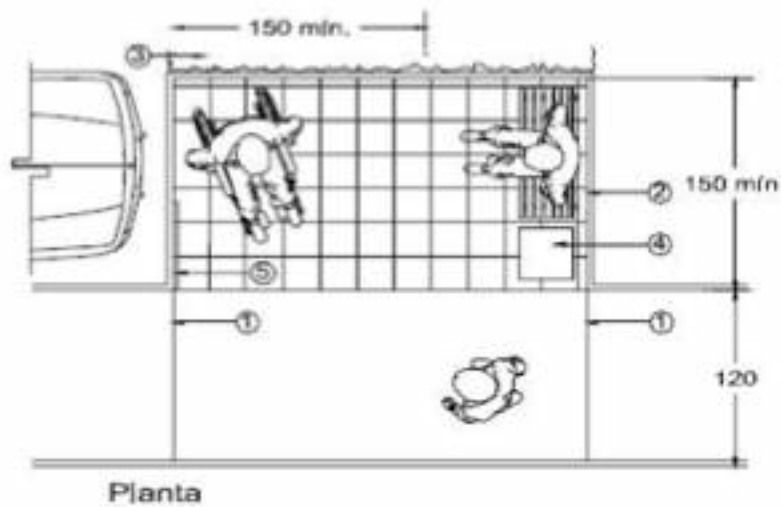
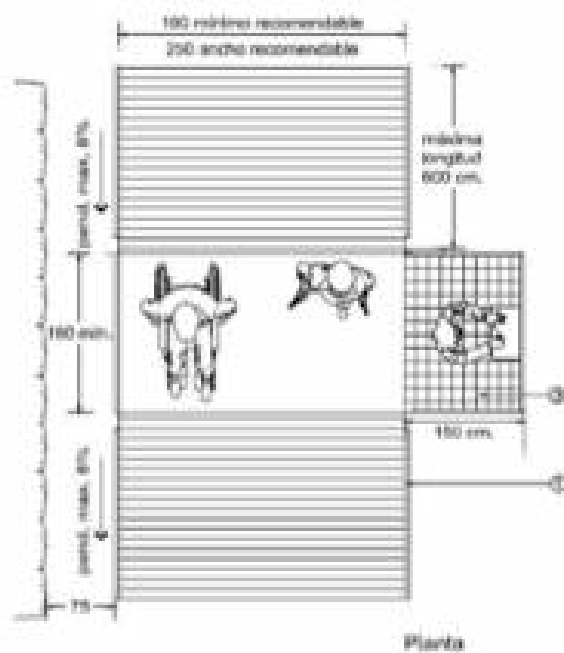
Relación longitud/altura= pendiente



Detalle de unión de rampa con otro material



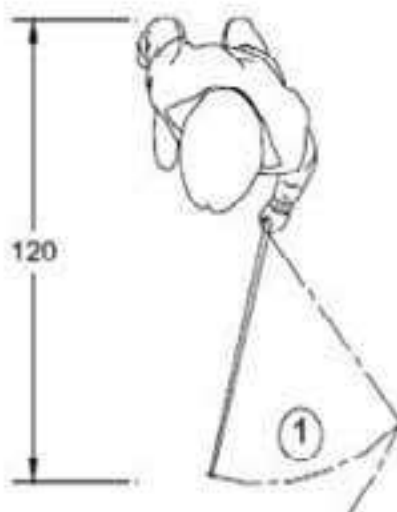
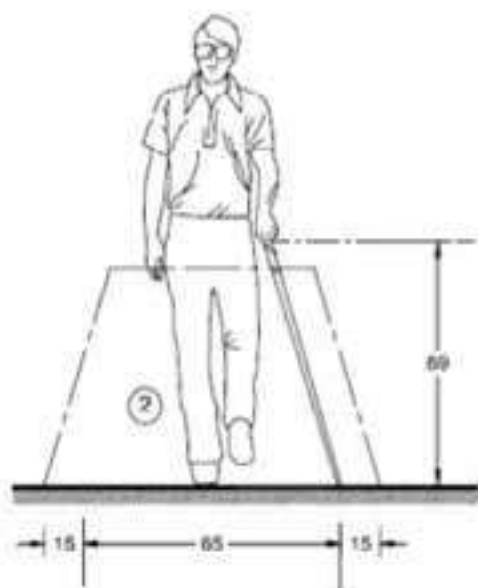
Rampas



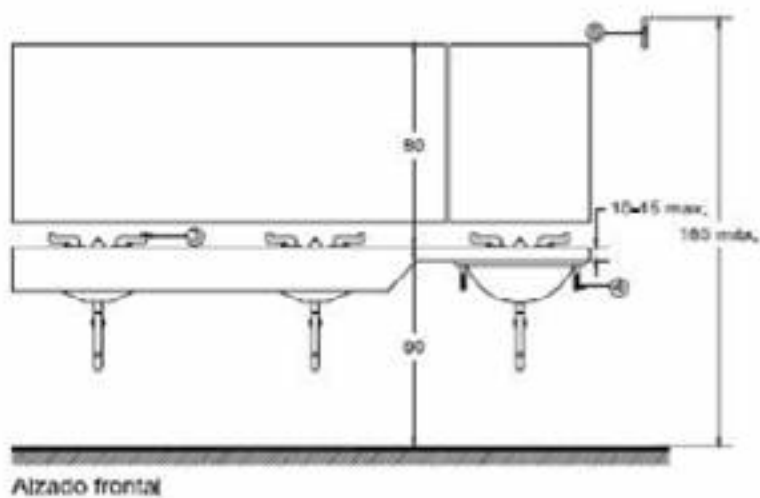
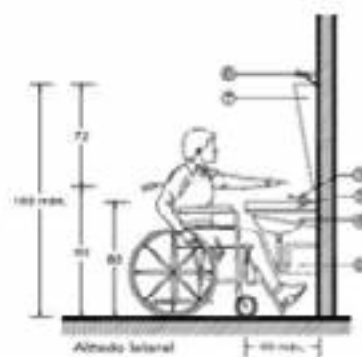
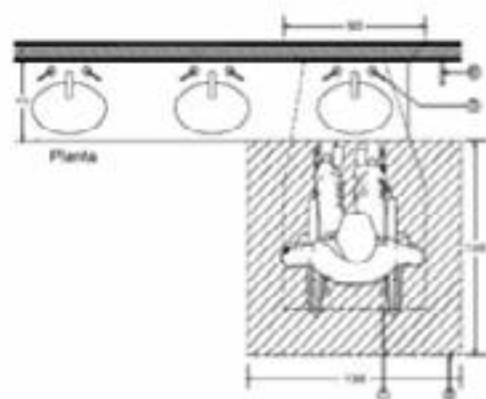
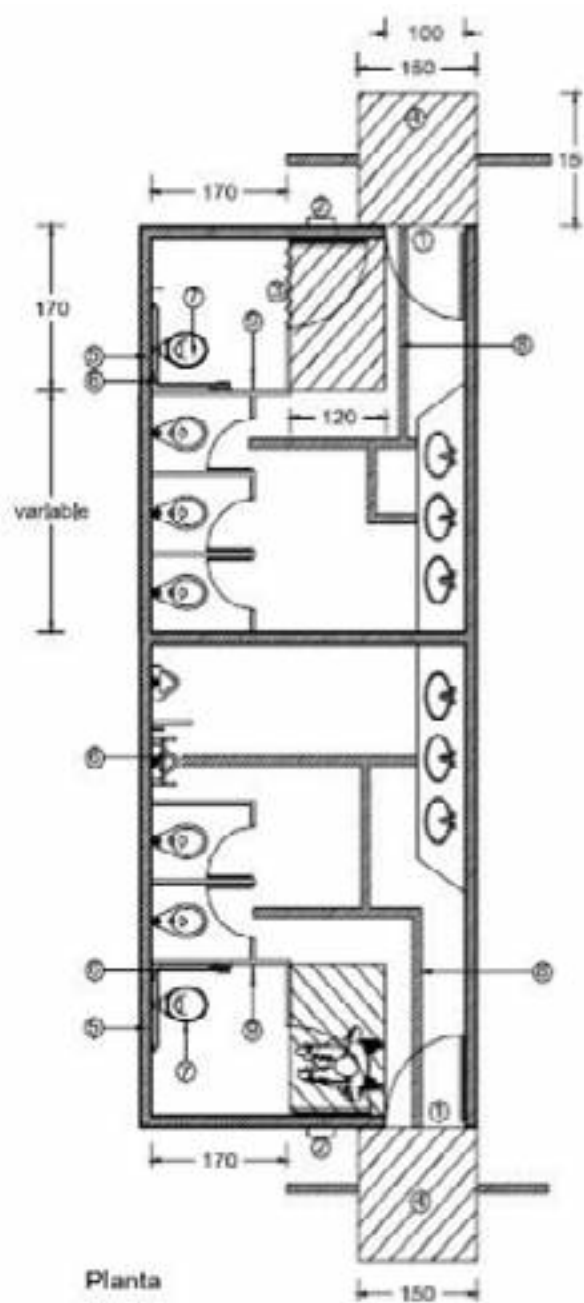


areas de descanso en personas con sillas de ruedas

PERSONAS CON BASTÓN



baños





Conclusión del capítulo

En el proyecto se verán reflejados los sistemas constructivos en los planos correspondientes (superestructura, cimentación, muros), los materiales de construcción en los planos de acabados y la aplicación de los reglamentos en el diseño de todo el proyecto del hotel, desde el diseño de los espacios hasta los acabados y mobiliario del mismo.





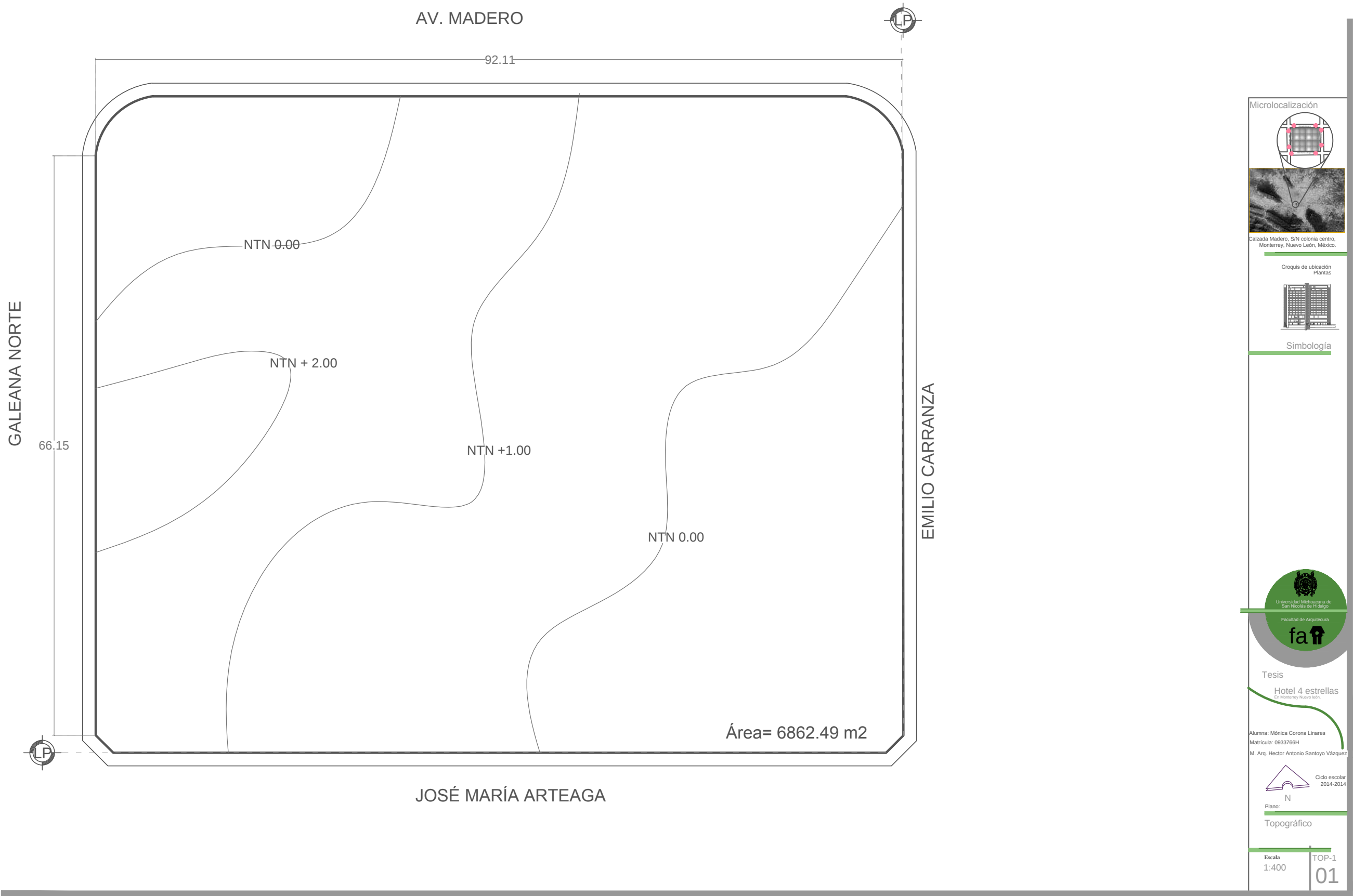
Capítulo

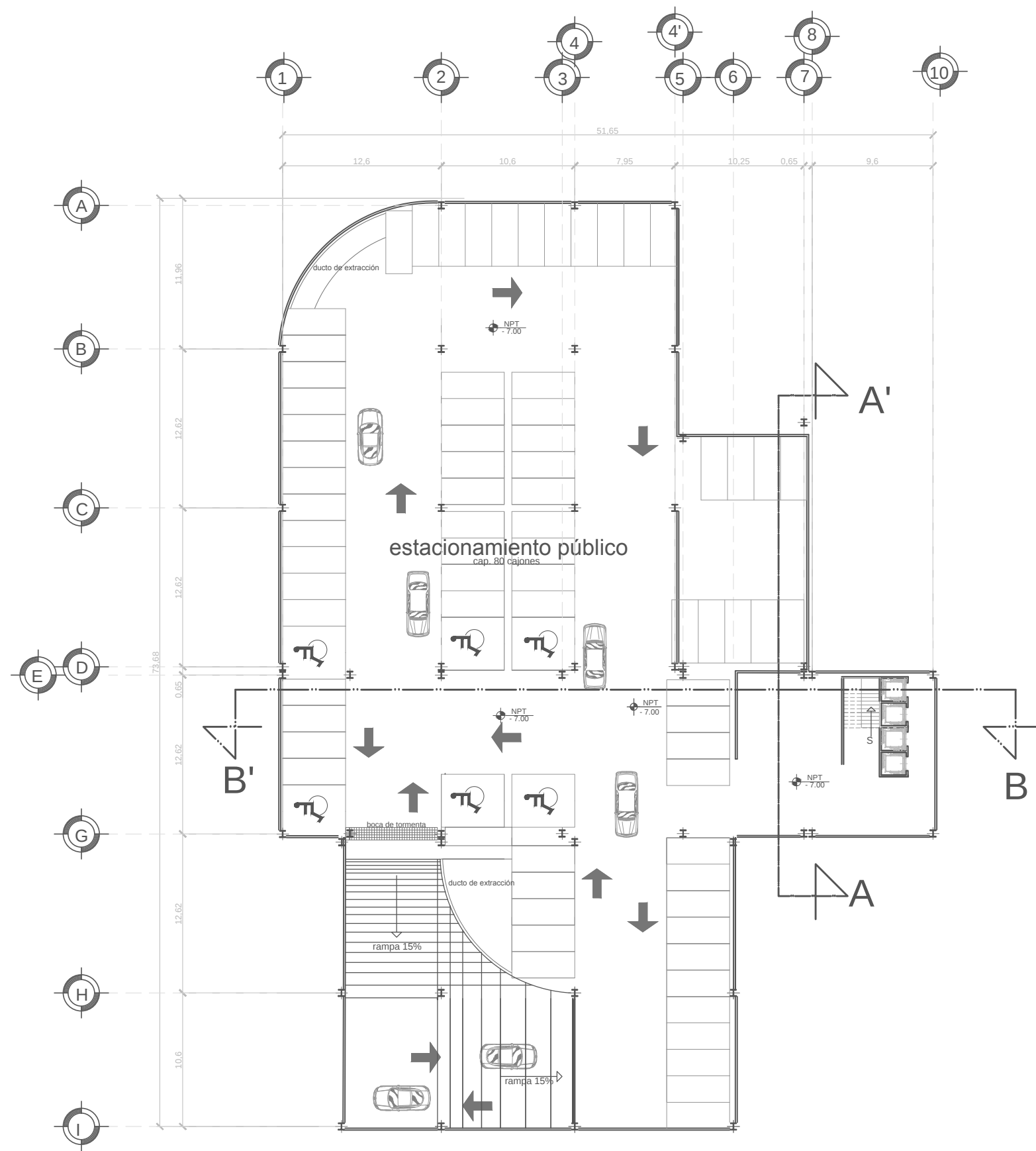
6

Proyecto Arquitectónico

- *Plantas arquitectónicas
- *Cortes arquitectónicos
- *Fachadas

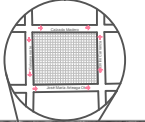






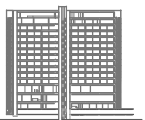
Planta sótano 2

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación
Plantas



Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



Ciclo escolar
2014-2014

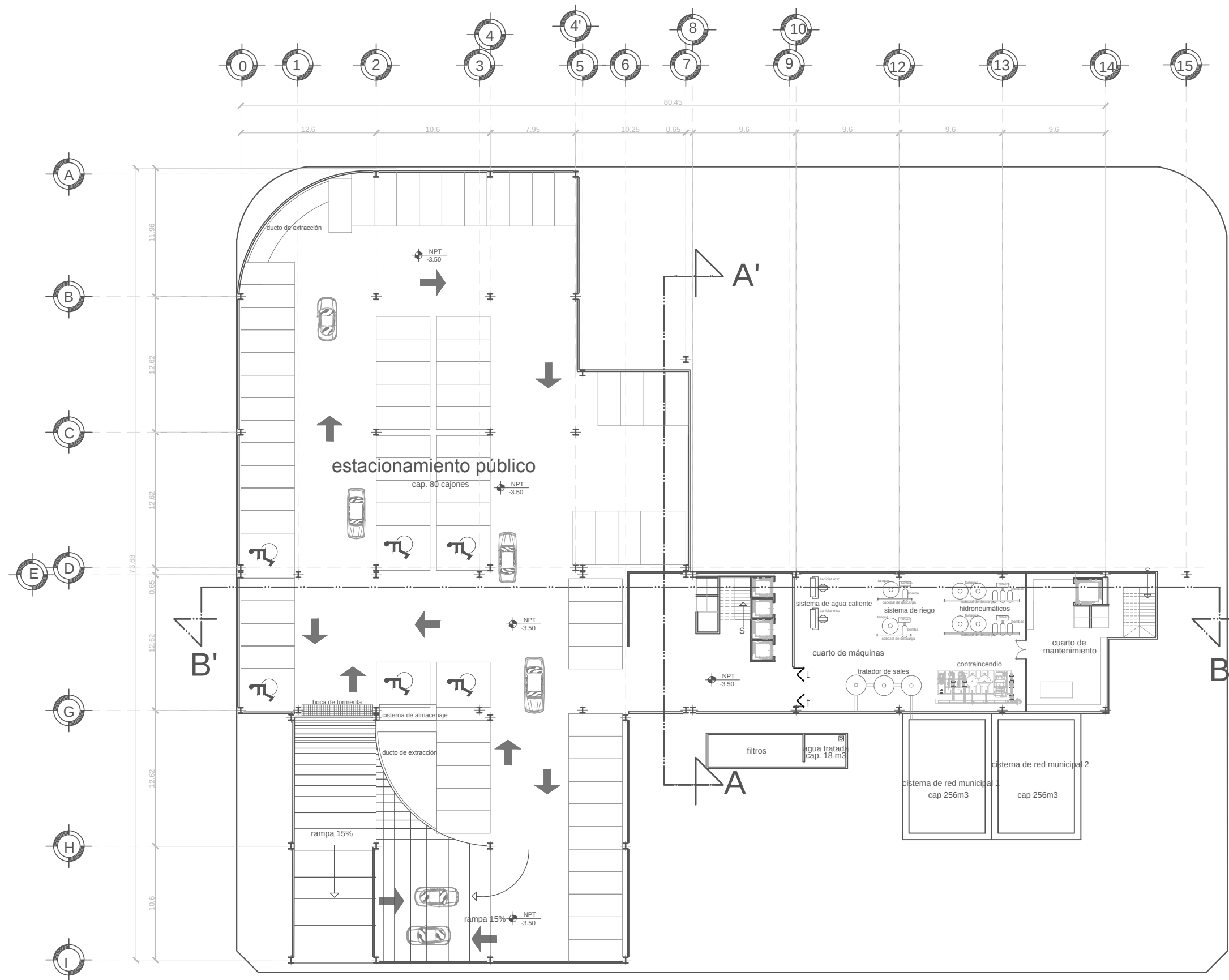
Plano:

Estacionamiento
subterráneo

Escala
1:400

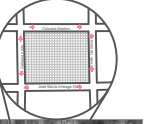
plan-01

02



Planta sótano 1

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación
Plantas



Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933786H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



Ciclo escolar
2014-2014

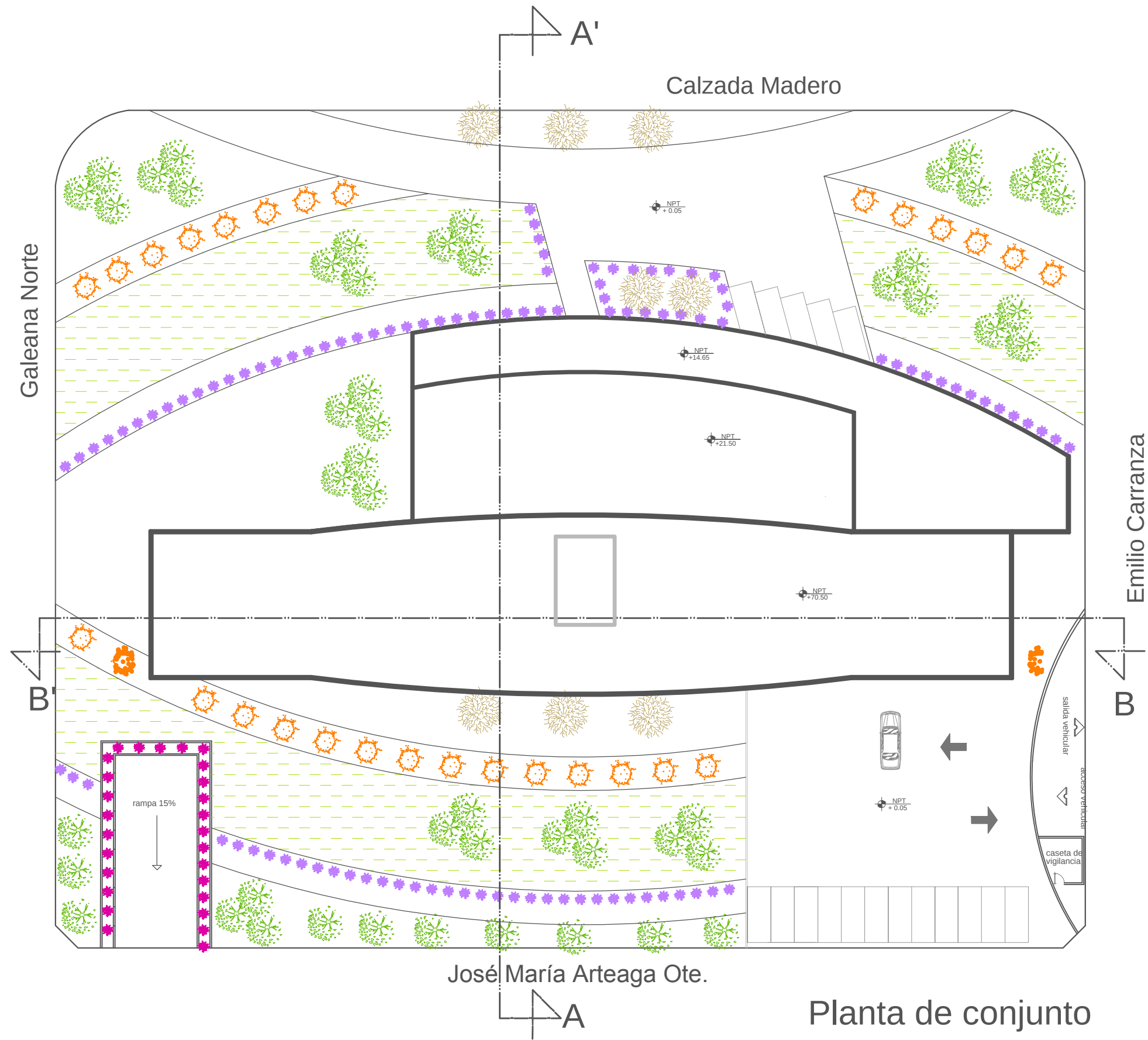
Plano:

Estacionamiento
subterráneo

Escala
1:400

plan-02

03



Planta de conjunto

Microlocalización

Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas

Simbología

Tesis

Hotel 4 estrellas
en Monterrey Nuevo León.

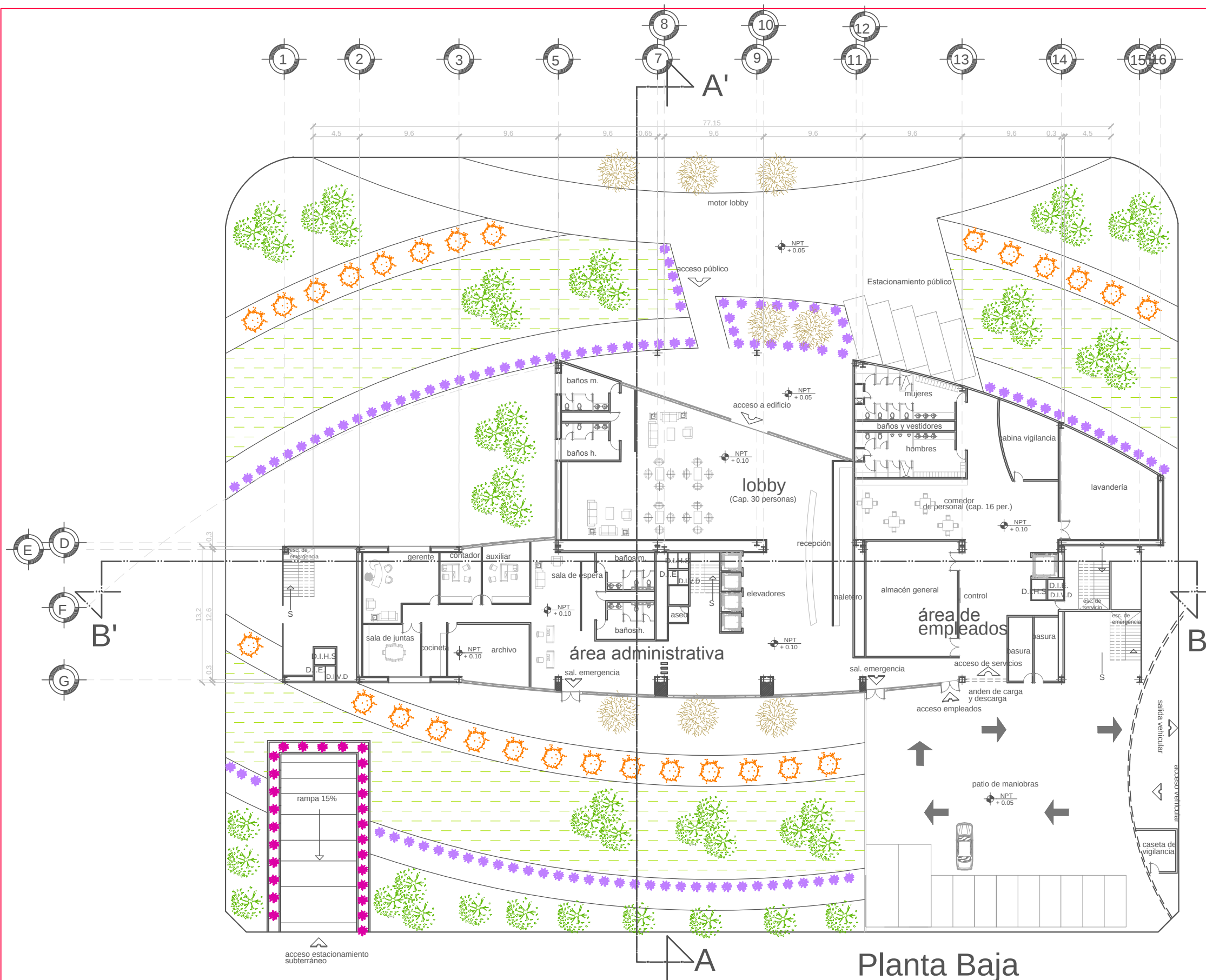
Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar
2014-2014

Plano:
Planta de conjunto

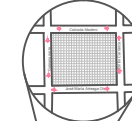
Escala
1:400

plan-03
04



Planta Baja

Microlocalización

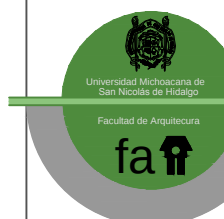


Calzada Madero, SN colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación
Plantas



Simbología



Tesis
Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

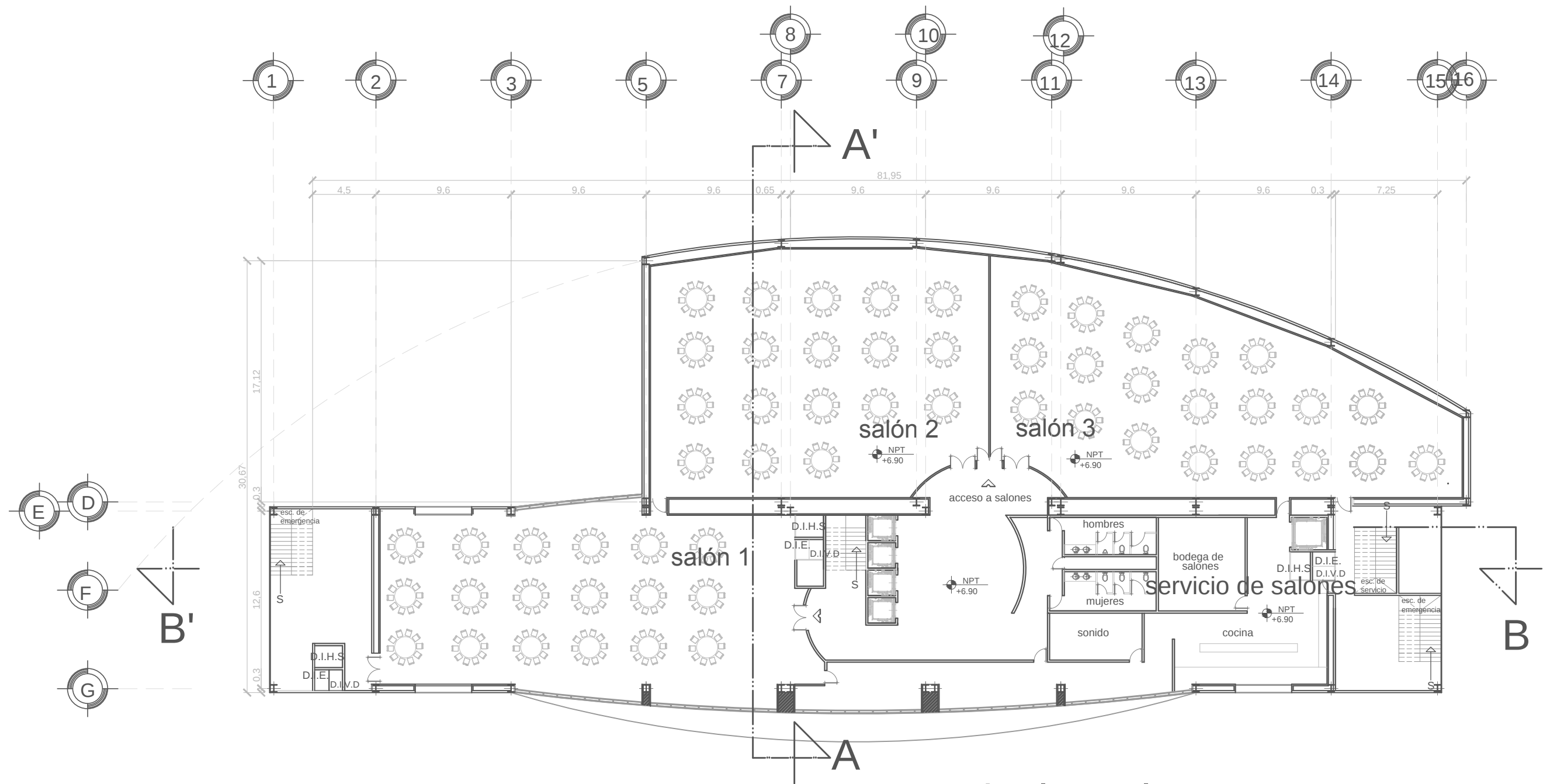
Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



Plano:
Planta baja

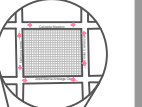
Escala
1:400

plan-04
05



Nivel 1 salones

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación
Plantas



Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

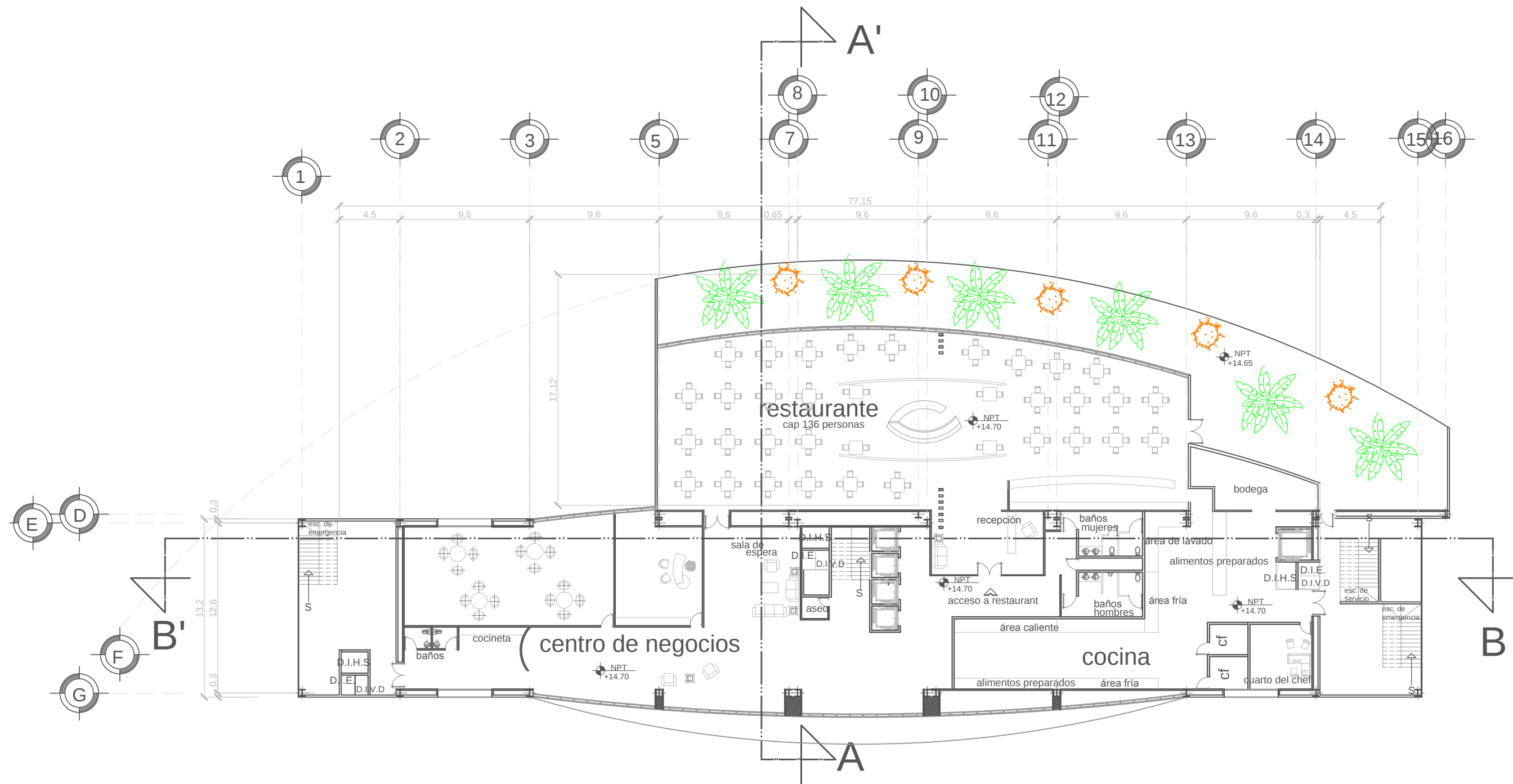


Plano:

Nivel 1

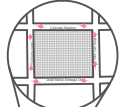
Escala
1:300

plan-05
06



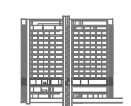
Nivel 2 Cen. de Neg. y Restaurante

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación
Plantas



Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

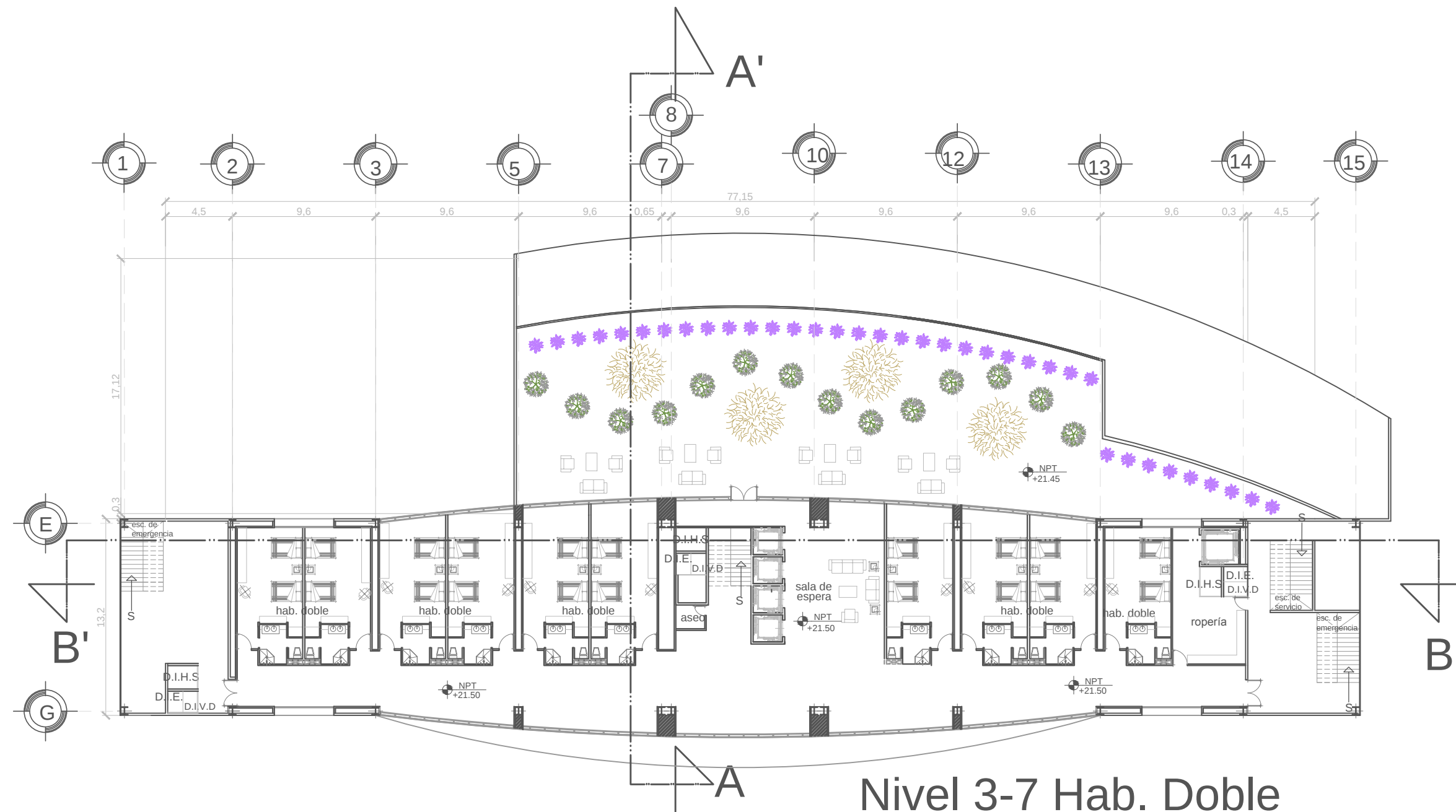


Ciclo escolar
2014-2014

Plano:
Nivel 2

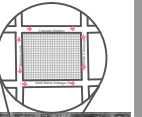
Escala
1:300

plan-06
07



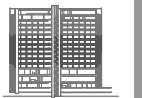
Nivel 3-7 Hab. Doble

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación
Plantas



Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



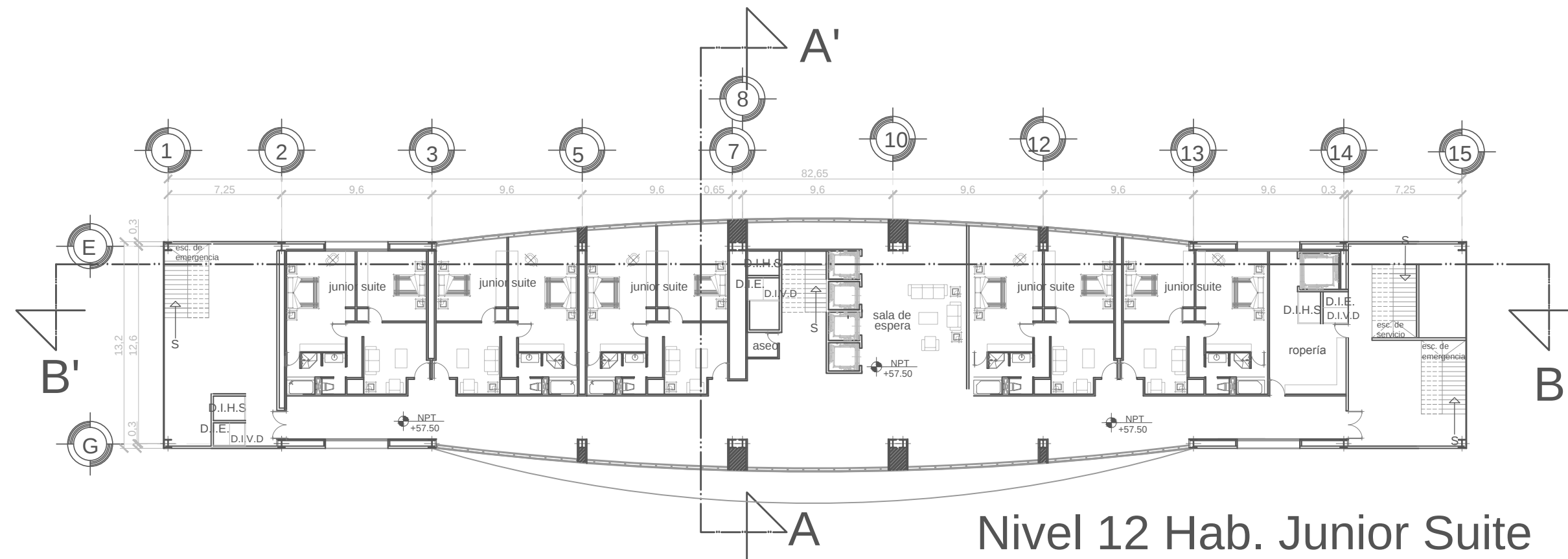
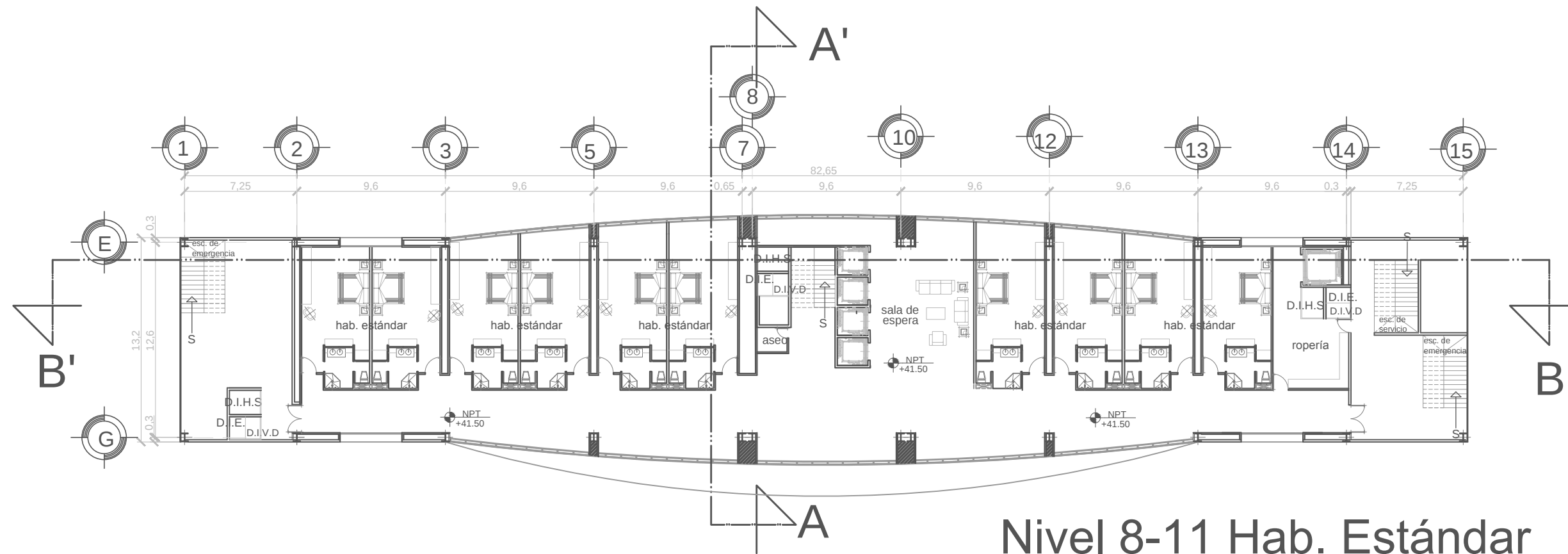
Plano:

Nivel 3-7

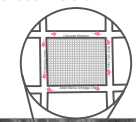
Escala
1:300

plan-07

08

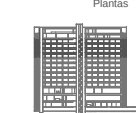


Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación



Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



Ciclo escolar
2014-2014

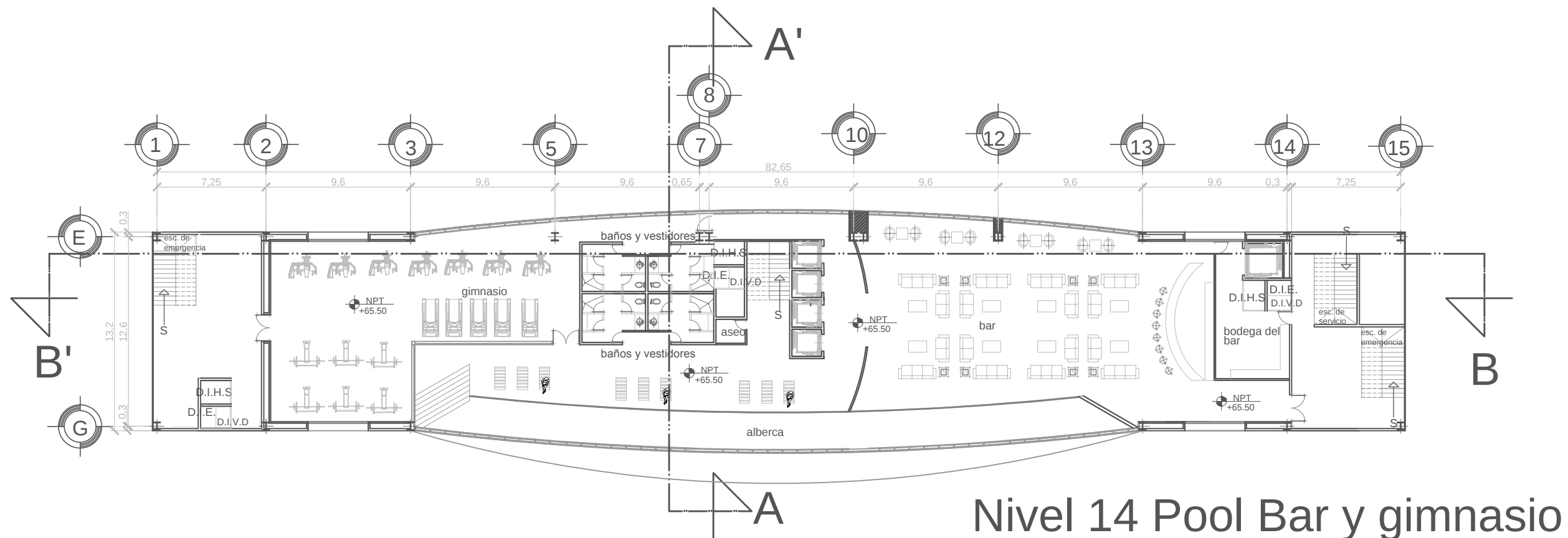
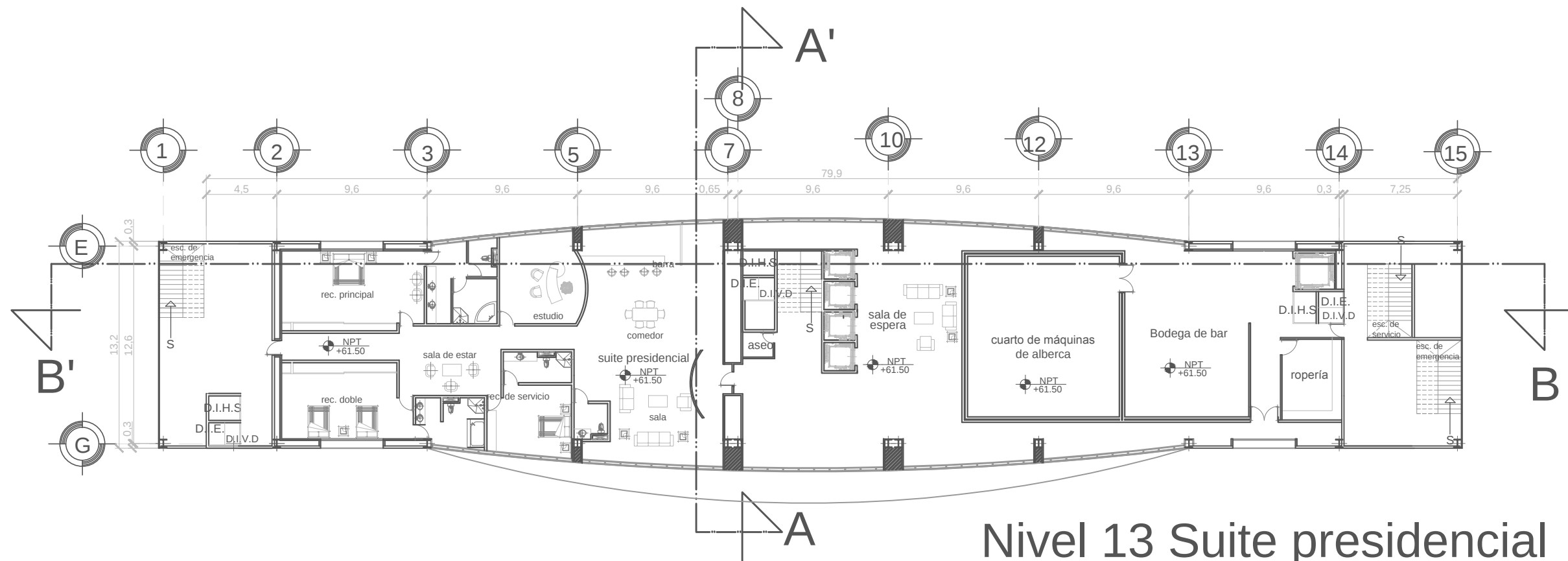
Plano:

Nivel 8-12

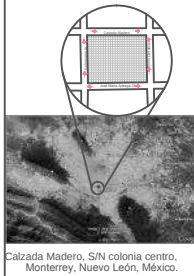
Escala
1:300

plan-08

09



Microlocalización



Croquis de ubicación
Plantas



Simbología



Tesis
Hotel 4 estrellas
en Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

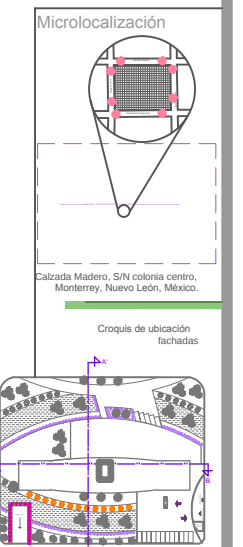
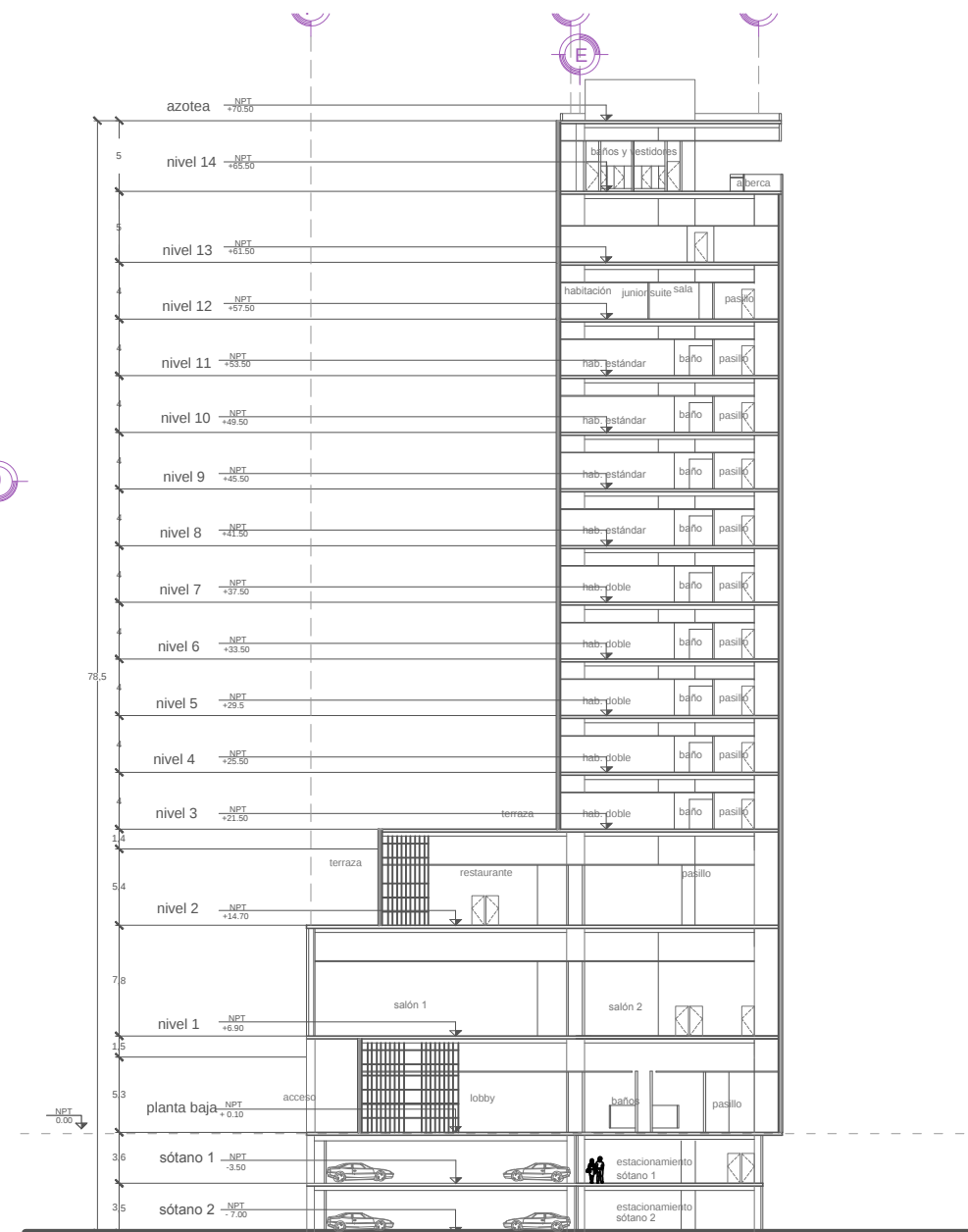


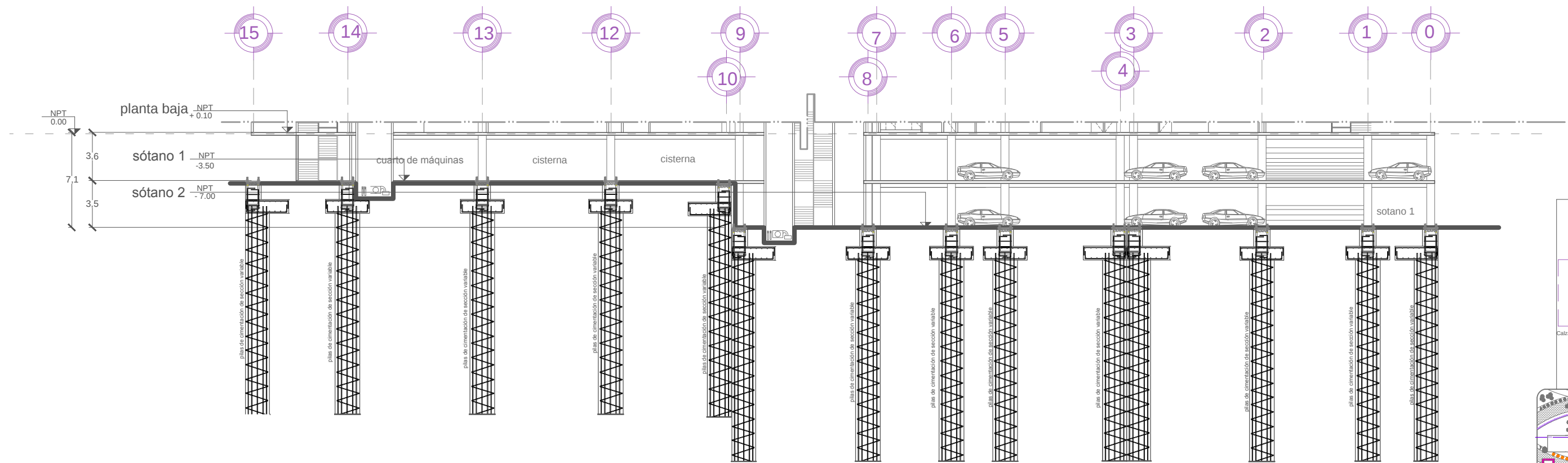
Plano:
Nivel 13-14

Escala
1:300

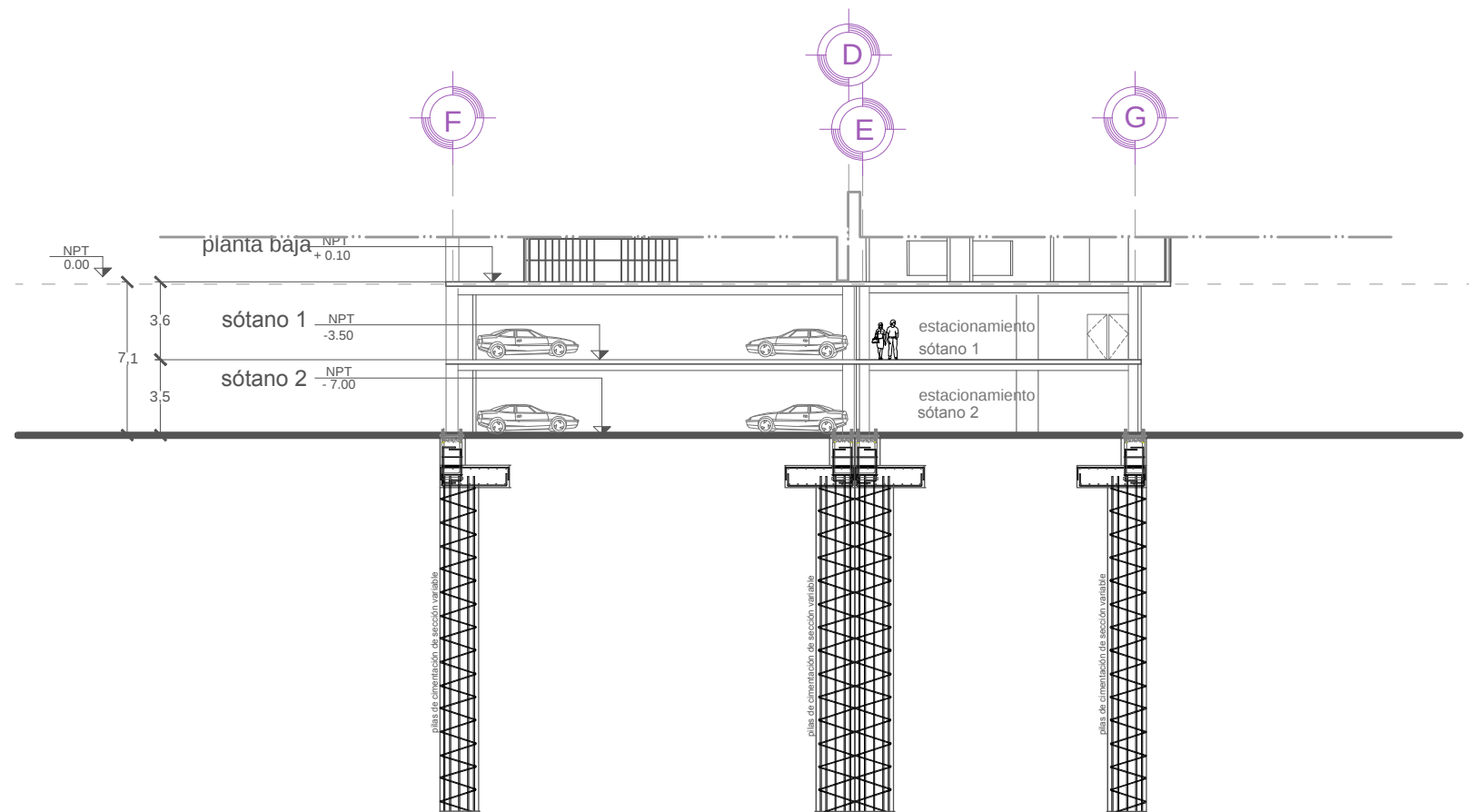
plan-09

10

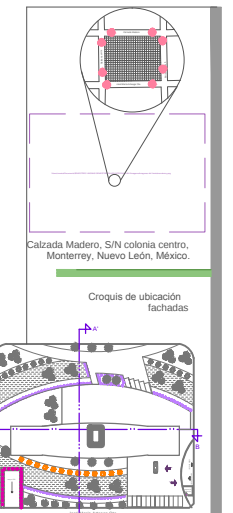




Corte longitudinal B-B'



Corte transversal A-A'



Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León

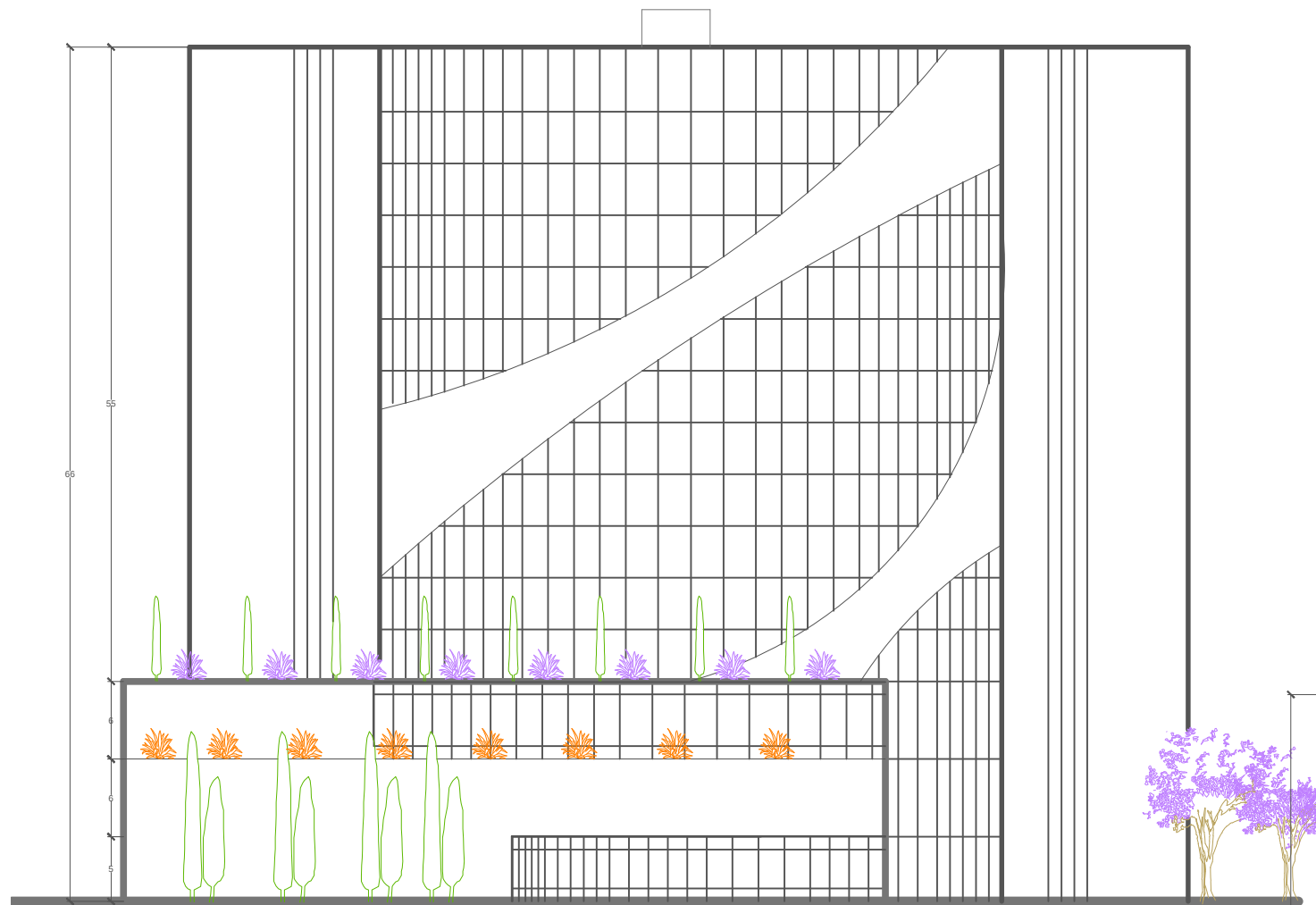
Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



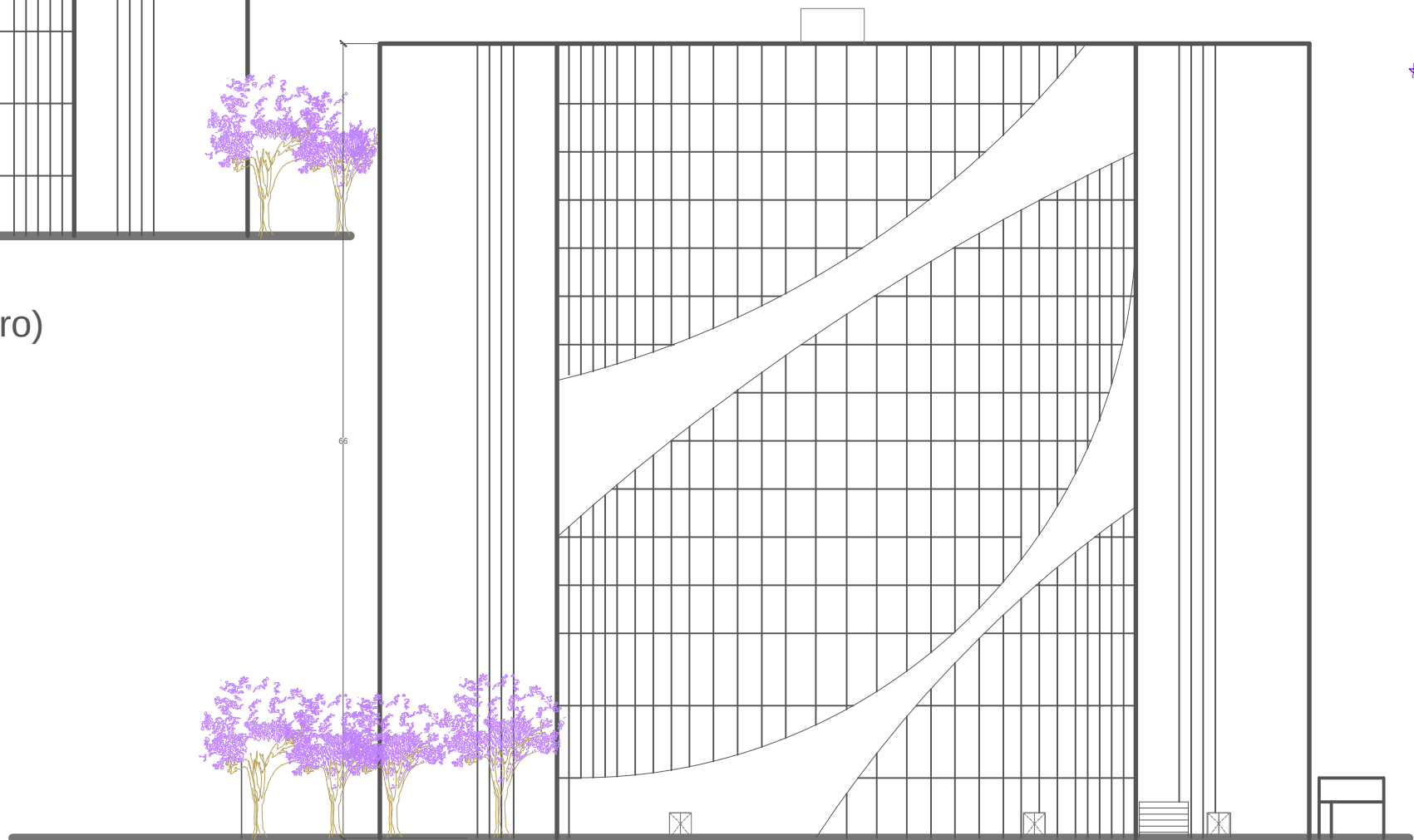
Plano:
Cortes de estacionamientos

Escala
1:300

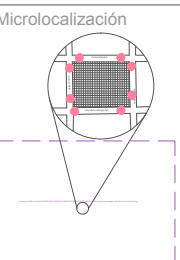
COR-02
12



Fachada principal (Calzada Madero)

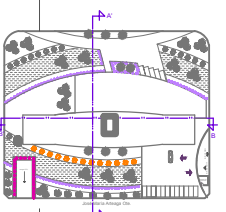


Fachada trasera (José María Arteaga Ote)



Calzada Madero, SN colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación
fachadas



Simbología



Tesis
Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



Ciclo escolar
2014-2014

Plano:
Cortes

Escala
1:500

FACH-01
13

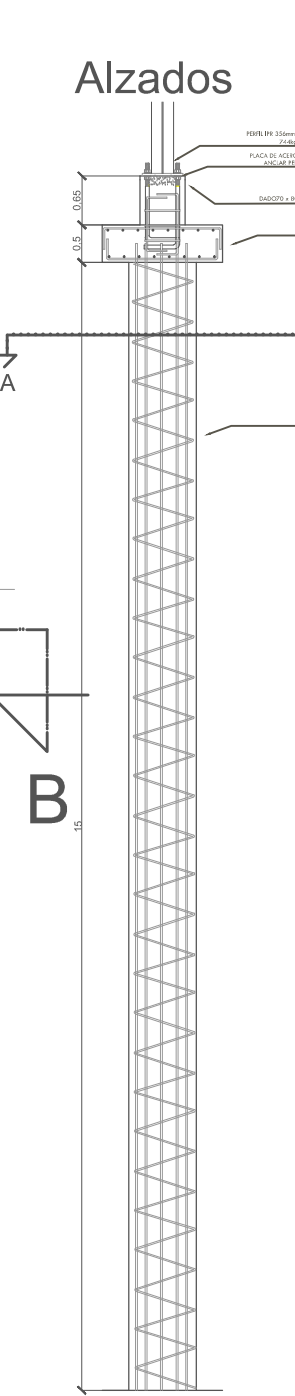
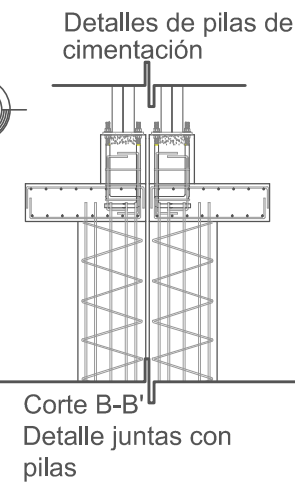
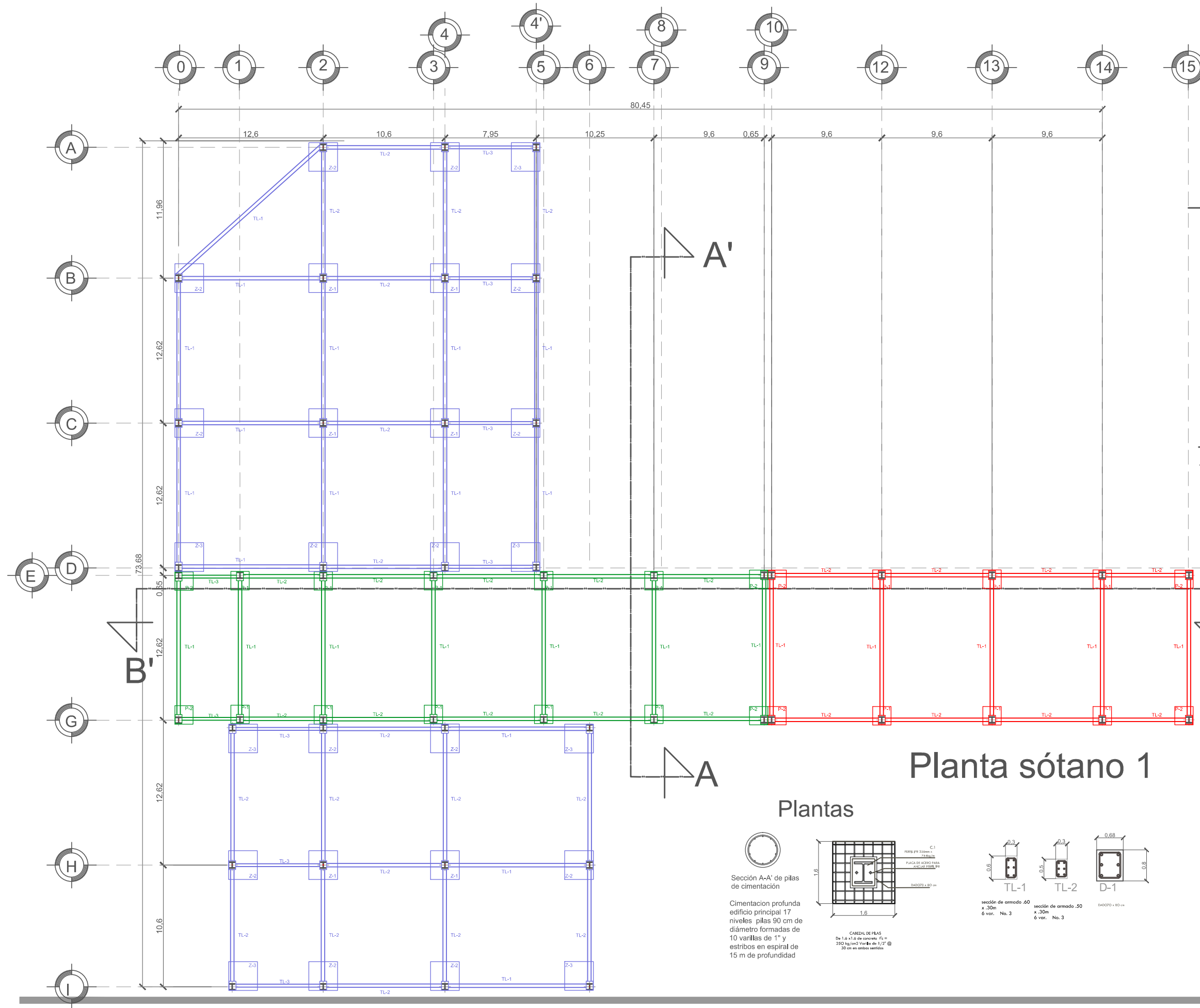
Capítulo

7

Proyecto ejecutivo

- *Planos estructurales
- *Planos de instalaciones
- *Planos de acabados
- *perspectivas





Microlocalización

Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas

Simbología

CABEZAL DE PILAS
De 1.6 x 1.6 de concreto. $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Varillas de 1/2" @ 30 cm en ambos sentidos

Cimentación profunda edificio principal 17 niveles pilas 90 cm de diámetro formadas de 10 varillas de 1" y estribos en espiral de 15 m de profundidad

fa

Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

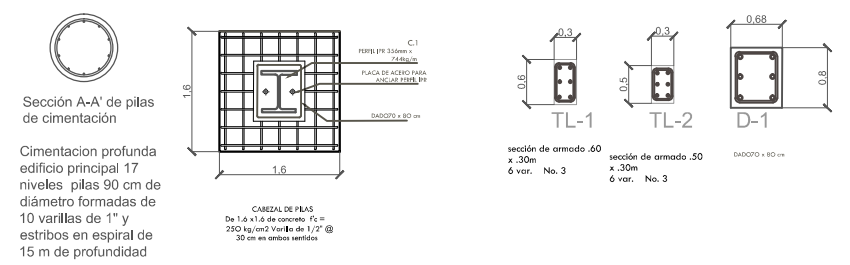
Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H

M. Arg. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Plano: Cimentación

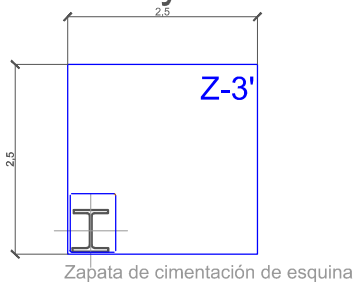
Planta sótano 1

Plantas

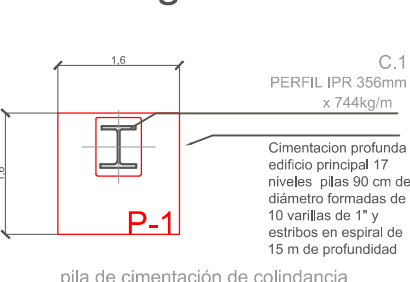


Zapatas y pilas usadas en los diferentes edificios

Lobby



Edificio gral



Sótanos

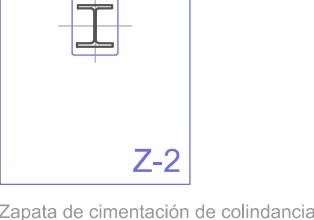
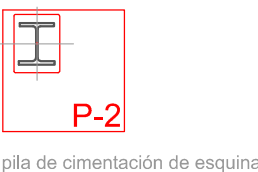
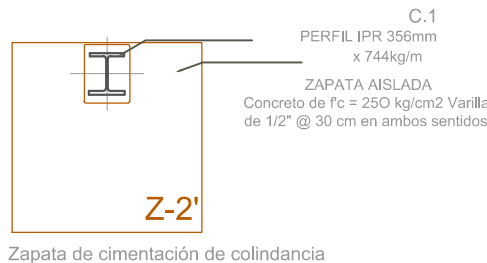
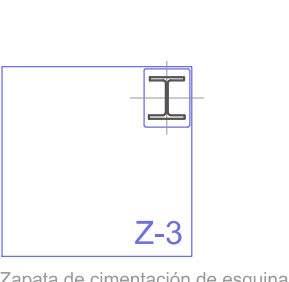
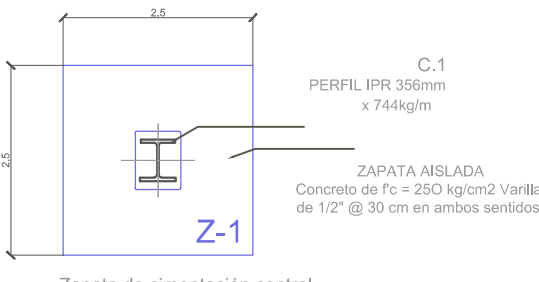
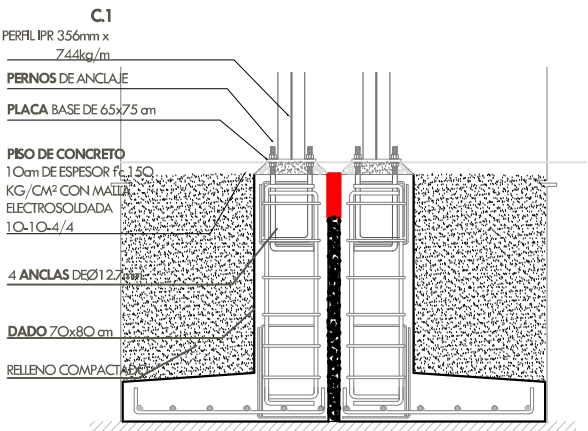


TABLA DE ZAPATAS Y COLUMNAS				
TIPO	LARGO	ANCHO	PERALTE	COLUMNA
Z.1	2.50	2.50	1.50	C.1
Z.2	2.50	2.50	1.50	C.1
Z.3	2.50	2.50	1.50	C.1
Z.2'	2.50	2.50	2.00	C.1
Z.3'	2.50	2.50	2.00	C.1



Corte C-C'
Detalle juntas con zapatas

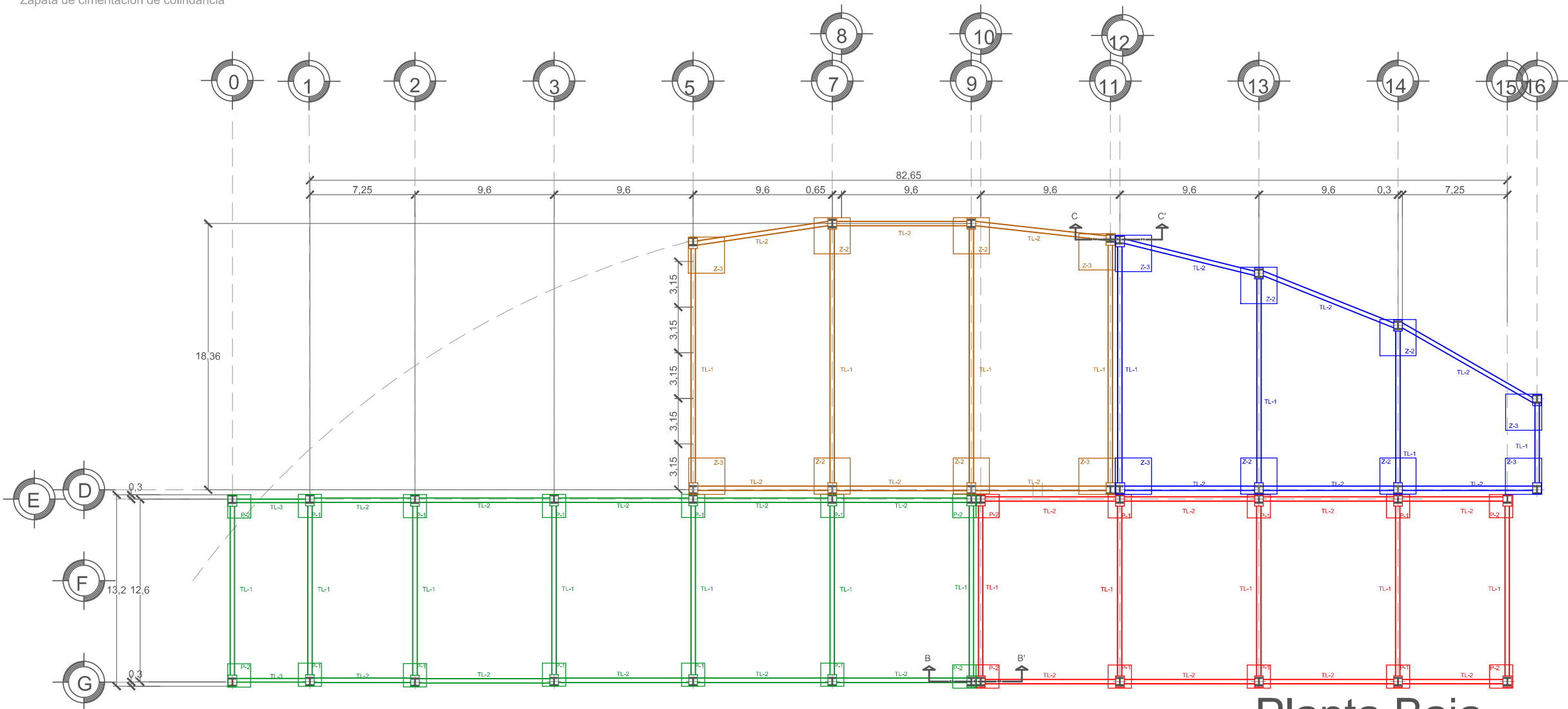
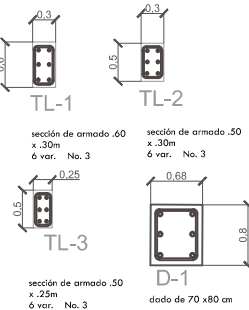
JUNTA CONSTRUCTIVA TIPO MEXT-50 MARCA MOPEHSA, CON UNA SEPARACIÓN DE 0.5cm, SELLADA CON LINEAS DE BANDAS DE PVC MARCA GREENSTREAK ELABORADAS CON RESINAS DE CLORURO DE POLIVINILO TERMOPLÁSTICO, CARGAS Y PLASTIFICANTES DE ALTA CALIDAD

Microlocalización

Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas

Simbología



Planta Baja

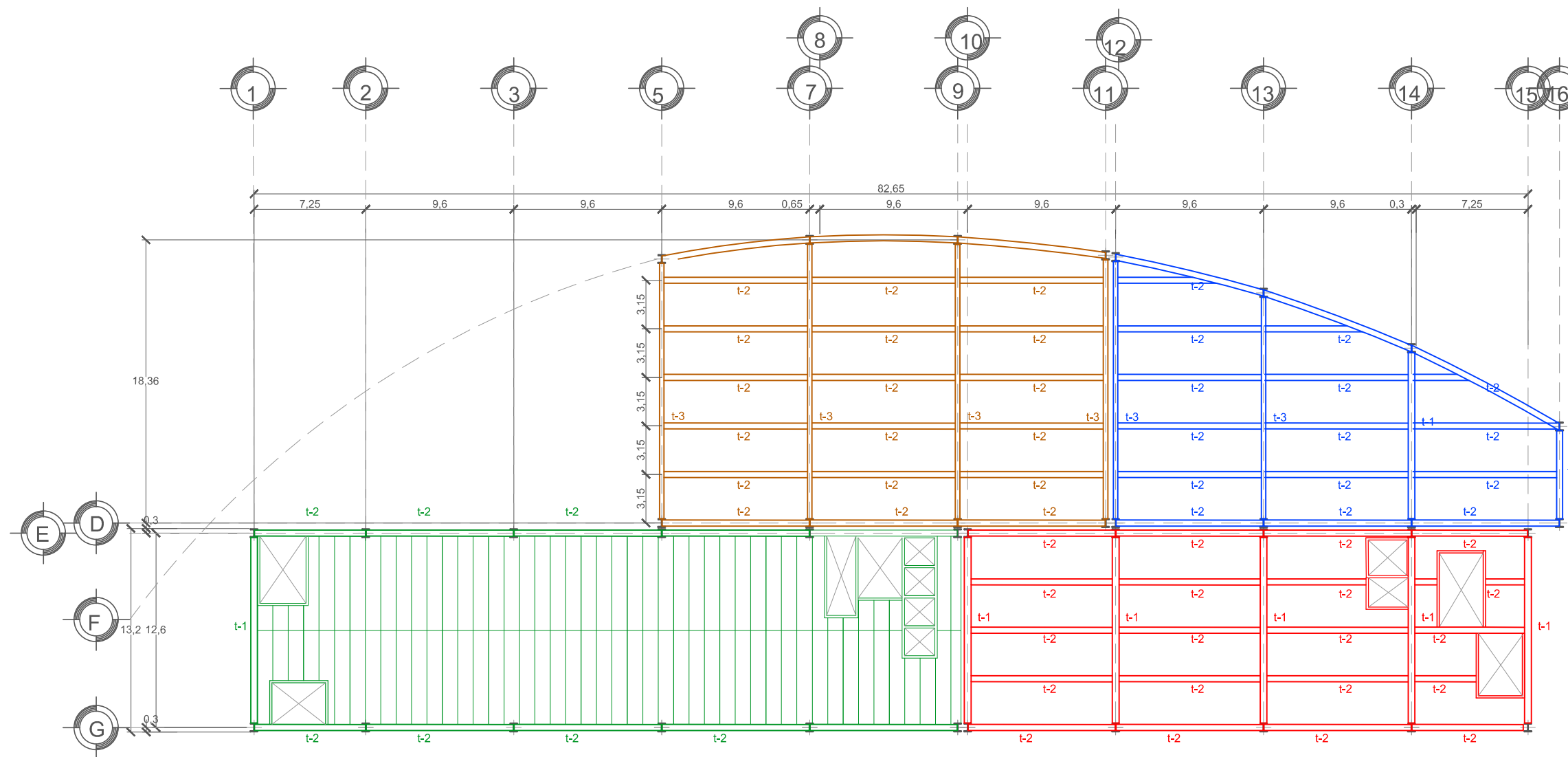
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura
fa

Tesis
Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

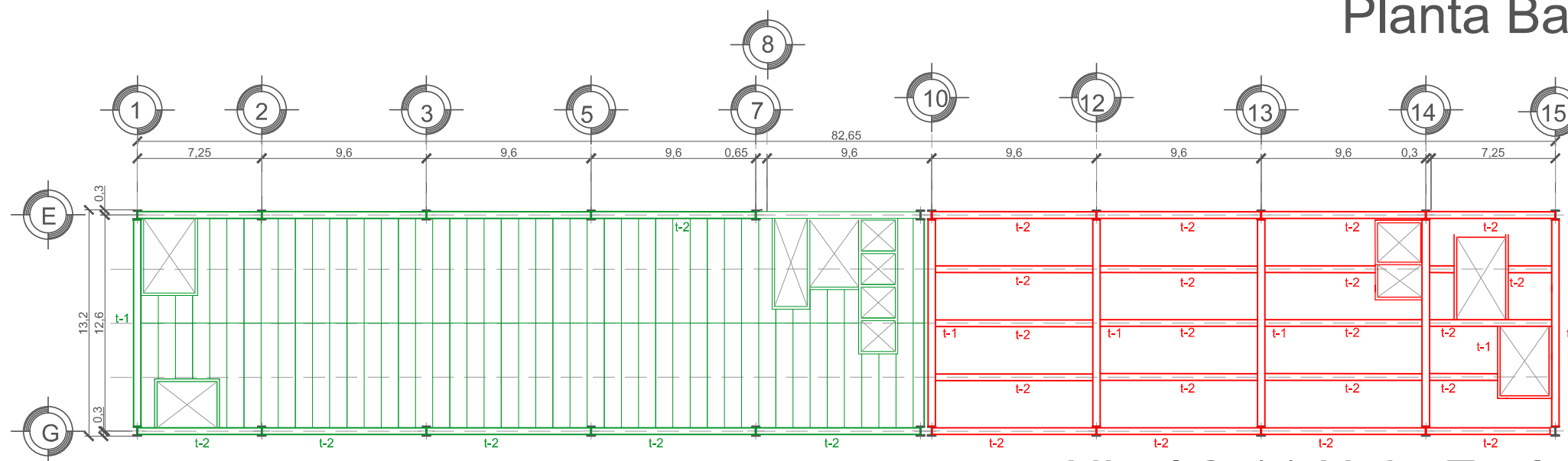
Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar 2014-2014
Plano: Cimentación

Escala 1:150
SUPR-02
15

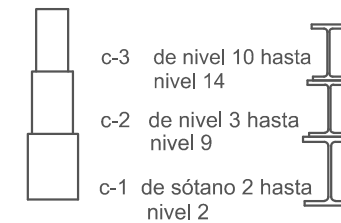


Planta Baja



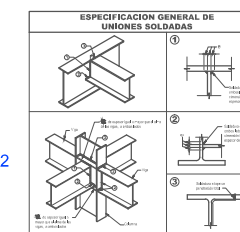
Nivel 8-11 Hab. Estándar

Tipos de columnas

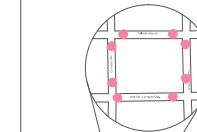


vista alzado

vista planta



Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación



Plantas

Simbología

Trabes

t-1	356 mm x 744.5 kg/m
t-2	356 mm x 236.5 kg/m
t-3	838 mm x 175.7 kg/m

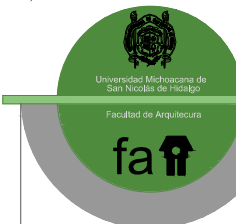
Columnas

c-1	356 mm x 744.5 kg/m
c-2	305 mm x 86.1 kg/m
c-3	305 mm x 38.7 kg/m



Losa

Lámina galvanizada acero red, de 1.22 x 6.10 de 16mm de espesor, colocada en sentido vertical



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H

M. Arg. Hector Antonio Santoyo Vázquez

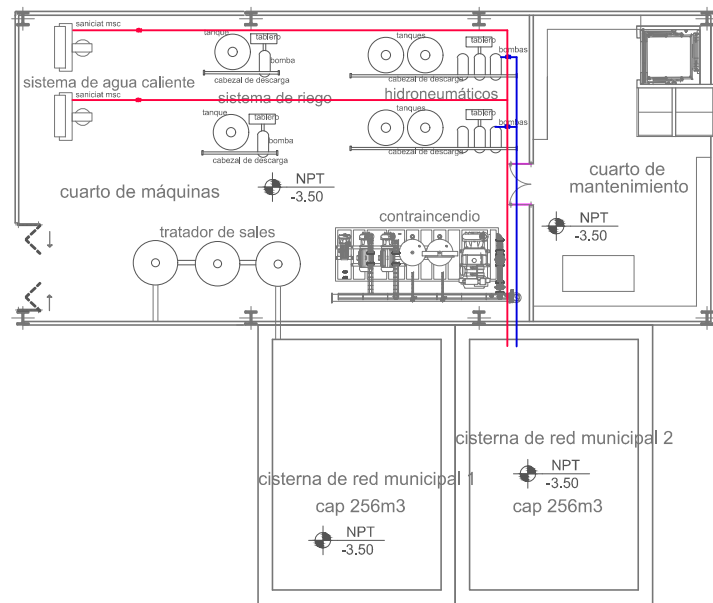
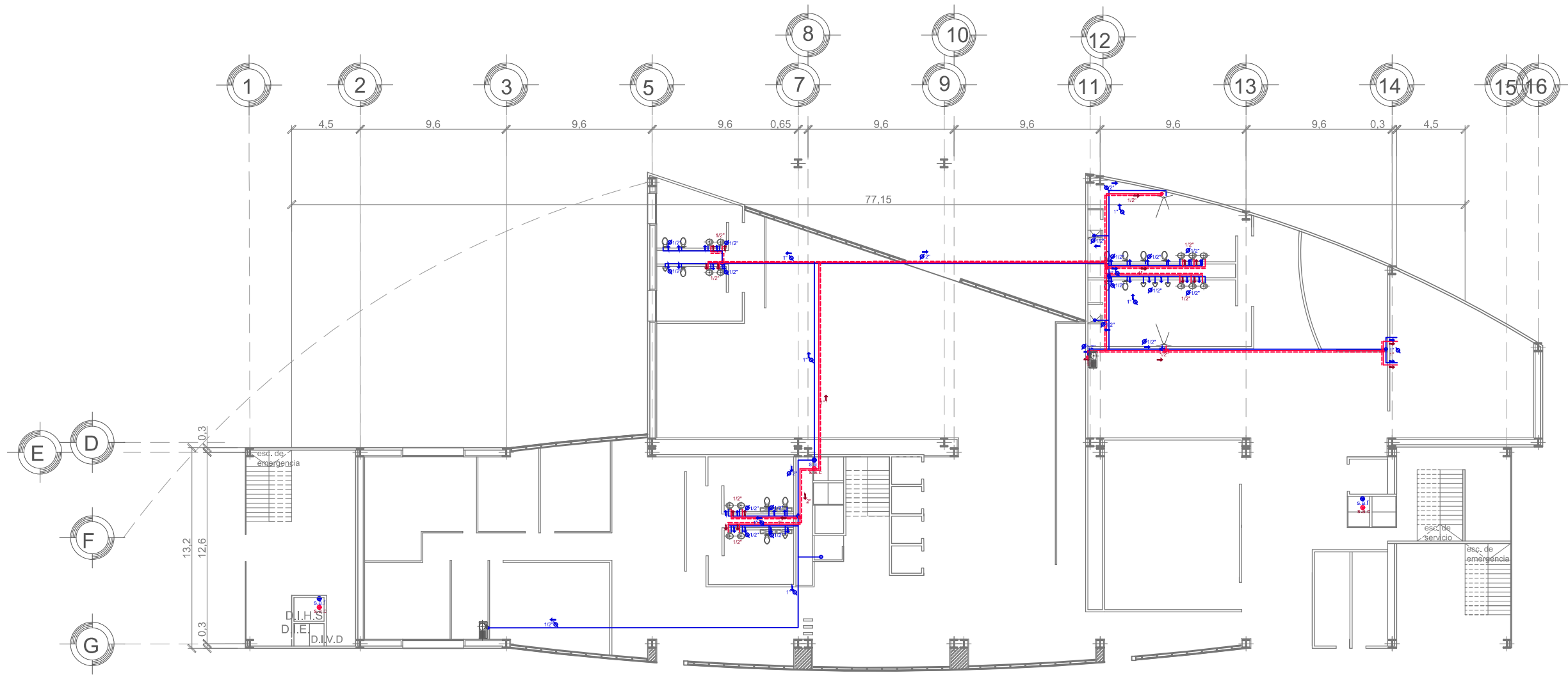
Ciclo escolar
2014-2014

Plano:
Superestructura

Escala
1:150

SUPR-03

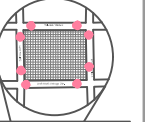
16



Planta baja

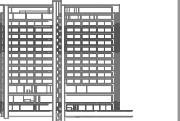
colocación de hidroneumáticos
en cuarto de máquinas

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas



Simbología

- Tee de 2"
- Tee reducida de 1 x 1/2"
- L de 2" x 2"
- L de 1" x 1"
- L de 1" x 1 1/2"
- tubería tuboplus para agua fría
- tubería tuboplus para agua caliente
- tubería tuboplus para retorno de vapor
- codo de 90° que baja
- codo de 90° que sube
- tee que baja
- tee que sube
- Indica sentido del flujo y diámetro de tubería
- subida de agua fría
- s.a.f
- s.a.c subida de agua caliente
- * toda la tubería va por plató y se indica una bajada por núcleo de baños



Tesis

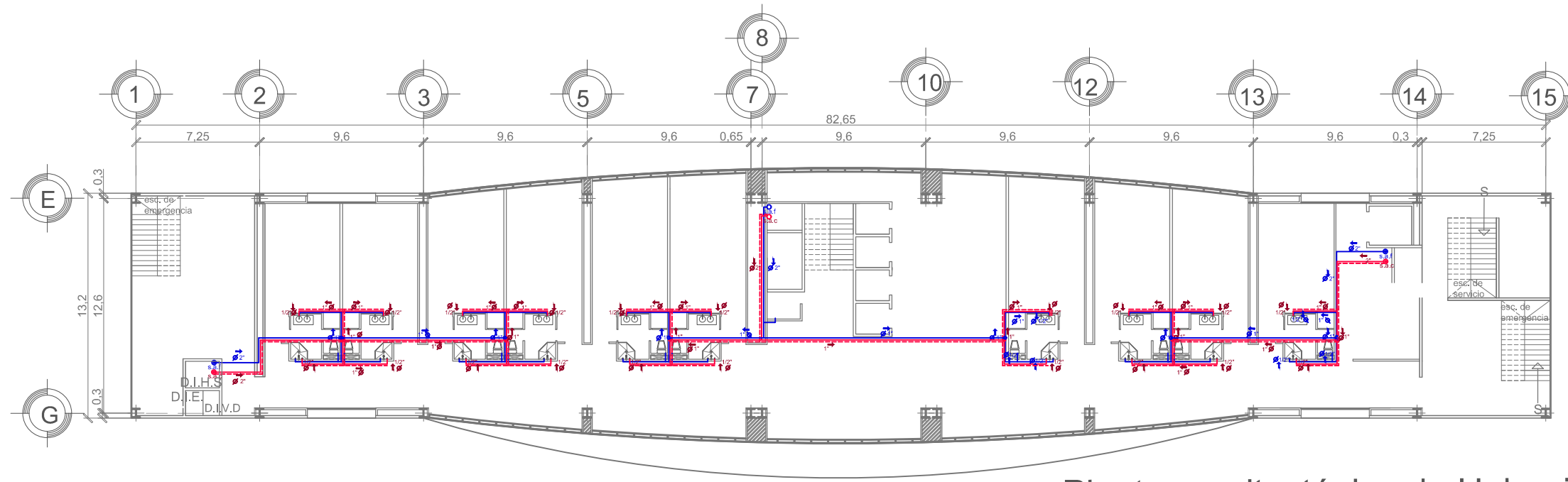
Hotel 4 estrellas
en Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

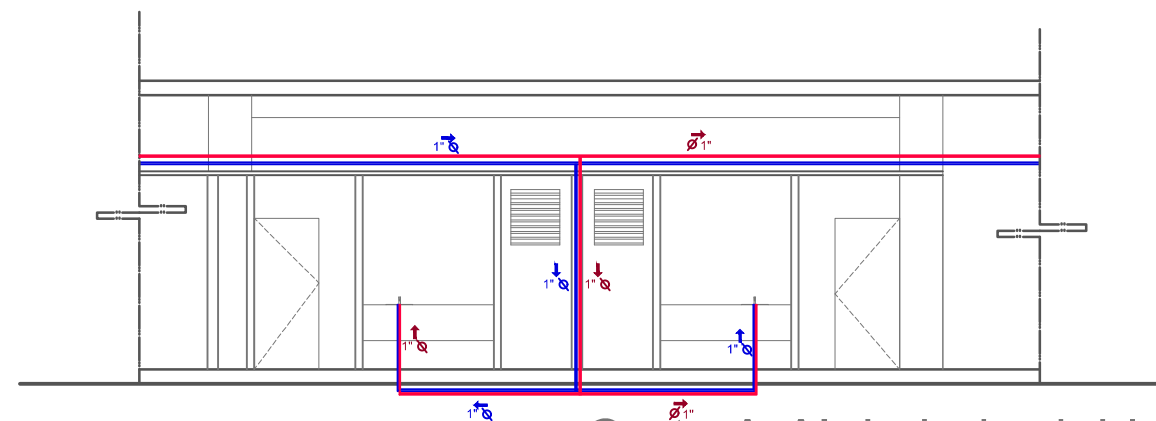


Instalación hidráulica

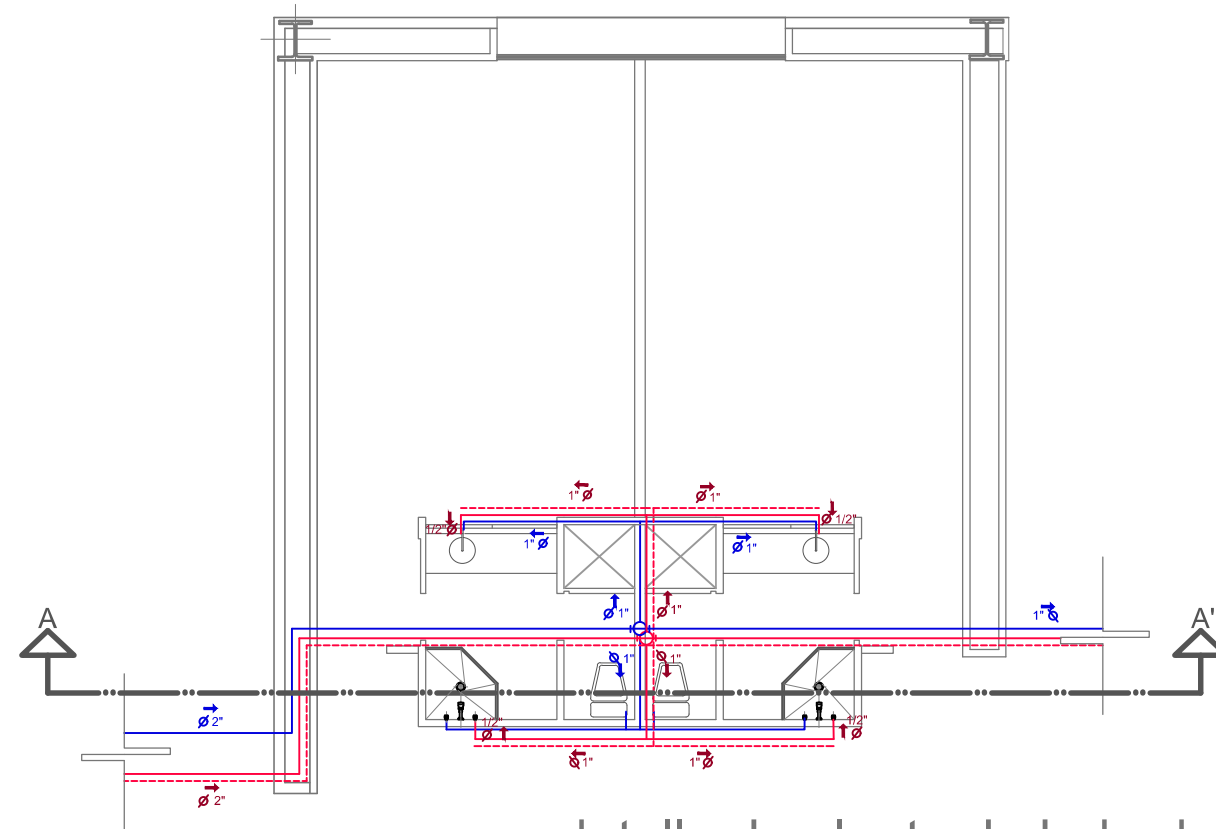
Escala 1:300 INST- 01



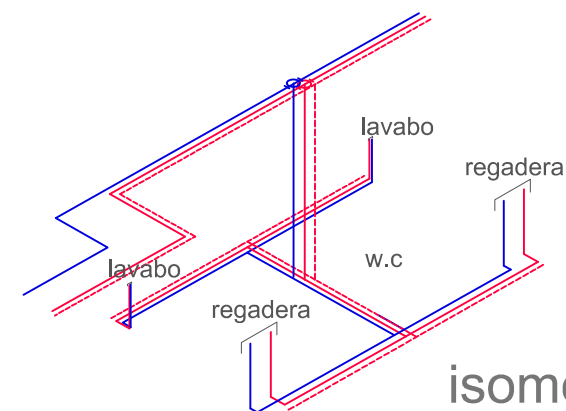
Planta arquitectónica de Hab. nivel 8-11



Corte A-A' de hab. doble

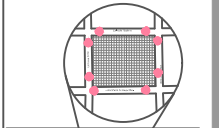


detalle de planta de hab. doble



isométrico de hab. doble

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas



Simbología

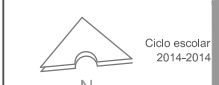
- Tee de 2"
- Tee reducida de 1 x 1/2"
- L de 2"x 2"
- L de 1"x 1"
- L de 1"x 1 1/2"
- tubería tuboplus para agua fría
- tubería tuboplus para agua caliente
- tubería tuboplus para retorno de vapor
- codo de 90° que baja
- codo de 90° que sube
- tee que baja
- tee que sube
- indica sentido del flujo y diámetro de tubería
- subida de agua fría
- subida de agua caliente
- * toda la tubería va por plafón y se indica una bajada por núcleo de baños



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



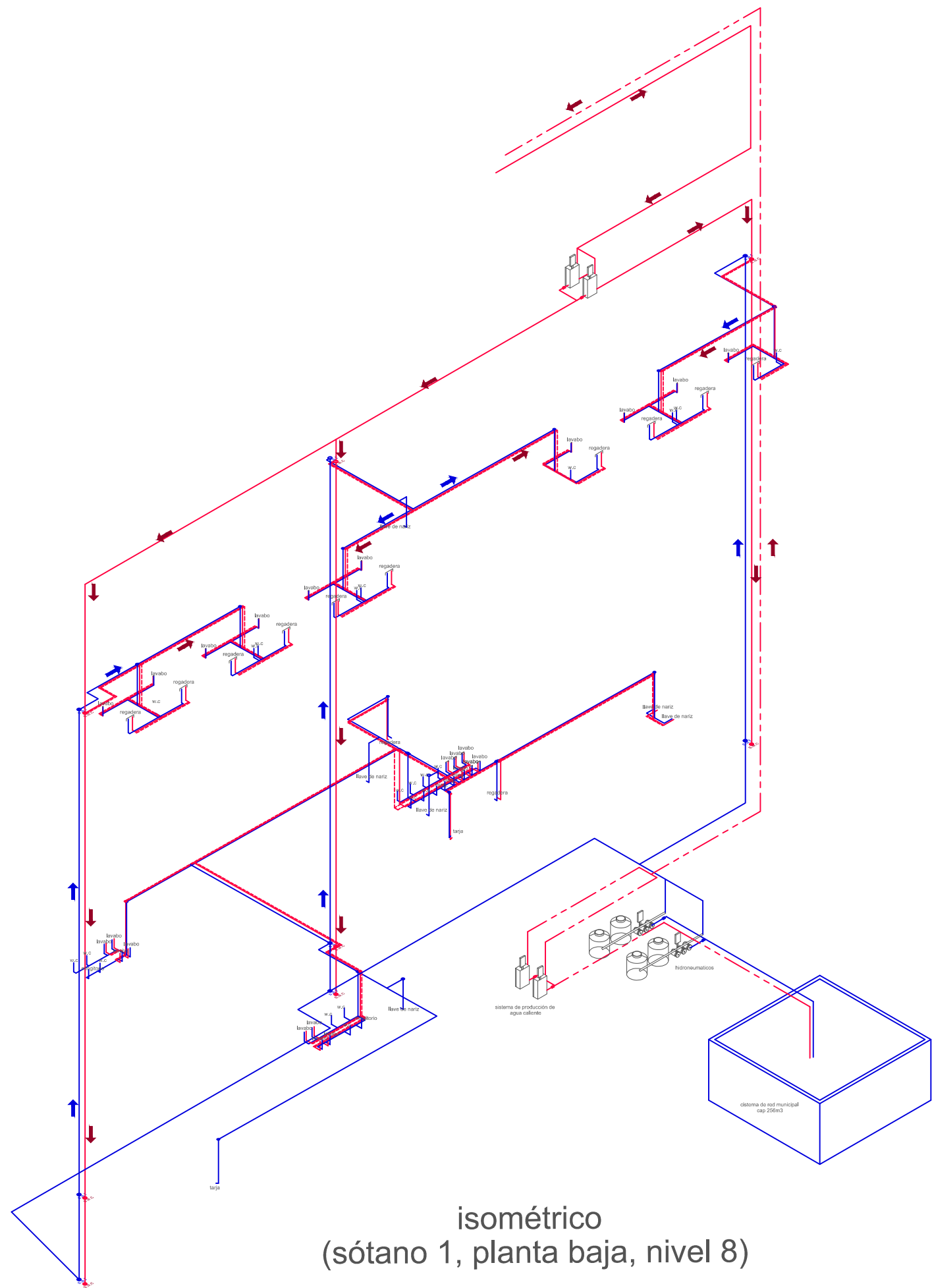
Plano:

Instalación hidráulica

Escala
1:300

INST- 02

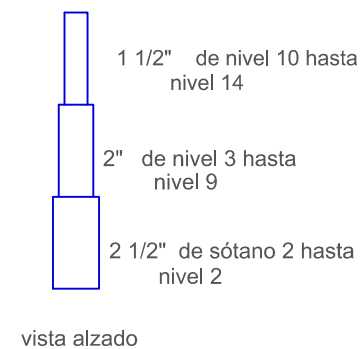
18



Equipo utilizado

Hidroneumático de velocidad constante y presión variable, marca Barnes, modelo EHT-IB2-5-2-2WP119-LW, de 5 HP, con una presión de 25-45 (PSI) con 3 bombas y 2 tanques y con un voltaje 220/440	Equipo de producción de agua caliente SANCIAT MSC con cuadro eléctrico de 230V, de regulación electrónica temperatura primaria hasta de 100°C doble bomba de circulación primaria.	Para la tubería de agua fría y caliente se utilizará tuboplus, marca Rotoplus industrial, con los diámetros indicados en planta

Diámetros de tuberías, utilizados en subidas de agua fría y caliente de acuerdo a los niveles del edificio



Microlocalización

Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo Leon, México.

Croquis de ubicación Plantas

Simbología

- Tee de 2"
- Tee reducida de 1 x 1/2"
- L de 2"x 2"
- L de 1"x 1"
- L de 1"x 1/2"
- tubería tuboplus para agua fría
- tubería tuboplus para agua caliente
- tubería tuboplus para retorno de vapor
- codo de 90° que baja
- codo de 90° que sube
- tee que baja
- tee que sube
- Indica sentido del flujo y diámetro de tubería
- s.a.f subida de agua fría
- s.a.c subida de agua caliente
- * toda la tubería va por plátón y se indica una bajada por núcleo de baños

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

fa

Tesis

Hotel 4 estrellas

En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar 2014-2014

N

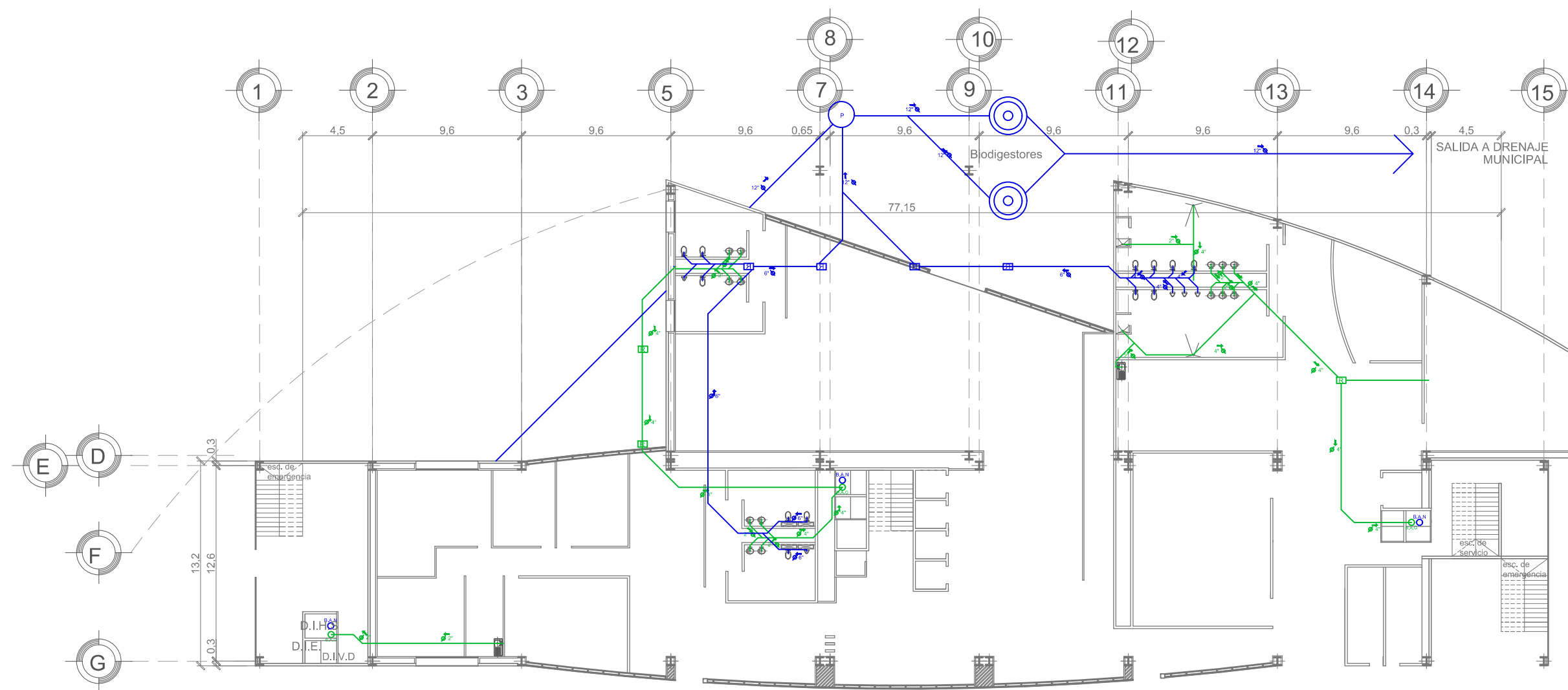
Plano:

Instalación hidráulica

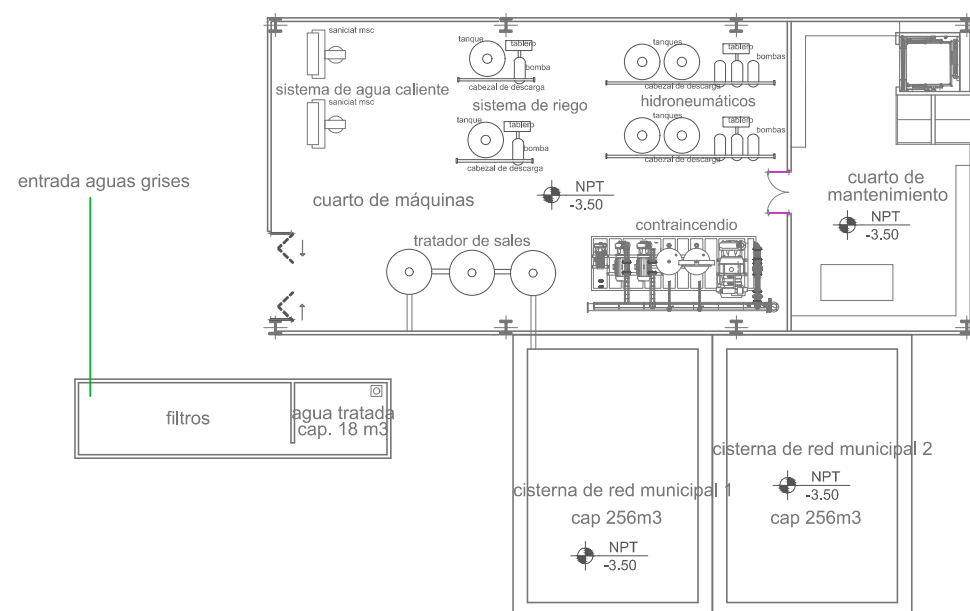
Escala 1:300

INST- 03

19

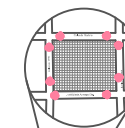


Planta baja



colocación de filtros
en cuarto de máquinas

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

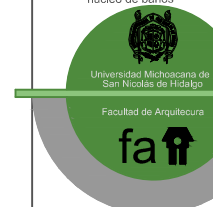
Croquis de ubicación Plantas



Simbología

- Tee de 2"
- Tee reducida de 1 x 2"
- L de 2"x 2"
- L de 1"x 1"
- L de 1"x 1 1/2"
- tubería tuboplus para agua fría
- tubería tuboplus para agua caliente
- tubería tuboplus para retorno de vapor
- codo de 90° que baja
- codo de 90° que sube
- tee que baja
- tee que sube
- indica sentido del flujo y diámetro de tubería
- subida de agua fría
- subida de agua caliente

* toda la tubería va por plafón y se indica una bajada por núcleo de baños



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



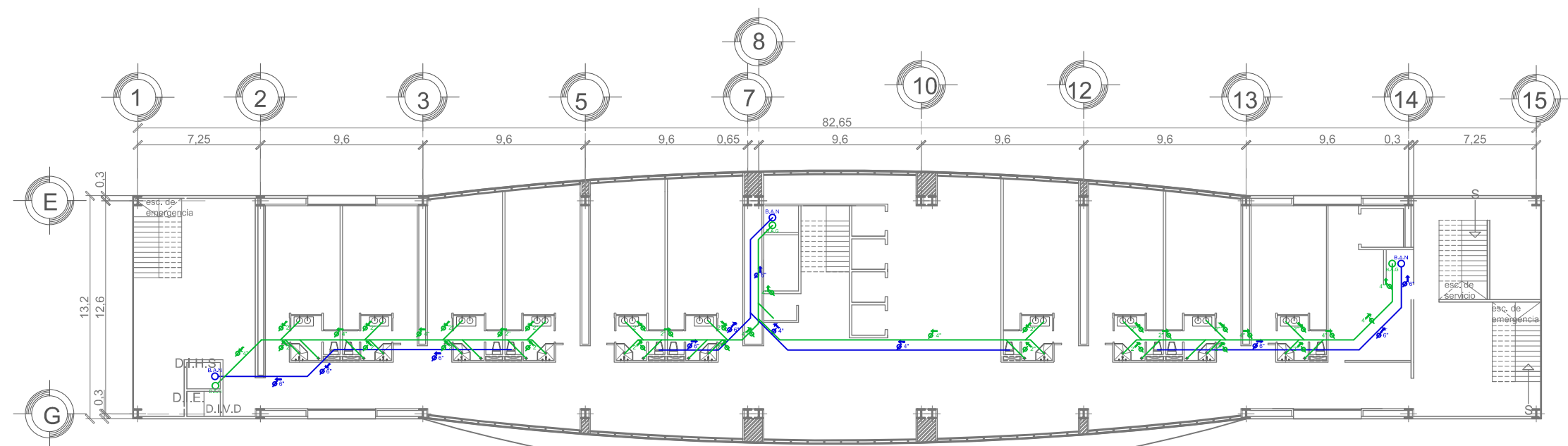
Plano:

Instalación aguas
negras y grises

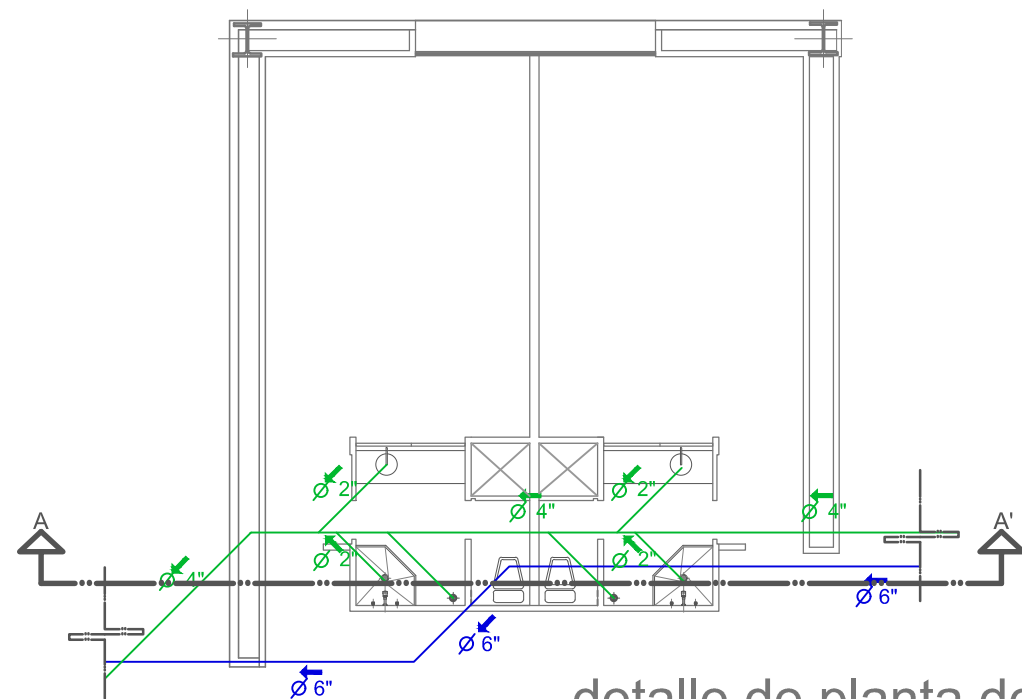
Escala
1:300

INST- 04

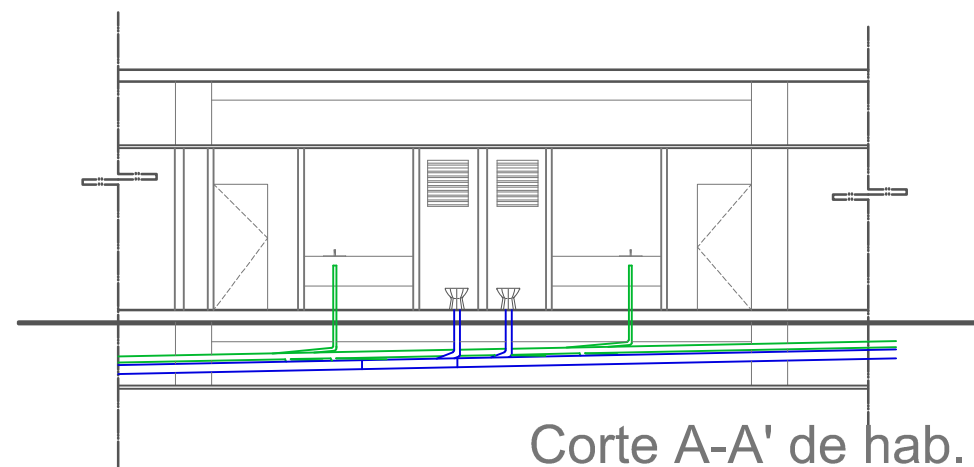
20



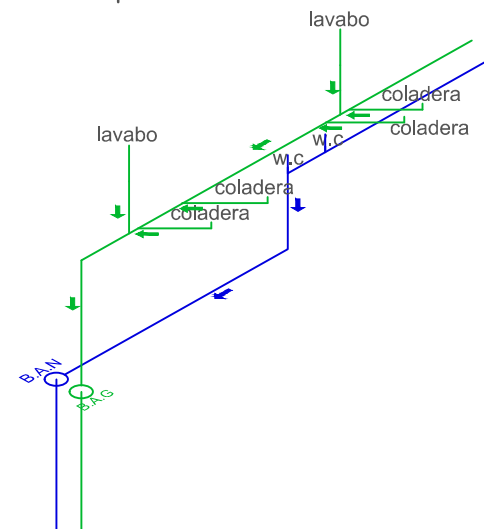
Hab. nivel 8-11



detalle de planta de hab. doble

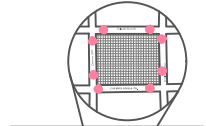


Corte A-A' de hab. doble



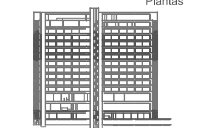
isométrico de hab. doble

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación



Simbología

- Tee de 2"
- Tee reducida de 1 x 1/2
- L de 2" x 2"
- L de 1" x 1
- L de 1" x 1 1/2
- tubería tuboplus para agua fría
- tubería tuboplus para agua caliente
- tubería tuboplus para retorno de vapor
- codo de 90° que baja
- codo de 90° que sube
- tee que baja
- tee que sube
- indica sentido del flujo y diámetro de tubería
- subida de agua fría
- subida de agua caliente

* toda la tubería va por plafón y se indica una bajada por núcleo de baños



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar
2014-2014

Plano:

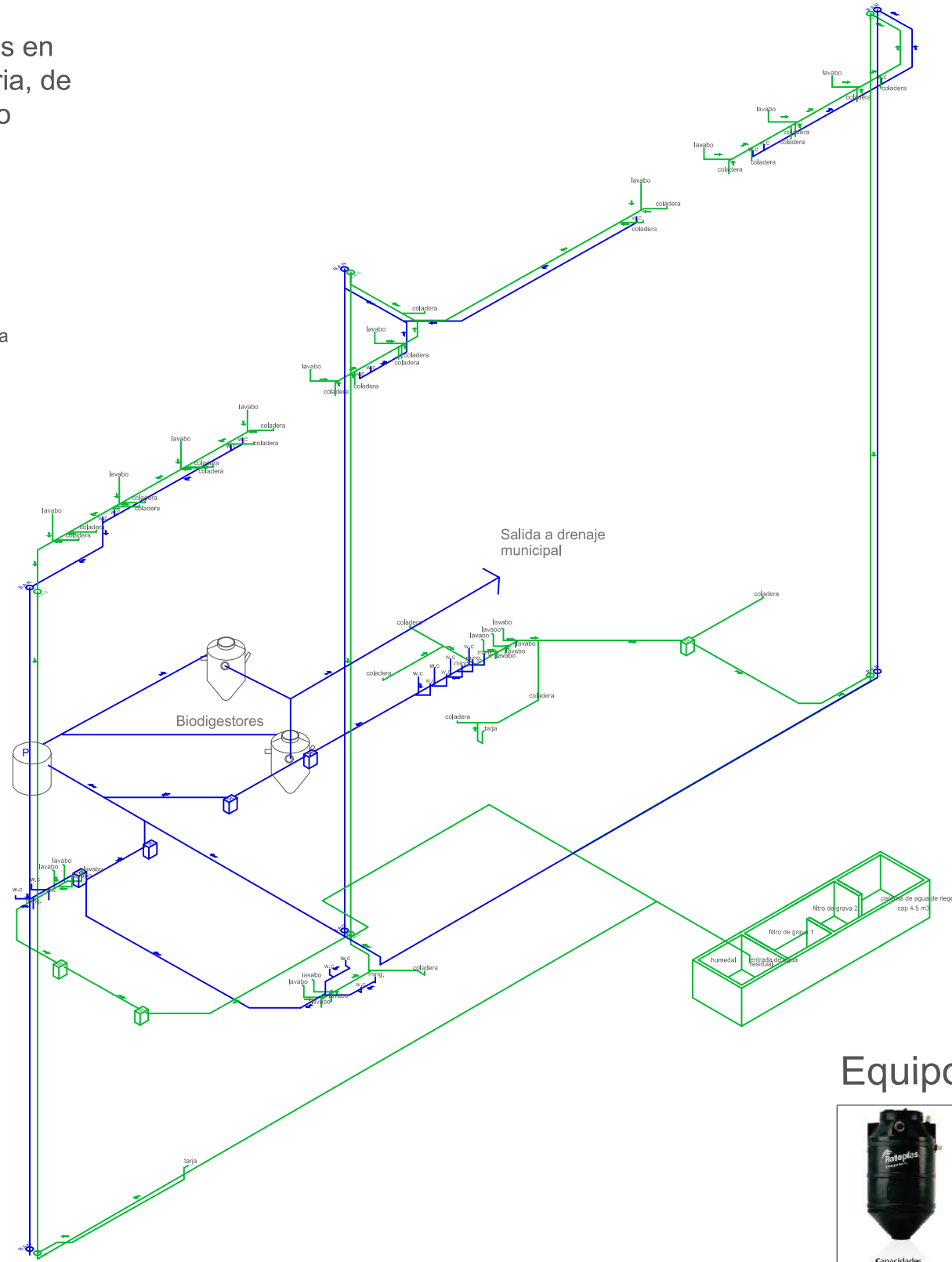
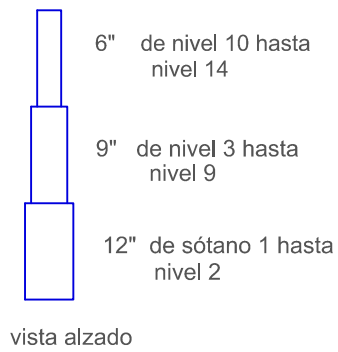
Instalación aguas
negras y grises

Escala
1:300

INST- 05

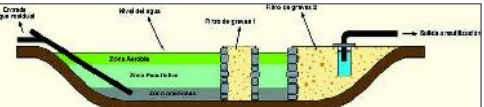
21

Diámetros de tuberías, utilizados en las bajadas de descarga sanitaria, de acuerdo a los niveles del edificio

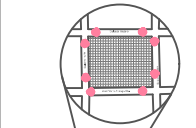


isométrico
(sótano 1, planta baja, nivel 8)

Equipo utilizado

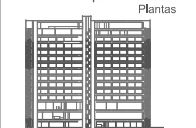
 Capacidades: 500 1100 1500 2100		
Biodigestor autolimpiante, marca rotoplas de 7000lts de capacidad, una altura de 2.65m y un diametro de 2.4m	Humedal artificial para el tratamiento de aguas grises, con tres filtros; humedal con plantas acuaticas, filtro de gravas 1 y filtro de gravas 2 , y una cisterna de almacenamiento de agua tratada.	Para la tubería de descarga de aguas negras y grises se utilizará, tubería tuboplus para descarga sanitaria con los diámetros indicados en planta.

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas



Simbología

- Tee de 2"
- Tee reducida de 1 x 1/2"
- L de 2"x 2"
- L de 1"x 1"
- L de 1"x 1 1/2"
- tubería tuboplus para agua fría
- tubería tuboplus para agua caliente
- tubería tuboplus para retorno de vapor
- codo de 90° que baja
- codo de 90° que sube
- tee que baja
- tee que sube
- indica sentido del flujo y diámetro de tubería
- subida de agua fría
- s.a.f
- s.a.c subida de agua caliente
- * toda la tubería va por plafón y se indica una bajada por núcleo de baños

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

fa

Tesis

Hotel 4 estrellas

En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar 2014-2014

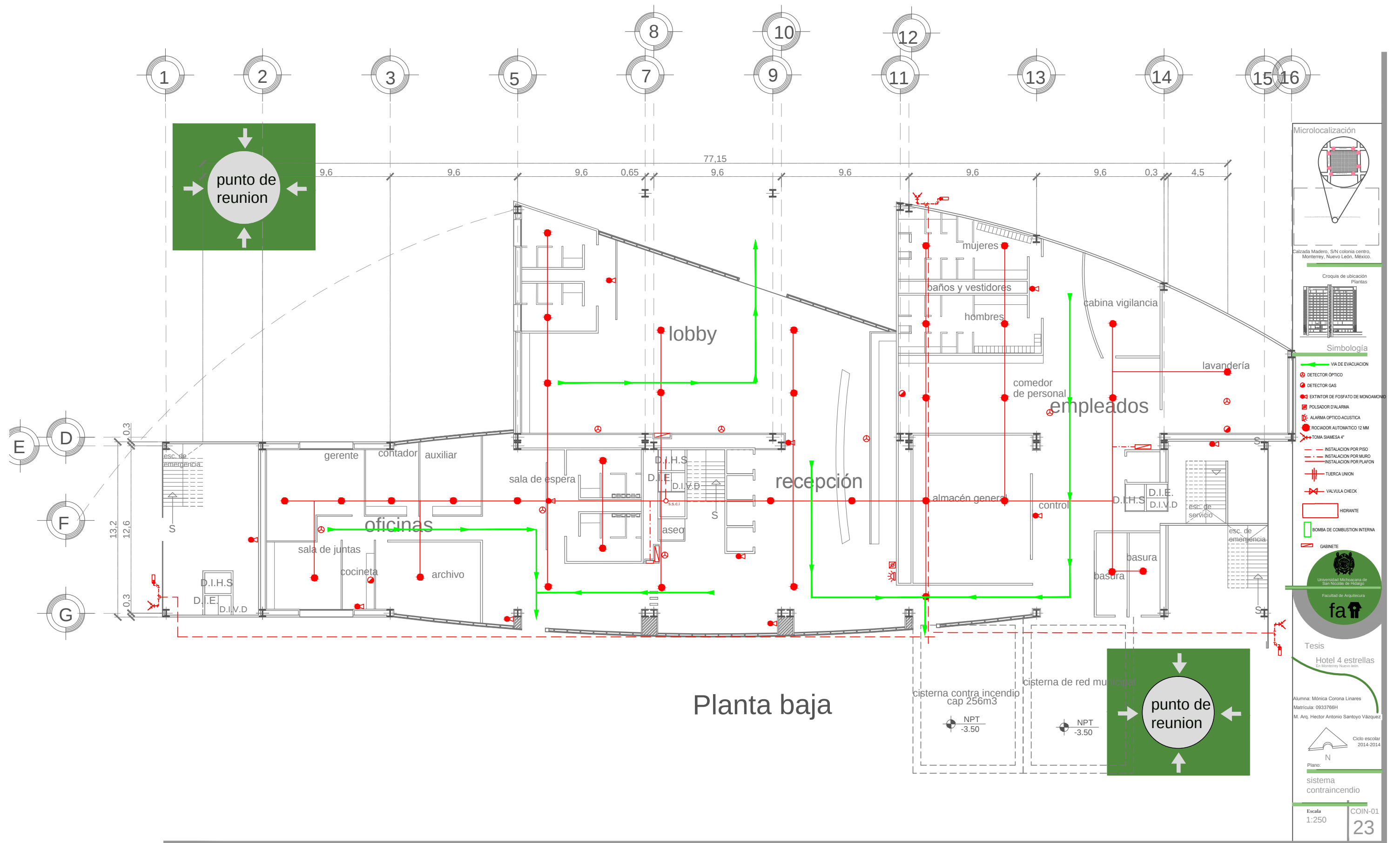
Plano:

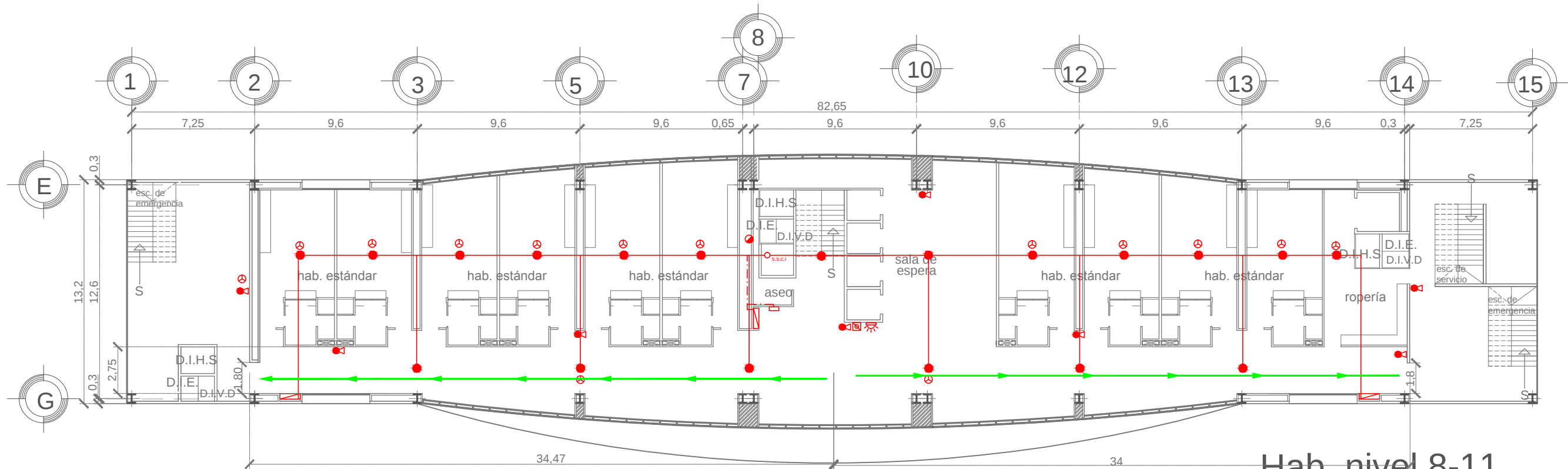
Instalación aguas negras y grises

Escala 1:300

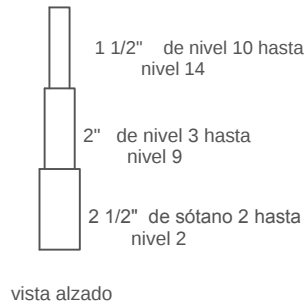
INST- 06

22



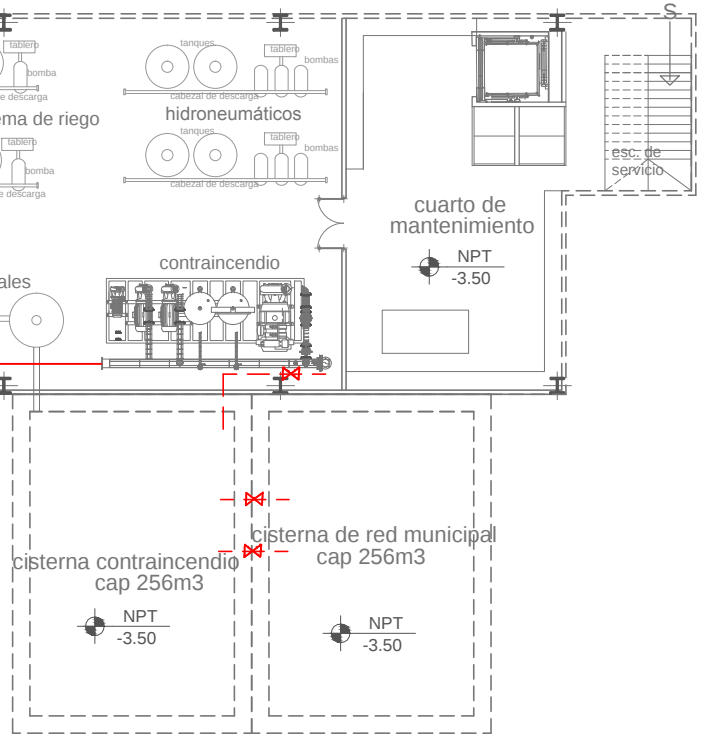


Diámetros de tuberías, utilizados en subidas de agua de acuerdo a los niveles del edificio



Equipo/especificaciones

	Detector de humo óptico marca prefire basado en celdas fotoeléctricas tipo puntual. Detector de incendios y gases inflamables - Sistemas de detección de gases inflamables, tóxicos y/o explosivos, marca prefire.		Gabinete de 75x75x21cm con cuna y puerta con broche de presión (sin cristal y sin chapa). incluye manguera de 1 1/2"
	Hidroneumático contraincendio de motor eléctrico Bomba marca ARMSTRONG, descarga al centro, interiores en bronce. carcasa para 175 p.s.i.		EXTINGUIDORES LOBO ABC POLVO QUIMICO SECO Extintor portátil de presión contenida cargado de polvo químico seco al 75% de fosfato monoamónico certificado, con apariencia libre de soldadura en sus ensambles. Extintores a presión de Halotrón, PQS, agua a presión y CO2 Para combatir incendios en materiales sólidos, líquidos inflamables y equipo eléctrico.
	Tubería marca BlazeMaster de Durman fabricada con resina de última generación de Poli(Cloruro de Vinilo) Clorado (CPVC) y se utiliza para Sistemas de protección contra incendio a base de agua. Cumple las especificaciones de NFPA 13, NFPA 13 R, NFPA 13 D, NFPA 90A; Listado Underwriters Laboratories (UL 1821), Aprobación Factory Mutual (FM 1635), LPCB, ULC, Estándar 61 de la NSF (National Sanitary Foundation).		Rociador convencional, pulverizador, de techo, semiempotrado plano de pulverización empotrado, oculto y de pared, marca prefire con una densidad de 5mm, factor de riesgo RO, y factor nominal K de 80



Detalle de cisternas y sistema contraincendio en cuarto de máquinas (sótano)

Microlocalización

Croquis de ubicación

Simbología

- VIA DE EVACUACION
- DETECTOR OPTICO
- DETECTOR GAS
- EXTINTOR DE FOSFATO DE MONOAMONIO
- PULSADOR D'ALARMA
- ALARMA OPTICO-ACUSTICA
- ROCIADOR AUTOMATICO 12 MM
- TOMA SIEMES 4"
- INSTALACION POR PISO
- INSTALACION POR MURO
- INSTALACION POR PLAFON
- TUERCA UNION
- VALVULA CHECK
- HIDRANTE
- BOMBA DE COMBUSTION INTERNA
- GABINETE

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

fa

Tesis

Hotel 4 estrellas

En Monterrey Nuevo León

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar 2014-2014

N

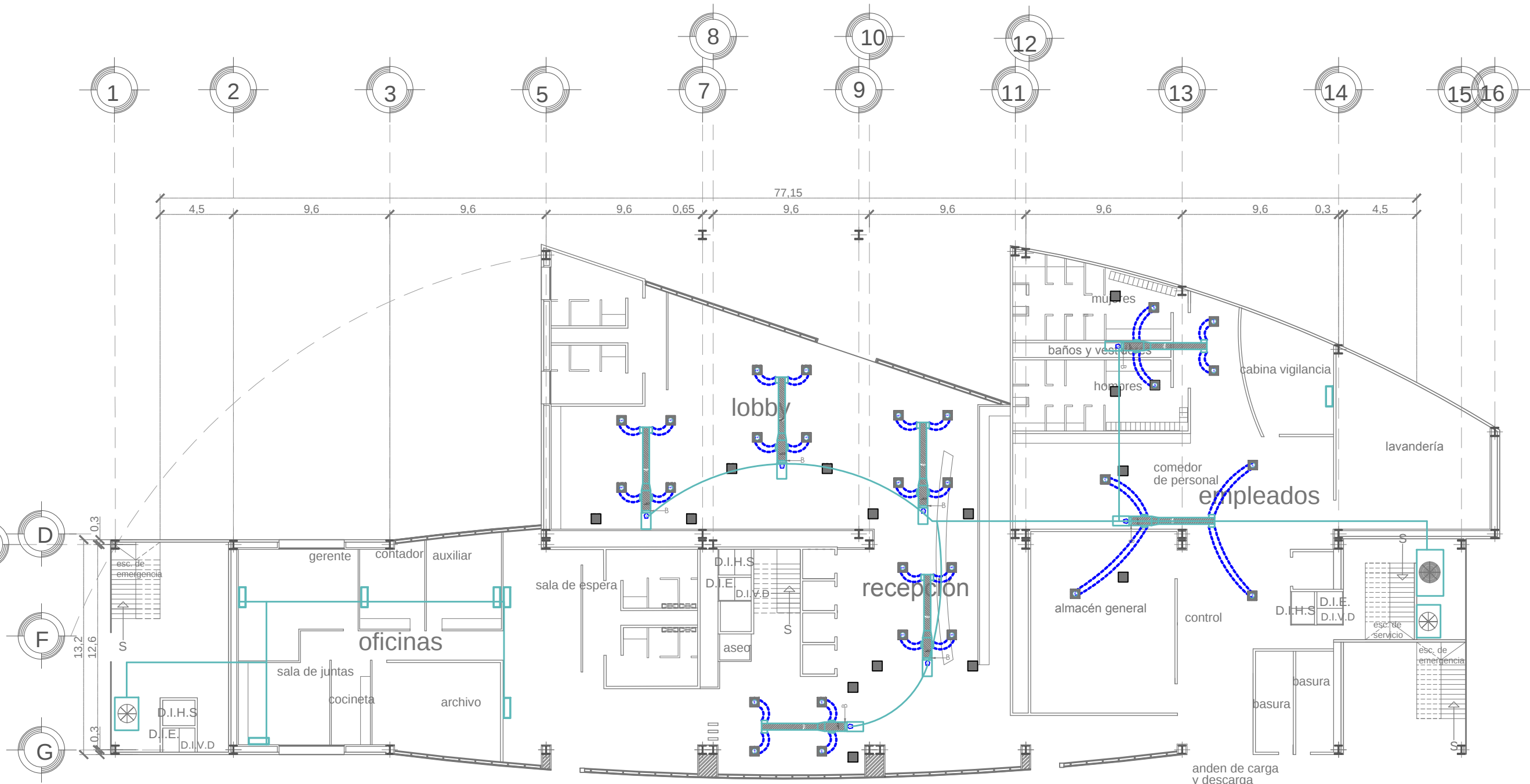
Plano:

sistema contraincendio

Escala 1:250

COIN-02

24



Planta baja

Microlocalización

Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas

Simbología

- TUBERÍA DE COBRE DE 5/8" CON AISLANTE TÉRMICO DE 5/8 x 1/2"
- TUBERÍA DE COBRE DE 1/4"
- TUBERÍA DE COBRE DE 3/4" CON AISLANTE TÉRMICO DE 3/4 x 1/2"
- TUBERÍA DE COBRE DE 3/8"
- TUBERÍA DE COBRE DE 7/8" CON AISLANTE TÉRMICO DE 7/8 x 1/2"
- LINEA DE TUBERÍA FLEXIBLE PULGADA SEGUN PLANO.
- CUELLO DE LONA AHUADA ANTIVIBRATORIA
- EXPUSOR DE INYECCION DE 24 "X24" CON CUELLO DE 14 PUG. 400 P.C.M.
- REGILLA DE RETORNO DE 24x 24" 600 P.C.M. PERFORADO

* toda la tubería va por plafón y se indica una bajada por núcleo de baños

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

fa

Tesis

Hotel 4 estrellas en Monterrey, Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar 2014-2014

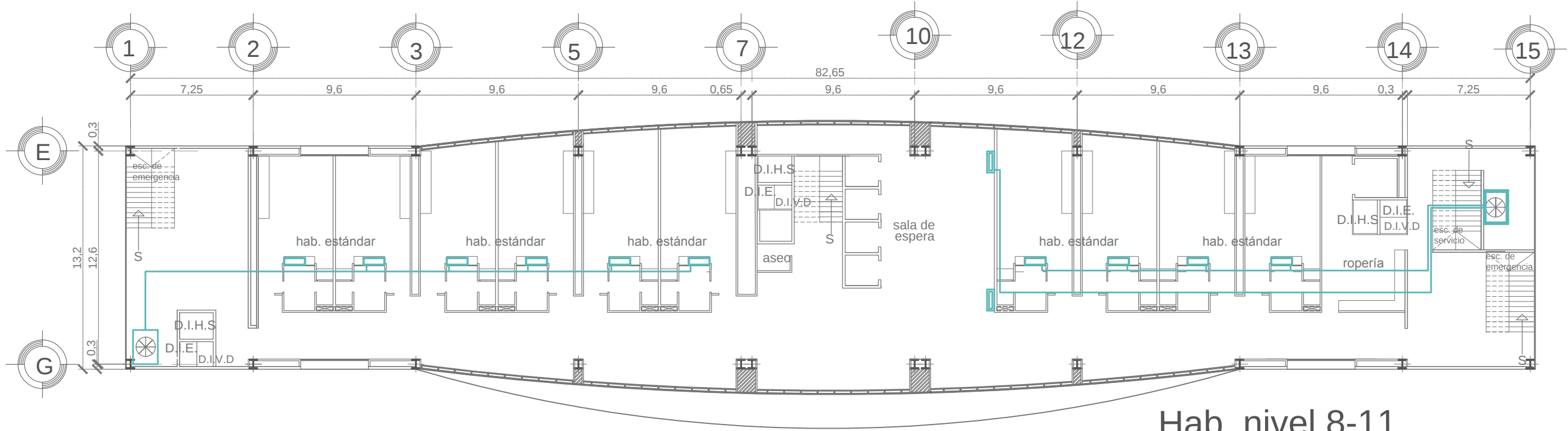
Plano:

aire acondicionado

Escala 1:250

AIAC-01

25



Hab. nivel 8-11

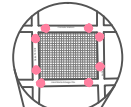
Planta baja

Equipo	Simbología	BTU requeridos por cada espacio			
		Lobby	recepción	A. empleados	Oficinas
 Fan coil marca Reacsa, eficiencia 10 SEER, capacidad 5 ton, voltaje 220, el cooling hasta 48000 BTU/h, peso 90 kg, rango de temperatura 27°/ 19° , 20°/15°		148,640.32	104,796.4	71,137.92	98,680.74
		Cantidad de equipos por espacio			
		3	2	2	
 Difusor marca trox technik, modelo ADOQZHM, clave de impulsión zv y de retorno av, con cuello ara entrada de aire.		12	8	8	
 Chiller marca york, modelo YCAL, de 30 toneladas, voltaje de 220, compresor de scroll, refrigerante HFC-410A		1		1	
 Minisplit LG, mod. A18ZHL, enfriamiento 17000 BTU/h y calefacción 18000 BTU/h, refrigerante R22 con temporizador, voltaje de 220				1	6
 Sistema multisplit MPS, de unidad externa, marca LG, modelo L8UCI50BFA1, longitud de tubería 50 m capacidad 100 000 BTU/h, de control central, con distribuidor de dos unidades internas.				1	1

Planta de Habitaciones

Equipo	Simbología	BTU requeridos por cada espacio		
		6 hab	sala de spera	4 hab
 Minisplit LG, mod. A18ZHL, enfriamiento 17000 BTU/h y calefacción 18000 BTU/h, refrigerante R22 con temporizador, voltaje de 220		102,098	54,605.28	68,065.72
		Cantidad de equipos por espacio		
		6		4
 Minisplit LG, mod. A18ZHL, enfriamiento 23000 BTU/h y calefacción 24000 BTU/h, refrigerante R22 con temporizador, voltaje de 220			1	
 Sistema multisplit MPS, de unidad externa, marca LG, modelo L8UCI50BFA1, longitud de tubería 50 m capacidad 150 000 BTU/h, de control central, con distribuidor de dos unidades internas.				1
 Sistema multisplit MPS, de unidad externa, marca LG, modelo L8UCI50BFA1, longitud de tubería 50 m capacidad 100 000 BTU/h, de control central, con distribuidor de dos unidades internas.		1		

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación



Plantas

Simbología

- TUBERIA DE COBRE DE 5/8" CON AISLANTE TERMICO DE 5/8 x 1/2"
- TUBERIA DE COBRE DE 1/4"
- TUBERIA DE COBRE DE 3/4" CON AISLANTE TERMICO DE 3/4 x 1/2"
- TUBERIA DE COBRE DE 3/8"
- TUBERIA DE COBRE DE 7/8" CON AISLANTE TERMICO DE 7/8 x 1/2"
- LINEA DE TUBERIA FLEXIBLE PULGADA SEGUN PLANO.
- CUELLO DE LONA AHULADA ANTIVIBRATORIA
- DIFUSOR DE INYECCION DE 24 X24" CON CUELLO DE 14 PUL. 400 P.C.M.
- REGILLA DE RETORNO DE 24x 24" 600 P.C.M. PERFORADO

* toda la tubería va por plafón y se indica una bajada por núcleo de baños

Tesis

Hotel 4 estrellas

En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez.

Ciclo escolar 2014-2014

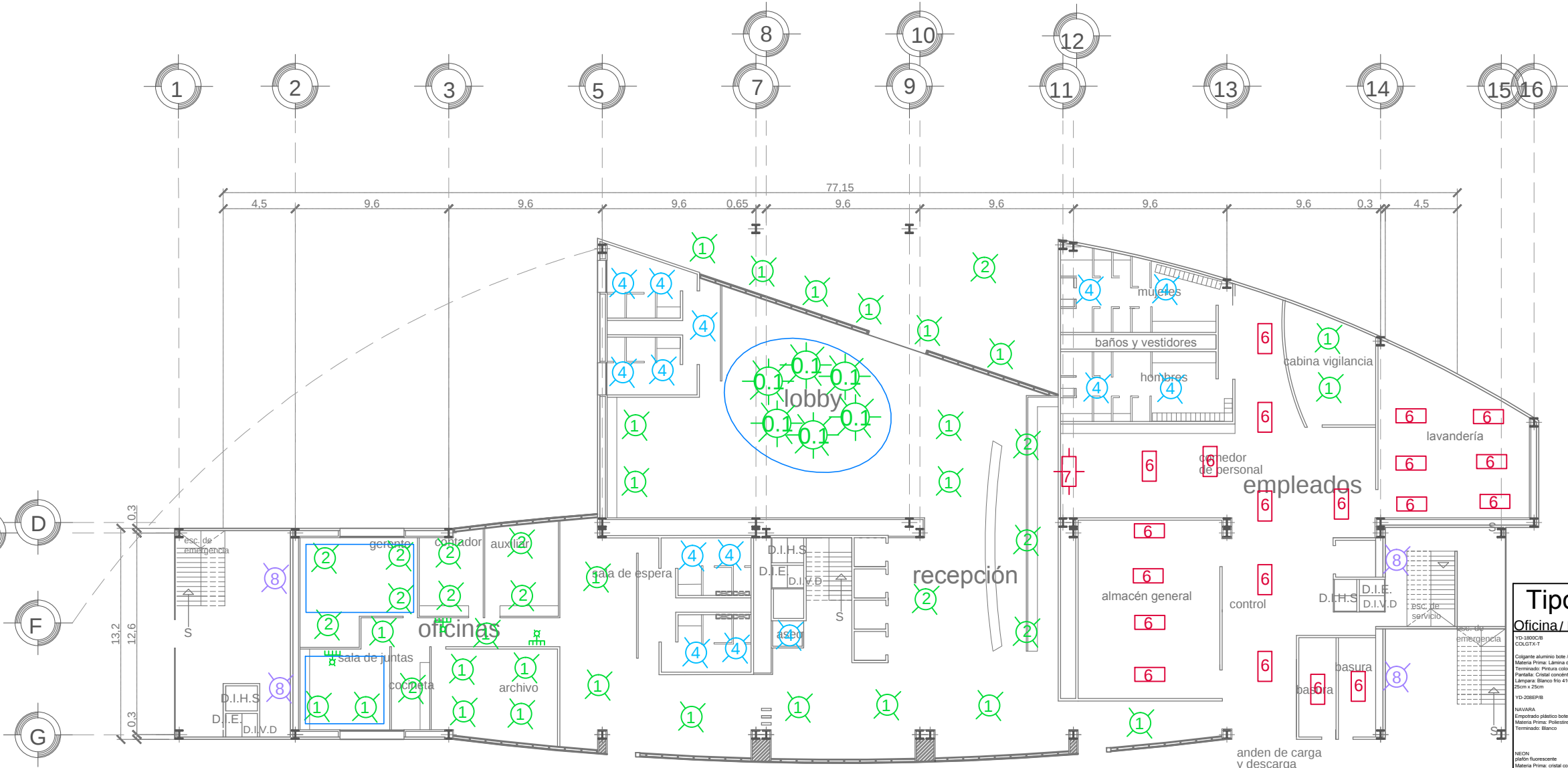
Plano:

aire acondicionado

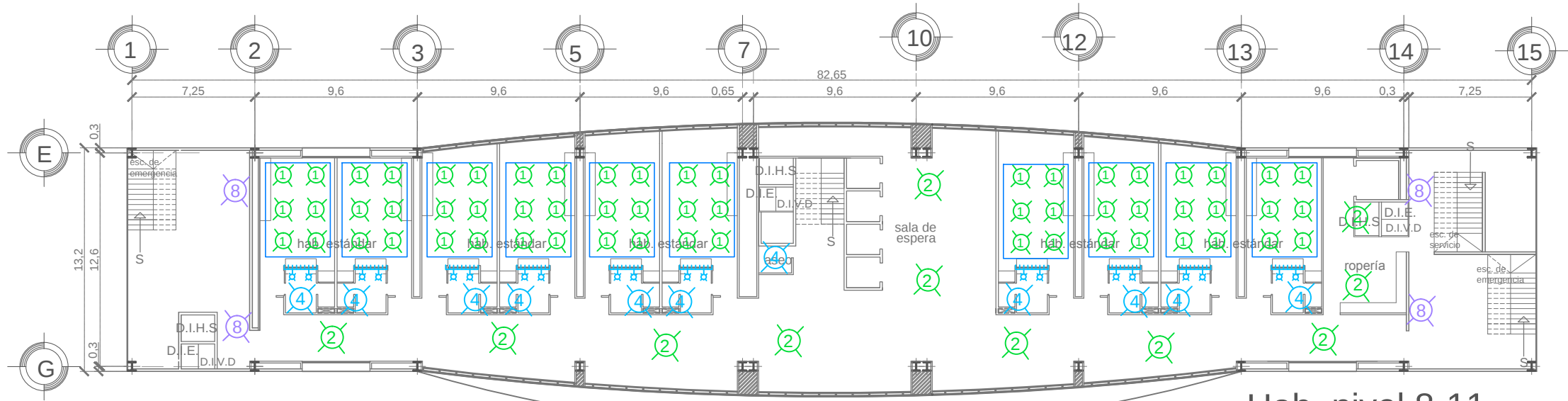
Escala 1:250

AIAC-02

26



Planta baja



Hab. nivel 8-11

Tipos de lámparas

Oficina / habitaciones

YD-1800CIB
COLGTX-T
Colgante aluminio bote / plafón fluorescente
Materia Prima: Lámina de acero y aluminio
Terminado: Pintura color blanco
Pantalla: Cristal condensado
Lámpara: Blanco fro 4100K
25cm x 35cm

YD-208EPH
NAVARA
Empotrado plástico bote / plafón fluorescente
Materia Prima: Policarbonato
Terminado: Blanco

NEON
plafón fluorescente
Materia Prima: cristal condensado
Terminado: Blanco

Pantalla: Acrílico condensado
Lámpara: Blanco fro 4100K
35cm x 35cm

YD-1550CIB
NANTES
Empotrado aluminio bote / plafón fluorescente
Materia Prima: Lámina de acero y aluminio
Terminado: Pintura color blanco
Pantalla: Cristal condensado
Lámpara: Blanco fro 4100K
18cm x 18cm

TL-4330M
MESSINA
Alcuberte decorativo
Materia Prima: Lámina de acero / MDF
Terminado: Salmado
Pantalla: Cristal opalino
8cm x 8cm

Baños

DLF-9WB
PAROMA
Aspirina de sobrepeso o empotrado fluorescente
Materia Prima: Lámina de acero
Terminado: Pintura color blanco
Lámpara: Blanco fro 4100K
18cm x 18cm

TL-1332S
MELSI
Alcuberte decorativo
Materia Prima: Lámina de acero
Terminado: Salmado
Pantalla: Cristal opalino
25cm x 30cm

Cocina/servicio

FLC-214W41
PESCARA
Colgante pantalla envolvente fluorescente
Materia Prima: Lámina de acero
Terminado: Pintura color blanco
Pantalla: Policarbonato
Lámpara: Blanco fro 4100K
25cm x 1m

FLCD-LED4W30
PERUSA I
Límite de ángulo chipboard LEDS
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Salmado
Pantalla: PC transparente
Lámpara: Blanco cálido 3000K
30cm x 1m

Restaurant

YDLED-275W30DIAL
BALCACRICE
Empotrado dirigible
Materia Prima: Aluminio
Terminado: Aluminio
Pantalla: PC transparente
Lámpara: Blanco cálido 3000K
15cm x 15cm

0.1

1

2

3

4

5

6

7

8

Microlocalización

Croquis de ubicación Plantas

Simbología

Facultad de Arquitectura

fa

Tesis

Hotel 4 estrellas

En Monterrey Nuevo León

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar 2014-2014

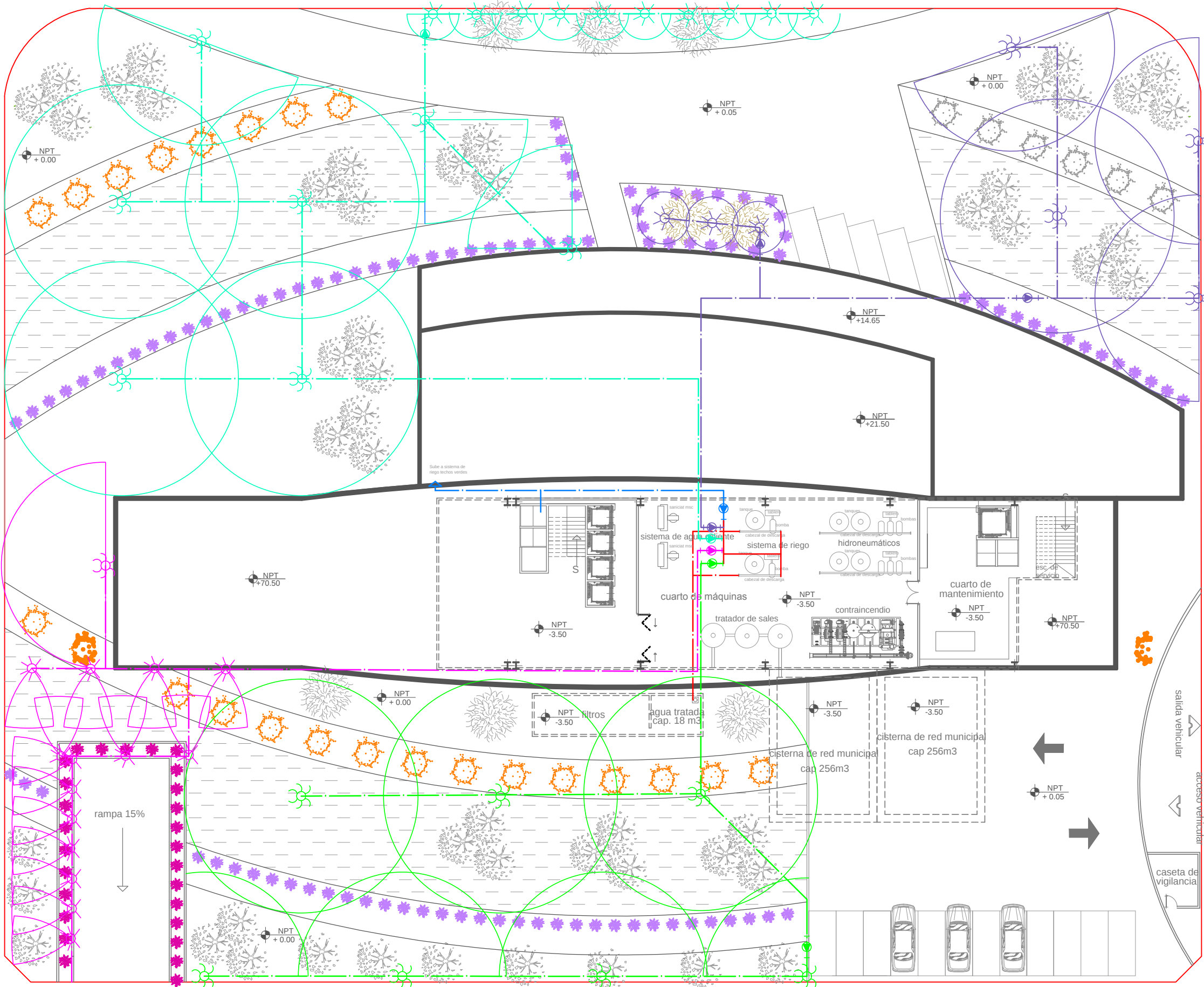
Plano:

criterio de iluminación

Escala 1:300

LUMI-01

27



sistema de riego jardines

Microlocalización

Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas

Simbología

- tubería tubopuls
- color de la instalación por zona de riego
- válvula de retención (check)
- rociadores
- aspersores

Tesis

Hotel 4 estrellas

En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar 2014-2014

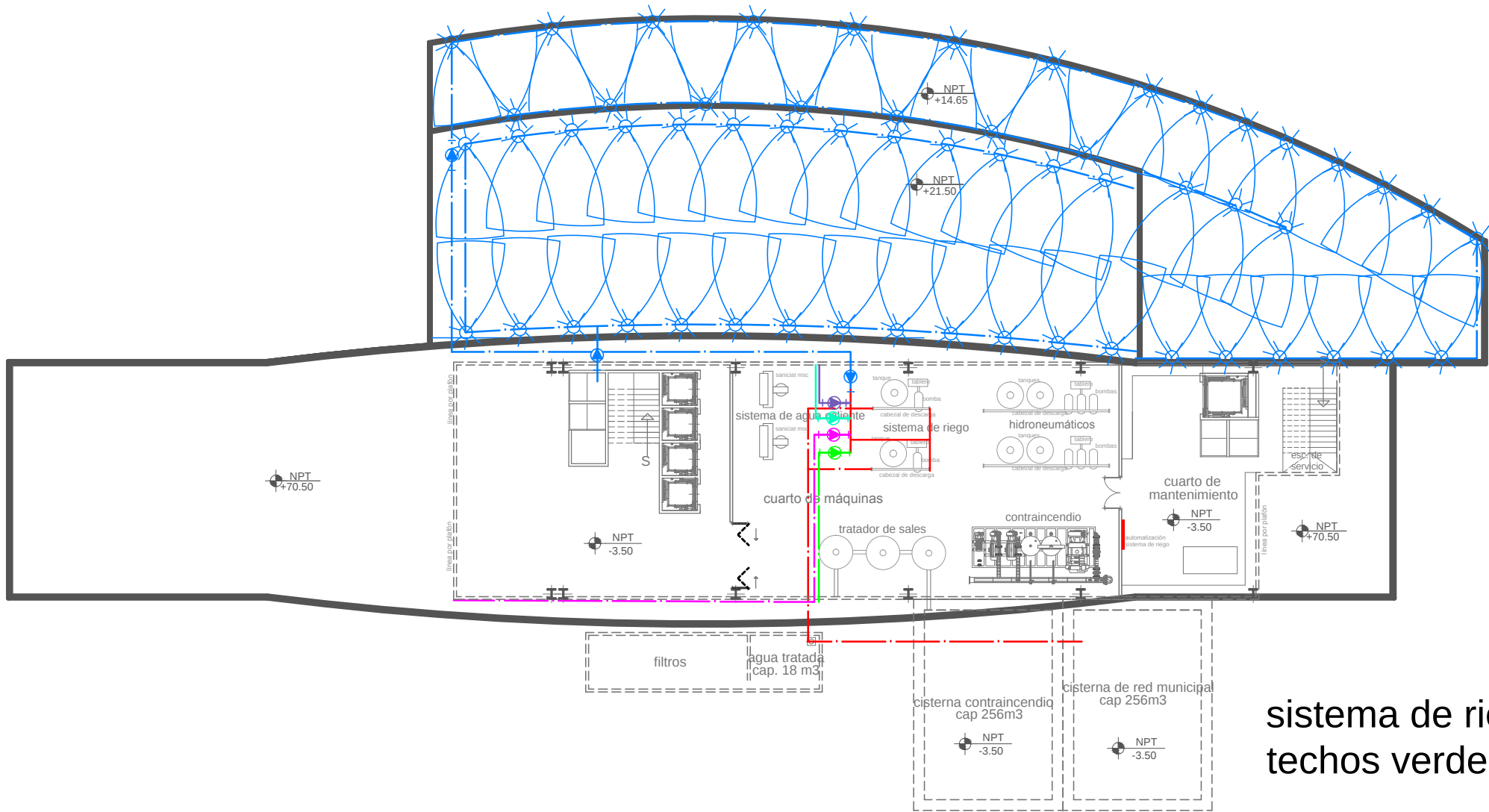
Plano:

sistema de riego planta baja

Escala 1:300

SIRI-01

28

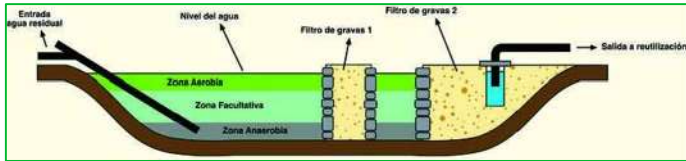


rociadores

	Rociador fijo marca tinsa, de círculo completo radio de 2.00m	
	Rociador fijo marca tinsa, de sector de círculo distancia de 4.60m	
	Rociador fijo marca tinsa, de medio círculo radio de 2.00m	
	aspersores	
	Aspersor marca tinsa, de círculo completo de 3/4" radio de 9.00m con boquilla estándar.	
	Aspersor marca tinsa, de medio círculo de 1/2" radio de 8.00m con boquilla estándar.	
	Aspersor marca tinsa, de un cuarto de círculo de 1/2" radio de 8.00m con boquilla estándar.	

Equipo utilizado

sistema de filtros en humedal artificial



Humedal artificial para el tratamiento de aguas grises, con tres filtros; humedal con plantas acuaticas, filtro de gravas 1 y filtro de gravas 2 , y una cisterna de almacenamiento de agua tratada.



Para la tubería de agua fría y caliente se utilizará tuboplus, marca Rotoplus industrial, con los diámetros indicados en planta

Microlocalización

Calzada Madero, S/N colonia centro, Monterrey, Nuevo León, México.

Croquis de ubicación Plantas

Simbología

- tubería tuboplus
- color de la instalación por zona de riego
- válvula de retención (check)
- rociadores
- aspersores

Tesis

Hotel 4 estrellas

En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares

Matrícula: 0933766H

M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Plano:

N

sistema de riego techos verdes

Escala

1:300

SIRI-02

29

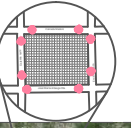


recepcion y elevadores



interior lobby

Microlocalización



Calzada Madero, S/N colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar
2014-2014

Plano:

Perspectivas
interiores

Escala
1:200

pers-01
30



Habitación doble



habitación sencilla

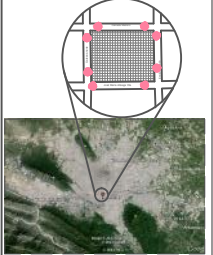


junior suite



suite presidencial

Microlocalización



Calzada Madero, SIN colonia centro,
Monterrey, Nuevo León, México.

Simbología



Tesis

Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León.

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez

Ciclo escolar
2014-2014

Plano:
N

Perspectivas
interiores de
habitaciones

Escala
1:200

pers-02
31



pool bar



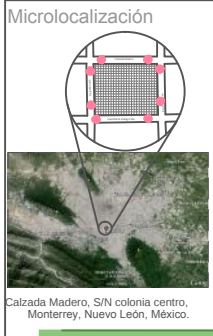
sala de suite presidencial



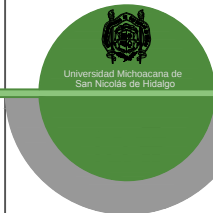
restaurante



acceso a restaurante



Simbología



Tesis
Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



Perspectivas
interiores

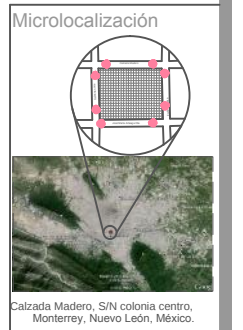
Escala
1:200
pers-03
32



perspectiva hacia Calzada Madero



perspectiva hacia José María Arteaga



Simbología



Tesis
Hotel 4 estrellas
En Monterrey Nuevo León

Alumna: Mónica Corona Linares
Matrícula: 0933766H
M. Arq. Hector Antonio Santoyo Vázquez



Perspectivas
exteriores

Escala
1:200
pers-04
33

Bibliografía

Definición de hotel - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/hotel/#ixzz-2gCxulGWD>, consultado 20 de septiembre de 2013

INEGI, censos de población y vivienda, 2000 y 2010.

Corporación para el Desarrollo Turístico de Nuevo León, TASAS DE OCUPACIÓN DEL LUGAR DE HOSPEDAJE POR CATEGORÍA, ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY / 1995 – 2012.

Mario Vázquez, Avanzan obras de regeneración del centro de Monterrey, edición electrónica, <http://elportaldemonterrey.com/?p=397993>, consultada el 05 de septiembre de 2013.

Visión Metropolitana de Monterrey 2030, Monterrey, Nuevo León, 2007.

Lidera Monterrey ocupación hotelera, Edición electrónica de periódico reforma, <http://www.negociosreforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?>, consultado 03 de septiembre de 2013.

Afluencia de turistas noche y se refiere a los turistas hospedados, Corporación para el desarrollo turístico de Nuevo León.

Alejandra Mendoza, Esperan mayor afluencia de turismo, Edición electrónica de Periódico Milenio, <http://monterrey.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/1c90f76f0d-b135387848ee6bc58d644b>, Consultado 03 de septiembre de 2013.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Monterrey, Nuevo León, Clave geoestadística 19039, 2009.
Google maps.

PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY 2010-2020
LEY GENERAL DE LAS PERSONAS DISCAPACITADAS

Reglamento de construcción de Monterrey



Trabajo de tesis realizado por:

Monica Corona Linares

durante el 9º y 10º semestre
de la carrera de Arquitectura.

