



---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TALLER: LUIS BARRAGÁN**



**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO:  
HOTEL BOUTIQUE EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
PRESENTA: MIGUEL ANGEL MEDRANO CHONG**

**SINODALES:**

**ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA**

**ARQ. H. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA**

**ARQ. JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ**

**SEPTIEMBRE 2014**

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi madre Luz María De Guadalupe Chong Martínez por apoyarme durante todos estos años de carrera así como durante toda mi vida, por brindarme su cariño y amor incondicional, por ser un gran ejemplo de vida y por mostrarme su gran fortaleza para salir adelante, ya que sin ella esto no hubiera sido posible.

A mis profesores que me enseñaron la belleza de esta gran profesión y fungieron como fuente de inspiración y conocimiento. En especial quiero agradecer a los profesores: López Ortega Hilario Efraín y a: soto valencia Miguel. Los cuales me acompañaron durante esta etapa de mi formación profesional y que gracias a ellos esto pudo ser posible.

A mis compañeros de clase con los que forme una gran amistad y con los cuales conservo muchos gratos recuerdos, además de acompañarme en diversas etapas durante toda la carrera.

A mi mejor amigo Adolfo Alonso Bonequi por haberme acompañado en esta gran universidad y brindarme su amistad incondicional pese a que tomamos caminos diferentes.

A la universidad por ser mi segunda casa durante todos estos años de formación y en los cuales mi brindo amistades, conocimiento, una ideología y los deseos de sacar adelante a este gran país.

Por ultimo quisiera agradecer a Ana Laura Sandoval Tecpa, ya que gracias a ella resurgieron mis ganas por salir adelante, por brindarme su apoyo en mi última etapa de formación profesional y por servir de mi “musa inspiradora” durante los últimos cuatro años.

A todos ustedes está dedicada esta tesis, recordándoles que este es apenas el comienzo de un largo camino por recorrer.

Miguel Angel Medrano Chong

**ÍNDICE****Contenido**

INTRODUCCIÓN:.....	9
1.0 Problemática .....	9
1.1 Objetivos .....	10
1.2 Hipótesis.....	10
1.2 FUNDAMENTACIÓN.....	13
1.2.1 Análisis de factibilidad.....	13
1.2.2 Análisis de visitantes a la ciudad de México. ....	16
1.2.3 Análisis de hoteles boutique cercanos al sitio .....	17
1.2.4. Conclusiones .....	18
2.0 INVESTIGACIÓN .....	21
2.1 Antecedentes históricos.....	21
2.1.2 ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA HOTELERA .....	23
2.1.3 Definición .....	23
2.1.4 historia.....	23
2.1.5 Tipos de hoteles .....	24
2.1.6 HOTEL BOUTIQUE.....	26
2.2 CONTEXTO NATURAL .....	29
2.2.1 Ubicación del predio .....	29
2.2.2 Estado actual del terreno .....	29
2.3.1 Ubicación Geográfica .....	31
2.3.2 Topografía .....	32
2.3.3 Clima.....	33
2.3.4 Vegetación.....	34
2.4 CONTEXTO URBANO.....	37
2.4.1 Aspectos demográficos de la delegación Cuauhtémoc .....	37
2.4.2 Aspectos sociodemográficos.....	38
2.4.3 Vialidad y transporte .....	39

2.4.4 Infraestructura .....	41
2.4.5 Agua potable .....	41
2.4.6 Red de drenaje .....	43
2.4.7 Red eléctrica.....	45
2.4.8 Hitos .....	46
2.5 NORMATIVIDAD .....	49
2.5.1 Uso de suelo .....	50
2.5.2 Uso de suelo habitacional mixto (HM).....	53
2.5.3 Distribución de usos de suelo .....	54
2.5.4 Áreas de conservación patrimonial.....	56
2.5.5 ANÁLISIS DE ÁREAS REQUERIDAS EN FUNCIÓN AL TAMAÑO DEL HOTEL .....	57
2.5.6 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL .....	61
2.5.7 Perfil de las fachadas a la vía pública .....	61
2.5.8 Elementos que sobresalen del paramento .....	61
2.5.9 HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO .....	62
2.5.1.0 Dimensiones y características de los locales en las edificaciones. ....	62
2.5.1.1 Condiciones complementarias a la tabla 2.1 .....	63
2.5.1.2 PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE. ....	64
2.5.1.3 Condiciones complementarias a la tabla 3.1 .....	65
2.5.1.4 SERVICIOS SANITARIOS .....	65
2.5.1.5 Muebles sanitarios. ....	65
2.5.1.6 Condiciones complementarias a la tabla 2.3 .....	65
2.5.1.7 Dimensiones mínimas de los espacios para muebles sanitarios.....	67
2.5.1.8 Condiciones complementarias a la tabla 3.3 .....	67
2.5.1.9 DEPÓSITO Y MANEJO DE RESIDUOS.....	68
2.5.2.0 Residuos sólidos .....	68
2.5.2.1 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN .....	69
2.5.2.2 Generalidades .....	69
2.5.2.3 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURALES.....	69

2.5.2.4 Ventanas.....	69
2.5.2.5 PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL.....	70
2.5.2.6 ESCALERAS.....	71
2.5.2.7 ELEVADORES.....	71
2.5.2.8 Elevadores para pasajeros.....	71
2.6.2.9 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS .....	73
2.5.3.0 Instalaciones hidráulicas .....	73
2.5.3.1 Instalaciones de drenaje pluvial y sanitario .....	74
2.5.3.2 Tuberías y accesorios .....	74
2.5.3.3 Líneas de drenaje .....	74
2.5.3.4 Descargas al exterior .....	75
2.5.3.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS .....	76
2.5.3.6 INSTALACIONES ESPECIALES .....	76
2.5.3.7 Pararrayos .....	77
3.0 ANÁLOGOS .....	80
3.1 Hotel boutique: Hotel de Cortés .....	80
3.2 Hotel boutique: La Casona .....	81
3.3 Hotel boutique: ventanas al Paraíso .....	82
3.4 Hotel boutique: La Purificadora .....	83
3.5 Hotel boutique: Downtown .....	84
3.6 Hotel boutique: Mine Hotel .....	85
3.7 Hotel boutique: Habita.....	86
4.0 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	89
5.0 PROYECTO.....	95
5.1 Memoria descriptiva .....	95
5.2 Concepto .....	98
5.3 Imágenes del proyecto.....	99
6.0 MEMORIAS DE CÁLCULO.....	109
6.1 MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL .....	109

6.1.2 Análisis de cargas .....	110
6.1.3 Dimensionamientos .....	110
6.2 MEMORIA DE CÁLCULO HIDRÁULICA.....	111
6.3 MEMORIA DE CÁLCULO SANITARIA .....	115
6.4 MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO .....	117
7.0 PLANOS.....	128
8.0 ANÁLISIS FINANCIERO.....	175
9.0 CONCLUSIONES.....	176
10. BIBLIOGRAFÍA.....	177

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ INTRODUCCIÓN ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ CALLE MADERO ]

COLONIA CENTRO

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## **INTRODUCCIÓN:**

La industria hotelera en México es de suma importancia puesto que está directamente ligada con la economía nacional, ya que a través de esta se genera aproximadamente el 8.5% del producto interno bruto de acuerdo con datos estadísticos del INEGI realizados durante el año 2011. Actualmente México es uno de los mayores destinos turísticos por sus grandes reservas naturales y diversos destinos arqueológicos, es por ello que es de vital importancia mantener activa la industria hotelera. En este documento se encuentra el desarrollo del proyecto arquitectónico de un hotel boutique ubicado en el centro histórico de la ciudad de México, el cual busca satisfacer las demandas de confort y servicio de los turistas a nivel ejecutivo que visitan nuestro país ya sea por placer o negocios.

Actualmente el centro histórico de la ciudad de México está sufriendo una enorme transformación en el uso de sus espacios públicos, como la remodelación de la alameda central y el corredor peatonal en la calle madero, además del rescate de varias edificaciones de la zona que han sido adecuadas como museos, hoteles, etc. De este modo el centro histórico se ha reafirmado como uno de los principales atractivos turísticos para visitantes nacionales y extranjeros lo que ha provocado que la demanda hotelera crezca significativamente.

### **1.0 Problemática**

Actualmente en el centro histórico se encuentran muy pocos hoteles de nivel ejecutivo o boutique, lo que hace que los visitantes tengan que trasladarse a hoteles de este tipo en las periferias de la zona, lo que puede llegar a causar ciertas molestias por la lejanía de estos hoteles en cuanto a tiempos de traslado, de este modo se busca satisfacer con la demanda de este tipo de usuarios que gustan de la comodidad el lujo y el placer en las cercanías de la zona que visitan. Así mismo en los alrededores se encuentran hoteles tipo ejecutivo o boutique que no cuentan con un diseño y concepto propio, si no que se adaptan a espacios ya existentes, lo que muchas veces provoca que los espacios no sean los adecuados para su utilización ya que al haber sido diseñados para otras actividades se limitan a limitar a optimizar el espacio hasta donde el mismo se los permita, es por ello que muchas veces estos hoteles no satisfacen con las necesidades del visitante. De este modo se propone un hotel que cumpla con las expectativas del usuario en cuanto a confort y privacidad, además de brindar espacios adecuados para diversas actividades de negocio o recreativas, así como también contar con un diseño propio y atractivo para los turistas que visiten nuestro país.

## 1.1 Objetivos

A través de este proyecto se busca satisfacer la demanda hotelera para visitantes de alta gama que se hospeden el centro de la ciudad de México, brindándoles el máximo confort posible. De igual manera se pretende mejorar el número de espacios insuficientes en hoteles de la misma categoría. Así mismo se busca ofrecer algo completamente diferente a lo establecido, ya que al ser un proyecto “nuevo” y no una remodelación, los espacios están diseñados específicamente para dicha actividad, ya que al no estar delimitados por espacios ya predefinidos se pueden alcanzar las mejores características de confort y diseño.

## 1.2 Hipótesis

Este proyectó busca principalmente la activación económica del centro histórico de la ciudad de México, atrayendo y hospedando tanto a ejecutivos como a turistas de alta gama que estén de visita nuestro país, ya sea por placer o negocios. El proyecto se ubica en la calle república de Uruguay, entre Isabela católica y Bolívar. De este modo al generar un incremento de los turistas de alta gama se potencializara la actividad económica de la zona en cuestión, lo que provocará una mejora substancial de los alrededores, ya que al atraer a este tipo de visitantes los diversos establecimientos y viviendas en los alrededores de este proyecto, también se verán beneficiados por de dicha actividad.

De este modo poco a poco se comenzará a gentrificar la zona, lo que provocará mejoras en cuanto a imagen urbana, transporte público, vialidad y servicios, lo que beneficiará no sólo a los dueños de distintos establecimientos, sino que también beneficiará a los habitantes tanto del centro como de las periferias de la ciudad de México, ya que al contar con mejoras en cuanto a los servicios antes mencionados, les será más fácil su traslado, además de generar un ambiente más agradable de estancia y convivencia provocado por la mejora de la imagen urbana.

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [FUNDAMENTACIÓN]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [CENTRO HISTÓRICO] POR LA NOCHE

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## 1.2 FUNDAMENTACIÓN

### 1.2.1 Análisis de factibilidad

De acuerdo con el Banco de México al primer cuatrimestre de 2014 se registró un aumento de 2.7% en el número de visitantes internacionales a México comparado con el mismo periodo del año anterior. Así mismo, la llegada de turistas internacionales también aumentó en 17.6%, superando los 9 millones de turistas. (Como se muestra en el gráfico 1 y 2). Esto según a datos estadísticos extraídos de DATATUR.

#### Llegada mensual de visitantes internacionales

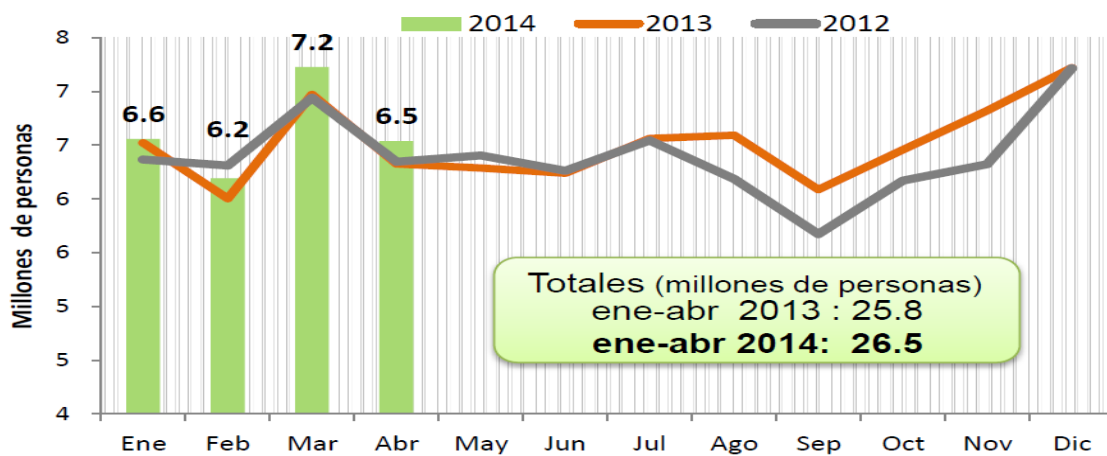


Gráfico 1. Tabla extraída de DATATUR.

#### Turistas internacionales

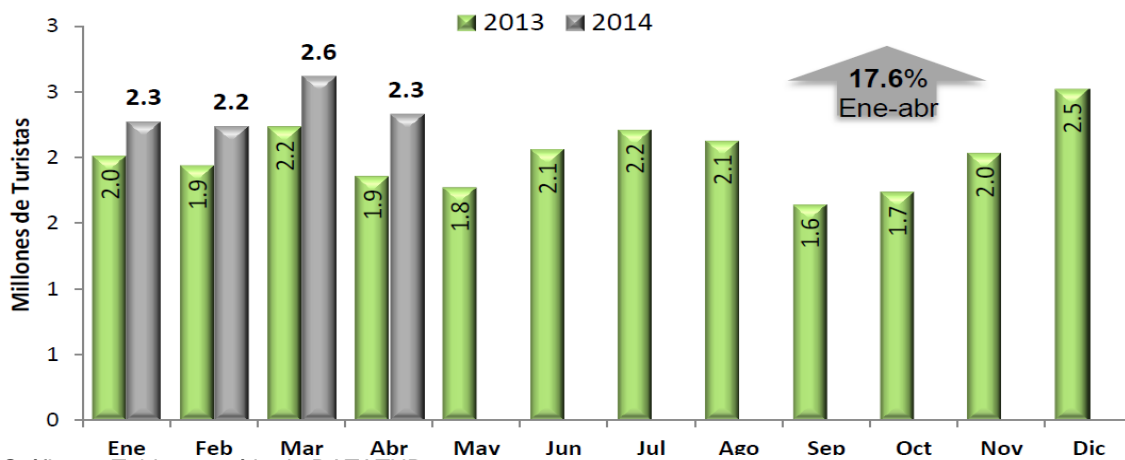


Gráfico 2. Tabla extraída de DATATUR.

De igual modo la entrada de divisas por concepto de visitantes internacionales registró un crecimiento del 15.5% durante los cuatro primeros meses de 2014 comparado con el mismo periodo del año anterior, mientras que las divisas por turistas internacionales crecieron 19.2% durante el mismo periodo, superando los 5 mdd. (Como se muestra en el gráfico 3).

### Ingreso de divisas por visitantes internacionales

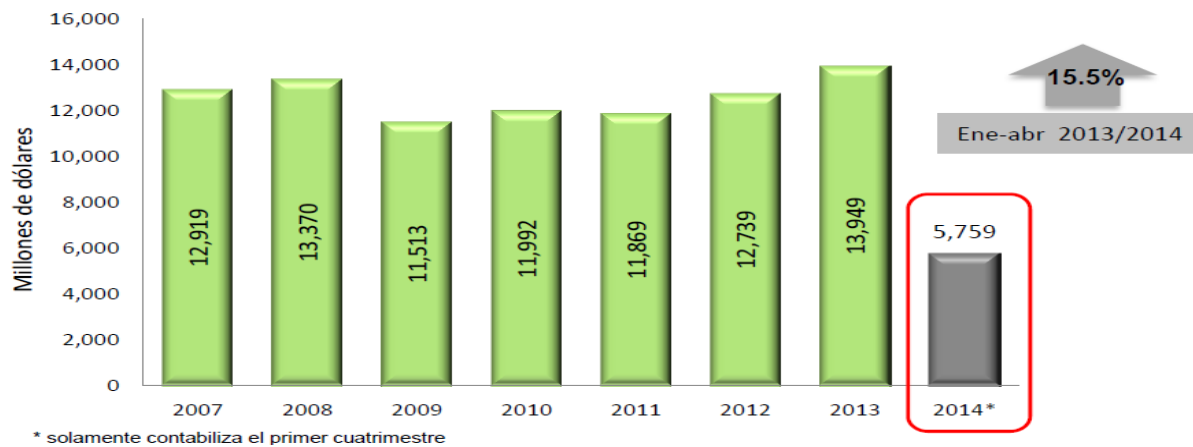


Gráfico 3. Tabla extraída de DATATUR.

Durante enero-abril de 2014, el gasto promedio de los visitantes internacionales aumentó 12.5% respecto enero-abril del año anterior, mientras que el gasto promedio de turistas internacionales se incrementó 1.3% en el mismo lapso. (Como se muestra en el gráfico 4)

### Gasto promedio anual de visitantes internacionales

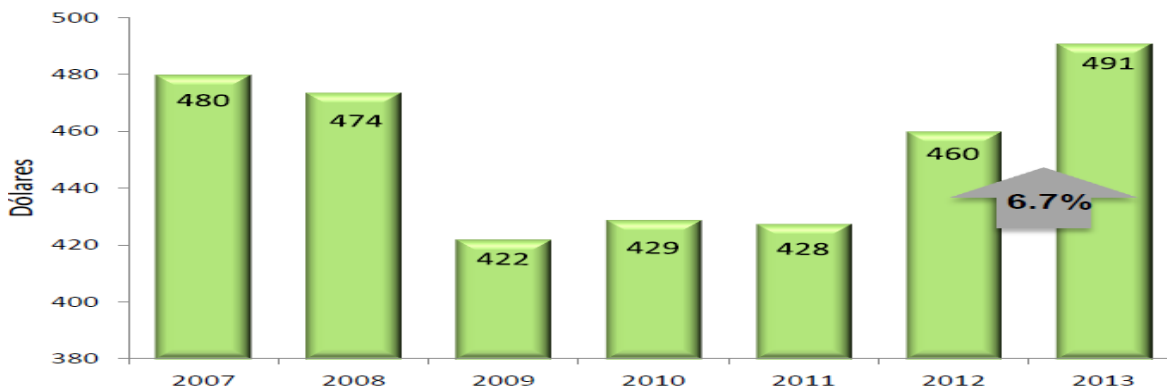


Gráfico 4. Tabla extraída de DATATUR.

A continuación se muestran estadísticas de visitantes extranjeros que accedieron a nuestro país vía aérea, lo que demuestra que en el primer cuatrimestre de 2014, los turistas de nacionalidad estadounidense registraron un aumento del 13.4% respecto a enero-abril de 2013, superando los 2.5 millones de pasajeros por esta vía. De la región de América Latina y el Caribe, el país con el mayor número de llegadas fue Brasil, con un incremento de 15.4% y 13.6 mil pasajeros adicionales. (Como se muestra en el gráfico 5).

### Pasajeros internacionales participación enero-abril 2014.

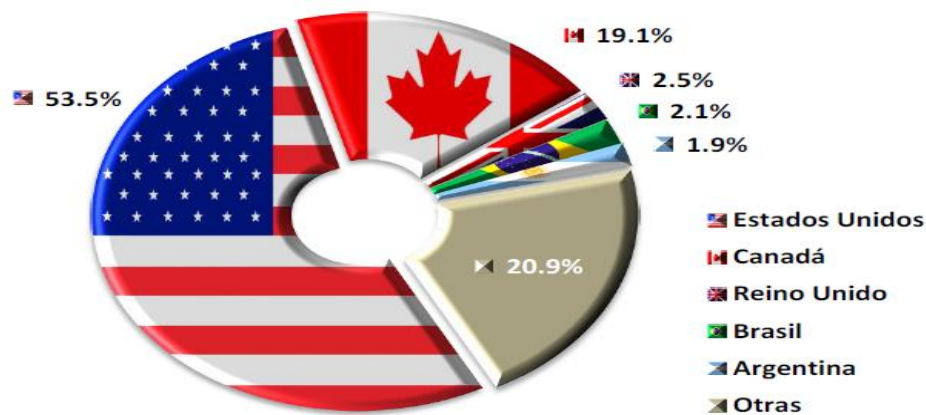


Gráfico 5. Tabla extraída de DATATUR.

De la misma manera se muestra el porcentaje de ocupación hotelera en la agrupación de 70 centros turísticos durante enero-abril de 2014 fue mayor por 1.55 puntos porcentuales adicionales respecto al mismo cuatrimestre del año anterior. (Como se muestra en el gráfico 6).

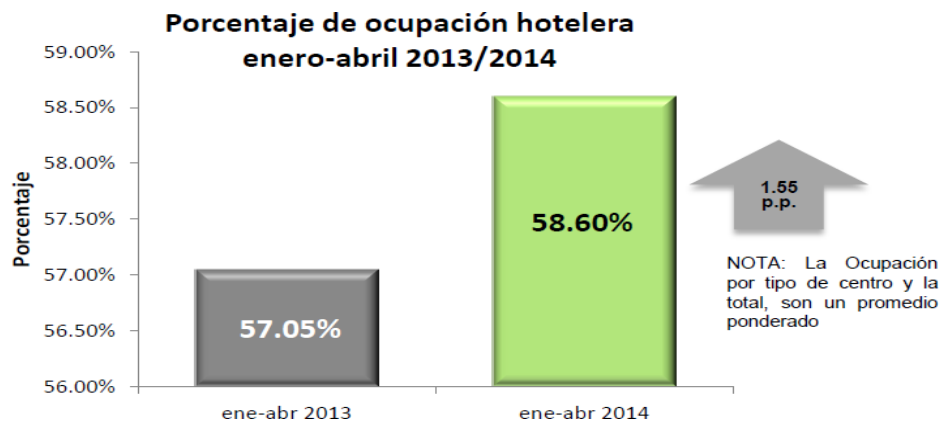


Gráfico 6. Tabla extraída de DATATUR.



## 1.2.2 Análisis de visitantes a la ciudad de México.

La ciudad de México es la más importante a nivel económico, de acuerdo a datos estadísticos del INEGI durante el año 2012 el Distrito Federar recaudó cerca del 16.4% del producto interno bruto nacional. Es por ello que también es uno de los principales destinos turísticos. De acuerdo a los datos estadísticos de DATATUR la ciudad de México se encuentre en el tercer lugar de visitas con respecto a los demás estados por parte de turistas estadounidenses (véase gráfico 7); Se encuentra el cuarto lugar de visitas provenientes de Canadá (como se muestra en el gráfico 8); En el segundo lugar por parte de visitantes del reino unido como se muestra en el gráfico 9) y en el primer lugar por visitantes provenientes de España (como se muestra en el gráfico 10).

Llegada de visitantes internacionales provenientes de Estados Unidos* vía aérea por aeropuerto									
Aeropuerto		Enero-abril			Participación respecto al 2014	Diferencia		Variación porcentual	
		2012	2013	2014		2012-2014	2013-2014	2012-2014	2013-2014
1	Cancún, Q. Roo	889,229	952,407	1,045,347	40.6%	156,118	92,940	17.6%	9.8%
2	Los Cabos, B.C.S.	309,825	344,430	407,697	15.8%	97,872	63,267	31.6%	18.4%
3	Ciudad de México (AICM)	235,969	266,626	310,112	12.0%	74,143	43,486	31.4%	16.3%
4	Puerto Vallarta, Jal.	239,450	239,051	282,658	11.0%	43,208	43,607	18.0%	18.2%
5	Guadalajara, Jal.	154,892	150,210	175,493	6.8%	20,601	25,283	13.3%	16.8%
6	Cozumel, Q. Roo	64,700	63,707	75,614	2.9%	10,914	11,907	16.9%	18.7%
7	Monterrey, N.L.	32,357	38,080	39,713	1.5%	7,356	1,633	22.7%	4.3%
8	Mazatlán, Sin.	37,451	33,396	35,117	1.4%	-2,334	1,721	-6.2%	5.2%
9	Zihuatanejo, Gro.	29,791	30,022	32,465	1.3%	2,674	2,443	9.0%	8.1%
10	Silao, Gto.	28,679	26,756	33,560	1.3%	4,881	6,804	17.0%	25.4%
11	Querétaro, Qro.	9,880	11,746	14,075	0.5%	4,195	2,329	42.5%	19.8%
12	Morelia, Mich.	13,248	12,822	14,525	0.6%	1,277	1,703	9.6%	13.3%
13	Manzanillo, Col.	10,151	9,334	9,240	0.4%	-911	-94	-9.0%	-1.0%
14	Huatulco, Oax.	4,939	7,977	7,821	0.3%	2,882	-156	58.4%	-2.0%
15	Hermosillo, Son.	7,181	6,024	8,038	0.3%	857	2,014	11.9%	33.4%
16	Loreto, B.C.S.	4,576	6,301	7,503	0.3%	2,927	1,202	64.0%	19.1%
17	Aguascalientes, Ags.	7,193	7,117	7,658	0.3%	465	541	6.5%	7.6%
18	Mérida, Yuc.	6,781	6,820	6,373	0.2%	-408	-447	-6.0%	-6.6%
19	San Luis Potosí, S.L.P.	6,198	5,203	6,342	0.2%	144	1,139	2.3%	21.9%
20	Chihuahua, Chih.	4,780	5,046	5,780	0.2%	1,000	734	20.9%	14.5%
Resto aeropuertos		46,229	47,683	48,942	1.9%	2,713	1,259	5.9%	2.6%
TOTAL		2,143,499	2,270,758	2,574,073	100.0%	430,574	303,315	20.1%	13.4%

Gráfico 7. Tabla extraída de DATATUR.

Llegada de visitantes internacionales provenientes de Canadá vía aérea por aeropuerto									
Aeropuerto		Enero-abril			Participación respecto al 2014	Diferencia		Variación porcentual	
		2012	2013	2014		2012-2014	2013-2014	2012-2014	2013-2014
1	Cancún, Q. Roo	512,037	490,639	504,367	55.0%	-7,670	13,728	-1.5%	2.8%
2	Puerto Vallarta, Jal.	162,657	162,611	176,768	19.3%	14,111	14,157	8.7%	8.7%
3	Los Cabos, B.C.S.	76,609	78,260	80,781	8.8%	4,172	2,521	5.4%	3.2%
4	Ciudad de México (AICM)	31,685	34,687	37,162	4.0%	5,477	2,475	17.3%	7.1%
5	Huatulco, Oax.	15,743	21,779	25,171	2.7%	9,428	3,392	59.9%	15.6%
6	Zihuatanejo, Gro.	16,625	12,083	22,824	2.5%	6,199	10,741	37.3%	88.9%
7	Mazatlán, Sin.	20,014	20,577	20,835	2.3%	821	258	4.1%	1.3%
8	Cozumel, Q. Roo	17,888	14,973	15,314	1.7%	-2,574	341	-14.4%	2.3%
9	Manzanillo, Col.	15,060	11,802	13,127	1.4%	-1,933	1,325	-12.8%	11.2%
10	Guadalajara, Jal.	4,790	4,616	5,085	0.6%	295	469	6.2%	10.2%
Resto aeropuertos		15,908	17,623	16,243	1.8%	335	-1,380	2.1%	-7.8%
TOTAL		889,016	869,650	917,677	100.0%	28,661	48,027	3.2%	5.5%

Gráfico 8. Tabla extraída de DATATUR.

Llegada de visitantes internacionales provenientes del Reino Unido vía aérea por aeropuerto									
Aeropuerto		Enero-abril			Participación respecto al 2014	Diferencia		Variación porcentual	
		2012	2013	2014		2012-2014	2013-2014	2012-2014	2013-2014
1	Cancún, Q. Roo	74,744	93,376	95,178	79.8%	20,434	1,802	27.3%	1.9%
2	Ciudad de México (AICM)	13,063	12,999	14,617	12.3%	1,554	1,618	11.9%	12.4%
3	Los Cabos, B.C.S.	2,376	2,528	2,850	2.4%	474	322	19.9%	12.7%
4	Puerto Vallarta, Jal.	2,151	1,926	2,197	1.8%	46	271	2.1%	14.1%
5	Guadalajara, Jal.	837	793	819	0.7%	-18	26	-2.2%	3.3%
6	Monterrey, N.L.	608	681	679	0.6%	71	-2	11.7%	-0.3%
7	Silao, Gto.	333	280	362	0.3%	29	82	8.7%	29.3%
8	Cozumel, Q. Roo	304	298	293	0.2%	-11	-5	-3.6%	-1.7%
9	Zihuatanejo, Gro.	200	193	267	0.2%	67	74	33.5%	38.3%
10	Querétaro, Qro.	232	253	227	0.2%	-5	-26	-2.2%	-10.3%
Resto aeropuertos		1,663	2,103	1,711	1.4%	48	-392	2.9%	-18.6%
<b>TOTAL</b>		<b>96,511</b>	<b>115,430</b>	<b>119,200</b>	<b>100.0%</b>	<b>22,689</b>	<b>3,770</b>	<b>23.5%</b>	<b>3.3%</b>

Gráfico 9. Tabla extraída de DATATUR.

Llegada de visitantes internacionales provenientes de España vía aérea por aeropuerto									
Aeropuerto		Enero-abril			Participación respecto al 2014	Diferencia		Variación porcentual	
		2012	2013	2014		2012-2014	2013-2014	2012-2014	2013-2014
1	Ciudad de México (AICM)	37,529	42,549	49,191	57.3%	11,662	6,642	31.1%	15.6%
2	Cancún, Q. Roo	38,919	31,653	33,456	38.9%	-5,463	1,803	-14.0%	5.7%
3	Guadalajara, Jal.	657	603	792	0.9%	135	189	20.5%	31.3%
4	Monterrey, N.L.	671	820	751	0.9%	80	-69	11.9%	-8.4%
5	Los Cabos, B.C.S.	208	249	314	0.4%	106	65	51.0%	26.1%
6	Silao, Gto.	96	139	197	0.2%	101	58	105.2%	41.7%
7	Puerto Vallarta, Jal.	143	147	189	0.2%	46	42	32.2%	28.6%
8	Querétaro, Qro.	115	141	153	0.2%	38	12	33.0%	8.5%
9	Mérida, Yuc.	36	125	117	0.1%	81	-8	225.0%	-6.4%
10	Toluca, Edo. Mex.	96	138	105	0.1%	9	-33	9.4%	-23.9%
Resto aeropuertos		533	575	634	0.7%	101	59	18.9%	10.3%
<b>TOTAL</b>		<b>79,003</b>	<b>77,139</b>	<b>85,899</b>	<b>100.0%</b>	<b>6,896</b>	<b>8,760</b>	<b>8.7%</b>	<b>11.4%</b>

Gráfico 10. Tabla extraída de DATATUR.

### 1.2.3 Análisis de hoteles boutique cercanos al sitio

En los alrededores del centro histórico encontramos principalmente tres hoteles boutique en las cercanías del predio seleccionado el primero de ellos es el hotel de cortes se encuentra situado en el Centro Histórico de la Ciudad de México, frente a la Alameda Central, esquina con Av. Paseo de la Reforma, se encuentra ubicado dentro de un edificio que data aproximadamente del siglo XVII. El segundo es el Downtown, se encuentra ubicado en Isabela católica, entre 16 de septiembre y 5 de mayo. De igual modo se encuentra ubicado en una edificación que data del siglo XVII. Y por último tenemos el hotel Hampton inn, este se encuentra ubicado en la calle 5 de febrero y se encuentra ubicado dentro de una edificación que data del siglo XVIII (Podemos apreciar la ubicación exacta de todos ellos en el gráfico 11). Como podemos observar el principal atractivo de estos hoteles es que se encuentran ubicados en edificaciones históricas que fueron modificadas para su uso como hotel, por lo que en algunos casos puede generar limitantes ya que se deben acoplar a espacios previamente establecidos.

### Hoteles boutique cercanos al predio seleccionado.

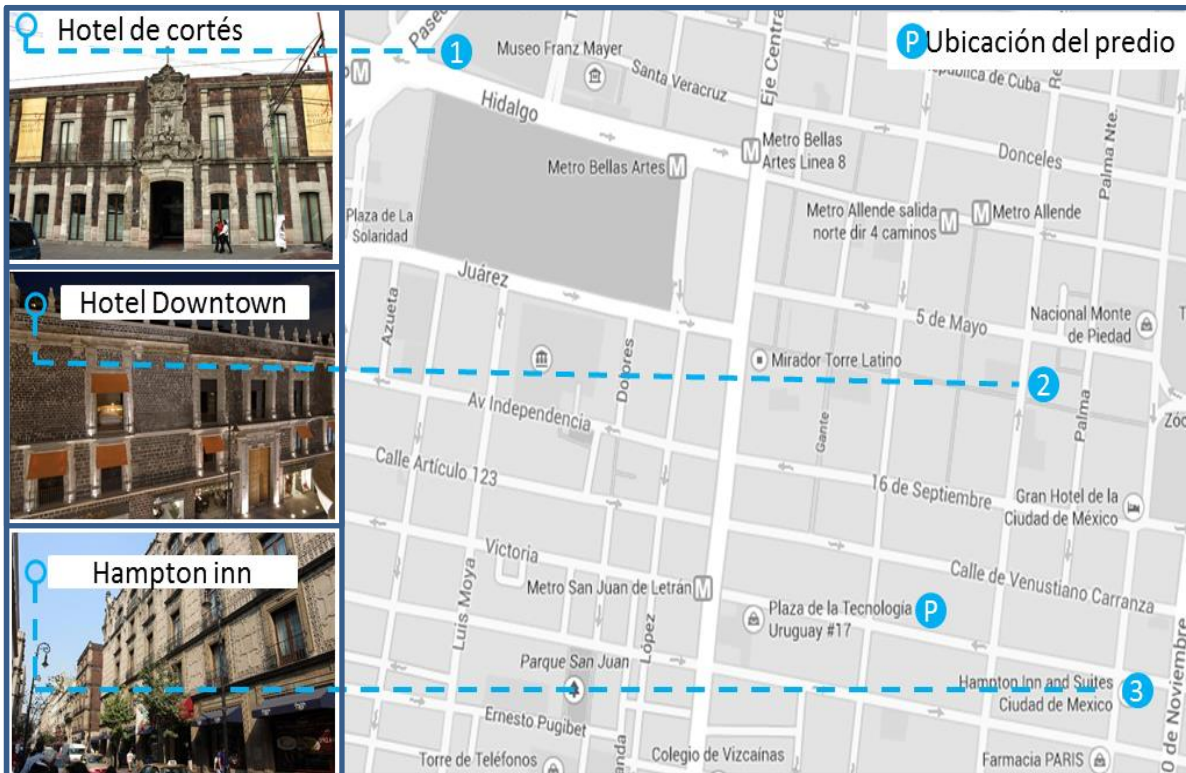


Gráfico 11. Imagen de elaboración propia.

#### 1.2.4. Conclusiones

En conclusión el Distrito Federal es una de las entidades de nuestro país más concurridas en cuanto a turismo se trata, ya sea nacional o extranjero. Así mismo la mayoría de los atractivos de este se concentran en el centro histórico, puesto que en este se desarrollan la mayoría de las actividades económicas, políticas y culturales de la ciudad. En el podemos encontrar vestigios arqueológicos como lo es el templo mayor, hasta múltiples iconos de la arquitectura barroca, como la que podemos apreciar en la catedral metropolitana. También podemos encontrar diversos estilos arquitectónicos como lo son: El art nouveau y art déco mostrado en el palacio de bellas artes, pasando por el ecléctico que presenta el palacio postal, hasta el estilo moderno que podemos apreciar en la torre latinoamericana. De este modo el centro histórico se convierte en un destino turístico obligado, por lo que basta saber que es indispensable que cuente con una actividad hotelera de calidad, capaz de satisfacer las diversas necesidades de los turistas de alta gama que visiten el centro de la ciudad de México. Lo que satisface este proyecto.

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ INVESTIGACIÓN ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [CASA DE LOS AZULEJOS]

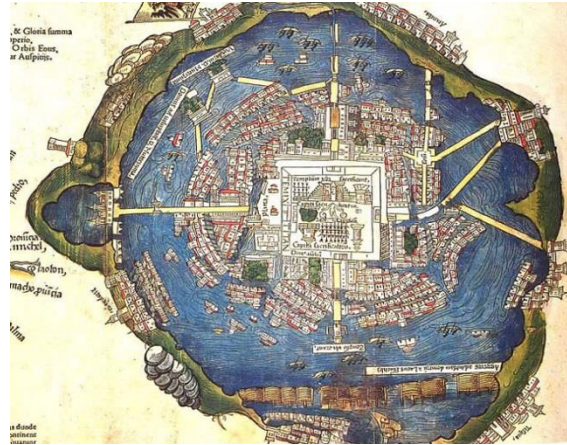
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## 2.0 INVESTIGACIÓN

### 2.1 Antecedentes históricos

La Ciudad de México, fundada en 1325 como asentamiento lacustre en un pequeño islote, llegó a ser, a principios del siglo XVI, sede del señorío azteca que controló amplios territorios.



**La gran Tenochtitlan**

Sus calzadas de acceso y sus canales formaban un esquema que no pudo borrar la traza de Alonso García Bravo, cuando dio inicio la reconstrucción de la ciudad que pronto llegaría a ser sede de los poderes del Virreinato de la Nueva España.

Para su acceso, la ciudad conservó su red de calzadas: la de Tenayuca, hoy Vallejo; la de Tlacopan, hoy México Tacuba; la de Iztapalapa, hoy Tlalpan; la de Tepeyac, hoy calzada de los Misterios. Se conservaron también los cuatro barrios indígenas que, durante el periodo virreinal, guardaron en sus nombres cristianizados la denominación náhuatl: San Juan Moyotla, Santa María Tlaquechiucan, San Sebastián Atzacualco y San Pedro Teopan.



**Valle de México en la época de la conquista.**



**El centro histórico durante la época colonial.**

La lenta desecación del lago de Texcoco y las obras de desagüe del Valle de México -iniciadas en el siglo XVI y concluidas en 1900- hicieron perder a nuestra capital su característica de lacustre.

Después de la independencia, la Ciudad de México fue sede de los poderes de la nueva nación; experimentó cambios notables, como la destrucción de los escudos nobiliarios, la desaparición de los conventos tras las leyes de Reforma, y la gran campaña de construcciones públicas de los inicios del siglo XX.



*Explanada del zócalo en 1810*

Al término de la revolución de 1910, la ciudad inició numerosas transformaciones bajo una nueva conciencia. En los años 30, a través de diversos decretos, se protegió al Zócalo, la calle de Moneda y varios edificios importantes. Además, tanto las autoridades como las instituciones culturales y los especialistas se convencieron de que la ciudad de México era el receptáculo de mayor importancia en el continente americano.



*El centro histórico en el año 1920*

Debido a su relevancia histórica a lo largo de varias épocas, actualmente se pueden encontrar numerosas plazas públicas, edificios, palacios, templos, museos y mercados que son punto de referencia y han sobrevivido el paso del tiempo. Es el Centro Histórico el que rebautiza a la Ciudad de México con el sobrenombre de La Ciudad de los Palacios.



*El centro histórico en la actualidad*

Recibe este nombre el viejo casco de la ciudad colonial y decimonónica integrado por 668 manzanas que albergan unos mil quinientos edificios catalogados con valor artístico o histórico, entre construcciones religiosas, civiles, asistenciales, hospitalarias, administrativas, educativas, culturales y de habitación, que van del Siglo XVI al Siglo XX, y que sigue siendo el corazón económico y político de la ciudad, a pesar de sus proporciones actuales, por su importancia fincada en su riqueza monumental, ya que se considera el centro histórico más relevante de América.

## 2.1.2 ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA HOTELERA

### 2.1.3 Definición

Un hotel es un edificio planificado y acondicionado para otorgar servicio de alojamiento a las personas y que permite a los visitantes sus desplazamientos. Los hoteles proveen a los huéspedes de servicios adicionales como restaurantes, piscinas y guarderías etc.

Los hoteles están normalmente, clasificados en categorías según el grado de confort, posicionamiento, el nivel de servicios que ofrecen. En cada país pueden encontrarse las siguientes categorías: Estrellas de 0 a 5; Letras de la A a E; Por clases de la cuarta a la primera y diamantes.

### 2.1.4 historia

Desde la prehistoria, el hombre ha tenido necesidad de desplazarse con fines comerciales y de intercambio, por lo que ha necesitado alojarse en diversos puntos geográficos, en este tiempo, se intercambiaba el hospedaje por mercancías.

Siglos después, en los caminos fueron surgiendo una serie de posadas en las que el viajero podía alojarse con sus caballos y comer a cambio de dinero. Estos establecimientos se caracterizaban por las precarias condiciones sanitarias que ofrecían, ya que solían alojar a los huéspedes en los establos junto con el ganado. A la vez, se les ofrecía servicio de comidas.

Pero es a raíz de la Revolución Industrial, cuando los medios de transporte experimentan una vertiginosa evolución, que las personas empiezan a desplazarse masivamente de un lugar a otro.



*Primeros hoteles durante la edad media*



*En la imagen se muestra un hotel durante la revolución industrial*



En un principio, los viajes están destinados sólo a comerciantes y a las clases más adineradas, que empiezan a salir de vacaciones fuera de sus ciudades y exigen unos establecimientos de acorde a sus posibilidades. Y para que todo esto sea posible, es necesario el surgimiento de una serie de establecimientos donde los viajeros puedan comer y pernoctar, es el nacimiento de la hostelería propiamente dicha.



*Hoteles en la actualidad*

### 2.1.5 Tipos de hoteles

Hoteles urbanos: Son los hoteles situados en las ciudades normalmente en los centros históricos, zonas comerciales o de negocios. Ofrecen todo tipo de niveles y se orientan tanto al turismo como al alojamiento en los desplazamientos de negocios. Generalmente son funcionales y los orientados a clientes de negocios, suelen contar con instalaciones como salas de conferencias y "Business Center".



*Hotel urbano*

Hoteles de aeropuerto: Están situados en las proximidades de los principales aeropuertos, especialmente cuando están alejados de los centros urbanos a los que sirven. Su principal clientela son pasajeros en tránsito o de entrada salida sin tiempo suficiente para desplazarse a la ciudad y tripulaciones de las líneas aéreas. Las estancias suelen ser muy cortas. Se han hecho populares por su cercanía a los aeropuertos y porque adaptan sus servicios a la clientela, sobre todo, ejecutiva.



*Hotel de aeropuerto*

Hoteles de playa: Están situados en las proximidades de las principales playas. Su clientela casi exclusivamente son turistas de turismo masivo gestionado por operadores aunque no faltan pequeños establecimientos dedicados a turismo individual. Las estancias suelen ser de varios días.



*Hotel de playa*

Hotel posada: Una posada es un establecimiento para viajeros que proporciona servicios de restauración y alojamiento. Algunas son muy antiguas. Donde el pago es menor a la de un hotel común.



*Hotel posada*

En la actualidad existen muchos tipos y variantes de hotel, por lo que sólo se han mencionado los más relevantes, puesto que hay un mundo de posibilidades en cuanto a hoteles se refiere. En el caso de esta tesis nos enfocaremos en los hoteles-boutique.



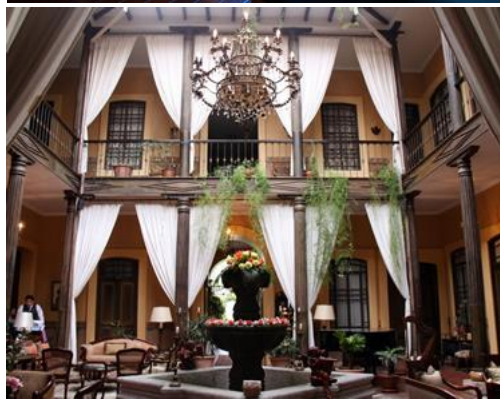
*Collage que muestra la diversidad en cuanto a hoteles*

### 2.1.6 HOTEL BOUTIQUE

Hotel boutique es un término que surgió en Europa pero rápidamente se trasladó a América para nombrar a una categoría de hoteles pequeños, íntimos y lujosos; que después se convirtieron en establecimientos temáticos o minimalistas e inclusive han ido evolucionando a tal punto que hoy existen bungalows de caña hasta pequeñas villas que entran en esta categoría. Lo que pretende un hotel boutique es hacer sentir al huésped como si estuviera en su propia casa brindándole la mayor cantidad de comodidades posibles, variedad de detalles y el mejor trato. A un hotel boutique no se lo puede clasificar con estrellas o categorías. Ya que se ubican en diferente categoría.

El nombre tiene su origen porque en sus inicios muchos los hoteles boutique eran casas antiguas del siglo XIX restauradas, en las que el huésped tenía la posibilidad de comprar los objetos “vintage” (propios del Art Deco) que adornaban el hotel; es decir: cuadros, lámparas, muebles, vajillas, etc. Con el tiempo el término se fue transformando en sinónimo de gusto refinado, servicio, comida y decoración de lujo.

El concepto, como se mencionó anteriormente, nace en Europa. Pero el primer hotel de este tipo surge en la ciudad de New York, en la década de los ochenta. Dando lugar al primer hotel boutique, que se tiene registrado, el Morgans Hotel. Rápidamente el concepto se trasladó a ciudades como San Francisco, New Orleans, Miami y muchas otras.



*Hoteles boutique*

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [CONTEXTO NATURAL]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ PALACIO DE ] BELLAS ARTES

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## 2.2 CONTEXTO NATURAL

### 2.2.1 Ubicación del predio

El predio se ubica en la calle de Uruguay número 44 en la colonia centro, colinda con las calles Isabela católica y bolívar, el predio tiene una superficie de 950 m<sup>2</sup>. (Como se muestra en el gráfico 12).

#### Ubicación del terreno

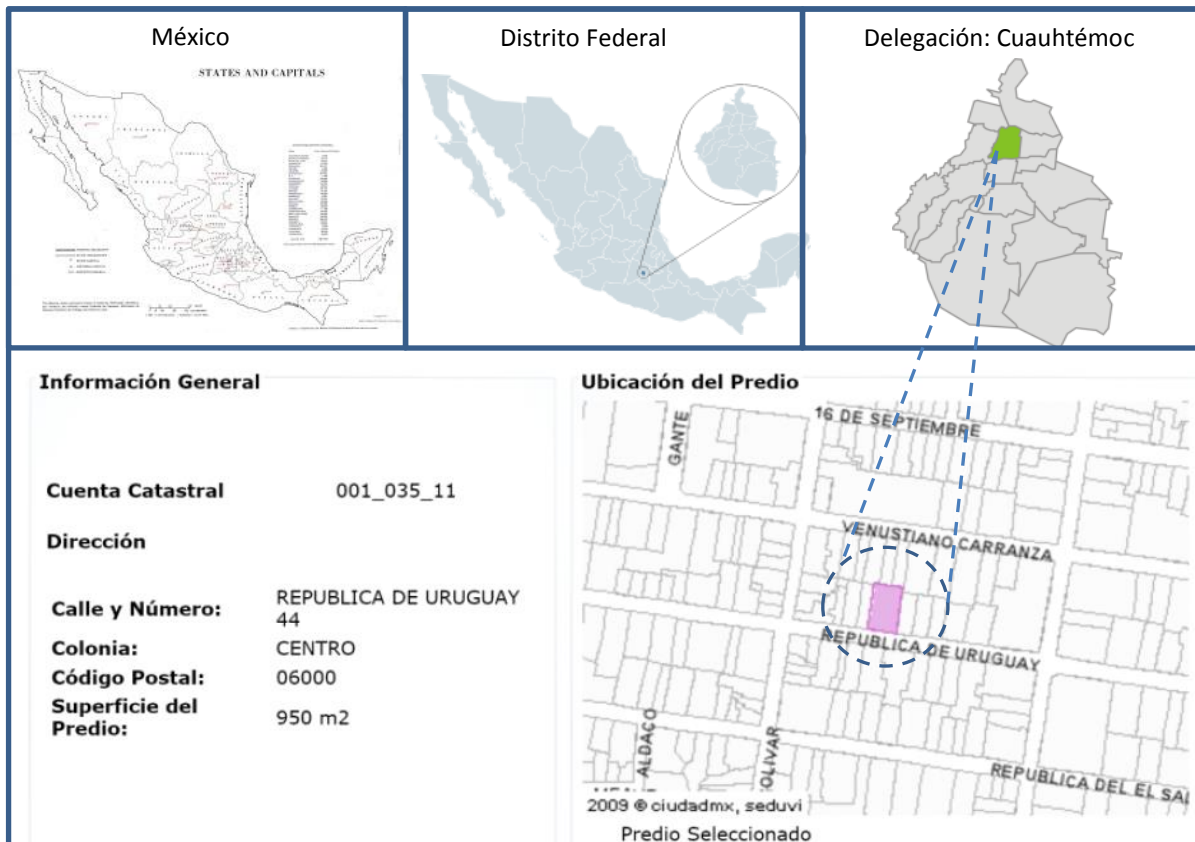


Gráfico 12. Fuente SEDUVI.

### 2.2.2 Estado actual del terreno

Actualmente este predio se utiliza como estacionamiento, por lo que es completamente plano, no tiene desniveles drásticos aparentes, por su gran cercanía a diversas zonas del centro histórico lo hacen ideal para reactivar la industria turística en esta parte de la ciudad, el uso de suelo es Hm: Habitacional mixto, por lo que está permitido su uso como hotel, sus edificios colindantes tienen 5 y 7 niveles.

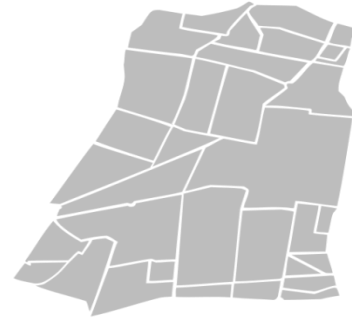
### Estado actual del terreno



## 2.3 GEOGRAFÍA

### 2.3.1 Ubicación Geográfica

Coordenadas Extremas Latitud: 19° 24'25" N-  
19°27'42"  
Longitud: 99° 07'30" W-99° 10'50"  
Altitud: 2,230 metros sobre el nivel del mar.



Colinda al norte con las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al sur con Iztacalco y Benito Juárez, al poniente con Miguel Hidalgo y al oriente con Venustiano Carranza. Este nombre es en reconocimiento al tlatoani mexica Cuauhtémoc, que luchó en la batalla de México-Tenochtitlan. En la delegación Cuauhtémoc están las colonias Centro Histórico, Condesa, Juárez, Roma, Peralvillo, el Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco, Doctores, Santa María la Ribera, San Rafael, y Buenavista entre muchas otras, dando un total de 34. (Véase gráfico 13).

La cabecera de la delegación está en la colonia Buenavista. La superficie de la delegación es de 32.44 km cuadrados, lo que representa el 2.1% del área total del Distrito Federal.

### Delimitantes y colonias

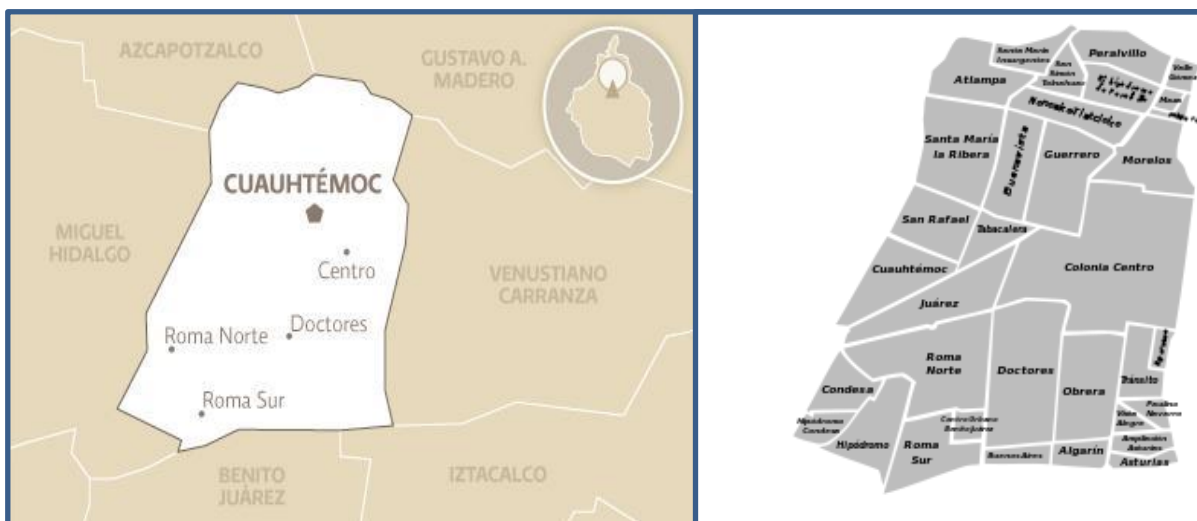


Gráfico 13. Imagen que muestra las delegaciones colindantes y colonias de la delegación Cuauhtémoc



### 2.3.2 Topografía

El terreno de la delegación es plano en su mayor parte, con una ligera pendiente hacia el suroeste de la misma y una altitud promedio de 2 230 msnm. El terreno se delimita por dos ríos entubados: los ríos de la Piedad y Consulado, hoy en día parte del circuito interior. Se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. A continuación se muestran las clasificaciones de suelo con los que cuenta el distrito federal:

Zona I, firme o de lomas: localizada en las partes más altas de la cuenca del valle, está formada por suelos de alta resistencia y poco compresibles.

Zona II o de transición: presenta características intermedias entre la Zonas I y III.

Zona III o de Lago: localizada en las regiones donde antiguamente se encontraban lagos (lago de Texcoco, Lago de Xochimilco). El tipo de suelo consiste en depósitos lacustres muy blandos y compresibles con altos contenidos de agua, lo que favorece la amplificación de las ondas sísmicas. (Véase gráfico 14).

#### Tipos de suelo en el distrito federal

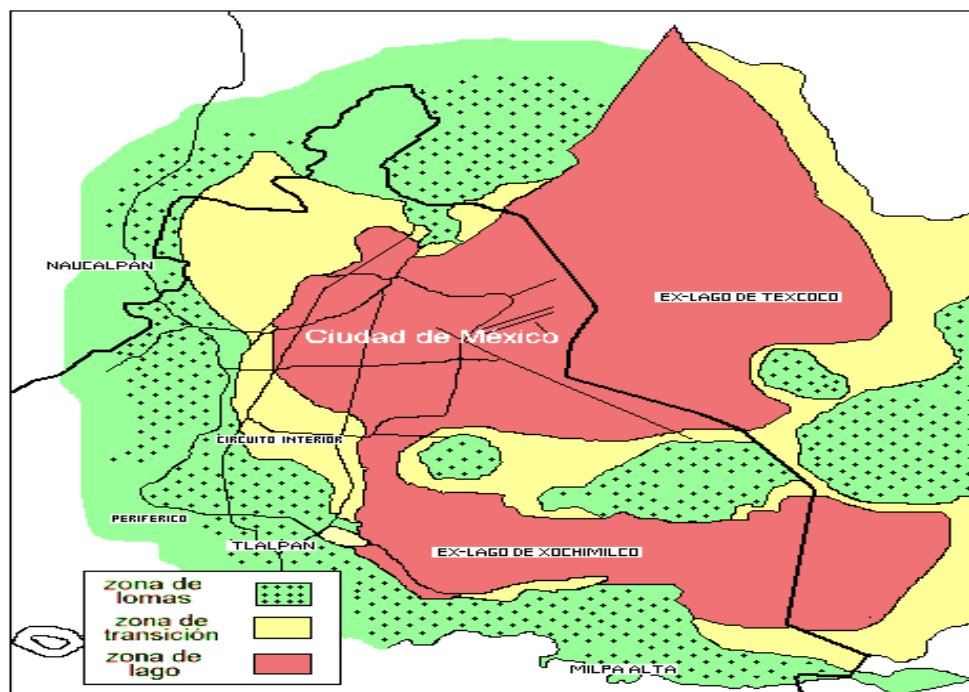


Gráfico 14. Imagen que muestra los distintos tipos de suelo en el D.F. Fuente S.S.N.

### 2.3.3 Clima

El clima predominante es templado con lluvias en verano, con una temperatura promedio anual de 17.2° C, la temporada de lluvias ocurre de mayo a octubre y la precipitación media anual es de 618 mm.

El sitio de estudio presenta alteraciones principalmente en dos aspectos: El primero presentado por la temperatura durante el día origina las llamadas “islas de calor” propiciadas por la capa asfáltica; la diferencia de temperaturas entre la Delegación y sus alrededores llega a ser de 3 ° C, donde la radiación solar se atenúa, sumado a la mayor absorción de calor de sus materiales y a la existencia de concentraciones importantes de contaminantes y escasa humedad atmosférica.

#### Temperatura y precipitación de agua pluvial en el distrito federal

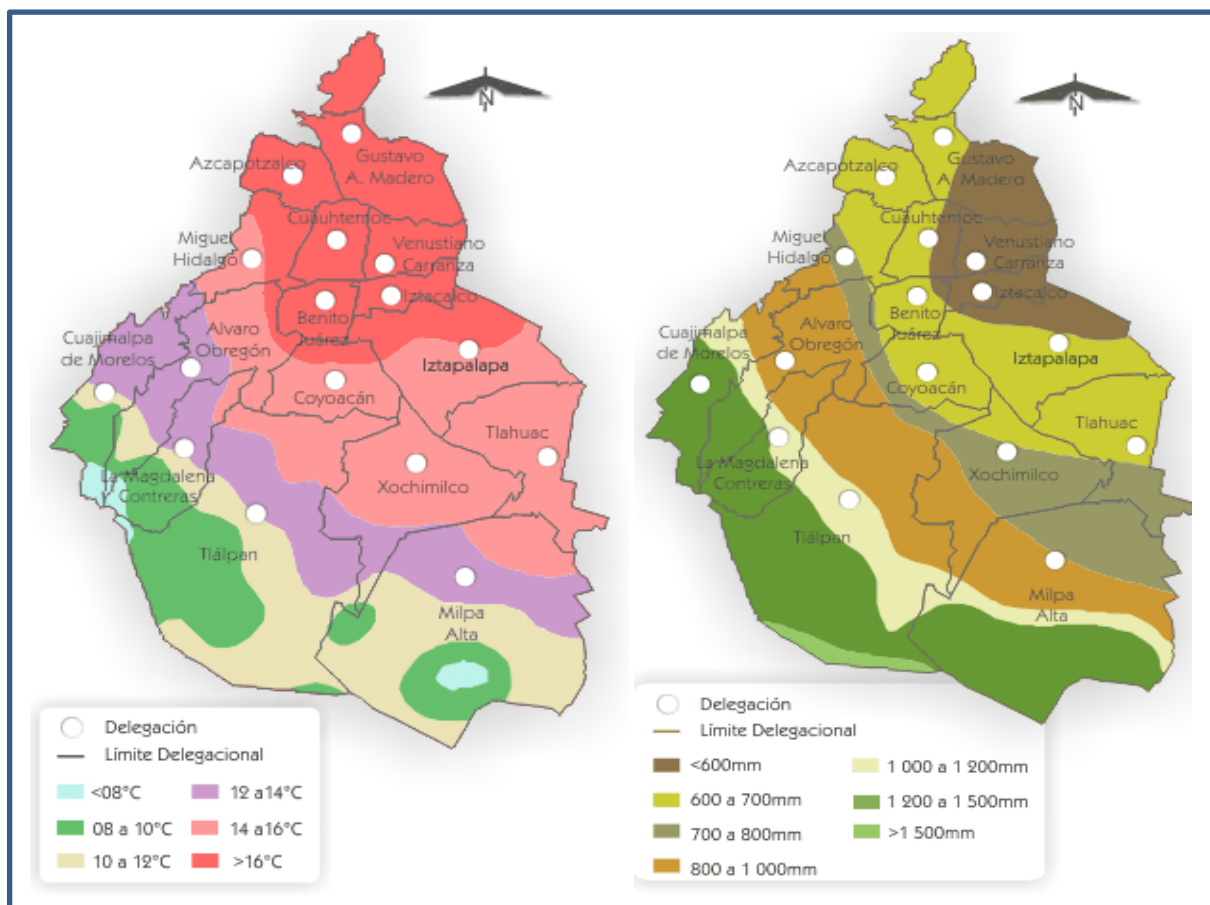


Gráfico 15. Imagen que muestra la temperatura promedio y precipitación pluvial del D.F.

Fuente: página principal de la delegación Cuauhtémoc

### Gráfica de temperatura anual promedio de la delegación

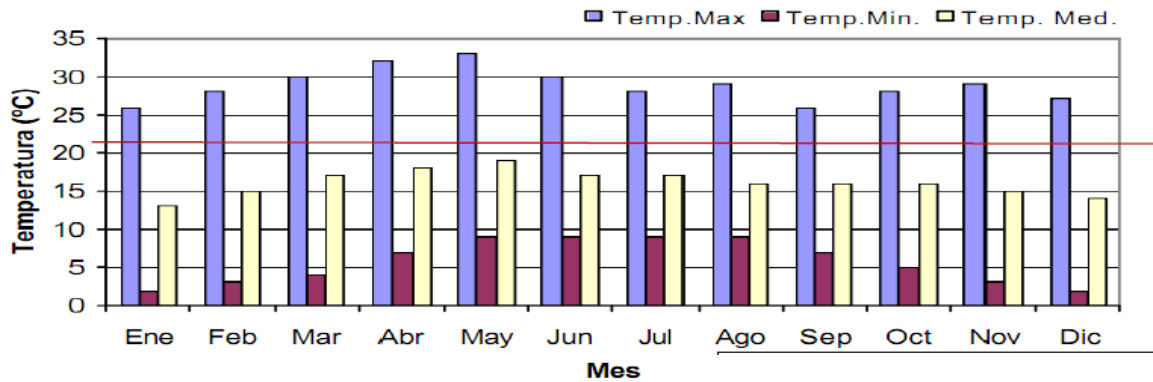


Gráfico 15. Imagen que muestra la temperatura promedio anual en la delegación Cuauhtémoc. Fuente: secretaría del medio ambiente del Distrito Federal.

### Gráfica de precipitación media anual de la delegación

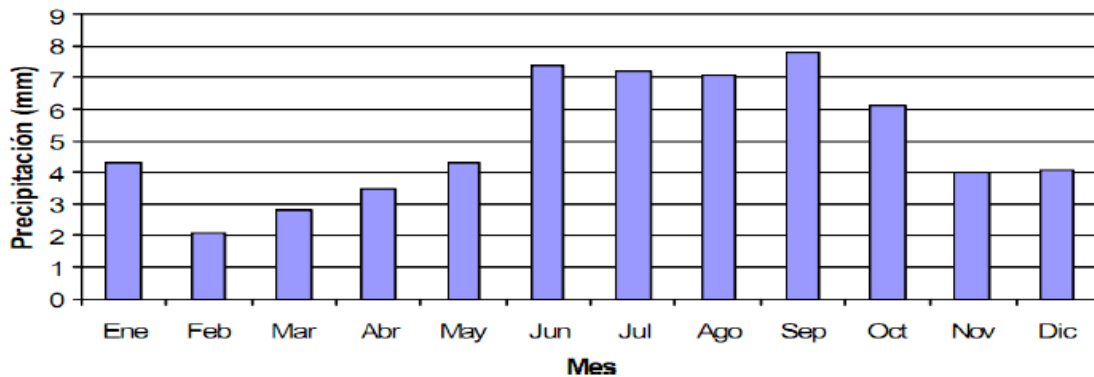



Gráfico 16. Imagen que muestra la precipitación promedio anual en la delegación Cuauhtémoc. Fuente: secretaría del medio ambiente del Distrito Federal.

## 2.3.4 Vegetación

Su vegetación urbana está compuesta básicamente por un sistema de áreas verdes, que incluyen: parques y jardines públicos, camellones, glorietas, entre otros, que suman 94.3 has, aproximadamente y representan el 2.90% de la Delegación que corresponde a 1.81 m<sup>2</sup>/hab. Sus áreas verdes se enfrentan a un lento proceso de deterioro, destrucción y manejo inadecuado.

A grand, ornate hotel lobby with a double staircase, marble floor, and classical architectural details. The space is filled with intricate ironwork, gold accents, and classical columns. The lighting is warm and dramatic, highlighting the architectural details.

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [CONTEXTO URBANO]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ PALACIO POSTAL ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## 2.4 CONTEXTO URBANO

### 2.4.1 Aspectos demográficos de la delegación Cuauhtémoc

De acuerdo a los datos estadísticos a partir de la década de los años setenta, la población de la Delegación comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, así como por la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano, fenómeno que se revirtió en el último quinquenio con el incremento neto de 5,093 nuevos habitantes. Para el año 2000 se registró una población de 516,255 habitantes y para el año 2005, según el Censo de Población y Vivienda, 2005 realizado por el INEGI, se registró una población de 521,348 habitantes. No obstante lo anterior, sobresale el hecho de que aún con el incremento antes mencionado, la participación porcentual de la población Delegacional respecto al Distrito Federal, siguió reduciéndose al pasar de 5.99% a 5.97% durante el quinquenio 2000-2005. Se considera que este proceso de despoblamiento es un fenómeno característico de la zona central de la ciudad de México. De acuerdo con el escenario tendencial del Programa General de Desarrollo Urbano. Para el año 2010 la población alcanza un promedio cerca de los 542,346 habitantes (Véase gráfico 17 y 18). De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda del año 2000, la Delegación registró 516,255 habitantes, de los cuales 241,750 eran hombres (46.83%) y 274,505 mujeres (53.17%).

#### Crecimiento y densidad de población en la delegación Cuauhtémoc

Año	Población	Porcentaje con respecto al Distrito Federal	Densidad bruta en la Delegación hab./ha	Densidad bruta en el Distrito Federal hab./ha
1950	399,993	13.11	123	21
1960	510,203	10.44	157	33
1970	927,242	13.48	286	46
1980	814,983	9.22	251	59
1990	595,960	7.23	183	55
2000	516,255	5.99	159	58
2005	521,348	5.97	161	

Gráfico 17. Fuente: Cuaderno estadístico delegacional

#### Tasa de crecimiento

Período	Tasa de Crecimiento Anual del Distrito Federal (%)	Tasa de Crecimiento Anual de la Delegación Cuauhtémoc (%)
1960-1970	3.50	6.16
1970-1980	2.54	-1.28
1980-1990	-0.70	-3.08
1990-2000	0.44	-1.43

Gráfico 18. Fuente: Cuaderno estadístico delegacional

## 2.4.2 Aspectos sociodemográficos

La Población Económicamente activa de la delegación en 1990 fue de 239,005 habitantes, la cual incluye el total de personas ocupadas y desocupadas, que representan el 51.44% de la población en condiciones de trabajar; mientras que para el 2000 se registraron 237,117 habitantes de la población económicamente activa, que representa 57.53%. La distribución de la población en edad de trabajar se compone de la siguiente manera:

### Distribución de población en edad de trabajar

Concepto	Distrito Federal		Cuauhtémoc	
	Número	%	Número	%
PEA	3,643,027	54.58	237,117	57.53
<i>Ocupados</i>	3,582,781	53.68	233,403	56.63
<i>Desocupados</i>	60,246	0.90	3,714	0.90
PEI	3,008,279	45.07	173,151	42.02
<i>Estudiantes</i>	943,062	14.13	51,710	12.56
<i>Hogar</i>	1,196,425	17.92	59,544	14.45
<i>Otros</i>	868,792	13.02	61,845	15.01
No especificado	23,368	0.35	1,845	0.45
<b>Total</b>	<b>6,674,674</b>	<b>100.00</b>	<b>412,113</b>	<b>100.00</b>

Gráfico 19. Fuente: INEGI

### Ocupación de la PEA en la delegación Cuauhtémoc

Ocupación	Población	
	Trabajadores	%
Profesionistas	21,662	9.28%
Técnicos	12,098	5.18%
Trabajadores de la educación	9,983	4.28%
Trabajadores del arte	7,784	3.34%
Funcionarios y directivos	11,980	0.51%
Trabajadores agropecuarios	149	0.06%
Inspectores y supervisores en la industria	2,926	1.25%
Artesanos y obreros	19,287	8.26%
Operadores de maquinaria fija	2,879	1.23%
Ayudantes, peones y similares	4,037	1.73%
Operadores de transporte	7,561	3.24%
Jefes y supervisores administrativos	12,447	5.33%
Oficinistas	31,955	13.69%
Comerciantes y dependientes	40,781	17.47%
Trabajadores ambulantes	12,644	5.42%
Trabajadores en servicios personales	17,775	7.62%
Trabajadores domésticos	7,924	3.40%
Trabajadores en protección y vigilancia	5,363	2.30%
No especificado	14,950	6.41%
<b>Total</b>	<b>233,403</b>	<b>100.00%</b>

Gráfico 20. Fuente: INEGI

### 2.4.3 Vialidad y transporte

Para satisfacer la movilidad generada en la Delegación tenemos los siguientes aspectos en cuanto a la infraestructura vial. La Delegación es la Demarcación que registra diariamente el mayor número de atracción y producción de viajes, y la estructura vial primaria, se ha mantenido prácticamente igual desde principios del siglo XX, sin embargo, la demanda de viajes ha ido en ascenso de manera importante en las últimas décadas. Esta circunstancia muestra condiciones de saturación en la mayor parte de la Delegación, principalmente en las horas pico. Por las mañanas se observan vías de penetración altamente saturadas y por las tardes esta situación se repite en las arterias de salida.

La vialidad, con base a su función dentro de la estructura urbana de la Ciudad, se puede clasificar de la siguiente manera: Vías de Acceso Controlado (Circulación Continua): Son vías de acceso controlado que satisfacen la demanda de movilidad continua de grandes volúmenes de tránsito vehicular, cuentan con accesos y salidas entre los carriles laterales y los carriles centrales en los lugares de mayor demanda y en su enlace con vialidades importantes, también cuentan con distribuidores viales o pasos a desnivel; estas vías son consideradas como la columna vertebral de la red vial; tienen secciones de 50 m y 60 m, promedio.

Las vías de este tipo que atraviesan la Delegación son: el Circuito Interior (Melchor Ocampo - Río Consulado), entre el Eje 4 sur Benjamín Franklin y el Eje 1 Oriente Ferrocarril Hidalgo, esta vía se clasifica como de tipo anular. También, tenemos al Sur de la Delegación el Viaducto Presidente Miguel Alemán, en el tramo comprendido de la Av. Insurgentes a Calzada de la Viga, al Sur-oriente se localiza la Calzada de San Antonio Abad, que inicia en el Viaducto Presidente Miguel Alemán hasta la Av. 20 de Noviembre.

Avenidas Primarias: Estas vías enlazan y articulan gran cantidad de viajes permitiendo una comunicación y continuidad vial entre la Delegación y el territorio circundante, tienen secciones promedios de 30 m y 40 m, ejemplo de avenidas primarias son las siguientes: Av. Insurgentes, Calzada Ricardo Flores Magón, Ribera de San Cosme, Puente de Alvarado, Av. Juárez, Calzada de los Misterios, Calzada de Guadalupe, Paseo de la Reforma, entre otras.



Vías Secundarias: Son vías que ligan la vialidad primaria con las calles locales; tienen características geométricas más reducidas que las arterias principales. Regularmente tienen un tránsito intenso de corto recorrido, movimientos de vueltas, maniobras de estacionamiento en la vía pública, de ascenso y descenso de pasaje.

### Vialidades en la delegación Cuauhtémoc

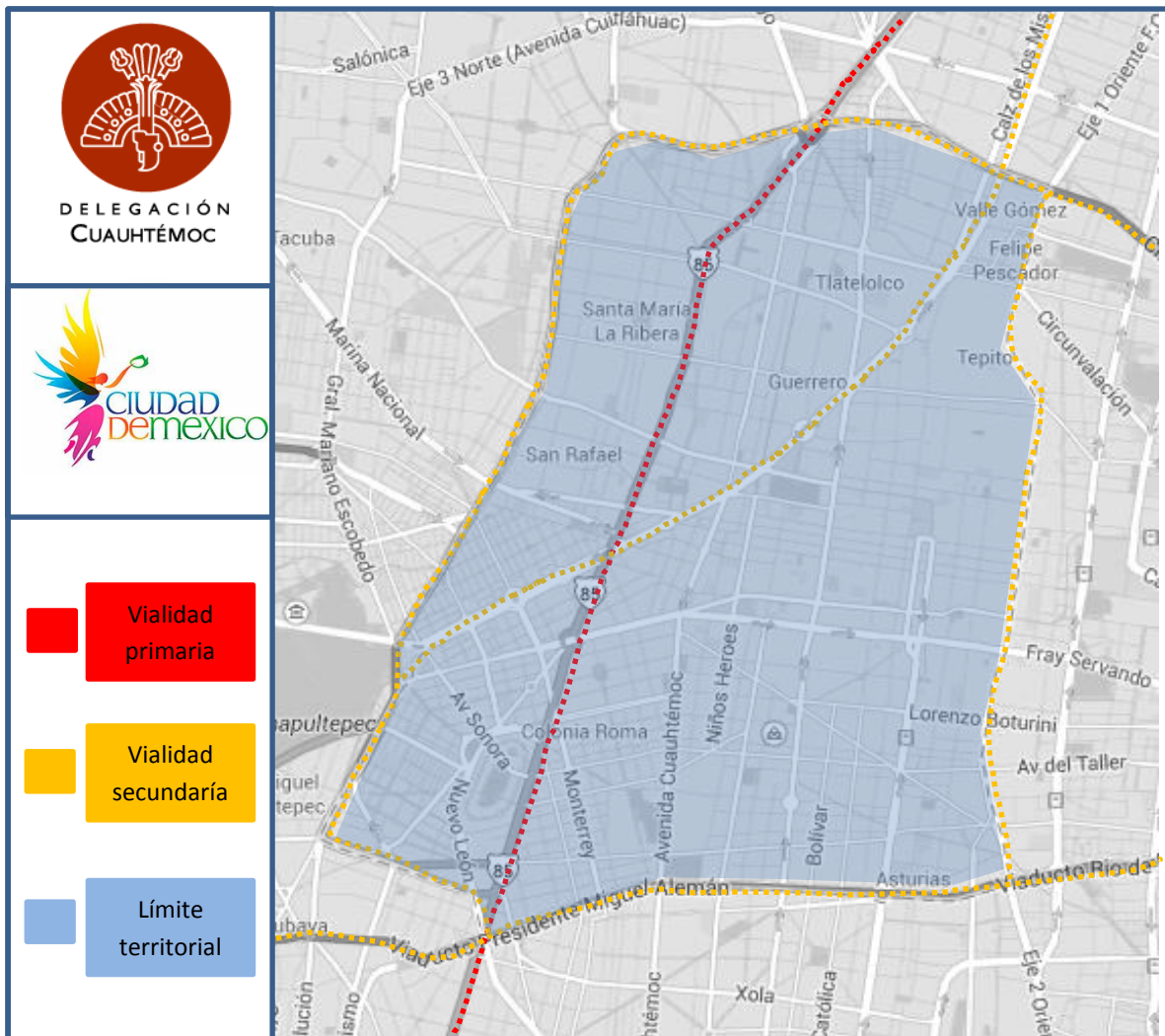


Gráfico 21. Gráfico de elaboración propia.

#### **2.4.4 Infraestructura**

Pese a que la delegación Cuauhtémoc es una de las más importantes económica y políticamente, el mal mantenimiento y la antigüedad de las instalaciones del drenaje, así como el hundimiento del suelo en la zona central, han disminuido las pendientes de los colectores y reducido su capacidad de evacuación, lo que ocasiona encharcamientos. Esto sucede principalmente en las colonias: Centro, Guerrero, Algarín, Condesa y Ex Hipódromo de Peralvillo. Asimismo, en algunas colonias existen problemas de fugas y baja presión en el suministro de agua potable. Debido a su posición central y alto grado de consolidación. Así mismo la Delegación registra los niveles más altos de infraestructura en la Ciudad de México.

#### **2.4.5 Agua potable**

De acuerdo con la información proporcionada por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) existe una cobertura del servicio del 100% en todo su territorio, y de acuerdo con autoridades del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, es factible la dotación del servicio. Según el INEGI, en el año 2000, el 93% de las viviendas particulares contaba con agua entubada.

Su abastecimiento proviene de fuentes externas e internas; las fuentes externas están conformadas por el Sistema Lerma que alimenta a los Tanques Aeroclub, situados al poniente del Distrito Federal y abastecen a la zona poniente y centro de la Delegación.

El sistema Chiconautla, alimenta los Tanques Santa Isabel, que se localizan al norte del Distrito Federal, para abastecer a la mayor parte de la zona norte. Finalmente los acueductos del sur Xotepingo, Chalco y Xochimilco, conducen agua en bloque para abastecer la zona sur oriente de la Delegación.

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 765.08 kilómetros, de los cuales 65.52 kilómetros, corresponden a la red primaria y 699.56 kilómetros a la red secundaria<sup>3</sup>. Por las características de relieve de la Delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red

**Red de agua potable del distrito federal**

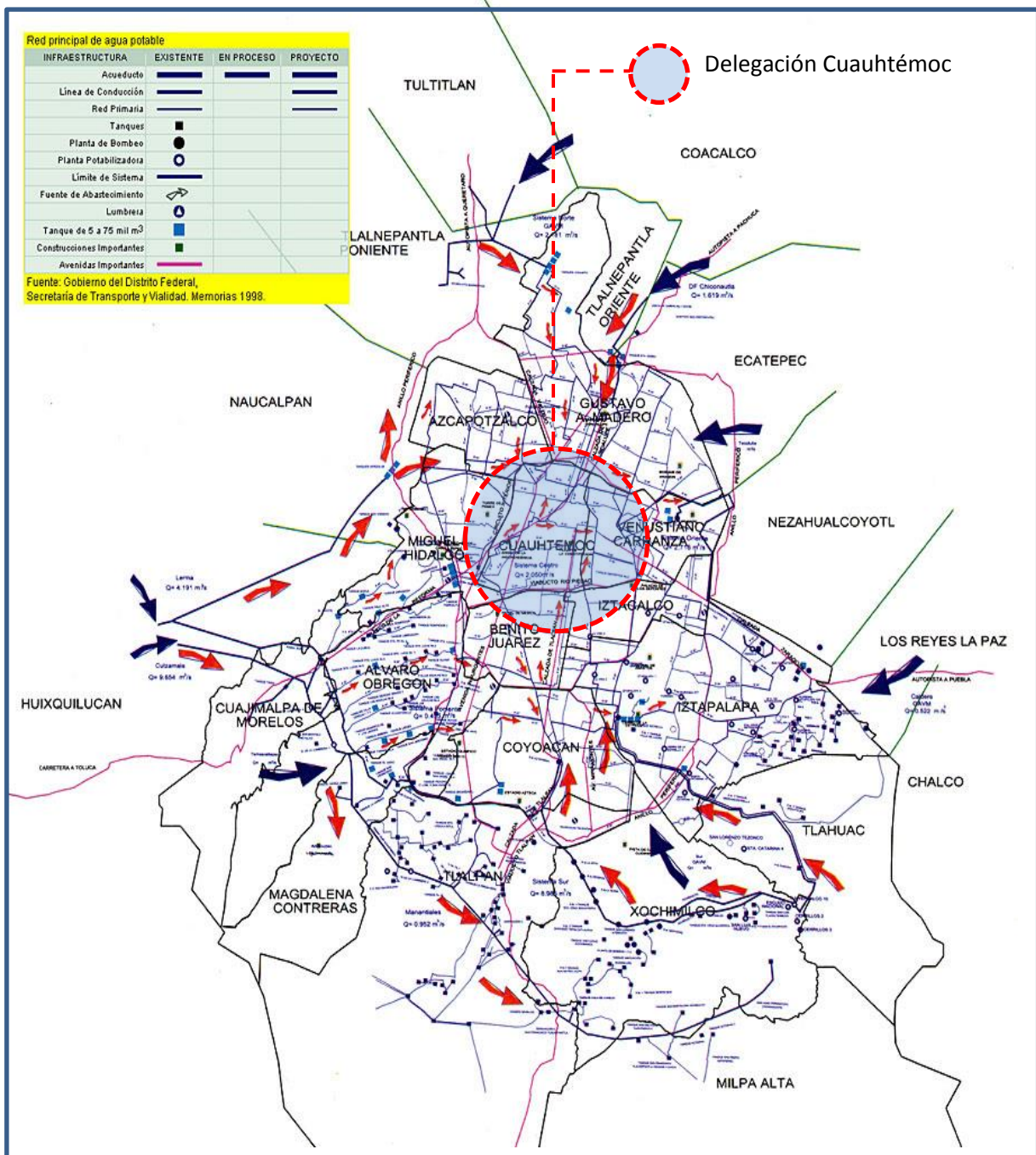


Gráfico 22. Fuente CONAGUA.

#### 2.4.6 Red de drenaje

Tiene un nivel de cobertura del 100%, cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimiento de Poniente a Oriente y de Sur a Norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la Delegación Miguel Hidalgo. Todas las líneas de la mencionada red se canalizan hacia el Gran Canal de Desagüe, a excepción de los colectores Consulado, Héroes, Central y San Juan de Letrán, que lo efectúan hacia el Sistema de Drenaje Profundo a través del Interceptor Central, conducto que al igual que el Interceptor Central, fue construido con la finalidad de erradicar las inundaciones de la Ciudad de México en épocas de lluvias.

Cuenta con plantas de bombeo pertenecientes a los Sistemas Viaducto y Consulado, además de las plantas ubicadas en pasos a desnivel para peatones y vehículos. En total, la red de drenaje tiene una longitud de 739.41 kilómetros, de los cuales 125.35 kilómetros corresponden a la Red Primaria y 614.06 kilómetros a la Red Secundaria.

La Delegación Cuauhtémoc, cuenta con 25,6605 metros de red y la planta de tratamiento de aguas negras de Tlatelolco, cuya capacidad instalada es de 22 litros por segundo, operando actualmente a un promedio de 18 litros por segundo<sup>6</sup>. La infraestructura de drenaje se complementa con sifones que se utilizan para evitar daños en la construcción de otros sistemas y tanques de tormenta, destinados a captar los excedentes de las aguas pluviales superficiales y así evitar inundaciones provocadas por la insuficiencia de la red.

A pesar de que cuenta con la infraestructura suficiente para cubrir las necesidades de la población, en época de lluvia presenta problemas de encharcamientos por el azolve de las redes, por dislocamientos y contrapendientes e incluso por asentamientos del terreno. Las colonias donde se presenta a esta problemática más frecuentemente son: Ex Hipódromo de Peralvillo, Centro, Guerrero y Algarín.

### Red de drenaje del distrito federal

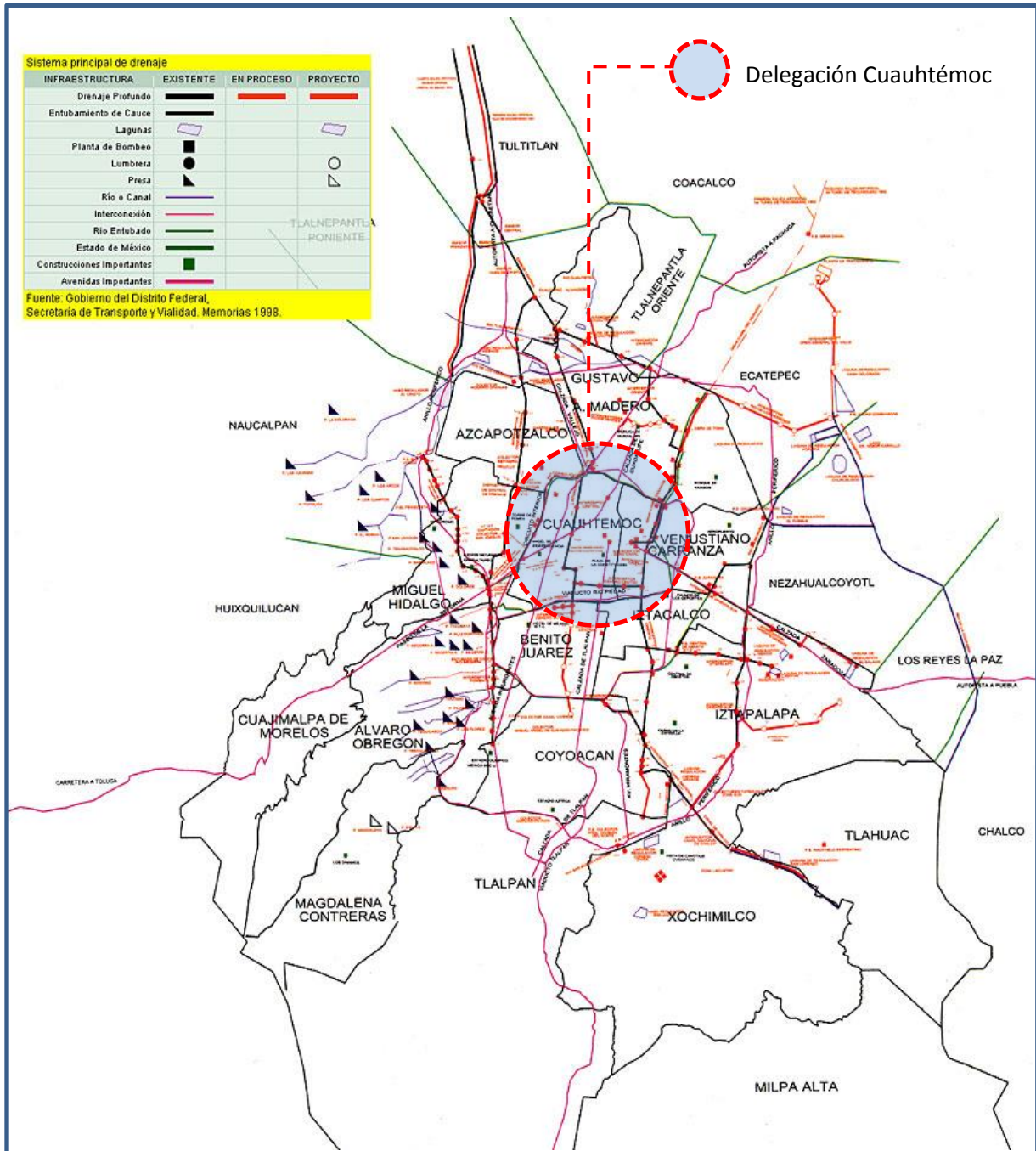


Gráfico 23. Fuente CONAGUA.

## 2.4.7 Red eléctrica

En general la totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuentan con este servicio.

El nivel de servicio de alumbrado público es satisfactorio y en general, es mejor que en el resto del Distrito Federal, por lo que no se detectó ningún problema al respecto, siendo regular el servicio.

En la Delegación la longitud de la red de Alumbrado Público es de 700 km, y el total de luminarias instaladas es de 27,467.

Además existen algunas colonias con problemas en el suministro de Alumbrado Público como los son las siguientes Colonias: Doctores, Obrera, Buenos Aires, Atlapa, Santa María Insurgentes y Morelos7.

### Trazo del cableado subterráneo

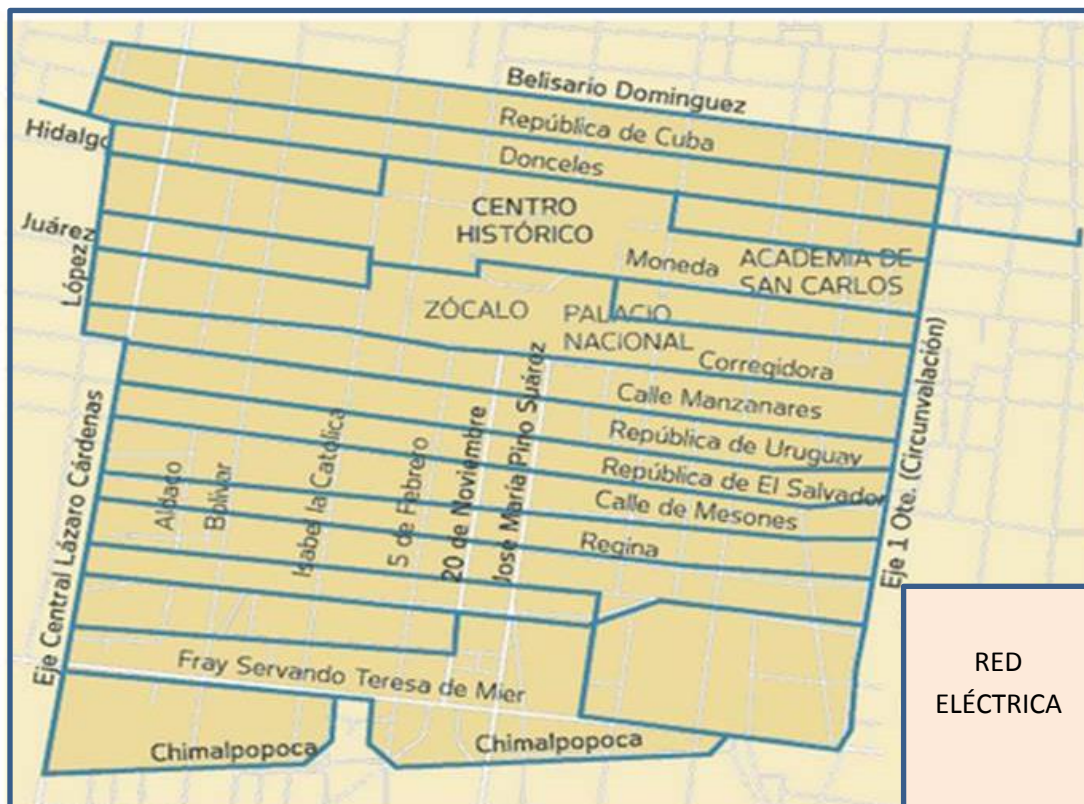


Gráfico 23. Fuente CFE.

### 2.4.8 Hitos

El Centro Histórico es la parte más antigua de la Ciudad de México y también es la que contiene algunos de los tesoros culturales más apreciados del país, a continuación se mencionan unos de los principales hitos que podemos encontrar.

En el Centro de la Ciudad de México se encuentran verdaderas joyas de la arquitectura como la Catedral Metropolitana, construida a lo largo de tres siglos y que engloba en un mismo espacio los distintos estilos de la época virreinal. A unos pasos de la catedral se encuentran el Palacio Nacional, sede del Poder Ejecutivo mexicano y el Ayuntamiento de la Ciudad de México, ambos frente al Zócalo de la ciudad o Plaza de la Constitución.

Caminando hacia la zona de la Alameda Central, en la calle de 5 de mayo, nos encontramos con destacados ejemplos de la arquitectura ecléctica porfiriana. En la misma calle se encuentra Plaza Tolsá, lugar de gran armonía arquitectónica, con edificios tan destacados como el Museo Nacional de Arte, uno de los más bellos del Centro Histórico y el Palacio de Minería, de austera sobriedad neoclásica que alberga la Feria del Libro del Palacio de Minería, una de las más concurridas de la ciudad. A un lado del Palacio de Minería, se encuentra el Palacio de Correos, edificio de refinado estilo inspirado en la arquitectura de Venecia.

Justo frente al Palacio de Correos, atravesando el Eje Central, nos encontramos con el Palacio de Bellas Artes, una de las salas de conciertos más hermosas del mundo, decorada con impresionantes esculturas ejecutadas en estilo Art Nouveau para el exterior, que contrastan con la sobria elegancia de su interior Art Deco, decorado con motivos geométricos y prehispánicos. Es en frente de este Palacio, desde donde podemos apreciar otro de los edificios más simbólicos de la urbe, la Torre Latinoamericana, el primer rascacielos de la ciudad y en su tiempo la construcción más alta de Latinoamérica.

Como podemos ver el centro histórico de la ciudad resguarda la mayor cantidad de hitos en un radio no muy distante, es por ello que es importante su conservación a través de la activación del turismo, para que tanto extranjeros como visitantes locales, se sigan maravillando con la arquitectura que se encuentra en esta parte de la ciudad de México. En el gráfico 24 podemos observar los más importantes de ellos y su ubicación.

## Hitos del centro histórico de la ciudad de México

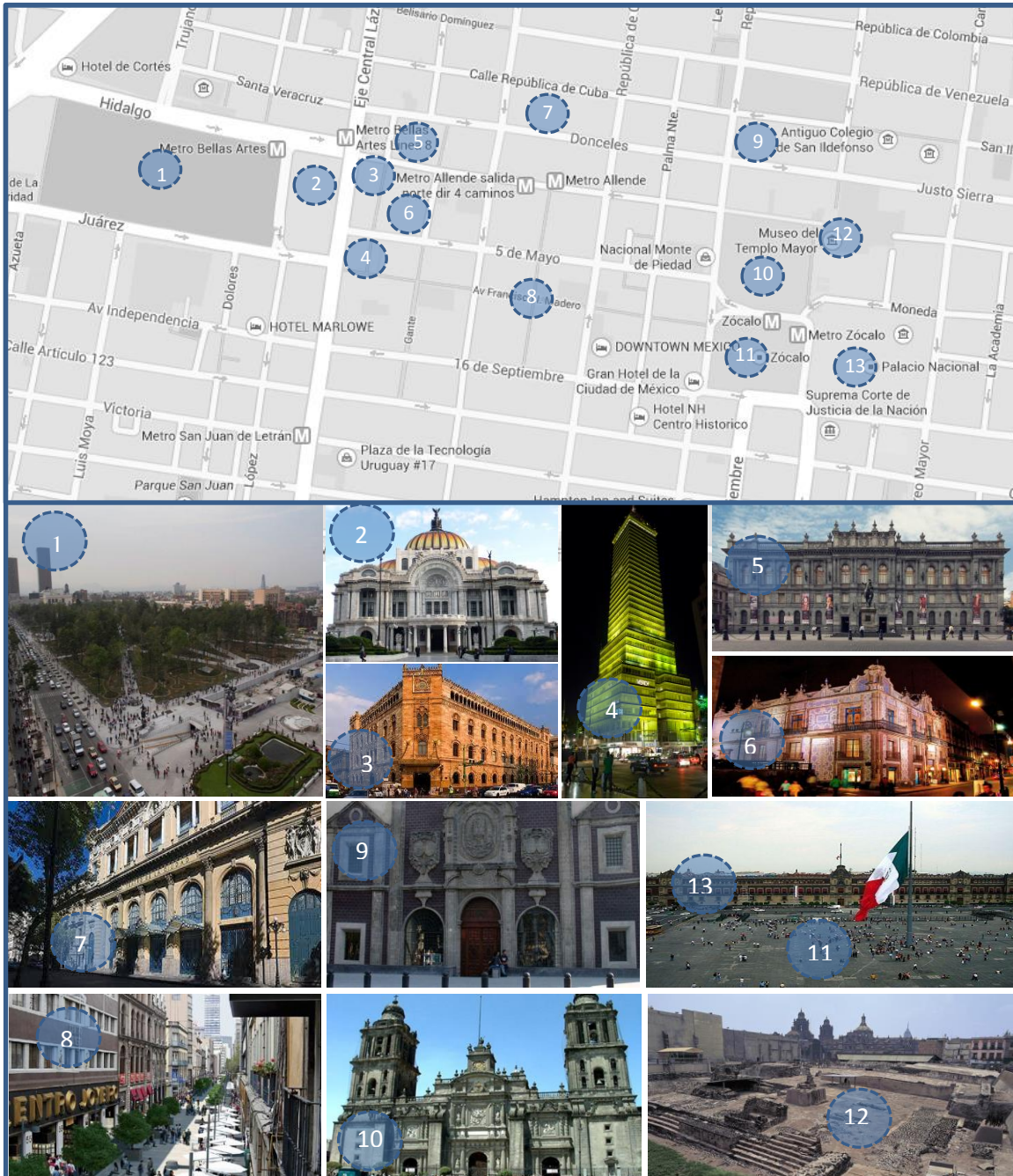


Gráfico 24. Imagen de elaboración propia. En ella se muestran distintos hitos del centro de la ciudad de México como: 1) Alameda Central; 2) Palacio de Bellas Artes; 3) Palacio Postal; 4) Torre Latinoamericana; 5) Museo Nacional de Arte; 6) Casa de los Azulejos; 7) Teatro de la Ciudad; 8) Corredor Madero; 9) Antiguo Colegio de San Ildefonso; 10) Catedral Metropolitana; 11) Zócalo; 12) Templo Mayor; 13) Palacio Nacional.



● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ NORMATIVIDAD ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

TEATRO DE LA CIUDAD

# [ TEATRO DE LA CIUDAD ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## 2.5 NORMATIVIDAD

### 2.5.1 Uso de suelo

La zona en la que se encuentra el predio forma parte del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico. Por lo que está permitido el uso de suelo (HM). Su respectiva normatividad y justificación se muestran a continuación:

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico establece la división del suelo en zonas, para asignar usos del suelo específicos o una mezcla de ellos, predio por predio, con relación a las características patrimoniales, socio-económicas y de funcionamiento de dichas zonas.

Para lograr esta mezcla de usos y, acorde con la recuperación de la función habitacional en el centro histórico, en la zonificación H se deberá incluir en el proyecto al menos un 50% del potencial constructivo y/o de la construcción existente para usos habitacionales; en la zonificación HC se deberá destinar cuando menos el 35% de dicho potencial o de la construcción existente al uso habitacional; en las zonificaciones HO y HM deberá destinarse no menos del 20% para uso habitacional, mientras que en la zonificación HE el uso habitacional deberá ocupar cuando menos el 10% del potencial constructivo total o de la construcción existente. En todos los casos, el resto del potencial constructivo o de la construcción existente puede ser destinado a cualquier otro uso permitido en la zonificación asignada al inmueble de acuerdo con la Tabla de Usos de Suelo del Programa Parcial.

La distribución de los usos deberá señalarse en el proyecto pretendido, pudiendo establecerse en cualquier nivel de la construcción, salvo el uso de bodegas. En todos los casos dicha dosificación y distribución no modificará o afectará su comportamiento estructural, lo cual se deberá comprobar mediante dictamen estructural favorable signado por un corresponsable en seguridad estructural al momento de manifestar la obra.

A continuación se muestran los usos de suelo permitidos en el Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, y tipo de construcción permitida de acuerdo a lo publicado en la gaceta oficial (Véase gráfico 25). Además también se muestran los predios que entran en dicho plan (véase gráfico 26)

## Clasificación de usos de suelo

SIMBOLOGÍA											
				Usos Permitidos							
				Usos Prohibidos							
Notas				H	HO	HC	HM	HE	E	E.A	
1. Los usos que no están señalados en esta tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.											
2. Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el Art. 3º- fracción IV- de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; así como las disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.											
3. Salvo el uso de bodegas, los demás usos permitidos en cada zonificación podrán ubicarse en cualquier nivel del inmueble.											
CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO				H	HO	HC	HM	HE	E	E.A	
Comercio al por mayor	en establecimientos múltiples	Tiendas de autoservicio y supermercados, plazas, centros comerciales.							1		
		Tiendas departamentales.									
	Comercio al por menor de materiales de construcción	Tiendas de materiales de construcción: tablaroca, material para acabados, muebles para baño, cocinetas, pintura y azulejo.									
	Comercio al por menor de combustibles	Venta de gasolina, diesel o gas L.P. en gasolineras y estaciones de gas carburante con o sin tiendas de conveniencia, con o sin servicio de lavado y engrasado de vehículos, encerado y lubricación.									
	Comercio al por mayor	Venta de productos alimenticios, bebidas y tabaco.									
	Comercio al por mayor de productos alimenticios, de uso personal, doméstico y para oficinas.	Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco.	Venta de productos alimenticios, bebidas y tabaco.								
			Venta de productos de uso personal y doméstico.								
			Venta de maquinaria y equipo para laboratorios, hospitales, anaqueles y frigoríficos.								
	Comercio al por mayor de combustibles.	Tanques de almacenamiento y distribución de combustibles y gaseras.									
	Comercio de materiales de construcción; maquinaria y equipo pesado.	Madererías, materiales de construcción, venta y alquiler de cimbra, cemento, cal, grava, arena, varilla y venta de materiales metálicos.									
Comercio de materiales de construcción; maquinaria y equipo pesado	Venta y renta de maquinaria y equipo pesado; grúas, trascabos, plantas de soldar, plantas de luz, bombas industriales y motobombas.										
Central de abastos	Central de abastos.										
Rastras y Frigoríficos	Rastras y Frigoríficos.										

Gráfico 25. Tabla que muestra los usos permitidos en el centro histórico de la ciudad de México. Fuente: Gaceta oficial del Distrito Federal.

### Predios que forman parte del Programa de Desarrollo Urbano del D.F.

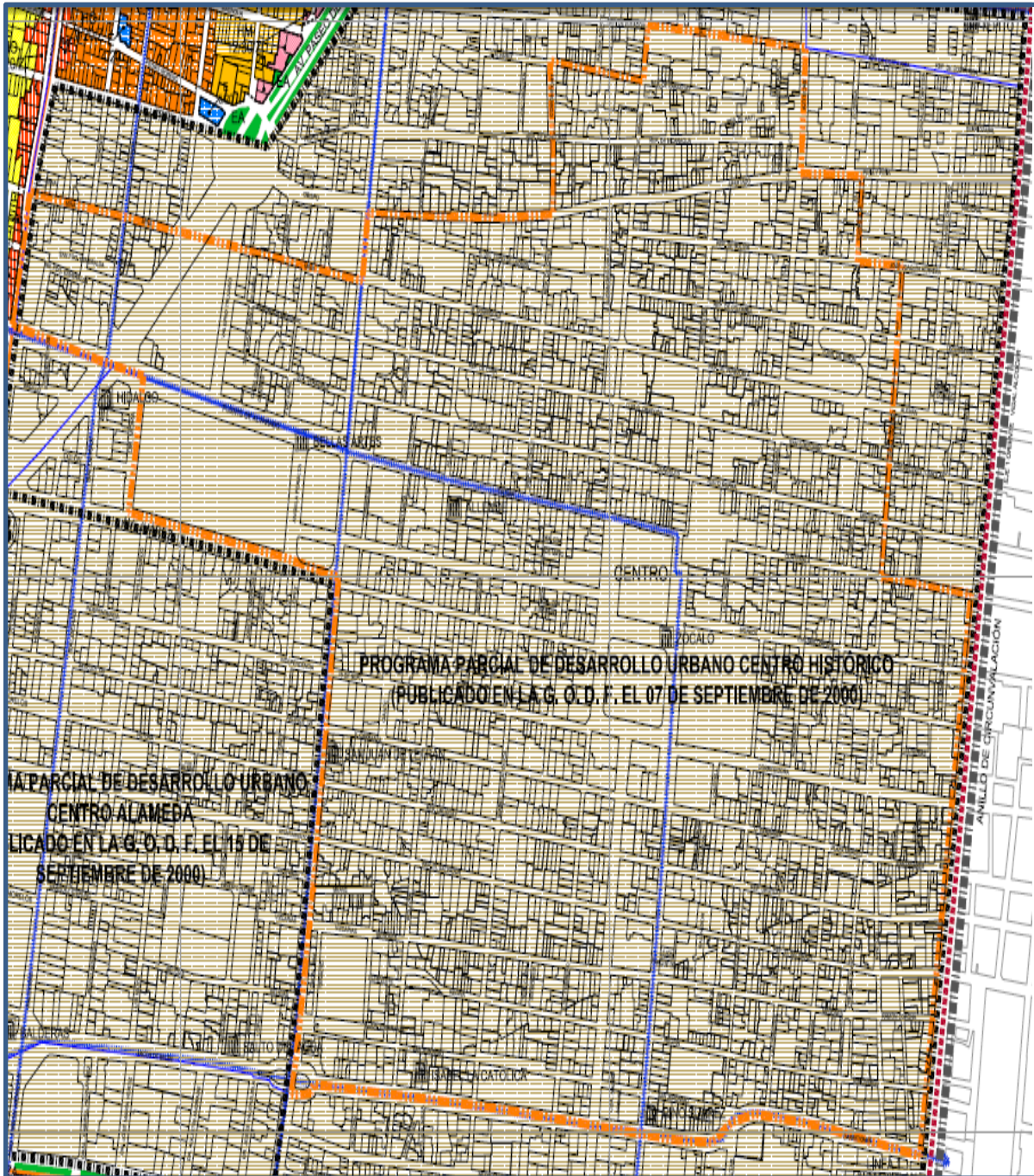


Gráfico 26. Fuente SEDUVI.

### 2.5.2 Uso de suelo habitacional mixto (HM)

Habitacional mixto (HM): Se propone en zonas donde es conveniente mantener el uso mixto, ya sea en inmuebles que se dediquen en su totalidad a cualquiera de estos usos o bien, que se ubiquen en forma mezclada. Este uso se propone en el Centro Histórico, en la colonia Juárez, en parte de la colonia Tabacalera, a lo largo de la Avenida Insurgentes y en el área con potencial de desarrollo formada por las colonias Atlampa y Santa María Insurgentes. En el Centro Histórico resulta de vital importancia mantener ese carácter poli funcional, pues se trata del área central no sólo de la propia Ciudad de México, sino de la totalidad del Área Metropolitana, como ya se analizó en el capítulo correspondiente a Diagnóstico de este mismo documento.

	HABITACIONAL
	HABITACIONAL CON COMERCIO
	HABITACIONAL CON OFICINAS
	HABITACIONAL MIXTO
	EQUIPAMIENTO
	ESPACIOS ABIERTOS
	CENTRO DE BARRIO
	PROGRAMA PARCIAL VIGENTE
	NORMA DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDAD
3/40/B NÚMERO DE NIVELES / % DE ÁREA LIBRE / DENSIDAD	
A	DENSIDAD ALTA 1 VIVIENDA POR CADA 33 M <sup>2</sup> DE TERRENO
M	DENSIDAD MEDIA 1 VIVIENDA POR CADA 50 M <sup>2</sup> DE TERRENO
B	DENSIDAD BAJA 1 VIVIENDA POR CADA 100 M <sup>2</sup> DE TERRENO
Z	LO QUE INDIQUE LA ZONIFICACIÓN DEL PROGRAMA, CUANDO SE TRATE DE VIVIENDA MÍNIMA, EL PROGRAMA DELEGACIONAL LO DEFINIRÁ

Suelo urbano. Fuente SEDUVI.

En el Centro Histórico conviven usos habitacionales de tipo medio y popular con actividades comerciales, turísticas, culturales, de oficinas, de servicios, etc. por lo que este Programa Delegacional tenderá a reforzar tal patrón de comportamiento. También, mediante la elaboración del Programa Parcial de esta zona, como ya se mencionó en los lineamientos para su ejecución, se requiere el equilibrio entre los diferentes usos; por lo que habrá que definir la dosificación de cada uno de ellos, disponiendo que para predios de determinada superficie, las nuevas edificaciones siempre contengan también efectiva proporción de vivienda.

### 2.5.3 Distribución de usos de suelo

Con el planteamiento anterior se cumple lo dispuesto en el Programa General, en cuanto a objetivos y metas, entre otros: la distribución armónica de la población, acceso equitativo a la vivienda, servicios, infraestructura y equipamiento, así como la distribución equilibrada de los mismos en el Distrito Federal. Otros objetivos son procurar la optimización de la infraestructura y servicios, así como de las estructuras físicas de la Ciudad; ofrecer las condiciones físicas para la realización de actividades productivas y de fomento a la creación de empleos, procurando que su distribución en el área urbana sea más equilibrada e induciendo la diversificación del uso del suelo. También se establecen como objetivos apoyar la gestión urbana, coordinada y concurrente, asumiendo la condición metropolitana de la ciudad y su función central en la megalópolis. Respecto a la colonia Juárez y parte de la colonia Tabacalera, donde predomina el uso mixto, principalmente en el sector conocido como la Zona Rosa, este Programa Delegacional plantea sostener tal uso, con objeto de reforzar sus diversas actividades, sobre todo de índole turística, comercial y de servicios.

Así mismo la Avenida Insurgentes configura el corredor urbano más importante y de mayor longitud de la Ciudad, por lo que se propone fortalecer esa característica, mediante el uso habitacional mixto que ya contiene, Normando al mismo tiempo las alturas máximas para nuevas edificaciones.

Las colonias Atlampa y Santa María Insurgentes están consideradas como área con potencial de desarrollo. Para implementar tal política, este Programa propone el uso del suelo habitacional mixto, con lo que se promoverá su desarrollo económico y funcional. La dosificación de la zonificación secundaria propuesta, se muestra en el Gráfico No. 27. En donde, para efectos de la cuantificación de las zonas Habitacionales, se sumó la superficie que ocupa la zonificación (H) Habitacional y (HC) Habitacional con Comercio en Planta Baja. Para las Zonas de uso

Mixto se sumaron las superficies de las zonificaciones (HM) Habitacional Mixto, (HO) Habitacional con Oficinas, (CB) Centro de Barrio y las superficies de los corredores (HM) y (HO), especificados en las Normas de Ordenación Particulares sobre vialidad los cuales se calcularon considerando la longitud total del corredor, multiplicada por un lote promedio de 40 metros de profundidad.

**Distribución de usos de suelo**

<b>NORMAS DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDAD</b>		
<b>VIALIDAD</b>	<b>TRAMO</b>	<b>USO PERMITIDO</b>
PASEO DE LA REFORMA	<b>A - B</b> DE: CIRCUITO INTERIOR JOSÉ VASCÓNCELOS A: EJE 1 PONIENTE BUCARELI	<b>HM 40/20/Z</b> , APLICA A LAS MANZANAS CON FRENTE A PASEO DE LA REFORMA, ADICIONALMENTE APLICA UN 20% DE INCREMENTO, ADICIONAL A LA DEMANDA REGLAMENTARIA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA VISITANTES; ADEMÁS APLICA NORMA 12 DE LAS NORMAS GENERALES DE ORDENACIÓN,
AV. INSURGENTES SUR - CENTRO	<b>C - D</b> DE: AV. PASEO DE LA REFORMA A: AV. YUCATÁN	<b>HM 12/20/Z</b> , APLICA UN 20% DE INCREMENTO ADICIONAL A LA DEMANDA REGLAMENTARIA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA VISITANTES; ADEMÁS APLICA NORMA 12 DE LAS NORMAS GENERALES DE ORDENACIÓN.
GLORIETA DE LOS INSURGENTES	<b>A'</b> APLICA A LOS PREDIOS CON FRENTE OFICIAL A LA GLORIETA DE LOS INSURGENTES	<b>HM 25/20/Z</b> , APLICA UN 20% DE INCREMENTO ADICIONAL A LA DEMANDA REGLAMENTARIA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA VISITANTES; ADEMÁS APLICA NORMA 12 DE LAS NORMAS GENERALES DE ORDENACIÓN.
AV. CHAPULTEPEC	<b>E - F</b> DE: JOSÉ VASCÓNCELOS (CIRCUITO INTERIOR) A: EJE 1 PONIENTE BUCARELI.	<b>HM 10/20/Z</b> , APLICA UN 20% DE INCREMENTO ADICIONAL A LA DEMANDA REGLAMENTARIA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA VISITANTES; ADEMÁS APLICA NORMA 12 DE LAS NORMAS GENERALES DE ORDENACIÓN.
EJE 1 NORTE MOSQUETA	<b>G - H</b> DE: AV. INSURGENTES NORTE A: AV. PASEO DE LA REFORMA	<b>HM 8/20/Z</b> , APLICA UN 20% DE INCREMENTO ADICIONAL A LA DEMANDA REGLAMENTARIA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA VISITANTES; ADEMÁS APLICA NORMA 12 DE LAS NORMAS GENERALES DE ORDENACIÓN.
<p>NOTA: ESTAS NORMAS NO APLICAN EN ZONIFICACIÓN: ESPACIOS ABIERTOS (EA), NI EN LOS PREDIOS CON FRENTE A LOS TRAMOS CON VIALIDADES INCLUIDOS EN LOS POLÍGONOS DE APLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS PARCIALES DE DESARROLLO URBANO "CUAUHTÉMOC", "HIPÓDROMO"; SANTA MARÍA LA RIBERA, ATLAMPA Y SANTA MARÍA INSURGENTES", "CENTRO HISTÓRICO" Y "CENTRO ALAMEDA".</p> <p>EN PREDIOS LOCALIZADOS EN ÁREA DE ACTUACIÓN DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL Y CON FRENTE A VIALIDADES CON NORMA DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDAD, SE PODRÁ OPTAR POR LA ZONIFICACIÓN QUE AUTORIZA LA NORMA, QUEDANDO LA ALTURA SUJETA A LAS DISPOSICIONES DE LA NORMA GENERAL DE ORDENACIÓN PARA ÁREAS DE ACTUACIÓN DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL N° 4 O A LO QUE DISPONGAN LAS AUTORIDADES EN LA MATERIA,</p>		

Gráfico 27. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.



### 2.5.4 Áreas de conservación patrimonial

De acuerdo a lo establecido en el Programa General las Áreas de Conservación Patrimonial se integran por las “Zonas Históricas” declaradas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia y donde se aplica lo determinado por la Ley Federal en la materia y su reglamento. Asimismo, está integrado por las zonas de valor patrimonial que el Gobierno de la Ciudad ha considerado que por el conjunto de inmuebles que lo integran constituyen áreas representativas de épocas y tradiciones sociales sin que ninguna de ellas entre en las consideraciones que la Ley Federal establece. Para ellas se tomaron como elementos a proteger en la zonificación los niveles, áreas libres y además características que las definen y en un futuro tendrán que realizarse estudios a detalle para determinar los inmuebles a catalogarse, así como aquellas normas que deban aplicarse a futuras construcciones.

En lo referente a las instituciones jurídicas cuya finalidad es la protección de patrimonio artístico, histórico y arqueológico, están las disposiciones que señala la Ley Federal en la materia; que regulan los monumentos y zonas de monumentos determinados expresamente en esa ley y los que sean declarados como tales mediante decreto expedido por el Presidente de la República.

En las zonas de monumentos declarados la competencia federal se limita a la autorización de todo anuncio, aviso, cartel, de cocheras, sitios de vehículos, transformadores y conductores de energía eléctrica e instalaciones de alumbrado; así como los kioscos, templetos, puertos o cualesquiera otras construcciones permanentes o provisionales la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, en la Delegación se ubican diversas zonas patrimoniales, las cuales comprenden principalmente zonas y sitios de la Ciudad delimitados a fin de conservar y consolidar la fisonomía propia y de su patrimonio cultural urbano-arquitectónico, incluyendo aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados, merecen conservarse, la delimitación para dichas zonas se establece a partir de las determinadas por los Programas Parciales de Desarrollo Urbano.

### 2.5.5 ANÁLISIS DE ÁREAS REQUERIDAS EN FUNCIÓN AL TAMAÑO DEL HOTEL

En esta sección se presentan dos cuadros que muestran las áreas mínimas y máximas en función a tres diferentes tamaños de hotel, de 25, de 50 y de 100 habitaciones. Si se desea calcular las áreas de un proyecto hotelero que contemple ese número de cuartos, se recomienda utilizar las superficies indicadas en las columnas respectivas a Alternativa "A" o Alternativa "B", según sea el caso.

Si el número de cuartos proyectado es diferente a los mencionados anteriormente, el criterio general para la aplicación de los parámetros y el cálculo de áreas será el siguiente:

Para determinar el área de un hotel de 200 habitaciones, será válido multiplicar los metros cuadrados por cuarto que se muestran en las primeras dos columnas de los cuadros de referencia por el número de cuartos. Si se requiere saber por ejemplo de la superficie máxima para el área de cafetería, se deberá realizar la siguiente operación:

$200 \text{ cuartos} \times 0.68 \text{ M}^2. / \text{Cuarto} = 136.00 \text{ M}^2.$

Existen áreas que no tienen un comportamiento aritmético lineal en relación al tamaño del hotel. Estas áreas se tienen que determinar en base al diseño arquitectónico y a la funcionalidad y tamaño del proyecto. Estas son las siguientes: lobby, lobby-bar, bar, salón de banquetes, concesiones, sanitarios de público, circulaciones de áreas públicas, registro, oficinas, ropería, lavandería, cocina, servicio de empleados, almacén general, taller de mantenimiento, cuarto de máquinas y circulaciones de servicio. Es importante hacer notar que las áreas que se están proporcionando en los mencionados cuadros, se deberán adecuar a cada proyecto en función a su localización, topografía del terreno y a la solución arquitectónica del proyecto.

## Análisis de áreas máximas requeridas en función al tamaño del hotel

E S P A C I O S	METROS CUADRADOS		ÁREAS REQUERIDAS EN FUNCION AL NUMERO DE HABITACIONES (CIFRAS EN M2)					
	POR HABITACION *		25 HABITACIONES		50 HABITACIONES		100 HABITACIONES	
	ALTRNA TIVA A	ALTRNA TIVA B	ALTRNA TIVA A	ALTRNA TIVA B	ALTRNA TIVA A	ALTRNA TIVA B	ALTRNA TIVA A	ALTRNA TIVA B
<b>AREA HABITACIONES</b>								
• Habitaciones de Huéspedes	18.54	18.54	463.50	463.50	927.00	927.00	1854.00	1854.00
• Vestidor de Huéspedes	4.46	4.46	111.50	111.50	223.00	223.00	446.00	446.00
• Baños de Huéspedes	5.00	5.00	125.00	125.00	250.00	250.00	500.00	500.00
TOTAL AREA HABITACIONES:	28.00	28.00	700.00	700.00	1 400.00	1 400.00	2 800.00	2800.00
<b>AREAS PUBLICAS</b>								
• Pórtico Acceso	1.84	1.84	61.50	61.50	123.00	123.00	184.50	184.50
• Lobby	0.45	0.45	15.00	15.00	30.00	30.00	45.00	45.00
• Lobby Bar	0.64	0.64	21.29	21.29	42.59	42.59	63.88	63.88
• Restáurate	1.50	1.50	49.88	49.88	99.75	99.75	149.63	149.63
• Cafetería	0.61	0.61	20.48	20.48	40.95	40.95	61.42	61.42
• Bar	0.65	0.65	21.60	21.60	43.20	43.20	64.80	64.80
• Centro Nocturno o de Esparcimiento	1.11	1.11	37.01	37.01	74.02	74.02	111.04	111.04
• Salón de Banquetes y Convenciones	9.18	9.18	306.00	306.00	612.00	612.00	918.00	918.00
• Concesiones	0.47	0.47	15.54	15.54	31.08	31.08	46.62	46.62
• Sanitarios de Público	0.40	0.40	13.29	13.29	26.58	26.58	39.87	39.87
• Circulaciones de Cuartos	4.48	8.33	112.00	208.25	224.00	416.50	448.00	833.00
• Circulaciones Áreas Públicas	3.37	3.37	112.32	112.32	224.63	224.63	336.95	336.95
TOTAL AREAS PUBLICAS	24.70	28.55	785.91	882.16	1 571.80	1 764.30	2 469.71	2 854.71
<b>E S P A C I O S</b>	<b>METROS CUADRADOS</b>		<b>ÁREAS REQUERIDAS EN FUNCION AL NUMERO DE HABITACIONES (CIFRAS EN M2)</b>					
	<b>POR HABITACION *</b>		<b>25 HABITACIONES</b>		<b>50 HABITACIONES</b>		<b>100 HABITACIONES</b>	
	<b>ALTRNA TIVA A</b>	<b>ALTRNA TIVA B</b>	<b>ALTRNA TIVA A</b>	<b>ALTRNA TIVA B</b>	<b>ALTRNA TIVA A</b>	<b>ALTRNA TIVA B</b>	<b>ALTRNA TIVA A</b>	<b>ALTRNA TIVA B</b>
<b>AREAS DE SERVICIO</b>								
• Registro	0.40	0.40	13.51	13.51	27.03	27.03	40.55	40.55
• Oficinas	3.64	3.64	121.44	121.44	242.88	242.88	364.32	364.32
• Ropería y Lavandería	1.89	1.89	63.00	63.00	126.00	126.00	189.00	189.00
• Cocina (incluye congelación y refrigeración)	3.58	3.58	119.32	119.32	238.65	238.65	357.98	357.98
• Valet	0.68	0.68	22.50	22.50	45.00	45.00	67.50	67.50
• Ropería de piso de cuartos	0.88	0.88	29.28	29.28	58.57	58.57	87.86	87.86
• Servicio de Empleados								
Comedor de Empleados	0.45	0.45	15.04	15.04	30.07	30.07	45.11	45.11
Baños y Vestidores de Empleados	0.74	0.74	24.60	24.60	49.20	49.20	73.80	73.80
• Almacén General	1.39	1.39	46.20	46.20	92.40	92.40	138.60	138.60
• Cuarto de Máquinas	1.62	1.62	54.00	54.00	108.00	108.00	162.00	162.00
• Taller efe Mantenimiento	0.81	0.81	27.00	27.00	54.00	54.00	81.00	81.00
• Cuarto de basura húmeda y seca	0.95	0.95	31.50	31.50	63.00	63.00	94.50	94.50
• Escalera de Servicio y Elevadores	1.84	1.84	46.03	46.03	92.06	92.06	184.12	184.12
• Circulaciones de Servicio	2.55	2.55	85.11	85.11	170.22	170.22	255.33	255.33
TOTAL AREAS DE SERVICIO:	21.42	21.42	698.53	698.53	1 397.08	1 397.03	2 141.67	2 141.67
<b>AREAS DE ESTACIONAMIENTO</b>								
• Estacionamiento Cubierto	12.27	12.27	306.75	306.75	613.50	613.50	1 227.00	1 227.00
TOTAL AREA DE ESTACIONAMIENTO CUBIERTO:	12.27	12.27	306.75	306.75	613.50	613.50	1 227.00	1 227.00
<b>TOTAL DE AREAS</b>	<b>86.39</b>	<b>90.24</b>	<b>2 491.19</b>	<b>2 587.44</b>	<b>4 982.38</b>	<b>5 174.88</b>	<b>8 638.38</b>	<b>9 023.38</b>

Gráfico 28. Alternativa a: solución de proyecto vertical con planta tipo en doble crujía de cuartos alternativa b: solución de proyecto horizontal con planta tipo en crujía sencilla de cuartos. Los metros cuadrados por habitación están tomados con respecto a 100 habitaciones el área de terraza de cuartos no está considerada, su utilización será determinada de acuerdo al lugar y al proyecto. Tabla de elaboración propia con datos tomados del FONATUR.

## Análisis de áreas máximas requeridas en función al tamaño del hotel

E S P A C I O S	METROS CUADRADOS		ÁREAS REQUERIDAS EN FUNCION AL NUMERO DE HABITACIONES (CIFRAS EN M2)					
	POR HABITACION •		25 HABITACIONES		50 HABITACIONES		100 HABITACIONES	
	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B
<b>AREA HABITACIONES</b>								
• Habitaciones de Huéspedes	21.95	21.95	548.75	548.75	1 097.50	1 097.50	2 195.00	2 195.00
• Vestidor de Huéspedes	4.32	4.32	108.00	108.00	216.00	216.00	432.00	432.00
• Baños de Huéspedes	5.17	5.17	129.25	129.25	258.50	258.50	517.00	517.00
• Ducto de Instalaciones	0.32	0.32	8.00	8.00	16.00	16.00	32.00	32.00
<b>TOTAL AREA HABITACIONES</b>	<b>31.76</b>	<b>31.76</b>	<b>794.00</b>	<b>794.00</b>	<b>1 588.00</b>	<b>1 588.00</b>	<b>3 176.00</b>	<b>3 176.00</b>
<b>AREAS PUBLICAS</b>								
• Pórtico Acceso	2.05	2.05	68.33	68.33	136.66	136.66	205.00	205.00
• Lobby	0.60	0.60	20.00	20.00	40.00	40.00	60.00	60.00
• Lobby-Bar	0.71	0.71	23.66	23.66	47.32	47.32	70.98	70.98
• Restaurante	1.66	1.66	41.56	41.56	83.12	83.12	166.25	166.25
• Cafetería	0.68	0.68	22.75	22.75	45.50	45.50	68.25	68.25
• Bar	0.72	0.72	24.00	24.00	48.00	48.00	72.00	72.00
• Centro Nocturno o de Esparcimiento	1.23	1.23	41.12	41.12	82.25	82.25	123.38	123.38
• Salón de Banquetes y Convenciones	10.20	10.20	340.00	340.00	680.00	680.00	1 020.00	1 020.00
• Concesiones	0.52	0.52	17.26	17.26	34.53	34.53	51.80	51.80
• Sanitarios de Público	0.44	0.44	14.76	14.76	29.53	29.53	44.30	44.30
• Circulaciones de Cuartos	4.48	8.33	112.00	208.25	224.00	416.50	448.00	833.00
• Circulaciones Áreas Públicas	3.76	3.76	112.69	112.69	245.38	245.38	376.39	376.39
<b>TOTAL AREAS PUBLICAS</b>	<b>27.05</b>	<b>30.90</b>	<b>848.13</b>	<b>944.38</b>	<b>1 696.29</b>	<b>1 888.79</b>	<b>2 706.35</b>	<b>3 091.35</b>
<b>AREAS DE SERVICIO</b>								
• Registro	0.45	0.45	15.01	15.01	30.03	30.03	45.05	45.05
• Oficinas	4.05	4.05	134.93	134.93	269.86	269.86	404.80	404.80
• Ropería y Lavandería	2.10	2.10	70.00	70.00	140.00	140.00	210.00	210.00
• Cocina (incluye congelación v refrigeración)	3.98	3.98	132.58	132.58	265.16	265.16	397.75	397.75
• Valet	0.75	0.75	25.00	25.00	50.00	50.00	75.00	75.00
• Ropería de piso de cuartos	0.98	0.98	32.54	32.54	65.08	65.08	97.62	97.62
• Servicio de Empleados								
Comedor de Empleados	0.50	0.50	16.70	16.70	33.41	33.41	50.12	50.12
Baños y Vestidores de Empleados	0.82	0.82	27.33	27.33	54.66	54.66	82.00	82.00
• Almacén General	1.54	1.54	51.33	51.33	102.66	102.66	154.00	154.00
• Cuarto de Máquinas	1.80	1.80	60.00	60.00	120.00	120.00	180.00	180.00
• Taller de Mantenimiento	0.90	0.90	30.00	30.00	60.00	60.00	90.00	90.00
• Cuarto de basura (húmeda y seca)	1.05	1.05	35.00	35.00	70.00	70.00	105.00	105.00
• Escalera de Servicio y Llevadores	1.84	1.84	46.03	46.03	92.06	92.06	138.12	138.12
• Circulaciones de Servicio	2.84	2.84	94.56	94.56	189.13	189.13	283.70	283.70
<b>TOTAL AREAS DE SERVICIO</b>	<b>23.60</b>	<b>23.60</b>	<b>771.01</b>	<b>771.01</b>	<b>1 542.05</b>	<b>1 542.05</b>	<b>2 359.16</b>	<b>2 359.16</b>
<b>AREA DE ESTACIONAMIENTO</b>								
• Estacionamiento Cubierto	12.27	12.27	306.75	306.75	613.50	613.50	1 227.00	1 227.00
<b>TOTAL AREA DE ESTACIONAMIENTO CUBIERTO</b>	<b>12.27</b>	<b>12.27</b>	<b>306.75</b>	<b>306.75</b>	<b>613.50</b>	<b>613.50</b>	<b>1 227.00</b>	<b>1 227.00</b>
<b>TOTAL DL AREAS:</b>	<b>94.68</b>	<b>98.53</b>	<b>7 719.89</b>	<b>2 816.14</b>	<b>6 439.84</b>	<b>5 632.34</b>	<b>9 468.51</b>	<b>9 853.51</b>

Gráfico 28. Alternativa a: solución de proyecto vertical con planta tipo en doble crujía de cuartos **alternativa b:** solución de proyecto horizontal con planta tipo en crujía sencilla de cuartos. los metros cuadrados por habitación están tomados con respecto a 100 habitaciones el área de terraza de cuartos no está considerada, su utilización será determinada de acuerdo al lugar y al proyecto. Tabla de elaboración propia con datos tomados del FONATUR.

**Lista de requerimientos mínimos de la secretaria de turismo**

<p><b>SUPERFICIE DE HABITACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuarto doble c/closet (m2) 23.0</li> <li>- Baño s/ducto (m2) 5.00</li> <li>Total (m2) 28.0</li> </ul> <p><b>MOBILIARIO V SERVICIOS EN HABITACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios para minusválidos</li> <li>- Aire acondicionado central con control individual de mando</li> </ul> <p><b>MOBILIARIO DE HABITACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa servicio de alimentos y bebidas</li> <li>- Escritorio, cómoda, tocador integrado</li> <li>- Silla o taburete Sillón</li> <li>- Buró</li> </ul> <p><b>TELÉFONO EN HABITACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con línea exterior por clavo</li> <li>- Con indicador de recados</li> </ul> <p><b>EQUIPO AUDIOVISUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T.V. Color</li> <li>- Música ambiental o Radio</li> </ul> <p><b>INTERRUPTORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De escalera en acceso y cabecera De equipo audiovisual en cabecera</li> </ul> <p><b>ILUMINACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cabeceras o buró En mesa</li> <li>- En tocador o credenza</li> <li>- En baño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luz de cortesía o de entrada</li> </ul> <p><b>CORTINAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decorativa doble</li> <li>- Frescura o gasa</li> </ul> <p><b>CLOSET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metros de (rente 1.20</li> <li>- Puertas</li> <li>- Portamaletas</li> </ul> <p><b>SERVICIO EN CUARTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camarera de noche</li> <li>- Cortesía nocturna</li> <li>- Servicio de valet Servicio de Niñera</li> <li>- Servicio a cuartos de Alimentos y bebidas (6 hrs.)</li> <li>- Directorio de servicios</li> <li>- Minilla y pasador de seguridad</li> <li>- Instructivo de seguridad para clientes.</li> </ul> <p><b>INSTALACIONES SANITARIAS EN HABITACION.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tina</li> <li>- Barra de seguridad</li> <li>- Tapete antirresbalante o integrado</li> <li>- Cortina</li> <li>- Lavabo con tocador</li> <li>- Espejo de cuerpo entero</li> <li>- Espejo a todo lo ancho del lavabo</li> <li>- Portarrullo doble o portarrullo con repuesto</li> <li>- Portapañuelos o pañuelos desechables</li> <li>- Contacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua purificada o embotellada</li> <li>- Indicador de voltaje</li> </ul> <p><b>DOTACION DE TOALLAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Grandes</li> <li>2 Medianas</li> <li>2 Facial</li> <li>1 Tapete de felpa</li> </ul> <p><b>IV. NÚMERO Y CARACTERÍSTICAS ASCENSORES.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevadores huéspedes 1 por 110 cuartos</li> <li>- Capacidad 14</li> <li>- Teléfono o interfón</li> <li>- Elevadores de servicio</li> </ul> <p><b>V. CARACTERÍSTICAS DEL AREA DE RECEPCION Y ADMINISTRACION.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestíbulo (lobby) Recepción</li> <li>- Caja separada del mostrador de recepción (más de 200 cuartos)</li> <li>- Pórtico y (motor lobby) Cambio de moneda</li> <li>- Cajas individuales de seguridad</li> <li>- Servicio de correos</li> <li>- Sistema de reservaciones</li> <li>- Servicio de registro y recepción de grupos (más de 200 cuartos)</li> <li>- Teléfonos en Areas Públicas</li> </ul>
<p><b>VI. ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS O DE ESPECTACULOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurante-Cafetería</li> <li>- Lobby-Bar o Bar</li> <li>- Centro nocturno o de esparcimiento</li> <li>- Salón de banquetes y convenciones [ más de 250 cuartos)</li> <li>- Sanitarios en Areas Públicas</li> </ul> <p><b>VII. SERVICIOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS O RECREATIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de arrendadora de autos</li> <li>- Servicio de portero</li> <li>- Servicio médico</li> <li>- Servicio de lavandería y tintorería</li> <li>- Servicio de Estacionamiento</li> <li>- Ropería por piso</li> <li>- Sanitarios de servicio en piso</li> <li>- Escalera de servicios</li> <li>- Equipo purificador de agua</li> <li>- Planta de tratamiento de aguas residuales</li> <li>- Puerta de servicio (anden y estiba)</li> <li>- Enfermera</li> </ul> <p><b>PLANTA DE EMERGENCIA CON CAPACIDAD PARA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elevadores</li> <li>- Pasillos</li> <li>- Accesos</li> <li>- Areas públicas</li> <li>- Vestidores de empleados</li> <li>- Baños empleados</li> <li>- Comedor empleados</li> <li>- Alberca</li> </ul>	<p><b>VIII. AREAS COMERCIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regalos y tabaquería</li> <li>- Sala de belleza y peluquería</li> <li>- Boutique</li> <li>- Agencia de viajes</li> </ul> <p><b>IX. CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal de seguridad y vigilancia</li> <li>- Anuncios de seguridad luminosos</li> <li>- Alarma general</li> <li>- Alarma sectorizada</li> <li>- Gabinetes con manguera</li> <li>- Reserva en cisterna contra incendio</li> <li>- Extinguidores</li> <li>- Manual de emergencia para personal (Impreso) con contacto al público</li> <li>- Brigada capacitada y Equipo contra incendio</li> <li>- Uniformes Personal con contacto al público</li> </ul> <p><b>X. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taller de mantenimiento especializado</li> <li>- Programa de mantenimiento (Tarjetones, bitácora, tableros)</li> </ul>	

Gráfico 28: Fuente FONATUR

## **2.5.6 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL**

### **2.5.7 Perfil de las fachadas a la vía pública**

### **2.5.8 Elementos que sobresalen del paramento**

#### **FACHADAS**

Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada exterior, tales como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.50 m sobre el nivel de banqueta, podrán sobresalir del alineamiento hasta 0.10 m. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta 0.20 m.

#### **BALCONES**

Los balcones o volúmenes situados a una altura mayor a 2.50 m podrán sobresalir del alineamiento hasta 1.00 m; cuando la banqueta tenga una anchura menor de 1.50 m los balcones podrán sobresalir del alineamiento hasta un máximo de 0.60 m, pero al igual que todos los elementos arquitectónicos deben ajustarse a las restricciones sobre distancia a líneas de transmisión que señale la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE “Instalaciones eléctricas” y a las demás disposiciones aplicables sobre obras e instalaciones eléctricas.

Queda prohibida la construcción de balcones y volúmenes sobre las colindancias vecinas.

Queda prohibido cerrar o destinar a los balcones y los volúmenes que sobresalen del alineamiento como espacios habitables o complementarios para cualquier uso.

#### **MARQUESINAS**

Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento, el ancho de la banqueta disminuido en 1.00 m, pero sin exceder de 1.50 m y no deben usarse como balcón cuando su construcción se proyecte sobre la vía pública.

Tampoco se permitirá construir marquesinas sobre los predios vecinos.

Todos los elementos de la marquesina deben estar situados a una altura mayor de 2.50 m sobre el nivel de la banqueta.

## 2.5.9 HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

### 2.5.1.0 Dimensiones y características de los locales en las edificaciones.

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino, se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la siguiente tabla.

#### Altura de entrepiso

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima (En m <sup>2</sup> o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)	Obs.
INSTITUCIONES RELIGIOSAS	hasta 250 concurrentes	0.50 m <sup>2</sup> /asiento 1.75 m <sup>3</sup> /asiento	0.45 m / asiento	2.50	(f, g)
	Más de 250 concurrentes	0.70 m <sup>2</sup> /asiento 3.00 m <sup>3</sup> /asiento	0.50 m / asiento	3.00	
ALIMENTOS Y BEBIDAS :	Bares y locales de comida rápida: Área de comensales	0.50 m <sup>2</sup> /comensal	-	2.50	(e)
	Área de cocina y servicios	0.10 m <sup>2</sup> /comensal	-	2.30	
	Los demás locales de Alimentos: Área de comensales sentados	1.00 m <sup>2</sup> /comensal	-	2.70	
	Área de servicios	0.40 m <sup>2</sup> /comensal	-	2.30	
ALOJAMIENTO	Hoteles y moteles: Cuartos	7.00 m <sup>2</sup>	2.40	2.30	
	Residencias colectivas y casa de huéspedes: Dormitorios individuales	6.00	2.20	2.30	
	Dormitorios comunes: hasta 250 ocupantes	10.00 m <sup>3</sup> /persona	-	2.30	(d)
	más de 250 ocupantes	12.00 m <sup>3</sup> /persona	-	2.30	
	Albergues juveniles Dormitorios comunes	10.00 m <sup>3</sup> /persona	-	2.30	
	Campamentos para remolques y campismo	DRO	DRO	DRO	

Gráfico 29: Tabla 2.1 Fuente: Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

### 2.5.1.1 Condiciones complementarias a la tabla 2.1

I. En comedores de uso público y restaurantes, así como comedores para empleados, se destinarán por lo menos dos espacios por cada 100 comensales para uso de personas con discapacidad;

II. En lugares de uso público donde se proporcione atención, información, recepción de pagos o similares se contará al menos con un módulo o taquilla a partir de cinco, con una altura máxima de 0.78 m, para uso de personas en silla de ruedas, niños y gente pequeña, la cual será accesible desde la vía pública y estacionamiento;

III. Las literales que aparecen en la columna de observaciones indican lo siguiente:

a) La dimensión de lado se refiere a la longitud de la cocineta;

b) Las dimensiones libres mínimas para los espacios de los muebles sanitarios, se establecen en la Tabla No. 3.3 de estas Normas;

c) Se incluyen privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas entre las áreas amuebladas para el trabajo de oficina;

d) El índice en  $m^3$ , permitirá dimensionar el espacio mínimo necesario considerando indistintamente, personas en camas, catres o literas;

e) El índice considera comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en casos de comensales en barras, o de pie, cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos;

f) El índice en  $m^2$ /persona, incluye áreas de concurrentes sentados, espacios de culto tales como altares y circulaciones dentro de las áreas de culto, sin incluir presbiterio, coro, santuarios o altares laterales;

g) Determinada la capacidad del templo, o centro de entretenimiento, aplicando el índice de  $m^2$ /persona, la altura promedio se determinará aplicando el índice de  $m^3$ /persona, sin perjuicio de observar la altura mínima aceptable;

h) El índice de  $m^2$ /persona, incluye áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados, y circulaciones dentro de las salas;



i) i) El índice se refiere a la concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto, e incluye áreas de exposición y circulaciones; y

j) j) Las taquillas tendrán un área mínima de 1.00 m<sup>2</sup> y una altura de 2.10 m y se colocarán ajustándose al índice de una por cada 1500 personas o fracción sin dar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos;

IV. IV. Las siglas DRO indican que el Director Responsable de Obra debe fundamentar expresamente las dimensiones de los locales característicos que definen el uso principal del inmueble, consignando su razonamiento en la Memoria Descriptiva a que se refiere el Título III del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en su caso, debe contar con la aprobación del Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico; y

V. V. En los casos que se señalan dos o más indicadores para un mismo tipo de local, el dimensionamiento mínimo debe responder a todos los parámetros.

### 2.5.1.2 PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE.

La provisión de agua potable en las edificaciones no será inferior a la establecida en la Tabla 2.2.

#### Dotación mínima de agua potable

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACION MINIMA (En litros)
<b>Alimentos y bebidas</b>	
Cafés, restaurantes, bares, etc.	12 L/comensal/día
<b>Entretenimiento</b>	
Espectáculos y reuniones	10 L/asistente/día
<b>Recreación Social</b>	
Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc.	25 L/asistente/día
<b>Deportes y Recreación</b>	
Practicas deportivas con baños y vestidores	150 L/asistente/día
Espectáculos deportivos	10 L/asiento/día
<b>Alojamiento</b>	
Hoteles, moteles, albergues y casas de huéspedes	300 L/huésped/día

Gráfico 30: Tabla 2.2. Fuente: Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

**2.5.1.3 Condiciones complementarias a la tabla 3.1**

I. I. En los centros de trabajo donde se requieran baños con regadera para empleados o trabajadores, se considerará a razón de 100 L/trabajador/día y en caso contrario será de 40 L/trabajador/día; y

II. II. En jardines y parques de uso público se debe utilizar agua tratada para el riego.

**2.5.1.4 SERVICIOS SANITARIOS****2.5.1.5 Muebles sanitarios.**

El número de muebles sanitarios que deben tener las diferentes edificaciones no será menor al indicado en la Tabla 2.3.

**Número de muebles sanitarios**

TIPOLOGIA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
<b>COMERCIAL</b>				
<b>Alimentos y bebidas</b>				
Servicios de alimentos y bebidas	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 100 adicionales o fracción	2	2	0
<b>Entretenimiento</b>				
Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos, centros de convenciones	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	0
<b>Alojamiento</b>				
Hoteles, moteles y albergues	Hasta 10 huéspedes	2	2	0
	De 11 a 25	4	4	0
	Cada 25 adicionales o fracción	2	2	0

Gráfico 31: Tabla 2.3. Fuente: Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

**2.5.1.6 Condiciones complementarias a la tabla 2.3**

I. I. En lugares de uso público, en los sanitarios para hombres, donde sea obligatorio el uso de mingitorios, se colocará al menos uno a partir de cinco con barras de apoyo para usuarios que lo requieran;

II. II. Todas las edificaciones, excepto de habitación y alojamiento, contarán con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada treinta trabajadores o fracción que exceda de quince, o uno por cada cien alumnos, según sea el caso; se instalará por lo menos uno en cada nivel con una altura máxima de 78 cm para su uso por personas con discapacidad, niños y gente pequeña;

III. III. En instalaciones deportivas, baños públicos, tiendas y almacenes de ropa, debe existir por lo menos un vestidor para personas con discapacidad, con acceso libre de obstáculos y fácilmente identificable con el símbolo internacional de accesibilidad;

IV. IV. Los baños públicos y centros deportivos deben contar, además, con un vestidor, un casillero o canastilla por cada regadera;

V. V. En baños de vapor o aire caliente, se tendrá que colocar adicionalmente regadera de agua caliente, fría y una de presión;

VI. VI. Los excusados, lavabos, regaderas a los que se refiere la Tabla 4, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio numérico de un género entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente, señalándolo así en el proyecto;

VII. VII. Los sanitarios se ubicarán de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 m para acceder a ellos;

VIII. VIII. En los casos de sanitarios para hombre, donde existan dos excusados se debe agregar un mingitorio; a partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres;

IX. IX. En industrias y lugares de trabajo donde el trabajador esté expuesto a contaminación por venenos, materiales irritantes o infecciosos, se colocará por lo menos un lavabo y una regadera adicional por cada diez personas y, en su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en la Norma Oficial

Mexicana NOM-018-STPS “Relativa a los requerimientos y características de los servicios y regaderas, vestidores y casilleros en los centros de trabajo”; y

X. X. Las siglas DRO indican que el Director Responsable de Obra debe fundamentar expresamente la cantidad de muebles sanitarios, consignando su razonamiento en la Memoria Descriptiva a que se refiere el Título III del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en su caso, debe contar con la aprobación del Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico.

### 2.5.1.7 Dimensiones mínimas de los espacios para muebles sanitarios

Las dimensiones que deben tener los espacios que alojan a los muebles o accesorios sanitarios en las edificaciones no deben ser inferiores a las establecidas en la Tabla 2.4.

#### Dimensiones mínimas para muebles sanitarios

Local	Mueble o accesorio	ancho	fondo
		(en m)	(en m)
Usos domésticos y baños en cuartos de hotel.	Excusado	0.70	1.05
	Lavabo	0.70	0.70
	Regadera	0.80	0.80
Baños públicos	Excusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.90
	Regadera	0.80	0.80
	Regadera a presión	1.20	1.20
	Excusado para personas con discapacidad	1.70	1.70

Gráfico 32: Tabla 2.4. Fuente: Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

### 2.5.1.8 Condiciones complementarias a la tabla 3.3

I. I. En los sanitarios de uso público indicados en la Tabla, se debe destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción a partir de cinco, para uso exclusivo de personas con discapacidad. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m, y deben colocarse pasamanos y/o soportes en los muros;

II. II. En estos mismos casos y en la misma proporción se debe prever lavabos con una ubicación que permita la entrada de una silla de ruedas y contar con llaves y accesorios que puedan ser accionados por personas con discapacidad;

III. III. En baños públicos, hoteles con más de 25 habitaciones e instalaciones similares, se contará con una habitación con baño accesible para personas con discapacidad, con puerta de ancho mínimo libre de

0.90 m, barras de apoyo en excusados y regadera o tina, pisos antiderrapantes y regadera fija y de tipo teléfono;

IV. IV. En baños y sanitarios de uso doméstico y cuartos de hotel, los espacios libres que quedan al frente

y a los lados de excusados y lavabos podrán ser comunes a dos o más muebles;

V. V. Los sanitarios deben tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deben tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 m; y

VI. VI. El acceso de cualquier baño público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga a la vista regaderas, excusados y mingitorios.

### **2.5.1.9 DEPÓSITO Y MANEJO DE RESIDUOS**

#### **2.5.2.0 Residuos sólidos**

Las edificaciones contarán con uno o varios locales ventilados y a prueba de roedores para almacenar temporalmente bolsas o recipientes para basura, de acuerdo a los indicadores mínimos únicamente en los siguientes casos:

I. Vivienda plurifamiliar con más de 50 unidades a razón de 40 L/habitante; y

II. Otros usos no habitacionales con más de 500 m<sup>2</sup>, sin incluir estacionamientos, a razón de 0.01 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> construido.

Adicionalmente, en las edificaciones antes especificadas se deben clasificar los desechos sólidos en tres grupos: residuos orgánicos, reciclables y otros desechos. Cada uno de estos grupos debe estar contenido en celdas o recipientes independientes de fácil manejo, y los que contengan desechos orgánicos deben estar provistos con tapa basculante o algún mecanismo equivalente que los mantenga cerrados.

### **2.5.2.1 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN**

#### **2.5.2.2 Generalidades**

Los locales habitables y complementarios deben tener iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, azoteas, superficies descubiertas o patios que satisfagan lo establecido en el inciso 3.4.2.2.

Se consideran locales habitables: las recámaras, alcobas, salas, comedores, estancias o espacios únicos, salas de televisión y de costura, locales de alojamiento, cuartos para encamados de hospitales, clínicas y similares, aulas de educación básica y media, vestíbulos, locales de trabajo y de reunión. Se consideran locales complementarios: los baños, cocinas, cuartos de lavado y planchado doméstico, las circulaciones, los servicios y los estacionamientos. Se consideran locales no habitables: los destinados al almacenamiento como bodegas, closets, despensas, roperías.

Se permite que los locales habitables y los complementarios tengan iluminación y ventilación artificial de conformidad a los puntos 3.4.3 y 3.4.4 de estas Normas, excepto las recámaras, salas, comedores, alcobas, salas de televisión y de costura, estancias o espacios únicos, locales de alojamiento, cuartos para encamados de hospitales, clínicas y similares y aulas de educación básica, así como las cocinas domésticas. En los locales no habitables, el Director Responsable de Obra definirá lo pertinente.

#### **2.5.2.3 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURALES**

##### **2.5.2.4 Ventanas**

Para el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:

I. I. El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%;

II. II. El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local;

III. III. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local;

IV. IV. Se permite la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, incluyendo los domésticos, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios; en estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz puede dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local, excepto en industrias que será del 5%. El coeficiente de transmisibilidad del espectro solar del material transparente o translúcido de domos y tragaluces en estos casos no debe ser inferior al 85%;

V. V. No se permite la iluminación y ventilación a través de fachadas de colindancia, el uso de bloques prismáticos no se considera para efectos de iluminación natural;

VI. VI. No se permiten ventanas ni balcones u otros voladizos semejantes sobre la propiedad del vecino prolongándose más allá de los linderos que separen los predios. Tampoco se pueden tener vistas de costado u oblicuas sobre la misma propiedad, si no hay la distancia mínima requerida para los patios de iluminación;

VII. VII. Las escaleras, excepto en vivienda unifamiliar, deben estar ventiladas en cada nivel hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, por medio de vanos cuya superficie no será menor del 10% de la planta del cubo de la escalera; en el caso de no contar con ventilación natural se debe satisfacer lo dispuesto en la fracción II correspondiente a las condiciones complementarias de la Tabla 3.6; y

VIII. VIII. Los vidrios o cristales de las ventanas de piso a techo en cualquier edificación, deben cumplir con la Norma Oficial NOM-146-SCFI, excepto aquellos que cuenten con barandales y manguetes a una altura de 0.90 m del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

#### **2.5.2.5 PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL**

Las disposiciones contenidas en este inciso se refieren a patios de iluminación y ventilación natural con base de forma cuadrada o rectangular, cualquier otra forma debe considerar una área equivalente; estos patios tendrán como mínimo las proporciones establecidas en la Tabla 2.5, con dimensión mínima de 2.50 m medida perpendicularmente al plano de la ventana sin considerar remetimientos.

### Patios de iluminación

TIPO DE LOCAL	PROPORCIÓN MÍNIMA DEL PATIO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
	(con relación a la altura de los paramentos del patio)
Locales habitables	1 / 3
Locales complementarios e industria	1 / 4

Gráfico 33: Tabla 2.5. Fuente: Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

### 2.5.2.6 ESCALERAS

Las dimensiones mínimas de las escaleras se establecen en la Tabla 2.6.

#### Dimensiones de escaleras

TIPO DE EDIFICIACIÓN	TIPO DE ESCALERA	Ancho mínimo (en metros)
<b>Alojamiento</b>		
Hoteles y moteles	Para público en zona de habitaciones	1.20
Casas de huéspedes		
Albergues turísticos juveniles	Para público	0.90

Gráfico 34: Tabla 2.5. Fuente: Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

### 2.5.2.7 ELEVADORES

En el diseño y construcción de elevadores, escaleras eléctricas y bandas transportadoras se debe cumplir con lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana NOM-053-SCFI “Elevadores eléctricos de tracción para pasajeros y carga, especificaciones de seguridad y métodos de prueba” y con lo establecido en el Artículo 620

“ascensores, montacargas, escaleras eléctricas y pasillos móviles, escaleras y elevadores para sillas de ruedas” de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE “Instalaciones eléctricas (utilización)”.

### 2.5.2.8 Elevadores para pasajeros

Las edificaciones deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros que tengan una altura o profundidad vertical mayor a 13.00 m desde el nivel de acceso de la edificación, o más de cuatro niveles, además de la planta



baja. Quedan exentas las edificaciones plurifamiliares con un altura o profundidad vertical no mayor de 15.00 m desde el nivel de acceso o hasta cinco niveles, además de la planta baja, siempre y cuando la superficie de cada vivienda sea, como máximo 65 m<sup>2</sup> sin contar indivisos. Adicionalmente, deberán cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

I. I. Los edificios de uso público que requieran de la instalación de elevadores para pasajeros, tendrán al menos un elevador con capacidad para transportar simultáneamente a una persona en silla de ruedas y a otra de pie;

II. II. En edificios de uso público que por su altura no es obligatoria la instalación de elevadores para pasajeros, se debe prever la posibilidad de instalar un elevador para comunicar a los niveles de uso público;

III. III. Para unidades hospitalarias, clínicas y edificaciones de asistencia social de más de un nivel con servicio de encamados en los niveles superiores se requerirán elevadores cuya cabina permita transportar una camilla y el personal que la acompaña con una dimensión de frente de 1.50 m y fondo de 2.30 m;

IV. IV. La capacidad de transporte del elevador o sistema de elevadores, será cuando menos la que permita desalojar 10% de la población total del edificio en 5 minutos; se debe indicar claramente en el interior de la cabina la capacidad máxima de carga útil, expresada en kilogramos y en número de personas, calculadas en 70 kilos cada una;

V. V. Los cables y elementos mecánicos deben tener una resistencia igual o mayor al doble de la carga útil de operación;

VI. VI. Los elevadores contarán con elementos de seguridad para proporcionar protección al transporte de pasajeros;

VII. VII. Para el cálculo de elevadores se considerará la mayor afluencia de personas en planta baja, y se tendrá un vestíbulo al frente cuyas dimensiones dependerán de la capacidad del elevador y del número de cabinas, considerando 0.32 m<sup>2</sup> por persona;

VIII. VIII. No deben colocarse escalones anteriores a las puertas de acceso; y

IX. IX. El intervalo máximo de espera será de 80 segundos sin menoscabo de lo que se indica en la tabla 2.6.

**Tiempo máximo de espera para elevadores**

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIEMPO DE ESPERA MÁXIMO (en segundos)
<b>SERVICIOS TURÍSTICOS</b>	
Hoteles	50

Gráfico 35: Tabla 2.6. Fuente: Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

**2.6.2.9 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS****2.5.3.0 Instalaciones hidráulicas**

I. I. La salida de los tinacos debe ubicarse a una altura de por lo menos 2 m por arriba de la salida o regadera o mueble sanitario más alto de la edificación. Los tinacos deben cumplir la

Norma mexicana NMX-C-374- ONNCCE “Industria de la construcción - Tinacos prefabricados especificaciones y métodos de prueba”;

II. II. Las cisternas deben ser impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos de cualquier tubería permeable de aguas negras;

III. III. Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deben ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que cumplan con las Normas Mexicanas correspondientes;

IV. IV. Los excusados no deben tener un gasto superior a los 6 litros por descarga y deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable;

V. V. Los mingitorios no deben tener un gasto superior a los 3 litros por descarga y deben cumplir con la Norma Mexicana aplicable;

VI. VI. Las regaderas no deben tener un gasto superior a los 10 litros por minuto y deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable;

VII. VII. Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios de uso público deben tener llaves de cierre automático;

VIII. VIII. Los fluxómetros deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana correspondiente; y

IX. IX. Todos los lavabos, tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no permitan consumos superiores a diez litros por minuto y deben satisfacer la Norma Mexicana NMXC-

415-ONNCCE “Válvulas para agua de uso doméstico –Especificaciones y métodos de prueba”.

### **2.5.3.1 Instalaciones de drenaje pluvial y sanitario**

Las edificaciones que requieran de estudio de impacto urbano o urbano ambiental y las instalaciones públicas de infraestructura hidráulica y sanitaria estarán sujetas a los proyectos de uso racional de agua, reuso, tratamiento, regularización y sitio de descarga que apruebe la Administración y lo contenido en el Reglamento de Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal y, en su caso, a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables. Estas edificaciones deben contar con instalaciones independientes para las aguas pluviales y las residuales (jabonosas y negras), las cuales se canalizarán por sus respectivos albañales para su uso, aprovechamiento o desalojo. En las edificaciones ubicadas en zonas donde exista el servicio público de alcantarillado de tipo separado, los desagües serán separados, uno para aguas pluviales y otro para aguas residuales.

### **2.5.3.2 Tuberías y accesorios**

Las tuberías, conexiones y accesorios que se utilicen en los desagües e instalaciones de los muebles sanitarios deben de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que cumplan con las Normas Mexicanas aplicables.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo.

### **2.5.3.3 Líneas de drenaje**

I. I. Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio deben ser de 15 cm de diámetro

como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo y cumplir con las Normas Mexicanas aplicables;

II. II. Las bajadas pluviales deben tener un diámetro mínimo de 0.10 m por cada 100 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de cubierta, techumbre o azotea;

III. III. Los albañales deben estar provistas en su origen de un tubo ventilador de 0.05 m de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.50 m arriba del nivel de la azotea de la construcción cuando ésta sea transitable, en edificaciones de más de tres niveles se debe contar con una tubería adicional que permita la doble ventilación;

IV. IV. La conexión de tuberías de muebles sanitarios y coladeras a la instalación sanitaria debe prever obturadores hidráulicos;

V. V. Los albañales deben tener registros colocados a distancia no mayores de 10.00 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal;

VI. VI. Los registros tendrán las siguientes dimensiones mínimas en función a su profundidad: de 0.40 X 0.60 m para una profundidad de hasta 1.00 m; de 0.50 X 0.70 m para profundidades de 1.00 a 2.00m y de 0.60 X 0.80 m para profundidades mayores a 2.00 m; y

VII. VII. Los registros deben tener tapas con cierre hermético a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios o locales de trabajo y reunión deben tener doble tapa con cierre hermético.

#### **2.5.3.4 Descargas al exterior**

I. I. En las zonas donde no exista red de alcantarillado público, la Administración autorizará el uso de fosas sépticas de transformación rápida que cumplan con la Norma Oficial Mexicana correspondiente, siempre y cuando se demuestre la absorción del terreno. A las fosas sépticas descargarán únicamente las aguas negras que provengan de excusados y mingitorios;

II. II. En el caso de zonas con suelos inadecuados para la absorción de las aguas residuales, la Administración determinará el sistema de tratamiento a instalar y lo que determine el Reglamento de Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal;

III. III. La descarga de agua de fregaderos que conduzcan a pozos de absorción o terrenos de oxidación deben contar con trampas de grasa registrables;

IV. IV. Las gasolineras deben contar en todos los casos con trampas de grasa en las tuberías de agua residual antes de conectarlas a colectores públicos y deben cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; y

V. V. Se deben colocar desarenadores en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos, plazas y circulaciones empedradas o adoquinadas.

### **2.5.3.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

El Director Responsable de Obra, y en su caso, el Corresponsable en Instalaciones deben vigilar que el proyecto y las instalaciones cumplan con lo dispuesto en el Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, en particular:

NOM-001-SEDE, “Instalaciones eléctricas (utilización)”

NOM-025-STPS, “Condiciones de iluminación en los centros de trabajo”

NOM-007-ENER, “Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales”

NOM-008-ENER, “Eficiencia energética en edificios, envolvente de edificios no residenciales”

NOM-013-ENER, “Eficiencia energética en sistemas de alumbrado para vialidades y exteriores de edificios”

NOM-053-SCFI “Elevadores eléctricos de tracción para pasajeros y carga-especificaciones de seguridad y métodos de prueba”

Los equipos, materiales y componentes de las instalaciones eléctricas deben cumplir con las Normas Mexicanas aplicables.

### **2.5.3.6 INSTALACIONES ESPECIALES**

El Director Responsable de Obra, y en su caso, el Corresponsable en Instalaciones deben cumplir con lo dispuesto en la Normas Oficiales Mexicanas

aplicables a las instalaciones especiales y deben establecer en la Memoria Descriptiva los criterios, normas y especificaciones consideradas en su diseño.

### **2.5.3.7 Pararrayos**

Las edificaciones deben estar equipadas con sistemas de protección a las descargas eléctricas atmosféricas que las protejan eficientemente contra este tipo de eventualidad, en los casos y bajo las condiciones siguientes:

I. I. Todos los cuerpos contruidos de más de 25.00 m de altura, incluyendo aquellas cuyos tanques elevados de metal o concreto, casas de máquinas, torres, antenas, cobertizos, soportes de anuncios o cualquier tipo de apéndice, sobrepase esta altura;

II. II. Todas las edificaciones consideradas con grado de riesgo alto de incendio; y

III. III. Todas las edificaciones aisladas en un radio de 500.00 m sin importar su altura. Se excluyen aquellas edificaciones ubicadas en el radio de 500.00 m de un edificio más alto, adecuadamente protegido. Las fábricas y almacenes de explosivos así como las plantas de generación, de transmisión eléctrica y sistemas de distribución, deben contar con sistemas diseñados en base a estudios especiales.

Se considerará como parte del sistema de pararrayos los elementos de captación, la red de interconexión y los dispositivos de puesta a tierra. Los materiales a emplear deben ser resistentes a la corrosión y estar debidamente protegidos contra ella. La instalación de los elementos de captación, terminales aéreas o puntas se deben colocar firmemente ancladas sobre superficies sólidas de techos, azoteas, cubiertas, muros o pretilas y superficies abiertas en las áreas o zonas más altas de las construcciones.

Cualquier otro arreglo o el uso de otros sistemas o dispositivos captadores, como el de sistemas con dispositivos de cebado o los sistemas de dispersión de cargas, debe ser sustentado por la memoria de cálculo.

Se colocarán puntas de captación de descargas eléctricas atmosféricas en todo el perímetro a cada 15.00 m como máximo y en los vértices de las losas o cubiertas superiores de los edificios; adicionalmente debe existir una punta de descarga a cada 15.00 m de longitud como máximo en ambos sentidos en superficies horizontales o inclinadas suficientemente extensas.

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ ANÁLOGOS ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

[ DOWNTOWN ]  
HOTEL

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



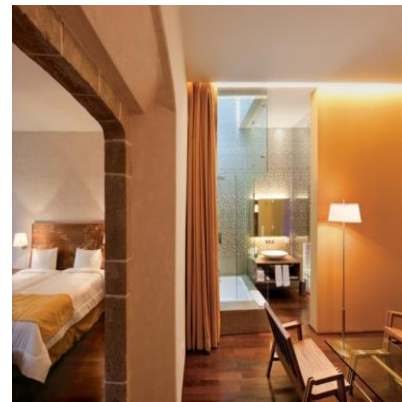
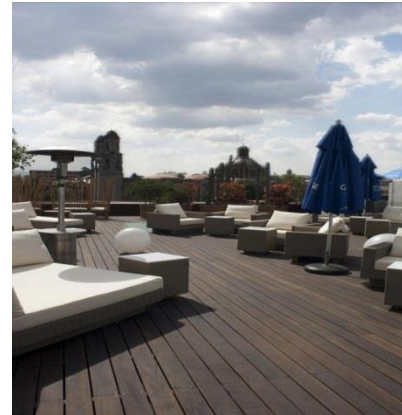
### 3.0 ANÁLOGOS

#### 3.1 Hotel boutique: Hotel de Cortés

Se cree que el edificio nació a principios del siglo XVII, y pocos años después la orden de San Agustín lo convirtió en una de las primeras hosterías de América, donde los frailes de la orden se alojaban previo embarque hacia la cristianización de las

Filipinas. El Boutique Hotel de Cortés cuenta con 28 habitaciones decoradas al estilo colonia contemporánea. El restaurante 1620 ofrece alta cocina mexicana fusionada con sabores españoles y mediterráneos. Cuenta con 26 habitaciones.

Servicios con los que cuenta: biblioteca; Lavandería y tintorería; Auditorio para treinta personas;



### 3.2 Hotel boutique: La Casona

El edificio del hotel, construido a principios del siglo pasado, restaurado en su totalidad ha sido catalogado monumento artístico por el Instituto Nacional de Bellas Artes. El hotel está muy cerca del Castillo de Chapultepec, del Paseo de la Reforma y a sólo unos minutos de museos, teatros, salas de concierto y de los principales centros financieros y comerciales de la gran Ciudad de México. Cuenta con 29 habitaciones y con los servicios que se muestran en la siguiente tabla:



#### Servicios con los que cuenta:

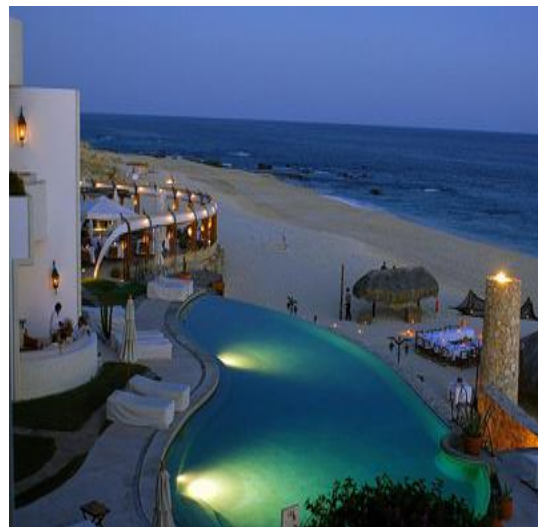
- Restaurante / Bar
- Sala de Lectura
- Terraza al Aire Libre
- Gimnasio y Vapor
- Área de Fumadores
- Sala de Reuniones
- Sala privada
- Centro de Negocios
- Internet Inalámbrica de alta velocidad en todo el hotel sin costo
- Tours y Circuitos
- Seguridad las 24hrs
- Sistemas contra incendio
- Bicicletas para huéspedes del hotel



### 3.3 Hotel boutique: ventanas al Paraíso

Las Ventanas al Paraíso se encuentra entre la ciudad histórica de San José del Cabo y Cabo San Lucas. El lujoso resort de Los Cabos se ubica en la punta de la península de Baja California – con una extensión de 1,000 millas (1,609 km) -, y combina un paisaje desértico de árida belleza con uno de los ambientes marinos más abundantes, que involucra tanto al océano Pacífico como al mar de Cortés. Cuenta con 61 suites y todas a modo de un pequeño departamento.

Con respeto a la relación desierto-mar y la ecología, Las Ventanas evita la vegetación tropical no nativa con la incorporación de plantas autóctonas cuyas necesidades y características naturales se ajustan al clima local. Entre esas variedades se encuentran los cactus, las plantas carnosas y otras especies del desierto: muchas son variedades con flores que salpican al resort con muchos colores brillantes.



Habitaciones: Junior suites; Suites; Spa Suites; Sillas; amenities. Servicios con los que cuenta: Spa; Salón; Golf; Tenis; Tiendas. Alimentos: Restaurante; sushi bar; bar a la orilla del mar.

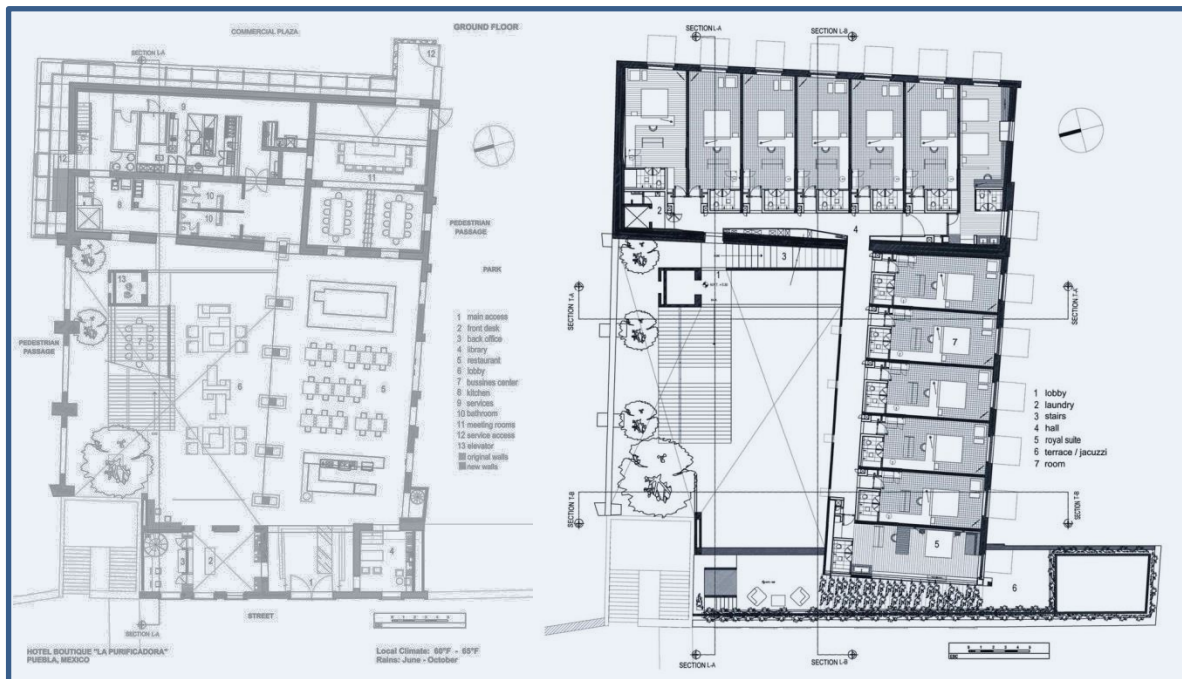


### 3.4 Hotel boutique: La Purificadora

Localizada en el centro histórico de Puebla, una ciudad colonial (patrimonio de la humanidad UNESCO) en el camino entre la Ciudad de México y Oaxaca, a un costado de la iglesia de San Francisco, La Purificadora es la personificación de una fábrica purificadora de agua del siglo XIX, remodelada por el reconocido arquitecto Mexicano Legorreta.



Cuenta con: Librería; Restaurante; Terraza bar y alberca; Gimnasio; Jacuzzi; Spa; Habitaciones: Top Suite con terraza y jacuzzi privado; Corner Suite Balcony; Corner Suite; Balcony con dos camas; Balcony; Superior con dos camas; Superior. Servicios: tintorería, lavandería, fax, internet Wi-Fi gratis, centro de negocios, tours, valet parking, seguridad y room service 24 hrs.

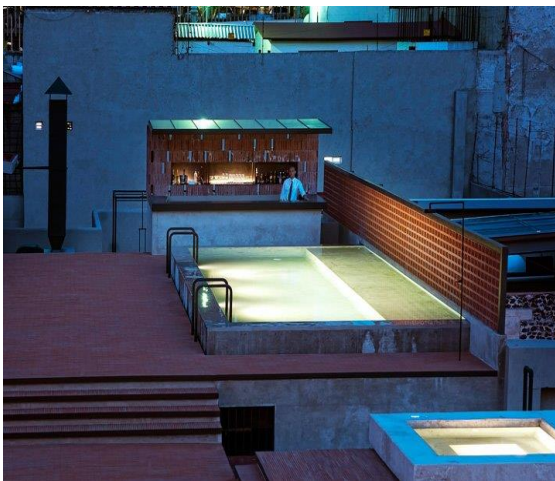


### 3.5 Hotel boutique: Downtown

Downtown México es una mezcla colonial del siglo XVII con arquitectura industrial, ubicado en el centro histórico de la ciudad de México. Conocido como el 'Palacio de Los Condes de Miravalle', Downtown México destaca entre otros muchos iconos coloniales de la zona, la cual es considerada patrimonio de la humanidad por la UNESCO. Downtown México. Una de las residencias más antiguas de la zona que aún mantiene el estilo virreinal. La propiedad combina elementos coloniales e indígenas, como por ejemplo detalles ornamentales alrededor de la ventana de la fachada, el barandal de fierro forjado, paredes de piedra volcánica o los mosaicos hechos a mano. Cuenta con 17 habitaciones.



Ofrece: Lobby bar; Terraza bar; Alberca; Jacuzzi; Tintorería; Lavandería; Fax; Internet WI-FI; Concierge; Room service y seguridad 24 hrs.



### 3.6 Hotel boutique: Mine Hotel

#### Ubicación:

En Buenos Aires (Palermo), Mine Hotel Boutique se encuentra cerca de lugares de interés como Plaza Serrano, Plaza Julio Cortázar y Plaza Armenia. En las cercanías también se encuentran Jardín Botánico de Buenos Aires y Zoológico de Buenos Aires.



#### Características del hotel.

Este hotel de ambiente romántico dispone de cafetería, bar junto a la piscina y bar o lounge. El desayuno diario es gratuito. Las zonas comunes disponen de acceso a Internet wifi de alta velocidad gratis y el establecimiento cuenta con una zona de ordenadores. Hay un centro de negocios en las instalaciones del establecimiento. Entre los servicios adicionales figuran piscina al aire libre, atención multilingüe y snack-bar o delicatessen. Está prohibido fumar en este establecimiento. Cuenta con 20 habitaciones.



### 3.7 Hotel boutique: Habita

Ubicado en el barrio de Polanco, en medio de México, este hotel cuenta con un exclusivo diseño minimalista y contemporáneo convirtiéndolos en un lugar funcional y confortable. En el interior se puede apreciar del acero inoxidable y el vidrio que se combinan con la calidez de la madera.

Localizado en la planta baja del hotel, Lobby es un espacio único que permite abrir al aire libre uno de sus costados. El restaurante propone al visitante una cocina contemporánea internacional en un ambiente casual y elegante. El muro principal de este espacio es una obra de arte en bronce del artista contemporáneo Jan Hendrix.



Cuenta con: 37 habitaciones; Terraza bar; Piscina; Habitaciones: Junior Suite con sala, tina y terraza privada. Habitación Deluxe King con tina y terraza privada. Habitación Deluxe Twin con terraza privada. Habitación Superior Queen. Los servicios incluyen: lavandería, fax, conexión de internet gratuita en habitaciones y áreas públicas (WiFi y alámbrico), centro de negocios, tours, valet parking, seguridad y room service 24 hrs.



● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ PROGRAMA ]

## ARQUITECTÓNICO

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ MUSEO NACIONAL DE ARTE ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## 4.0 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### Programa arquitectónico recepción

Area	Sub áreas	m2	Espacio	cantidad	Total m2
Recepción					
	Mostrador de registro y caja	19	Público	1	19
	Área de recepción y transporte de equipaje	3	Público	1	3
	Lobby	85	Público	1	85
	Cuarto de aseo	3		1	3
	Sanitarios visitantes	4	publico	2	8
	Sanitarios personal	4	privado	1	4
				Total de área	122

Gráfico 36. Tabla de elaboración propia.

### Programa arquitectónico servicios comunes

Área	Sub áreas	m2	Espacio	cantidad	Total m2
Servicios comunes					
	gimnasio	40	privado	1	40
	Sauna h y m	40	privado	1	40
	sala de masajes	17	privado	1	17
	Jacuzzy y spa	127	privado	1	127
	Comedor privado 1 y 2	51	privado	1	51
	Centro de convenciones	160	Privado	1	160
	Biblioteca	41	Semipúblico	1	41
	Alberca	118	Privado	1	118
				Total de área	594

Gráfico 37. Tabla de elaboración propia.

### Programa arquitectónico área comercial/habitaciones

Área	Sub áreas	m2	Espacio	cantidad	Total m2
<b>Área comercial</b>					
	Restaurante/bar	180	Semipúblico	1	180
	Boutique	41	Semipúblico	1	41
	Lounge terraza-bar	143	Semipúblico	1	143
	sanitarios	9	Semipúblico	4	36
				Total de área	400
<b>Habitaciones</b>					
	Núcleo de elevadores	4.5	publico	2	9
	Habitación Deluxe	85	privado	8	680
	Habitación Ejecutivo	64	privado	8	512
	Privilege Suit	66	privado	8	528
	Junior Suit	47	privado	6	282
				Total de área	2011

Gráfico 38.

### Programa arquitectónico administración

Área	Sub áreas	m2	Espacio	cantidad	Total m2
<b>Administración</b>					
	Recepción - espera	39	publico	1	39
	Director	21	semipúblico	1	21
	Contabilidad	21	semipúblico	1	21
	Seguridad y control	11	semipúblico	1	11
				Total de área	92

Gráfico 39. Tabla de elaboración propia.

**Programa arquitectónico servicios**

Área	Sub áreas	m2	Espacio	cantidad	Total m2
<b>Servicios personal</b>					
	Baños con vestidor	9	semipúblico	2	18
	cocineta	11	semipúblico	1	11
	Estancia /comedor	35	semipúblico	1	35
				Total de área	142
<b>Servicios generales</b>					
	Área de carga y descarga	35	semipúblico	1	35
	Cuarto de máquinas	15	semipúblico	1	15
	Bodega 1	27	semipúblico	1	27
	Bodega 2	16	semipúblico	1	16
	Lavado Planchado	13	semipúblico	1	13
	Cuarto de aseo	3	semipúblico	1	3
	Cuarto de basura	4.5	semipúblico	2	9
				Total de área	118
<b>total</b>				Total general	3479

Gráfico 40. Tabla de elaboración propia.

**Cuadro de correlación funcional de áreas**

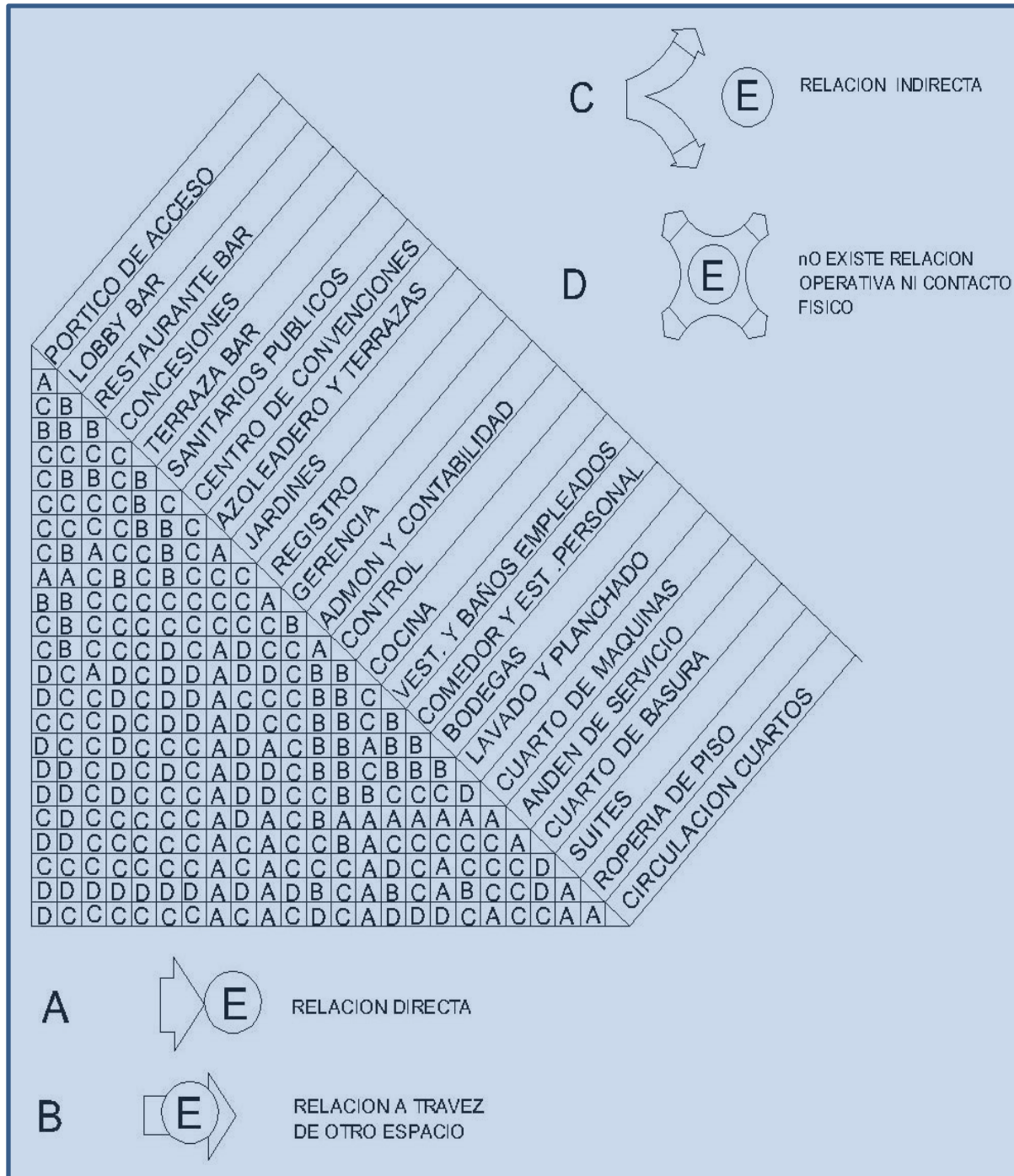


Gráfico 41. Tabla de elaboración propia.


● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

[ PROYECTO ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [TEMPLO MAYOR]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## 5.0 PROYECTO

### 5.1 Memoria descriptiva

Proyecto: Hotel boutique en el centro histórico de la ciudad de México

Ubicación: República de Uruguay #44, colonia: Centro

Ubicado en el centro histórico de la ciudad de México, el predio se emplaza entre dos calles, al oeste con la calle bolívar y al este con la calle Isabela católica, en un polígono de 23.69 tanto en el frente sur como en la cara norte y 39.89 en las colindancias laterales, tanto la oriente como la poniente. El predio cuenta con una superficie total de 950 m<sup>2</sup> sin desniveles aparentes por lo que el predio es relativamente plano.

En la planta baja del hotel podemos encontrar la boutique, la cual pretende tener la función de concesión, por ende tiene acceso desde la calle república de Uruguay, así como desde el interior del hotel accediendo por el lobby, lo anterior para que tanto visitantes del hotel como el público al general tengan acceso a ella. Avanzando hacia el lado oeste encontramos el lobby principal, el cual también funciona como lobby bar, desde el podemos acceder a la recepción así como a la biblioteca que se encuentra orientada hacia el oeste desde el acceso principal, en la misma planta baja encontramos los sanitarios públicos, accediendo desde la entrada principal ubicada en el lado sur del predio hacia el lado norte nos encontramos con el vestíbulo principal, el cual nos dirigirá tanto al elevador y las escaleras ubicadas hacia el lado oeste, las cuales nos llevan hacia las habitaciones que se encuentran en el primer nivel. Prosiguiendo en la planta baja del hotel avanzando hacia el norte desde el vestíbulo principal, el cual cuenta con un espacio dedicado al relax puesto que cuenta con un área de descanso, nos encontramos con la barra del restaurante bar, la cual presta servicio tanto a los usuarios que se encuentran en la plaza centrada en el vestíbulo principal, tanto a los usuarios del restaurante del cual las mesas se encuentran principalmente al aire libre, ubicadas en el jardín que se encuentra al final de hotel.

Ubicados desde la calle república de Uruguay del lado oeste del predio nos encontramos con el acceso hacia el área de servicio, el cual cuenta con el patio de servicio y su área de carga y descarga. Avanzando nos encontramos con el control de acceso y los sanitarios de servicio, a su lado izquierdo está el cuarto de aseo, avanzando hacia el norte nos encontramos con las escaleras de servicio y el elevador, más adelante con la bodega número uno, la cual cuenta con una entrada



hacia la cocina que esta aunada a la barra que se encuentra en el área de restaurante bar, así mismo a un lado de la cocina pero hacia el lado oeste nos encontramos con el cuarto de máquinas.

Avanzando por las escaleras de servicio ubicadas en la planta baja del lado oeste, nos encontramos con el primer nivel del hotel en el cual se encuentra la oficina del director al lado oeste del nivel, junto a este se encuentra la oficina del contador, ambas oficinas cuentan con sanitario propio y terraza. Frente a estos nos encontramos el lobby de espera que cuenta con el área para una secretaria y una cocineta para recibir a los visitantes con café o algún bocadillo, avanzando desde este punto hacia el oeste nos encontramos con un puente el cual da hacia la doble altura del lobby bar. Avanzando hacia el oeste nos encontramos con el comedor de servicio, así como el centro de copiado y una cocineta para empleados, desde este punto hacia el norte nos encontramos con el cuarto de aseo y junto a este las escaleras y el elevador de servicio, más adelante encontramos los sanitarios y vestidores del personal, así como la bodega número dos y el área de lavado y planchado.

En el primer nivel nos encontramos con cuatro suites orientadas hacia el sur, las cuales dan hacia el exterior con la calle república de Uruguay, todas las habitaciones cuentan con cama King size, escritorio tocador, y un sofá para descanso, además de que todas las habitaciones cuentan con terraza privada. Las dos habitaciones centrales del lado sur al ser un poco más sencillas cuentan con un vestidor un baño y un pequeño jacuzzi. Las habitaciones que se ubican tanto del lado este tanto oeste, las cuales están pegadas a sus respectivas colindancias cuentan con un vestidor de mayor dimensión, orientado principalmente a los huéspedes más exigentes, o que por distintas razones requieren de un vestidor más amplio. De este modo el baño cuenta con un jacuzzi de mayor tamaño y un baño lo bastante amplio para mayor comodidad.

Frente a las escaleras del lado oeste nos encontramos con la ropería de piso, la cual da servicio a todas las habitaciones ubicadas en este nivel.

En este mismo nivel avanzando hacia el norte nos encontramos con el centro de convenciones el cual cuenta con un área de 160 m<sup>2</sup>, el mismo está dividido en dos secciones para que en dado caso de no requerirse usarlo en su totalidad, se pueda usar sólo la mitad de este, o por el contrario si se requiere ocupar toda el área los muros divisorios son plegables lo cual permite esta versatilidad. Las ventanas del mismo están orientadas al norte y cuentan con terrazas las cuales

miran hacia el jardín ubicado en la planta baja, el centro de convenciones cuenta con cocina propia y un área de soporte técnico.

En el segundo nivel nos encontramos con la plata tipo la cual corresponderá a los niveles dos, tres, y cuatro respectivamente. En este nivel nos encontramos con las cuatro habitaciones orientadas hacia el lado sur y cuatro habitaciones orientadas hacia el lado norte. Las cuatro habitaciones ubicadas hacia el lado norte corresponden con las que encontramos en el nivel uno, puesto que son módulos de las mismas. Las habitaciones que están orientadas hacia el lado norte cuentan con las siguientes características. Las dos habitaciones principales las cuales se encuentran ubicadas en las colindancias este y oeste cuentan con un area de 67 m<sup>2</sup> y cuentan con una cama King size, tocador, un sillón, terraza privada la cual está orientada hacia el lado norte y permite ver el jardín ubicado en la planta baja, así como un vestidor amplio y un baño amplio con jacuzzi.

Las dos habitaciones que se encuentran entre las dos antes ya mencionadas cuentan con las mismas características en cuanto a equipamiento, mas sin embargo estas cuentan con un vestidor pequeño, un baño un poco más compacto y un jacuzzi para una persona.

Por ultimo en el quinto nivel nos encontramos con la terraza bar y la piscina orientados del lado sur de la edificación al lado oeste nos encontramos con la sala de masajes y el sauna temascal, al lado norte con el jacuzzi spa y del lado este nos encontramos con el gimnasio. A un lado de la barra nos encontramos con el acceso de servicio.

Este proyecto está enfocado principalmente a usuarios de nivel ejecutivo, por lo que todos los niveles de servicio y comodidad se encuentran en los más altos estándares.

## 5.2 Concepto

Un teocalli (palabra náhuatl que significa: "Calli, Casa o Recinto" y "Teotl, diós") es una pirámide mesoamericana coronada por un templo. Dicha pirámide es de terrazas y muchos rituales religiosos mexicanos del México pre-colombino tuvieron lugar en dichos templos. El más famoso teocalli azteca, ahora inexistente, se localizaba en lo que ahora son las ruinas del templo mayor.



*Templo mayor*

De esta manera se retoma el concepto de recinto de dios, aplicándolo en cuanto al diseño y el confort. En cuanto al confort dando los máximos lujos como lo hacían los aztecas para la construcción del recinto del dios, además de hacerlo tan cómodo como si de su propia casa se tratara, dándole todas las comodidades que encontraría en ella.

En cuanto al diseño se utiliza una traza ortogonal tal cual era utilizada por los antiguos pobladores mesoamericanos como se aprecia en la gran Tenochtitlan, la cual estaba dividida por cuatro grandes calzadas en forma de cruz, de este mismo modo se retoman los ejes ortogonales en forma de cruz para el diseño del hotel, de igual modo el hotel está dividido en 4 partes. En cuanto a los materiales se utilizan la roca volcánica y la madera principalmente, puesto que eran los principales materiales utilizados durante la época prehispánica.

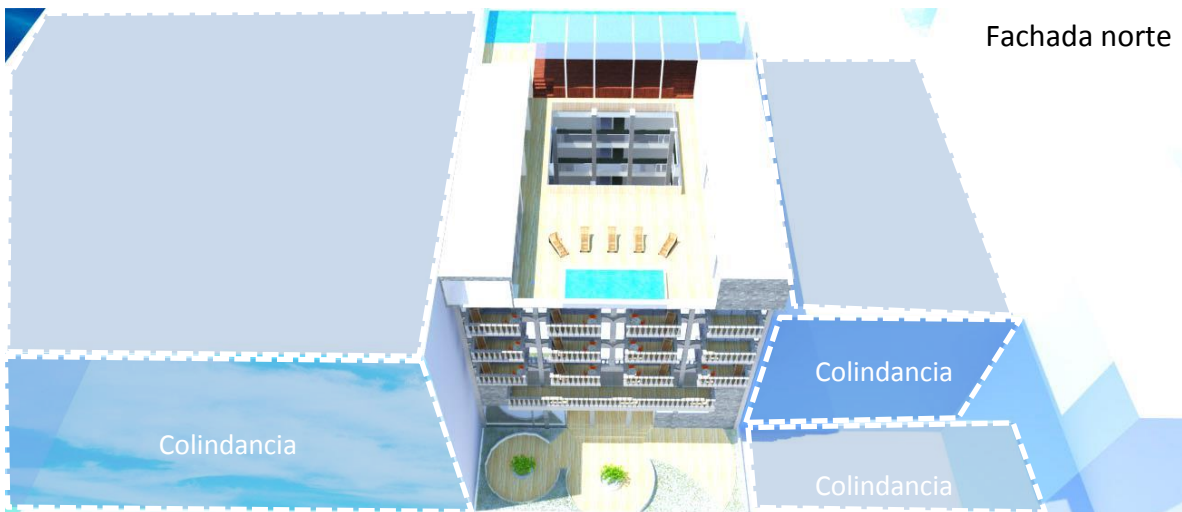
De este modo se busca conectar el pasado con el presente, conservando nuestras raíces y acoplándolas a las ya establecidas. Así mismo se busca que el usuario disfrute de la comodidad, los lujos y el trato, como el que los dioses encontraban en los teocalis mesoamericanos.

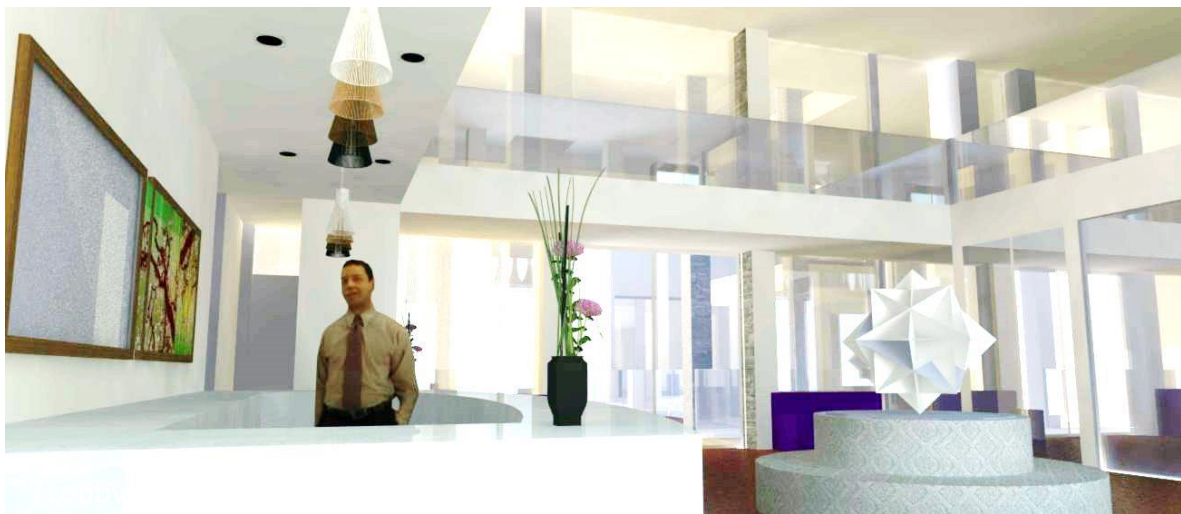


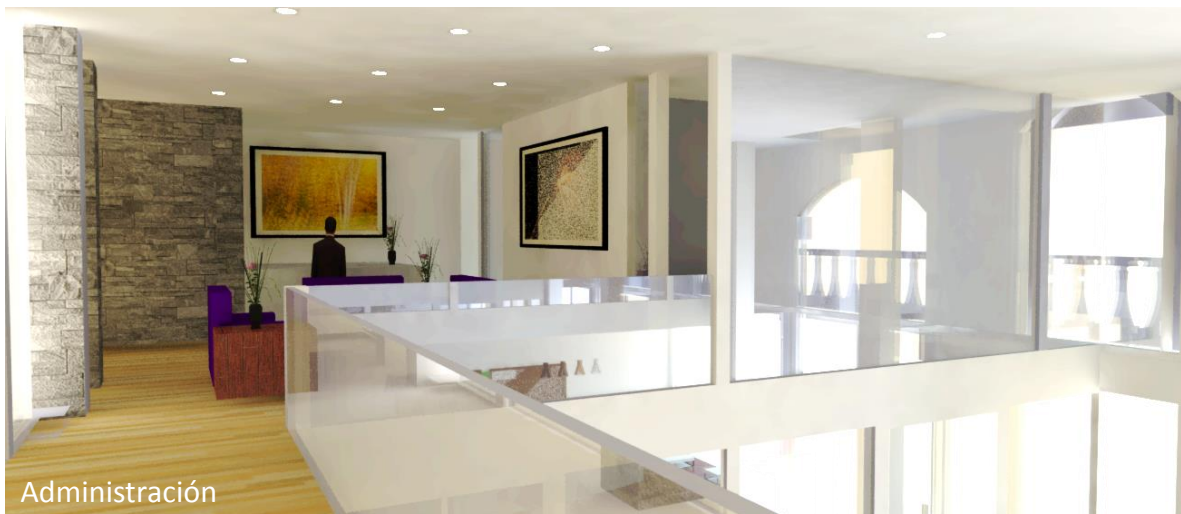
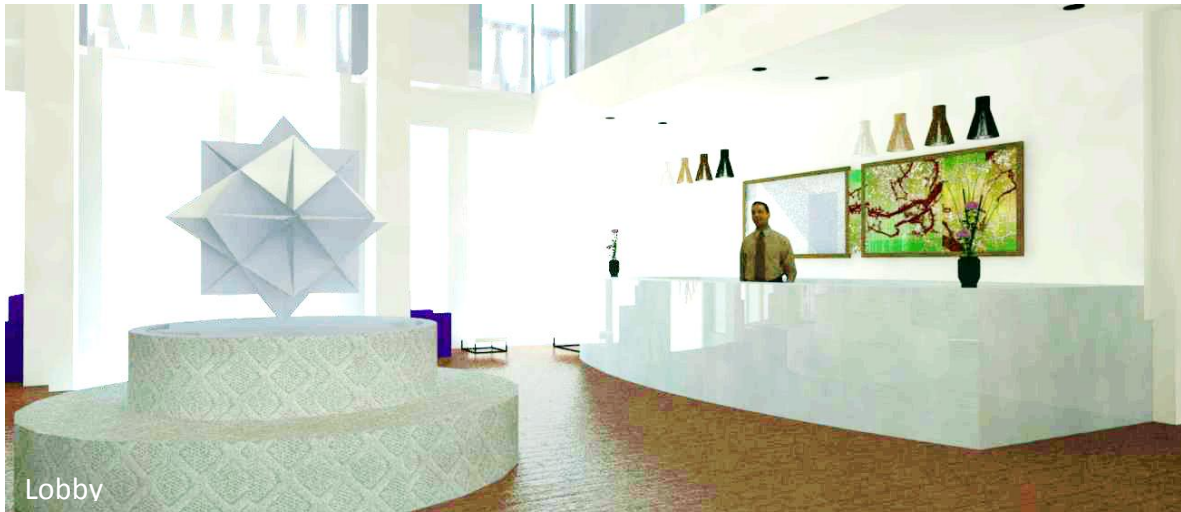
Imagen que muestra la gran Tenochtitlan y su traza urbana dividida por las cuatro grandes calzadas en forma de cruz.

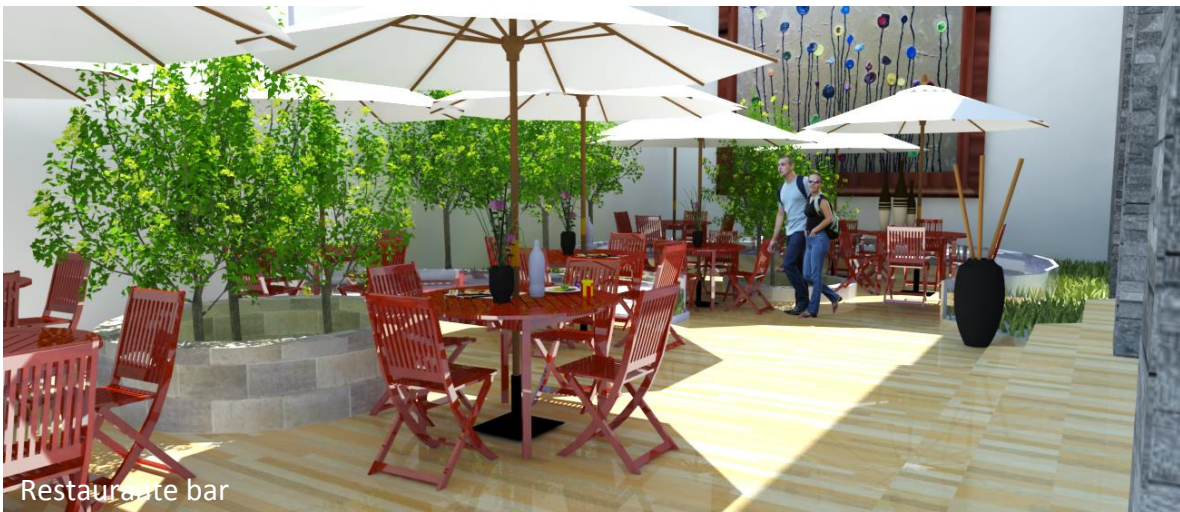
### 5.3 Imágenes del proyecto



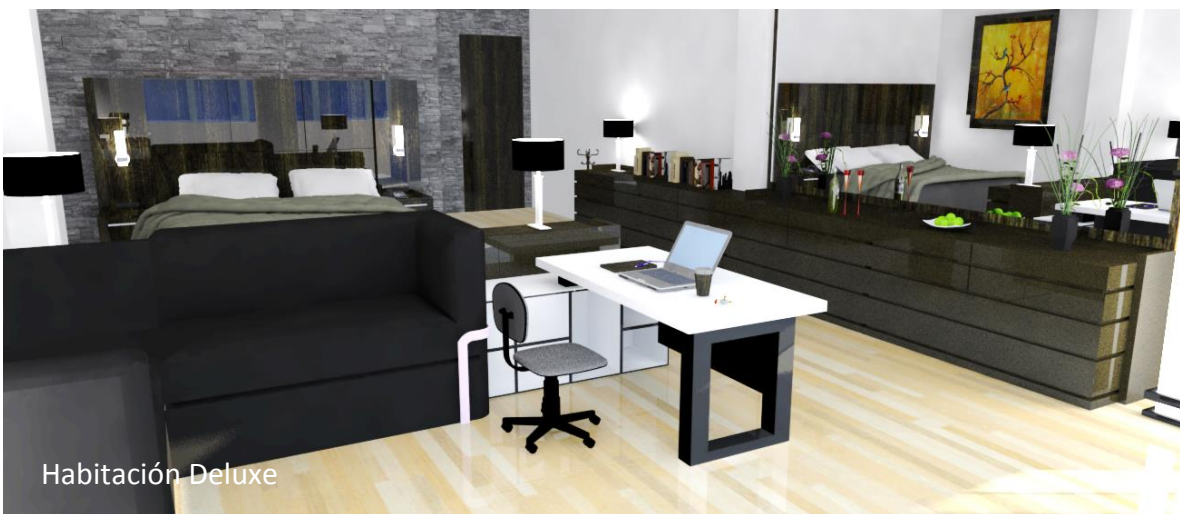
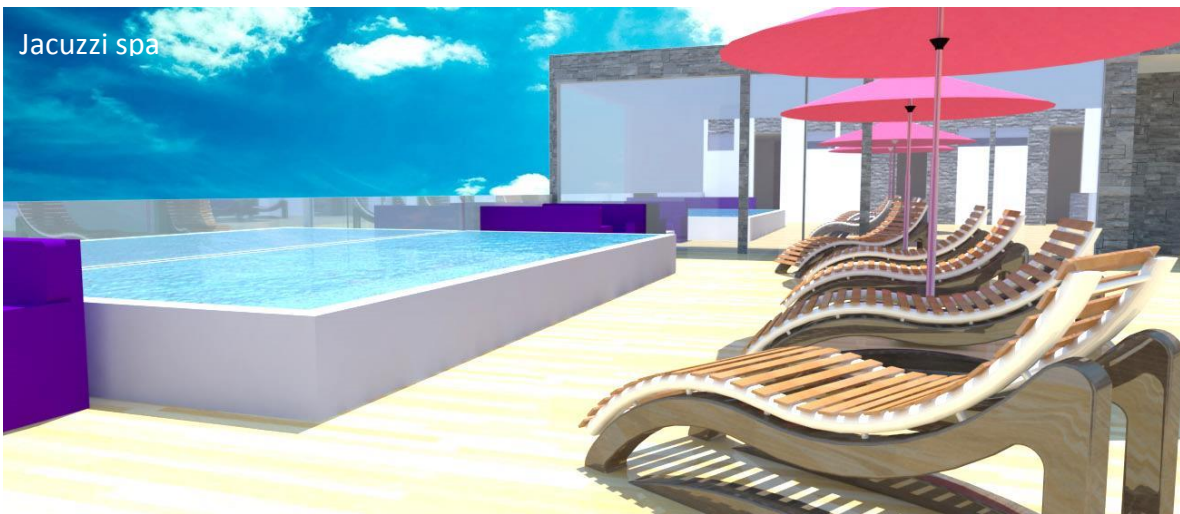
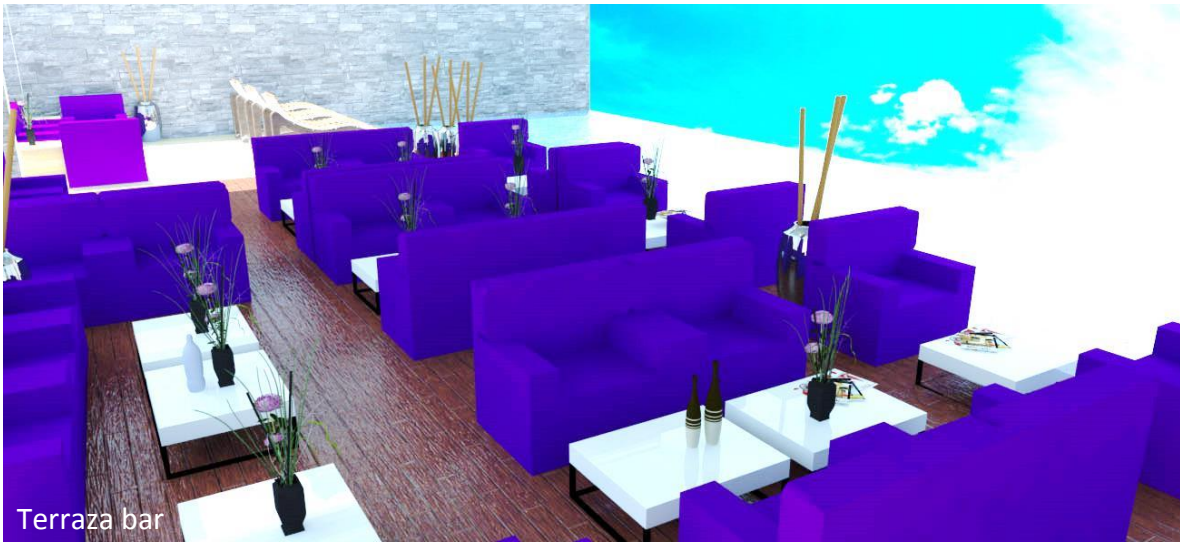


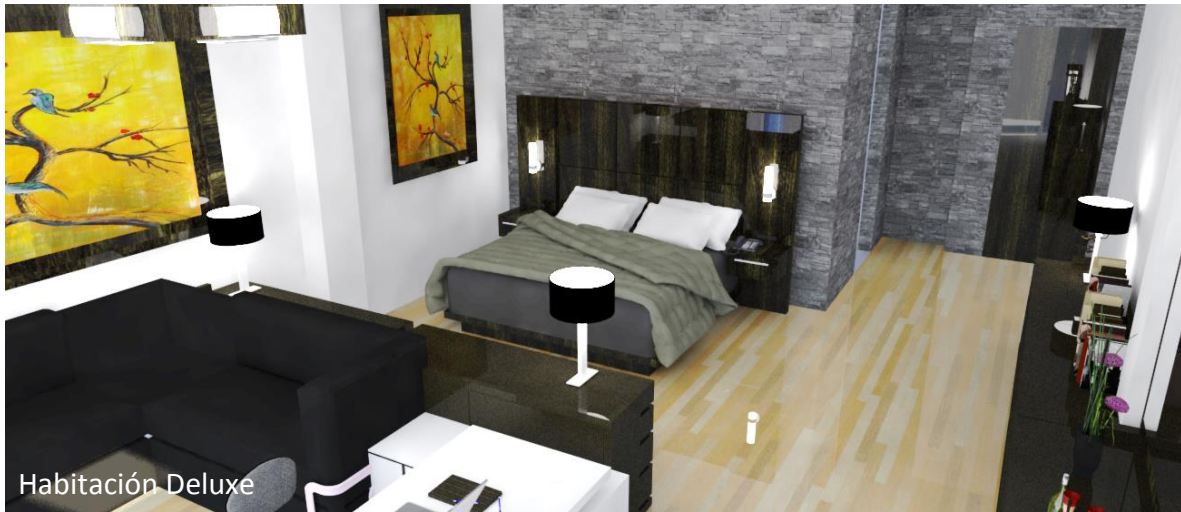






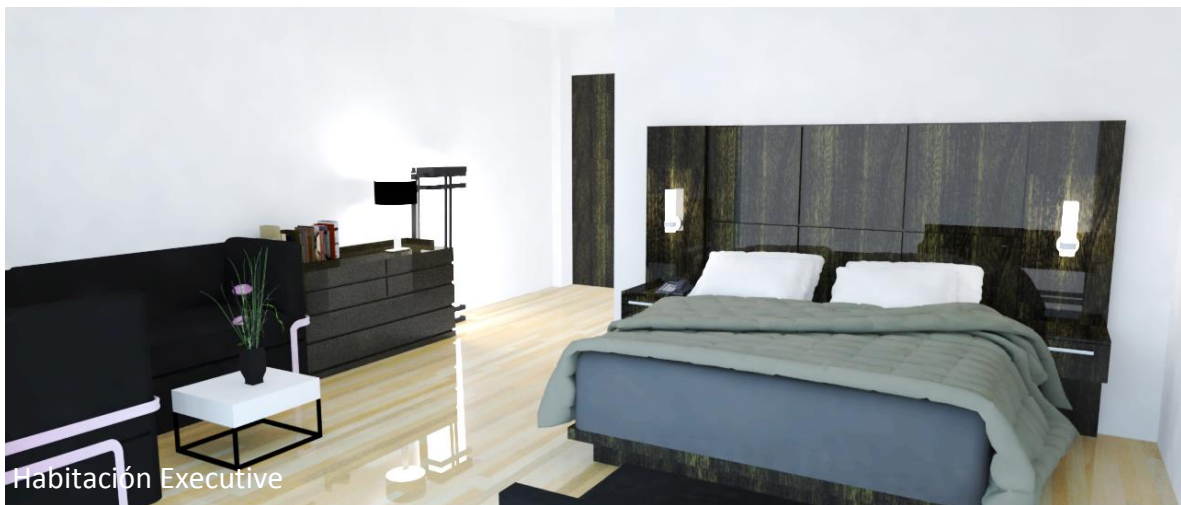








Habitación Deluxe



Habitación Executive



Habitación Executive

● Hotel boutique  
Centro Histórico D.F.

# [MEMORIAS] DE CÁLCULO

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ANTIGUO COLEGIO] DE SAN IDELFONSO

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## 6.0 MEMORIAS DE CÁLCULO

### 6.1 MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

La edificación consta de siete niveles y se encuentra ubicado en una Zona III de tipo de suelo, el cual es Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son generalmente medianamente compactas a muy compactas y de espesor variable de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m. Por lo tanto se tomaron las siguientes consideraciones:

#### Cimentación:

En el caso de la cimentación se propone una losa de cimentación de 30 cm de peralte doblemente armada a una profundidad de 1.2m con respecto al nivel del terreno rigidizada con contra trabes de concreto previendo una estabilización del suelo mediante cal hidratada y agua a una porción de 10k por m<sup>2</sup> en capas de 20 cm.

#### Estructura:

En el caso los entre pisos y azotea se propone losacero con un espesor de 10cmde espesor, la cual está conformada por una capa de compresión de 6 centímetros  $f'c=250\text{kg/m}^2$ , malla electro soldada de 6/6-6/6 y lamina IMSA del calibre 22, columnas de acero con un espesor de 40x40 cm y vigas de acero con una sección de 60x 30 de acuerdo a cálculos de predimensionamiento, dichos paramentos se pueden apreciar en los planos estructurales en el apartado de detalles estructurales.

A continuación se muestra los pesos volumétricos y por metros cuadrados necesarios para los cálculos de predimensionamiento y bajada de cargas, con sus respectivos totales, al igual que el predimesionamiento de los dados de cimentación.

### 6.1.2 Análisis de cargas

#### Losa azotea

MATERIAL	ESPESOR (m)	PESO VOL. (kg/m <sup>3</sup> )	PESO (kg/m <sup>2</sup> )
Losacero	0.10	2300	311
Duela de madera	0.05	560	3.96
Aplanado	0.03	63	63
Plafón acústico			20
Muro divisorios			80
Carga viva			170
carga adicional			40
impermeabilizante			5
total			692.96
Alberca		1200	

#### Losa entrepiso

MATERIAL	ESPESOR (m)	PESO VOL. (kg/m <sup>3</sup> )	PESO (kg/m <sup>2</sup> )
Losacero	0.10	2300	311
Duela de madera	0.05	560	3.96
Aplanado	0.03	63	63
Plafón acústico			20
Muro divisorios			80
Carga viva			170
Carga adicional			40
total			687.96

### 6.1.3 Dimensionamientos

#### Dimensionamiento de dados

D1		AREA DE ACERO	AREA DE VARILLA	15.62327 16φ#8
LADOS	AREA DADO cm <sup>2</sup>	1%		
87X87	7569	79.21	5.07	

## 6.2 MEMORIA DE CÁLCULO HIDRÁULICA

El abastecimiento de agua potable será a través de la calle república de Uruguay, haciendo uso de la red existente por parte de la delegación Cuauhtémoc. Esta abastecerá a la cisterna ubicada en la parte posterior de la edificación, por la cual posteriormente se dará servicio a la red hidroneumática del hotel para abastecer los diferentes espacios del mismo, como lo son las habitaciones, los baños, etc. A continuación se muestra el cálculo hidráulico:

### Tablas de cálculo de los distintos elementos hidráulicos

<b>INSTALACION HIDRAULICA.</b>						
<b>PROYECTO :</b>	Hotel boutique					
<b>UBICACION :</b>	Republica de Uruguay #44 Col. Centro.					
<b>PROPIETARIO :</b>						
<b>DATOS DE PROYECTO.</b>						
No. de usuarios/día	=	70	(En base al proyecto)			
Dotación (Recreación Social)	=	300	lts/asist/día. (En base al reglamento )			
Dotación requerida	=	21000	lts/día (No usuarios x Dotación)			
		21000				
Consumo medio diario	=	$\frac{21000}{86400}$	=	0.24305556	lts/seg (Dotación req./ segundos de un día)	
Consumo máximo diario	=	0.24305556	x	1.2	=	0.29166667 lts/seg
Consumo máximo horario	=	0.29166667	x	1.5	=	0.4375 lts/seg
donde:						
Coefficiente de variación diaria	=	1.2				
Coefficiente de variación horaria	=	1.5				



<b>CALCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA (HUNTER)</b>					
<b>DATOS :</b>					
Q =	0.29166667	lts/seg	se aprox. a	0.1 lts/seg	(Q=Consumo máximo diario)
	0.29166667	x	60	=	17.5 lts/min.
V =	1 mts/seg	(A partir de Tabla y en función del tipo de tubería)			
Hf =	1.5	(A partir de Tabla y en función del tipo de tubería)			
Ø =	13 mm.	(A partir del cálculo del área)			
A =	$\frac{Q}{V}$	A	=	$\frac{0.29166667 \text{ lts/seg}}{1 \text{ mts/seg}}$	= $\frac{0.00029167 \text{ m}^3/\text{seg}}{1 \text{ m/seg}}$ = 0.00029167
A =	0.00029167 m <sup>2</sup>				
si el área del círculo es		=	$\frac{\pi d^2}{4}$	=	
d <sup>2</sup> =		$\frac{3.1416}{4}$	=	0.7854	d <sup>2</sup> = 0.7854
diam. =		$\frac{A}{d^2}$	=	$\frac{0.00029167 \text{ m}^2}{0.7854}$	= 0.00037136 m <sup>2</sup>
diam =		0.01927072	mt.	=	19.2707204 mm
DIAMETRO COMERCIAL DE LA TOMA		=			13 mm. 1/2 pulg
<b>TABLA DE EQUIVALENCIAS DE MUEBLES EN UNIDADES MUEBLE</b>					
MUEBLE (segun proy)	No. DE MUEBLES	TIPO DE CONTROL	UM	DIAMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
Lavabo	71	llave	2	13 mm	142
Regadera	28	mezcladora	2	13 mm	56
Lavadero	0	llave	0	13 mm	0
W.C.	39	tanque	3	13 mm.	117
Fregadero	5	llave	2	13 mm	10
llave nariz	1	llave	2	13 mm.	2
Total	144				327
11 u.m./vivienda					
DIAMETRO DEL MEDIDOR		=		3/4 " =	19 mm
(Según tabla para especificar el medidor)					

TABLA DE CALCULO DE DIAMETROS POR TRAMOS									
(Según el proyecto específico)									
TRAMO	GASTO	TRAMO	U.M	TOTAL	DIAMETRO		VELOCIDAD	Hf.	
	U.M.	ACUM.	ACUM.	lts/ min "	PULG	MM.			
1		t2 a t7	20	53.4	1	25	1.8	1.8	
2		t3,t4	12	37.8	1	25	1.42	1.2	
3	6		6	25.2	3/4	19	1.04	0.9	
4	6		6	25.2	3/4	19	1.04	0.9	
5		t6,t7	6	25.2	3/4	19	1.04	0.9	
6	2		2	9	1/2	13	0.53	0.5	
7	4		4	15.6	1/2	13	0.7	0.7	
				#N/A	#N/A	#N/A	#N/A		
				#N/A	#N/A	#N/A	#N/A		
				#N/A	#N/A	#N/A	#N/A		
				#N/A	#N/A	#N/A	#N/A		
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>								
<b>CALCULO DE CISTERNA</b>									
<b>DATOS :</b>									
No. asistentes	=	70	(En base al proyecto)						
Dotación	=	300 lts/asist/día	(En base al reglamento)						
Dotación Total	=	21000 lts/día							
Volumen requerido	=	21000	+	42000	=	63000	lts.		
(dotación + 2 días de reserva)									
según reglamento y género de edificio.									
DOS TERCERAS PARTES DEL VOLUMEN REQUERIDO SE ALMACENARAN									
EN LA CISTERNA.	=	42000 lts	=	42 m3					
<p>H = 1.4 mts.</p> <p>h = 1.0 mt.</p> <p>CAP. = 2.1 mts.3</p>									



**6.3 MEMORIA DE CÁLCULO SANITARIA**

El proyecto plantea conectarse a la red de drenaje existente por la calle República de Uruguay, a través de los distintos registros de aguas negras que plantea el proyecto para la liberación de las mismas a la red sanitaria local. A continuación se muestra la memoria de cálculo:








<b>INSTALACION SANITARIA.</b>					
<b>PROYECTO :</b>	<b>Hotel boutique</b>				
<b>UBICACION :</b>	<b>Republica de Uruguay #44 col. Centro</b>				
<b>DATOS DE PROYECTO.</b>					
No. de Habitantes	=	70	hab.	(En base al proyecto)	
Dotación de aguas servidas	=	300	lts/hab/día	(En base al reglamento)	
Aportación (80% de la dotación)	=	21000	x	80%	= 16800
Coeficiente de previsión	=	1.5			
		16800			
Gasto Medio diario	=	= 0.194444 lts/seg		(Aportación segundos de un día)	
		86400			
Gasto mínimo	=	0.194444	x	0.5	= 0.097222 lts/seg
		14		14	
M =	=	$\frac{14}{4 \sqrt{P}}$	+	1	= $\frac{14}{4 \sqrt{70000}}$ + 1 =
					P=población al millar)
M =	=	$\frac{14}{4}$	x	264.5751	+ 1 = 1.013229
M =	=	1.013229			
Gasto máximo instantáneo	=	0.194444	x	1.013229	= 0.197017 lts/seg
Gasto máximo extraordinario	=	0.197017	x	1.5	= 0.295525 lts/seg
superf. x int. lluvia	=	23.67	x	39.89	
Gasto pluvial =	=	= 0.262277 lts/seg		segundos de una hr.	
				3600	
Gasto total	=	0.194444	+	0.262277	= 0.456721 lts/seg
					gasto medio diario + gasto pluvial








<b>CALCULO DEL RAMAL DE ACOMETIDA A LA RED DE ELIMINACION.</b>																																																											
	Qt =	0.4567	lts/seg.	En base al reglamento																																																							
(por tabla)	Ø =	100	mm	art. 59																																																							
(por tabla)	v =	0.57		diametro = 150 mm.																																																							
				pend. = 2%																																																							
<b>TABLA DE CALCULO DE GASTO EN U.M.</b>																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MUEBLE</th> <th>No. MUEBLE</th> <th>CONTROL</th> <th>U.M.</th> <th>Ø propio</th> <th>total U.M.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lavabo</td> <td>71</td> <td>llave</td> <td>2</td> <td>38</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>Regadera</td> <td>28</td> <td>llave</td> <td>3</td> <td>50</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>Lavadero</td> <td>0</td> <td>llave</td> <td>2</td> <td>38</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W.C.</td> <td>39</td> <td>tanque</td> <td>4</td> <td>100</td> <td>156</td> </tr> <tr> <td>coladera</td> <td>40</td> <td></td> <td>1</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Fregadero</td> <td>5</td> <td>llave</td> <td>2</td> <td>38</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Llave nariz</td> <td>1</td> <td>valvula</td> <td>4</td> <td>50</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>total =</td> <td>436</td> </tr> </tbody> </table>					MUEBLE	No. MUEBLE	CONTROL	U.M.	Ø propio	total U.M.	Lavabo	71	llave	2	38	142	Regadera	28	llave	3	50	84	Lavadero	0	llave	2	38	0	W.C.	39	tanque	4	100	156	coladera	40		1	50	40	Fregadero	5	llave	2	38	10	Llave nariz	1	valvula	4	50	4					total =	436
MUEBLE	No. MUEBLE	CONTROL	U.M.	Ø propio	total U.M.																																																						
Lavabo	71	llave	2	38	142																																																						
Regadera	28	llave	3	50	84																																																						
Lavadero	0	llave	2	38	0																																																						
W.C.	39	tanque	4	100	156																																																						
coladera	40		1	50	40																																																						
Fregadero	5	llave	2	38	10																																																						
Llave nariz	1	valvula	4	50	4																																																						
				total =	436																																																						








<b>MATERIALES</b>					
<p>Se utilizará tubería de P.V.C. en interiores y bajadas de agua con diámetros de 38, 50 y 100 mm. marca Omega o similar.</p>					
<p>Las conexiones serán de P.V.C. marca Omega o similar.</p>					
<p>La tubería en exterior será de concreto con diámetros de 100 y 150 mm. Se colocarán registros ciegos y registros con coladera marca helvex o similar.</p>					








## 6.4 MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO








El proyecto se provee de electricidad a través de la acometida eléctrica que se ubica en la calle república de Uruguay, a partir de ese punto se introduce vía subterránea con tubo Conduit metálico hasta la subestación eléctrica, desde ahí en baja tensión es donde se distribuye la energía eléctrica hacia los tableros que su ubican en los distintos niveles de la edificación. El proyecto de iluminación planea luminarias fluorescentes para la iluminación general, iluminación alógena para la iluminación de piso tanto en áreas exteriores como en interiores. A continuación se muestran los cuadros de cargas realizados para el cálculo eléctrico.








CIRCUITO 1								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL	Led	Fluor.	Fluor.	Fluor.	Led	Led	Led	Total de watts
								
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS			25	1		17		2364
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833								Desbalance: 5%








CIRCUITO 2								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL	Led	Fluor.	Fluor.	Fluor.	Led	Led	Led	Total de watts
								
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS		4		21		6		1740
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833								Desbalance: 5%








CIRCUITO 3								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL	Led	Fluor.	Fluor.	Fluor.	Led	Led	Led	Total de watts
								
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS		16			8	29		1609
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833								Desbalance: 5%








CIRCUITO 4								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	
		5			6	13	30	2450








CIRCUITO 5								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	
			28	6				1788








CIRCUITO 6								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	
			23		4			1244








CIRCUITO 7								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	
			34					1768








CIRCUITO 8								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	
		33			6			1746








CIRCUITO 9								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	
		4	24		11			1624








CIRCUITO 10								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1624
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	

CIRCUITO 11								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	812
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 12								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1898
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 13								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1624
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 14								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1624
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 15								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	812
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	

















CIRCUITO 16								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		Fluor. 	Fluor. 	Fluor. 	Led 	Led 	Led 	Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1516
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 17								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		Fluor. 	Fluor. 	Fluor. 	Led 	Led 	Led 	Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1516
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 18								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		Fluor. 	Fluor. 	Fluor. 	Led 	Led 	Led 	Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1624
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 19								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		Fluor. 	Fluor. 	Fluor. 	Led 	Led 	Led 	Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1624
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 20								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		Fluor. 	Fluor. 	Fluor. 	Led 	Led 	Led 	Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	812
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 21								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		Fluor. 	Fluor. 	Fluor. 	Led 	Led 	Led 	Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1516
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	








CIRCUITO 22									
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		 9X3W	 50W	 2X26W	 2X32W	 13W	 2X26W	 50W	Total de watts
NÚMERO DE LAMPARAS			4	22		11			1516
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833 Desbalance: 5%									








CIRCUITO 23									
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		 9X3W	 50W	 2X26W	 2X32W	 13W	 2X26W	 50W	Total de watts
NÚMERO DE LAMPARAS			4	24		11			1624
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833 Desbalance: 5%									








CIRCUITO 24									
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		 9X3W	 50W	 2X26W	 2X32W	 13W	 2X26W	 50W	Total de watts
NÚMERO DE LAMPARAS			4	24		11			1624
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833 Desbalance: 5%									








CIRCUITO 25									
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		 9X3W	 50W	 2X26W	 2X32W	 13W	 2X26W	 50W	Total de watts
NÚMERO DE LAMPARAS				6		15			812
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833 Desbalance: 5%									

CIRCUITO 26									
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		 9X3W	 50W	 2X26W	 2X32W	 13W	 2X26W	 50W	Total de watts
NÚMERO DE LAMPARAS			4	22		11			1516
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833 Desbalance: 5%									

CIRCUITO 27									
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL		 9X3W	 50W	 2X26W	 2X32W	 13W	 2X26W	 50W	Total de watts
NÚMERO DE LAMPARAS			4	22		11			1516
(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833 Desbalance: 5%									

CIRCUITO 28								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	2450
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	

CIRCUITO 29								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1650
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	

CIRCUITO 29								
UBICACIÓN: PRIMER NIVEL								Total de watts
	9X3W	50W	2X26W	2X32W	13W	2X26W	50W	1600
NÚMERO DE LAMPARAS	(Fase mayor-Fase menor)/Fase menor= 1440-1374= 0.045833						Desbalance: 5%	

### INSTALACION ELECTRICA (SISTEMA TRIFASICO A 4 HILOS)

**PROYECTO :** Hotel boutique  
**UBICACION :** Republica de Uruguay #44 Colonia Centro

**TIPO DE ILUMINACION :** La iluminación será directa con lámparas incandescentes (según tipo de luminarias) y de luz fría con lámparas fluorescentes.

**CARGA TOTAL INSTALADA :**

Alumbrado	=	50,893 watts	En base a diseño de iluminación (Total de luminarias)
Contactos	=	57,780 watts	(Total de fuerza)
			(Total de interruptores)
<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>108,673 watts</b>	<b>(Carga total)</b>

**SISTEMA :** Se utilizará un sistema trifásico a cuatro hilos (3 fases y neutro) (mayor de 8000 watts)

**TIPO DE CONDUCTORES :** Se utilizarán conductores con aislamiento TW  
(selección en base a condiciones de trabajo)

### 1. CALCULO DE ALIMENTADORES GENERALES.

1.1 cálculo por corriente:

DATOS:

W	=	108,673 watts.	(Carga total)
En	=	127.5 watts.	(Voltaje entre fase y neutro)
Cos O	=	0.85 watts.	(Factor de potencia en centésimas)
F.V.=F.D	=	0.7	(Factor de demanda)
Ef	=	220 volts.	(Voltaje entre fases)

Siendo todas las cargas parciales monofásicas y el valor total de la carga mayor de 8000watts , bajo un sistema trifasico a cuatro hilos (3 o - 1 n ).  
se tiene:

$$I = \frac{W}{3 E_n \text{ Cos } O} = \frac{W}{\sqrt{3} E_f \text{ Cos } O}$$

I	=	Corriente en amperes por conductor
En	=	Tensión o voltaje entre fase y neutro (127.5= 220/3 valor comercial 110 volts.
Ef	=	Tensión o voltaje entre fases
Cos O	=	Factor de potencia
W	=	Carga Total Instalada

$$I = \frac{108,673}{\sqrt{3} \times 220 \times 0.85} = \frac{108,673}{323.894} = 335.52 \text{ amp.}$$

$$I_c = I \times F.V. = I \times F.D. = 335.52 \times 0.7 =$$

$$I_c = 234.86 \text{ amp.}$$

conductores calibre: 4No. 12       $I_c =$  Corriente corregida  
(en base a tabla 1)      Con capacidad de 20 amp.

1.2. cálculo por caída de tensión.

donde:

$$S = \frac{2 L I_c}{En e\%}$$

S = Sección transversal de conductores en mm<sup>2</sup>

L = Distancia en mts desde la toma al centro de carga.

e% = Caída de tensión en %

$$S = \frac{2 \times 27 \times 234.86}{127.5 \times 1} = \frac{12682.69}{127.5} = 99.47204 \text{ mm}^2$$

3No 10 con sección de 5.27 mm  
1No 12 con sección de 3.30 mm (neutro)

**CONDUCTORES :**

No.	calibre No	en:	cap. nomi. amp	* f.c.a			calibre No corregido	* **f.c.t
				80%	70%	60%		
3	10	fases	30	no			no	no
1	12	neutro	20	no			no	no

\* f.c.a. factor de corrección por agrupamiento

\*\* f.c.t factor de corrección por temperatura

**DIAMETRO DE LA TUBERIA :**

(según tabla de area en mm<sup>2</sup>)

calibre No	No.cond.	área	subtotal
10	3	13.99	41.97
12	1	10.64	10.64
total =			52.61

diámetro = 13 mm<sup>2</sup>

(según tabla de poliductos) .1/2 pulg.

Notas :

\* Tendrá que considerarse la especificación que marque la Compañía de Luz para el caso

\* Se podrá considerar los cuatro conductores con calibre del número 6 incluyendo el neutro.

**2. CALCULO DE CONDUCTORES EN CIRCUITOS DERIVADOS**

2.1 cálculo por corriente:

DATOS:

W	=	especificada
En	=	127.5 watts.
Cos O	=	0.85 watts.
F.V.=F.D	=	0.7

APLICANDO :

$$I = \frac{W}{En \text{ Cos O}} = \frac{W}{108.375}$$

<b>TABLA DE CALCULO POR CORRIENTE EN CIRCUITOS DERIVADOS.</b>						
(según proyecto específico)						
CIRCUITO	W	En Cos O	I	F.V.=F.D.	Ic	CALIB. No.
1	2364	108.375	21.81	0.7	15.27	14
2	1740	108.375	16.06	0.7	11.24	14
3	1609	108.375	14.85	0.7	10.39	14
4	2450	108.375	22.61	0.7	15.82	14
5	1788	108.375	16.50	0.7	11.55	14
6	1244	108.375	11.48	0.7	8.04	14
7	1768	108.375	16.31	0.7	11.42	14
8	1746	108.375	16.11	0.7	11.28	14
9	1624	108.375	14.99	0.7	10.49	14
10	1624	108.375	14.99	0.7	10.49	14
11	812	108.375	7.49	0.7	5.24	14
12	1898	108.375	17.51	0.7	12.26	14
13	1624	108.375	14.99	0.7	10.49	14
14	1624	108.375	14.99	0.7	10.49	14
15	1898	108.375	17.51	0.7	12.26	14
16	1516	108.375	13.99	0.7	9.79	14
17	1516	108.375	13.99	0.7	9.79	14
18	1624	108.375	14.99	0.7	10.49	14
19	1624	108.375	14.99	0.7	10.49	14
20	1898	108.375	17.51	0.7	12.26	14
21	1516	108.375	13.99	0.7	9.79	14
22	1516	108.375	13.99	0.7	9.79	14
23	1624	108.375	14.99	0.7	10.49	14
24	1624	108.375	14.99	0.7	10.49	14
25	1898	108.375	17.51	0.7	12.26	14
26	1516	108.375	13.99	0.7	9.79	14
27	1516	108.375	13.99	0.7	9.79	14
28	2450	108.375	22.61	0.7	15.82	14
29	1625	108.375	14.99	0.7	10.50	14
30	1625	108.375	14.99	0.7	10.50	14

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ Proyecto ejecutivo ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNAM

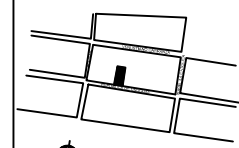


FACULTAD DE ARQUITECTURA

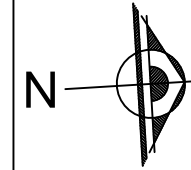


TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :

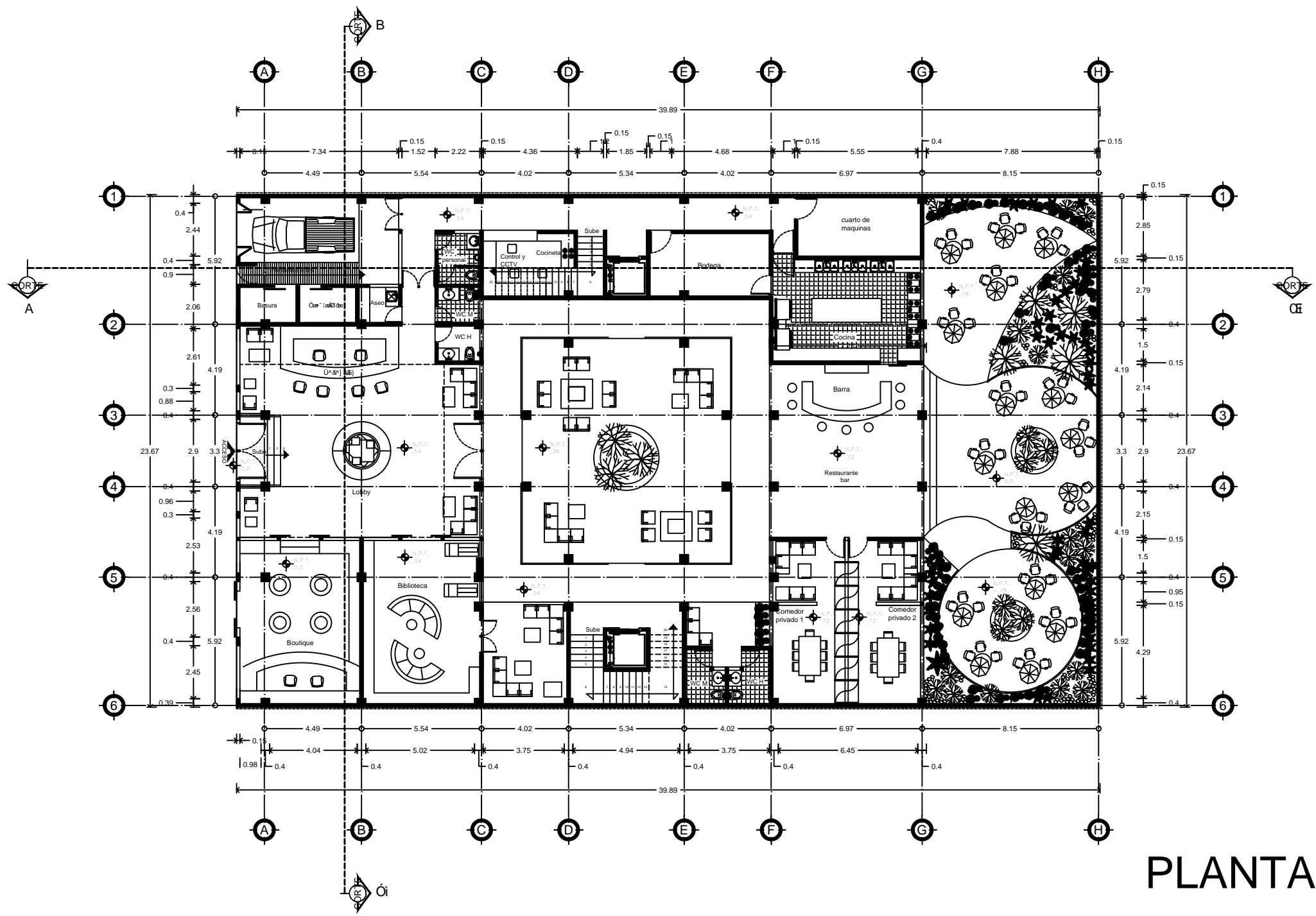


ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA



# PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

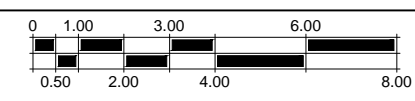
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
19-NOV-2013

Clave:

# A-1

Superficie del predio: 950.00m2

Superficie total de [ ] + d [ ] E 4539.00m2

Superficie libre total del predio 200.00m2

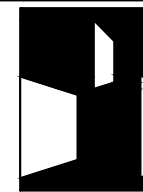




UNAM

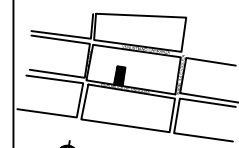


FACULTAD DE ARQUITECTURA

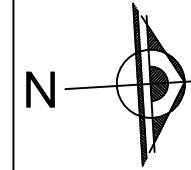


BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :

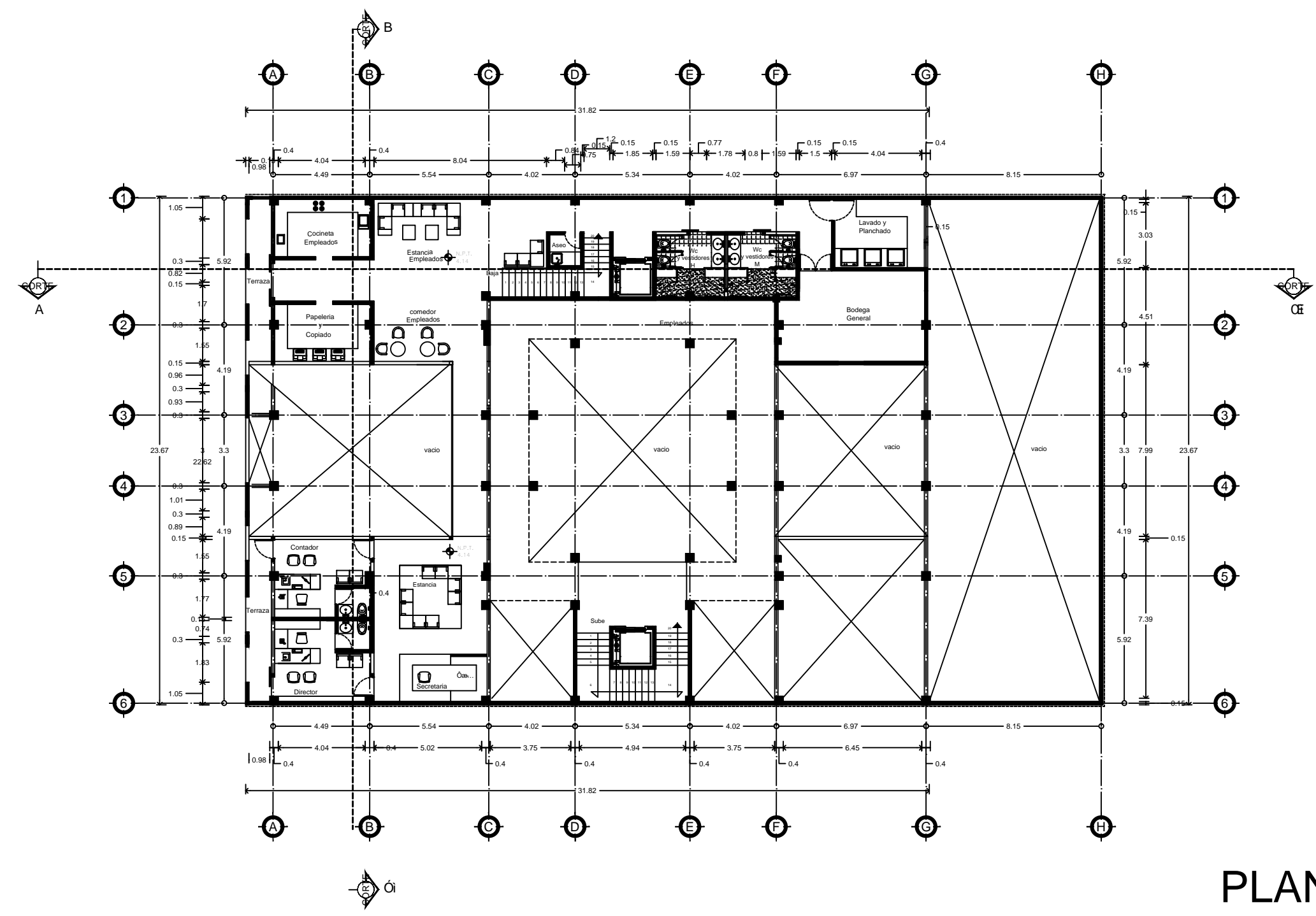


ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

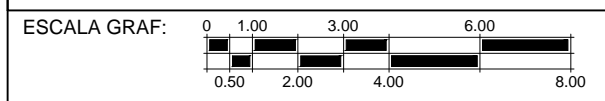


# PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
 UNAM  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
 ALUMNO:  
 MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
 PLANTAS ARQUITECTONICAS  
 PROYECTO:  
 HOTEL BOUTIQUE  
 EN EL CENTRO HISTORICO  
 ACOTACIONES: METROS  
 FECHA:  
 19-NOV-2013

Clave:

# A-2

Superficie del predio:	950.00m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + E	4539.00m2
Superficie libre total del predio	200.00m2



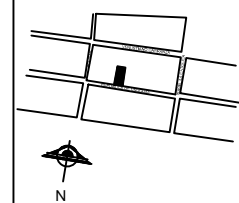
UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN

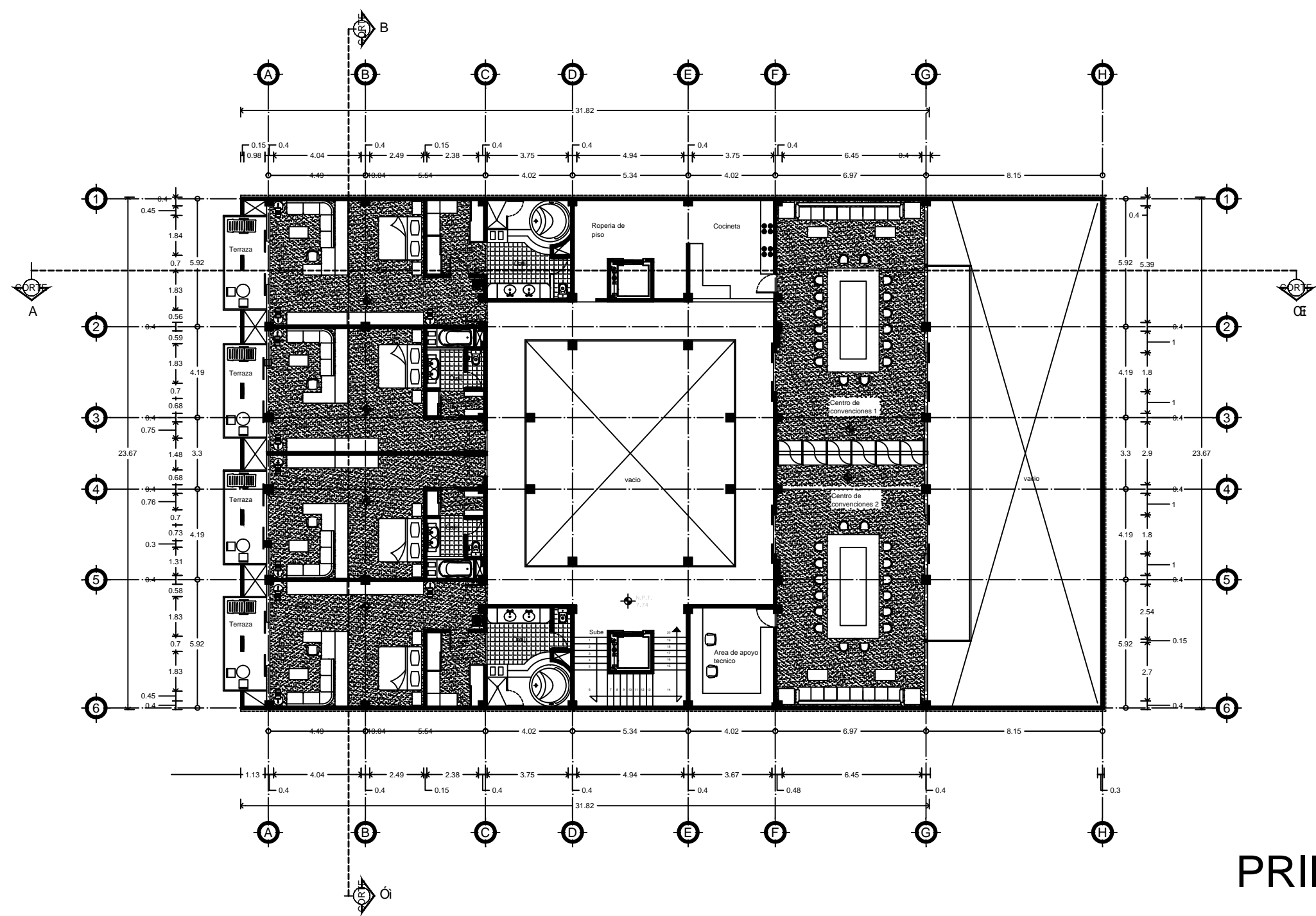


ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

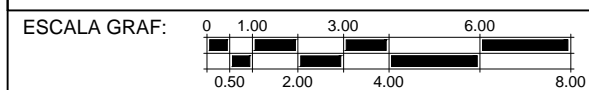


# PRIMER NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
 UNAM  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
 ALUMNO:  
 MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

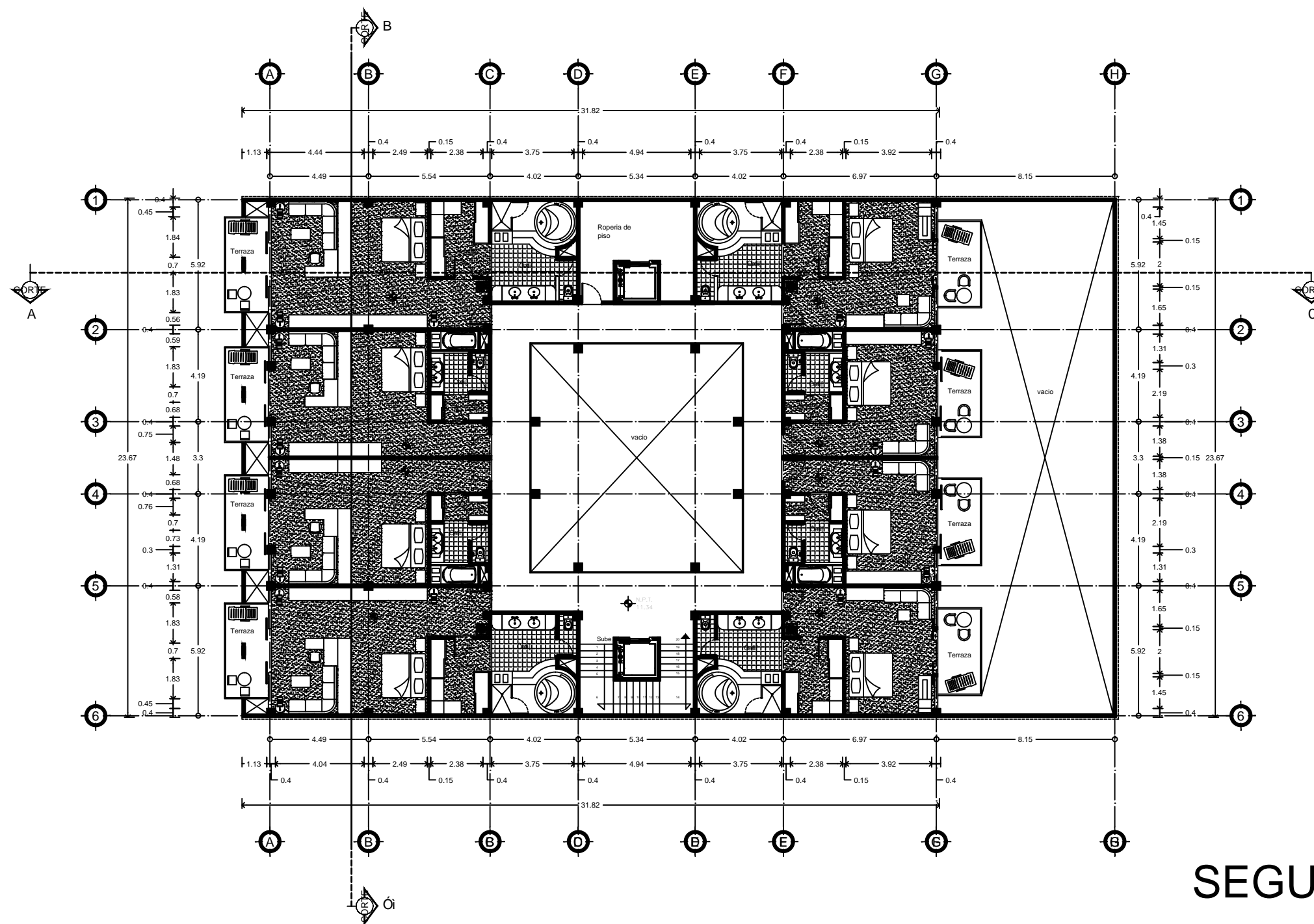
ESCALA: 1:100



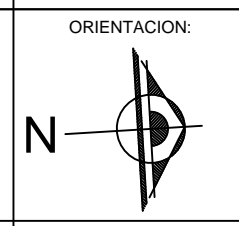
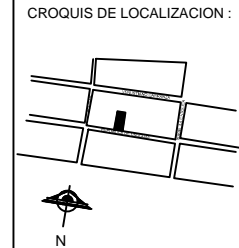
PLANO:  
 PLANTAS ARQUITECTONICAS  
 PROYECTO:  
 HOTEL BOUTIQUE  
 EN EL CENTRO HISTORICO  
 ACOTACIONES: METROS  
 FECHA:  
 19-NOV-2013

Clave:  
**A-3**

Superficie del predio:	950.00m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	4539.00m2
Superficie libre total del predio	200.00m2



# SEGUNDO NIVEL



- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
 ALUMNO:  
 MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

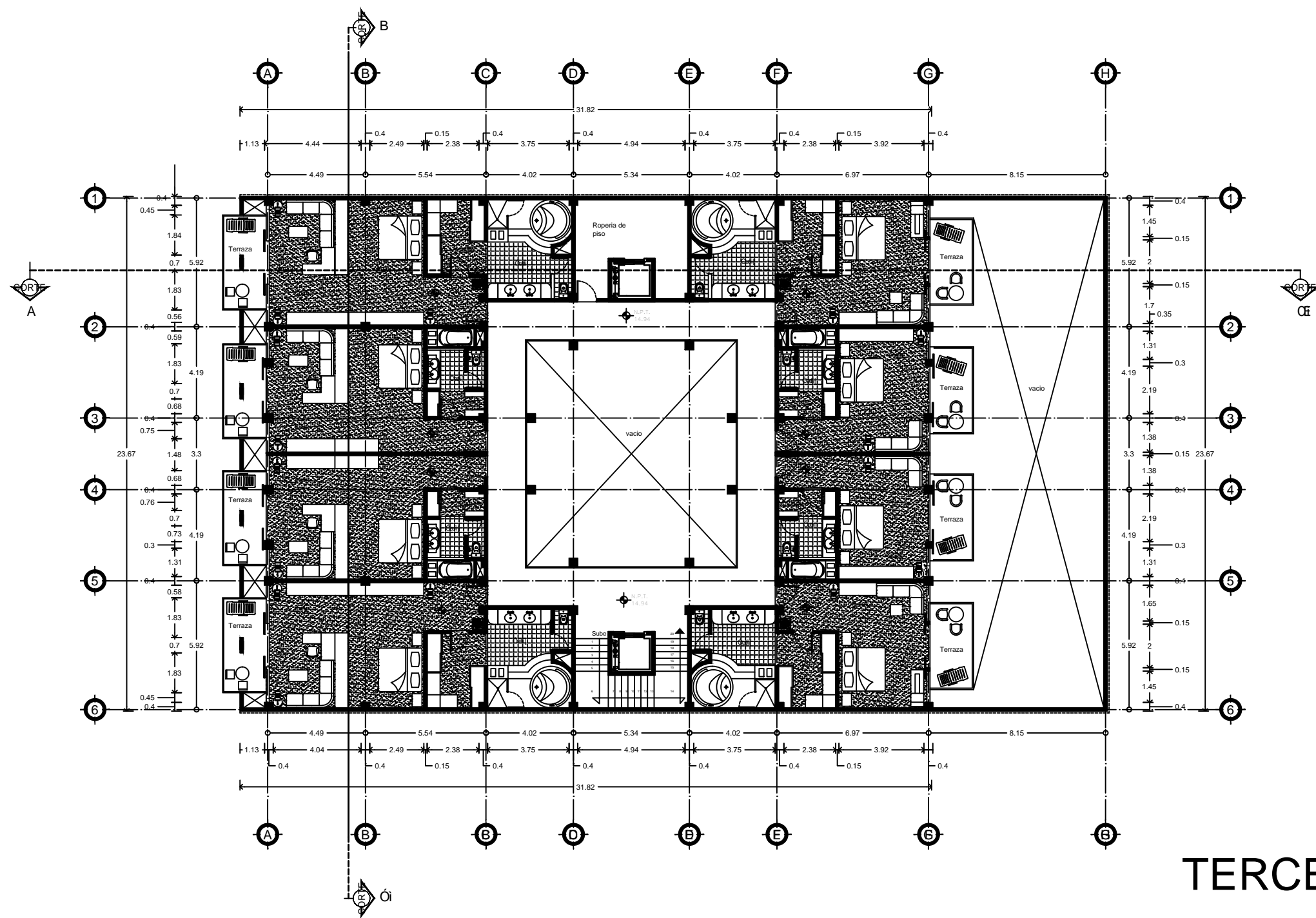
ESCALA: 1:100  
 ESCALA GRAF: 0 1.00 3.00 6.00 8.00

PLANO:  
 PLANTAS ARQUITECTONICAS  
 PROYECTO:  
 HOTEL BOUTIQUE  
 EN EL CENTRO HISTORICO  
 ACOTACIONES:  
 METROS

FECHA:  
 19-NOV-2013

Clave:  
**A-4**

Superficie del predio:	950.00m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + E	4539.00m2
Superficie libre total del predio	200.00m2



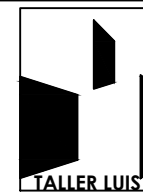
# TERCER NIVEL



UNAM

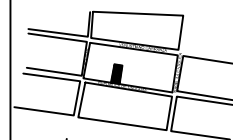


FACULTAD DE ARQUITECTURA

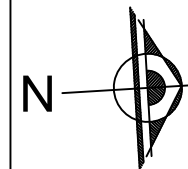


TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :



ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

Superficie del predio:	950.00m <sup>2</sup>
Superficie total de [ ] + d [ ] E	4539.00m <sup>2</sup>
Superficie libre total del predio	200.00m <sup>2</sup>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
OOAT YOU

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

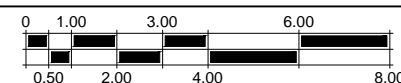
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



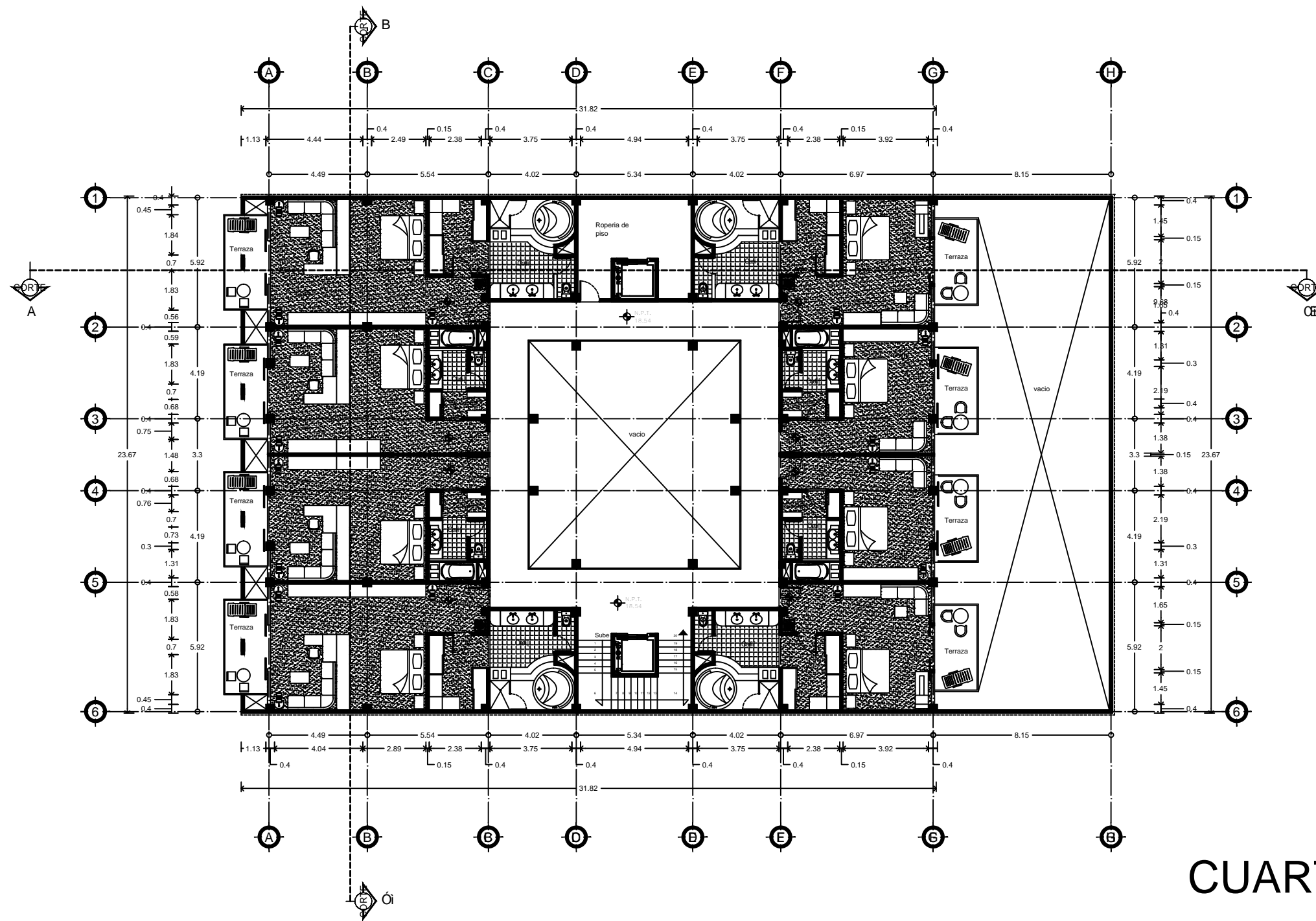
PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES: METROS      FECHA: 19-NOV-2013

Clave:

**A-5**



# CUARTO NIVEL



UNAM

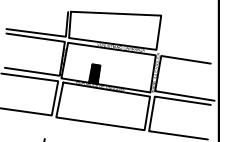


FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :



ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
OOA Y OU

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

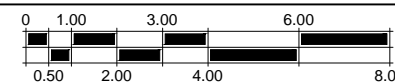
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES: METROS  
FECHA: 19-NOV-2013

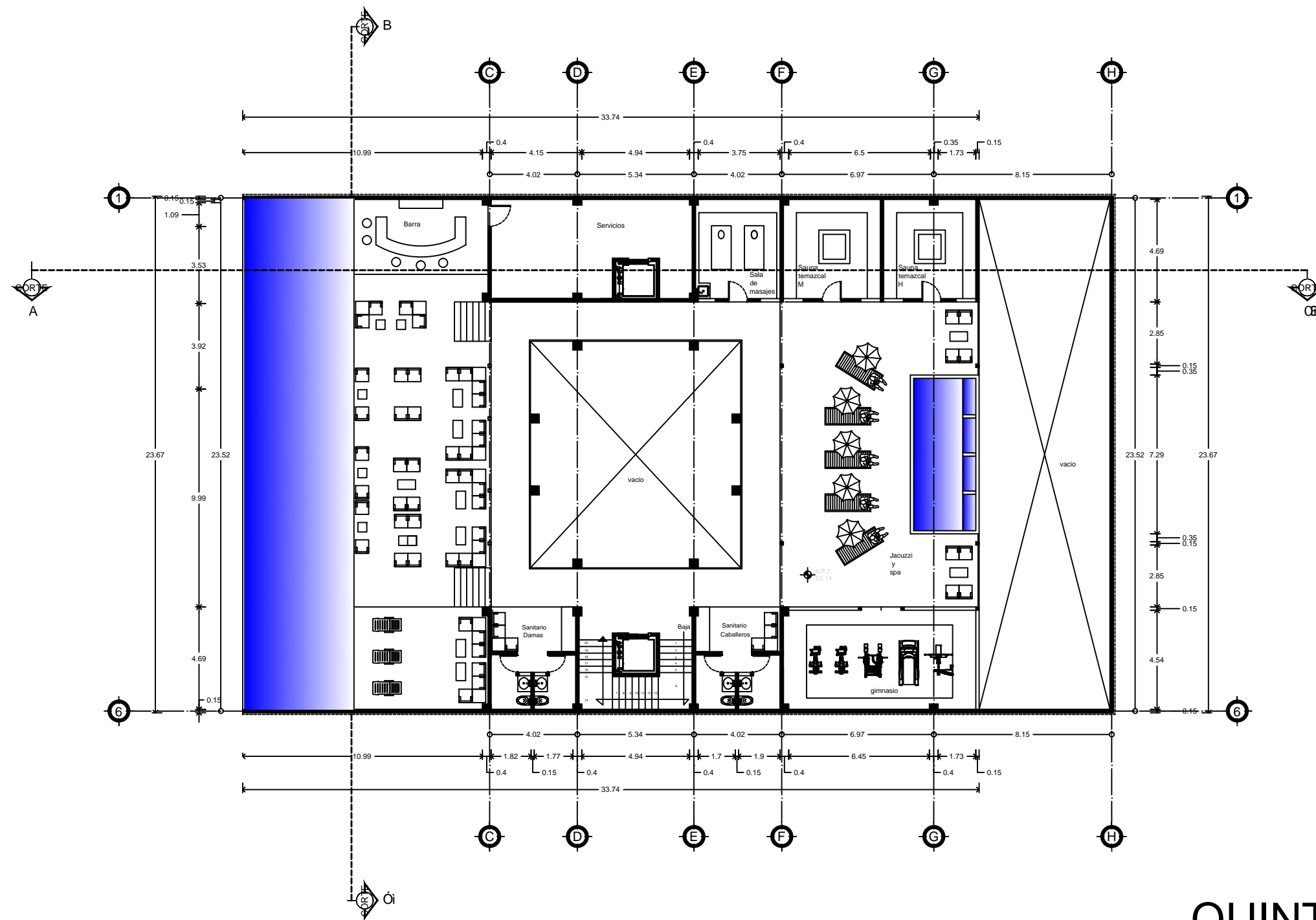
Clave:

**A-6**

Superficie del predio: 950.00m2

Superficie total de [ ] + d [ ] E 4539.00m2

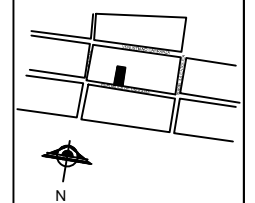
Superficie libre total del predio 200.00m2



# QUINTO NIVEL



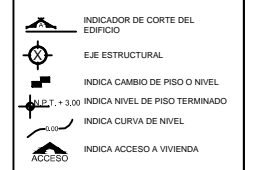
CROQUIS DE LOCALIZACION :



ORIENTACION:



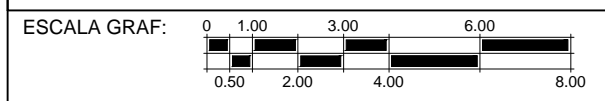
INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
 OOAT Y OOU  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
 ALUMNO:  
 MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



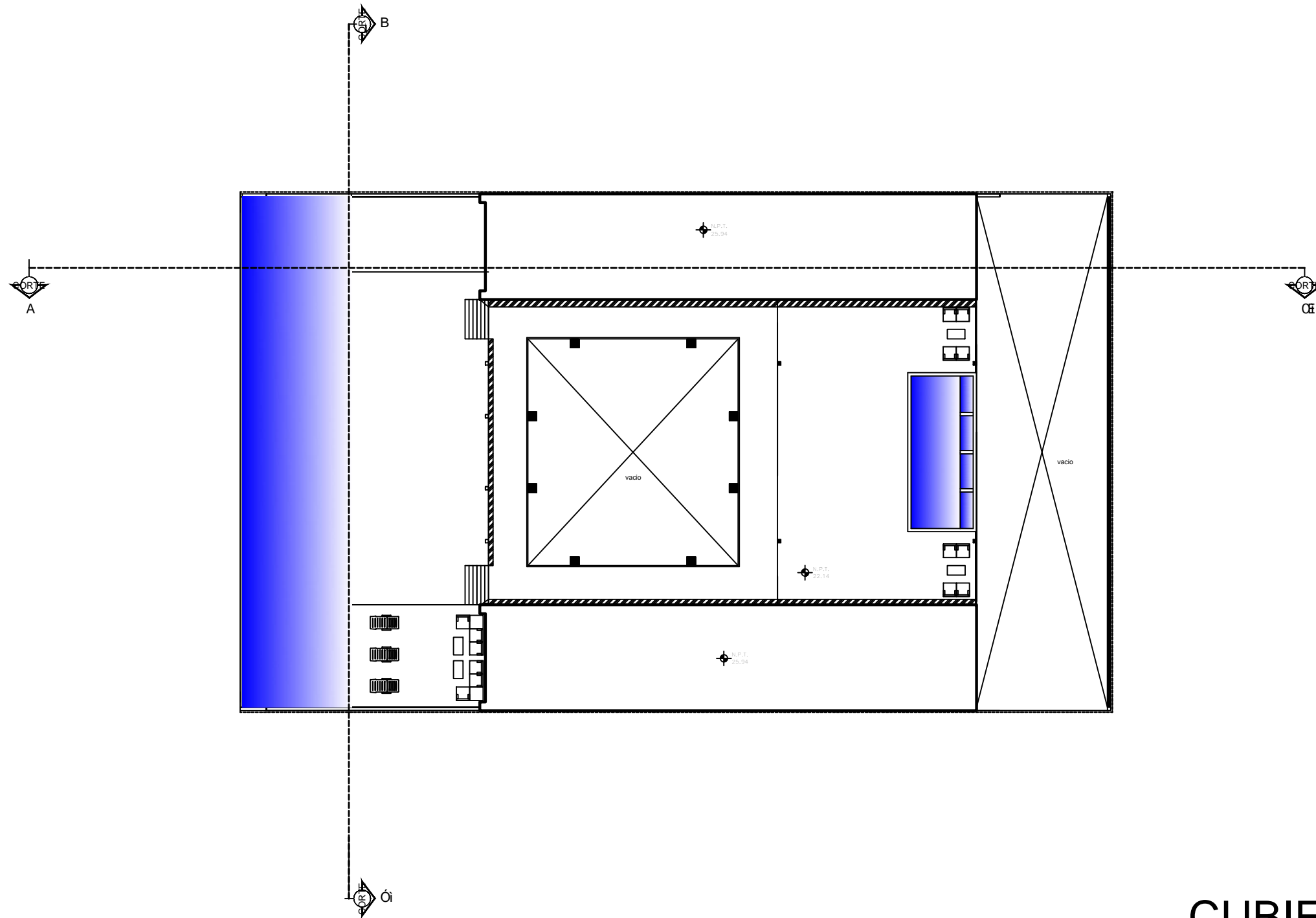
PLANO:  
 PLANTAS ARQUITECTONICAS  
 PROYECTO:  
 HOTEL BOUTIQUE  
 EN EL CENTRO HISTORICO  
 ACOTACIONES:  
 METROS

FECHA:  
 19-NOV-2013

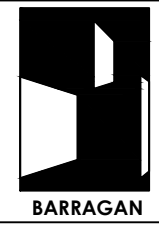
Clave:

# A-7

Superficie del predio:	950.00m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + E	4539.00m2
Superficie libre total del predio	200.00m2



# CUBIERTAS



CROQUIS DE LOCALIZACION :



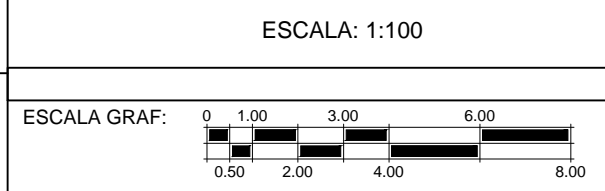
ÚA ÓUŠU Ó ĆE

- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- N.P.T. + 3.00 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- ACCESO INDICA ACCESO A VIVIENDA

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [símbolo] + d [símbolo] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U [símbolo] [símbolo] + d [símbolo] A [símbolo] [símbolo] A AIDE	000.00 m2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
 UNAM  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
 ALUMNO:  
 MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL



PLANO:  
 PLANTAS ARQUITECTONICAS  
 PROYECTO:  
 HOTEL BOUTIQUE  
 EN EL CENTRO HISTORICO  
 ACOTACIONES: METROS  
 FECHA:  
 28-MAYO-2013

Clave:  
**A-8**



UNAM

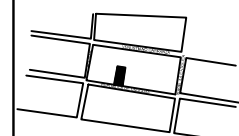


FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :



ORIENTACION:

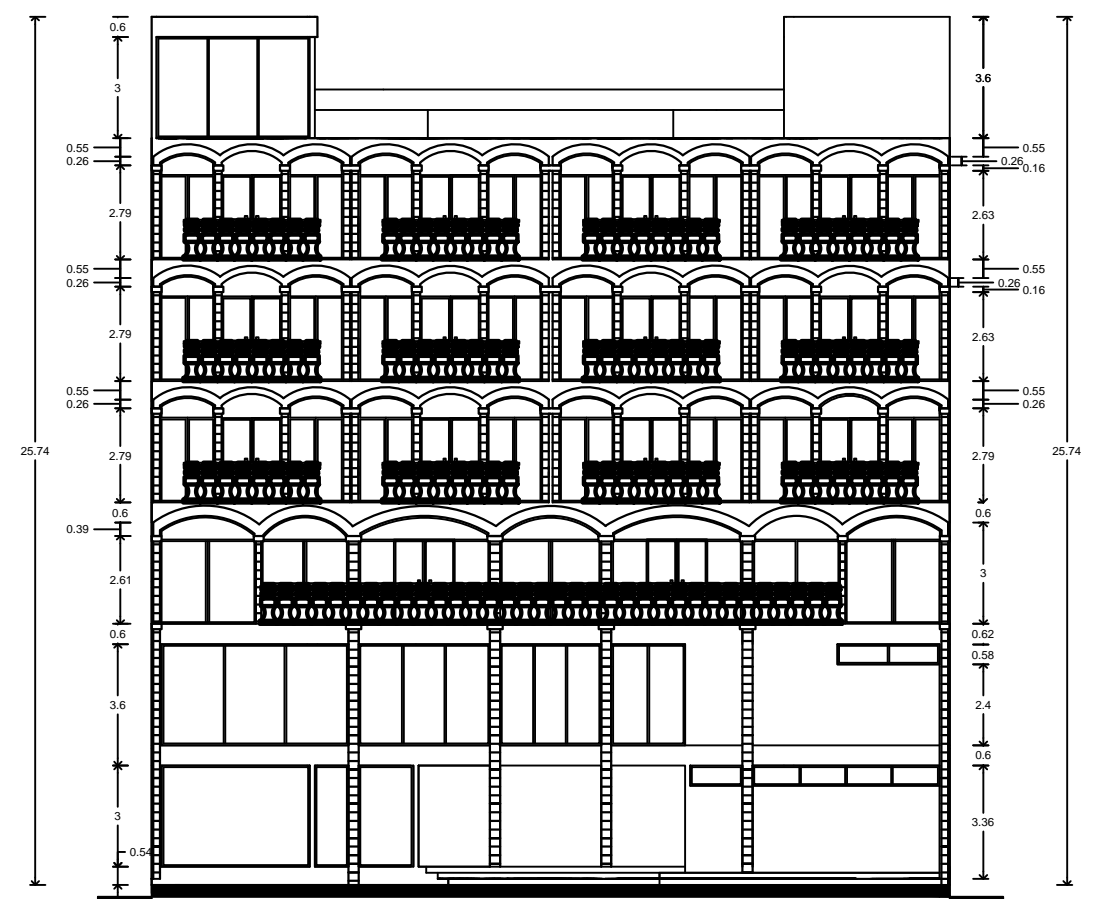


UNAM

- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

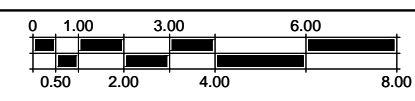
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
CORTES

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
19-NOV-2013

Clave:

F-1

Superficie del predio:	950.00m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + E	4539.00m2
Superficie libre total del predio	200.00m2





UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



BARRAGAN

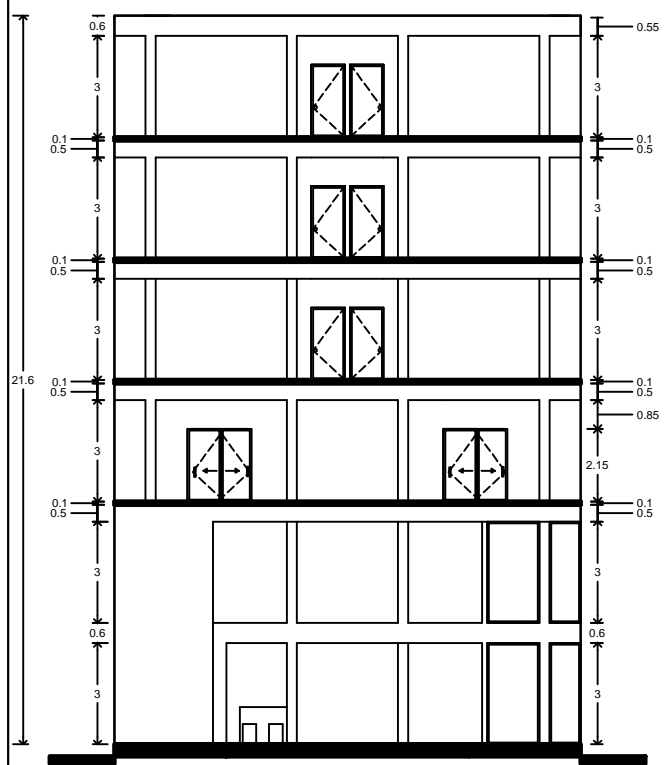
CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:

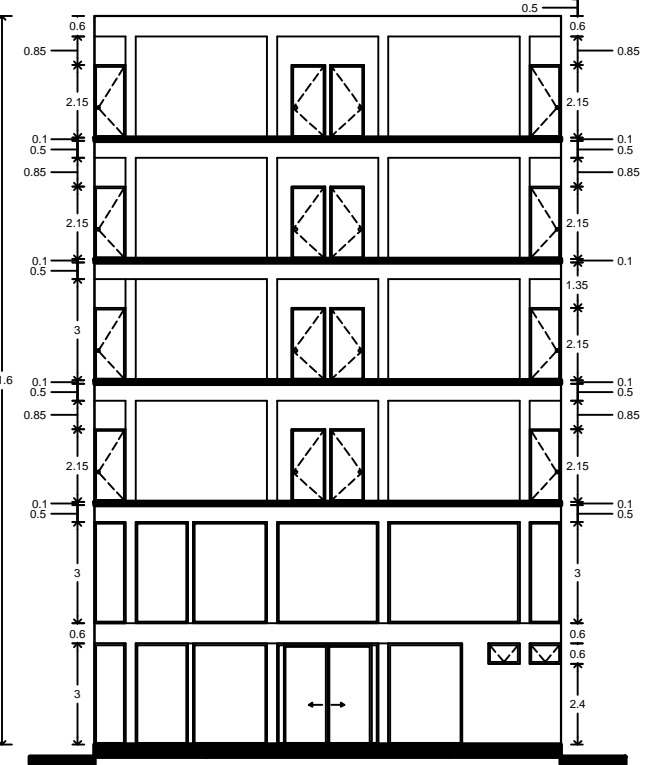


ΔΑ ΟΥΣΩ Ο Ε

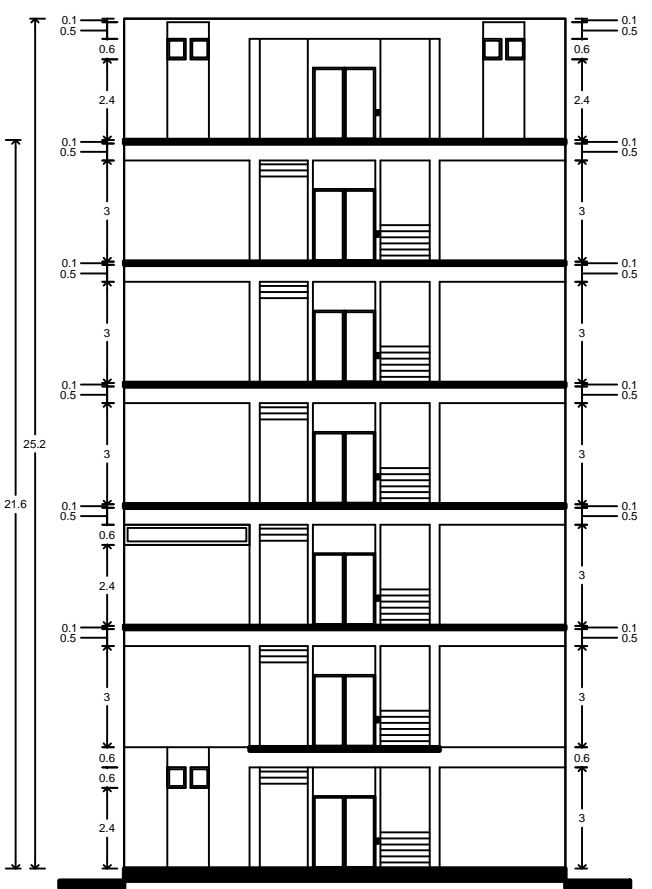
- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA



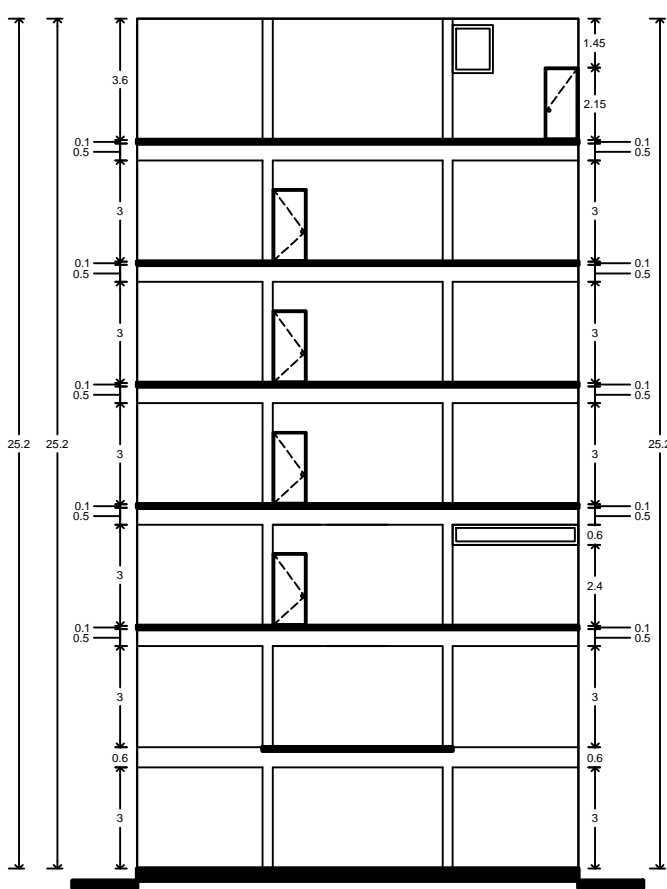
FACHADA INTERIOR NORTE



FACHADA INTERIOR SUR



FACHADA INTERIOR ESTE



FACHADA INTERIOR OESTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
OCT Y O U

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

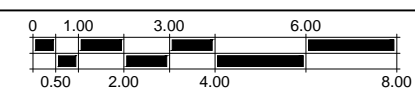
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

F-2

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U' [ ] [ ] + d' [ ] A [ ] [ ] A	000.00 m2



UNAM

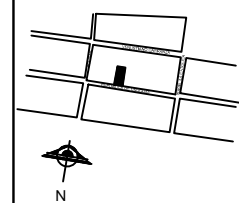


FACULTAD DE ARQUITECTURA

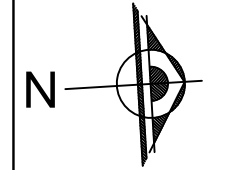


TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION:

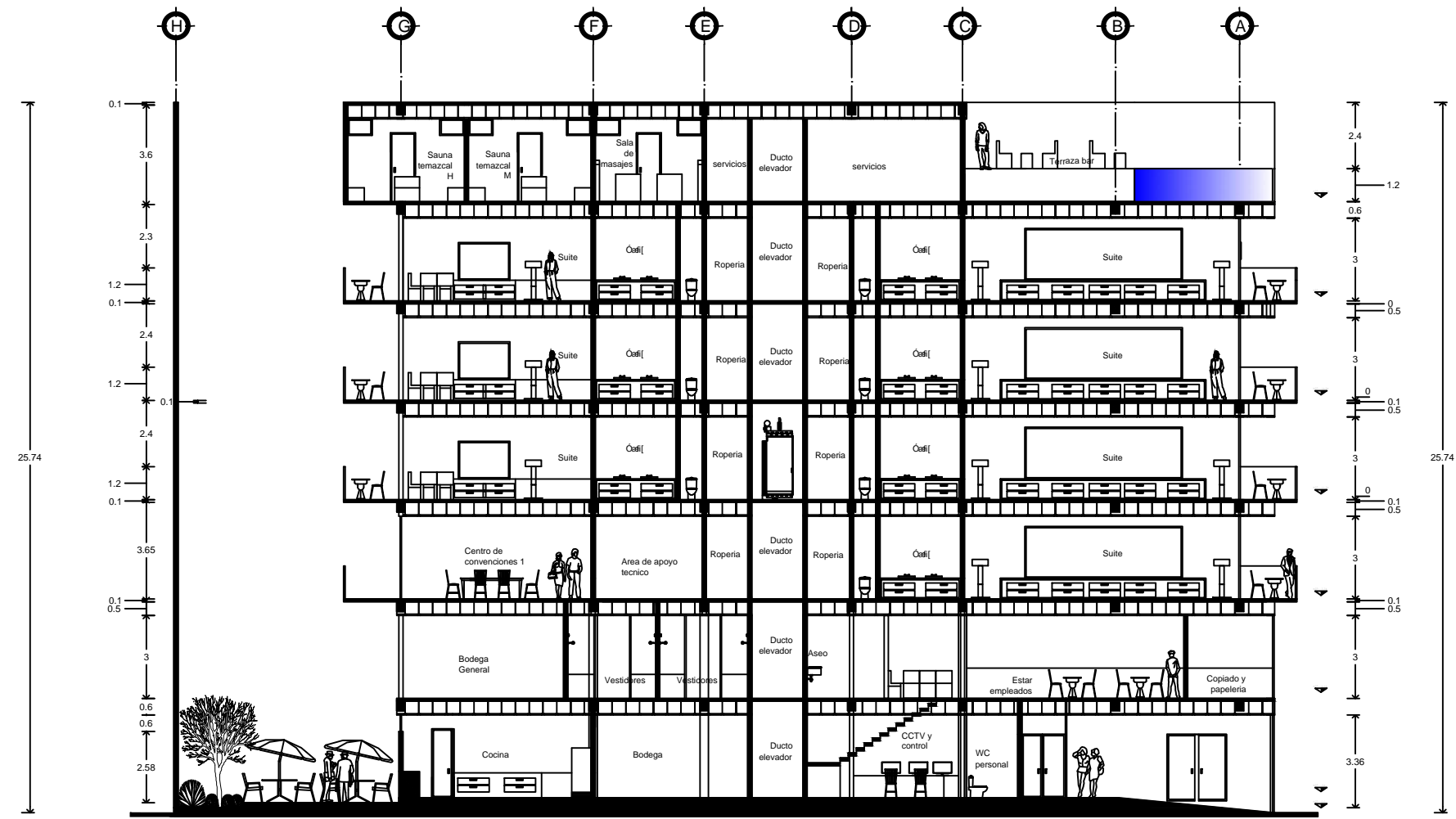


ORIENTACION:



UNAM

- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

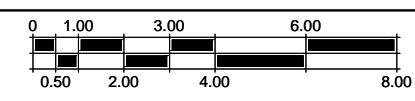
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
CORTES

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
19-NOV-2013

Clave:

C-1

Superficie del predio:	950.00m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + E	4539.00m2
Superficie libre total del predio	200.00m2



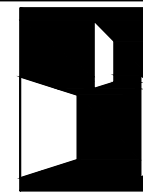




UNAM

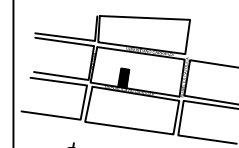


FACULTAD DE ARQUITECTURA



BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :



ORIENTACION:



α ρ ο υ σ υ ο ε

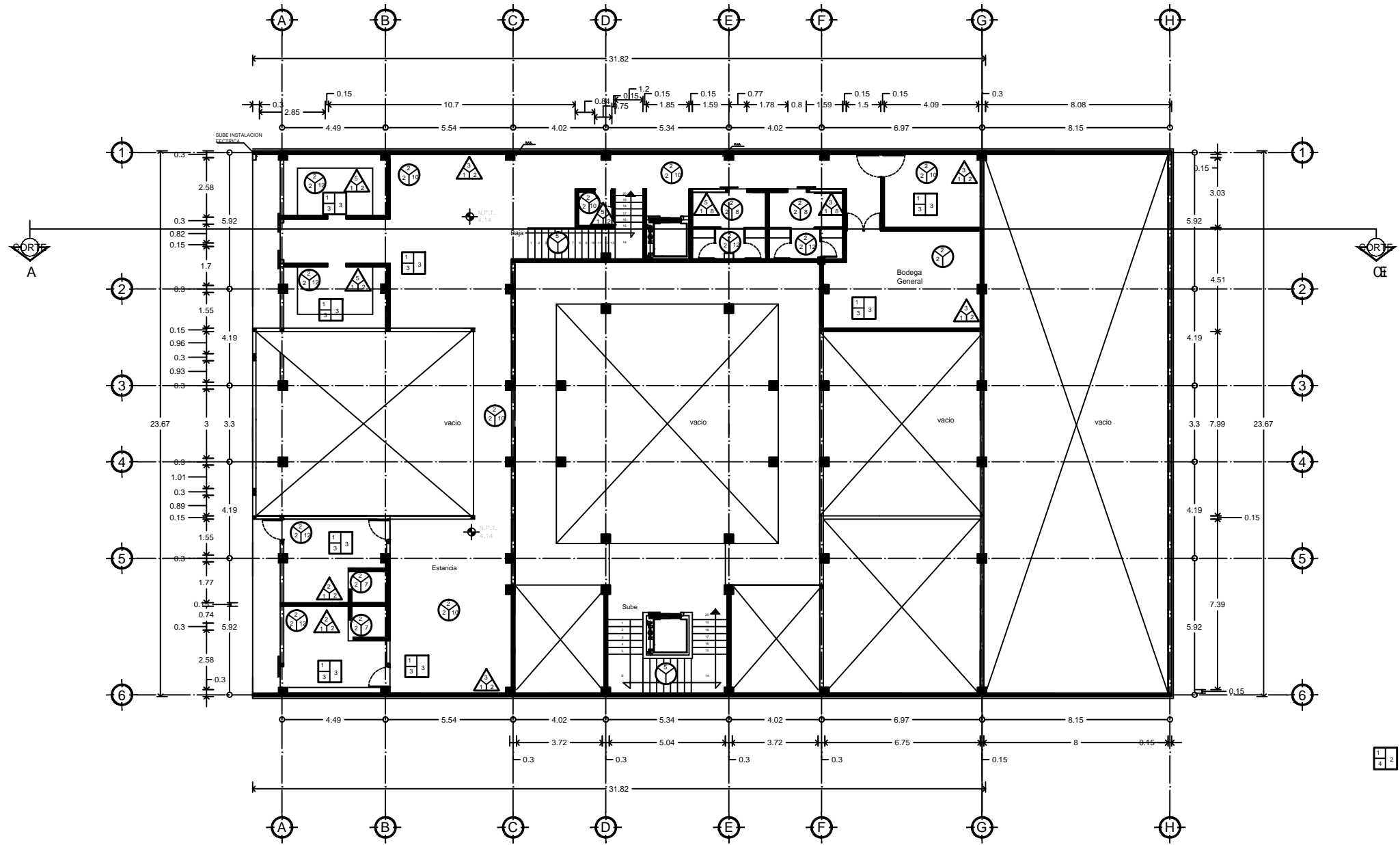
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS

- ACABADO BASE
- ACABADO FINAL
- ACABADO INICIAL
- ACABADO BASE
- ACABADO FINAL
- ACABADO INICIAL
- ACABADO BASE
- ACABADO FINAL
- ACABADO INICIAL

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U' [ ] [ ] + d' [ ] A [ ] [ ] A U' E	000.00 m2

	MUROS
	ACABADO BASE
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO FINAL
	PISOS
	ACABADO BASE
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO FINAL
	PLAFONES
	ACABADO BASE
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO FINAL

# PLANTA ALTA



# ACABADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
OON Y OOU

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:

PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

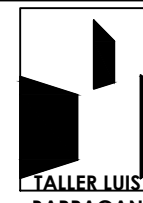
Clave:  
**AC-2**



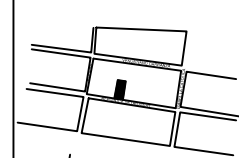
UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN



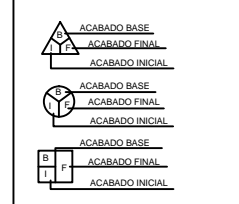
CROQUIS DE LOCALIZACION :



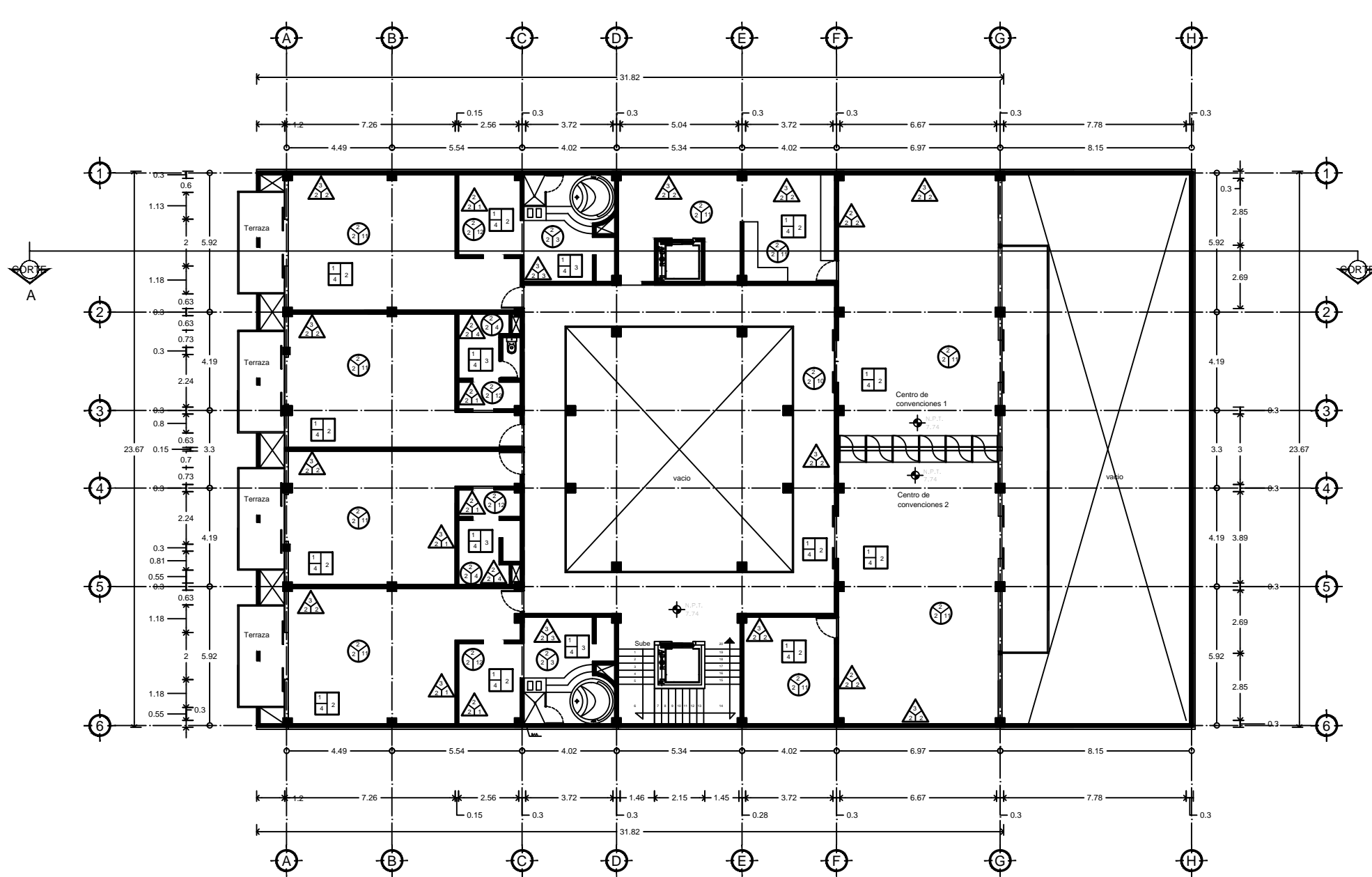
ORIENTACION:



α ρ ο υ σ υ ο ε



Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [L] + d' [888] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[U'] [88] [d'] [888] A [A] [888] A) A) E	000.00 m2



	MUROS
	ACABADO BASE
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO FINAL
	PISOS
	ACABADO BASE
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO FINAL
	PLAFONES
	ACABADO BASE
	ACABADO INTERMEDIO
	ACABADO FINAL

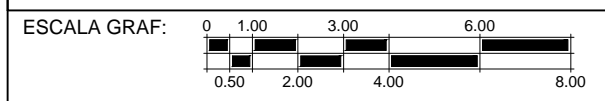
# ACABADOS

# PRIMER NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
OON Y OOU  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2  
ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS  
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO  
ACOTACIONES:  
METROS  
FECHA:  
28-MAYO-2013

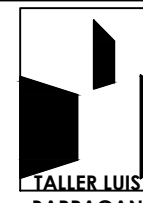
Clave:  
**AC-3**



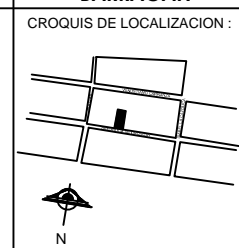
UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



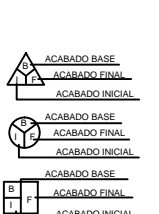
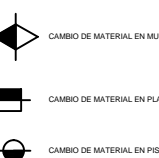
TALLER LUIS BARRAGAN



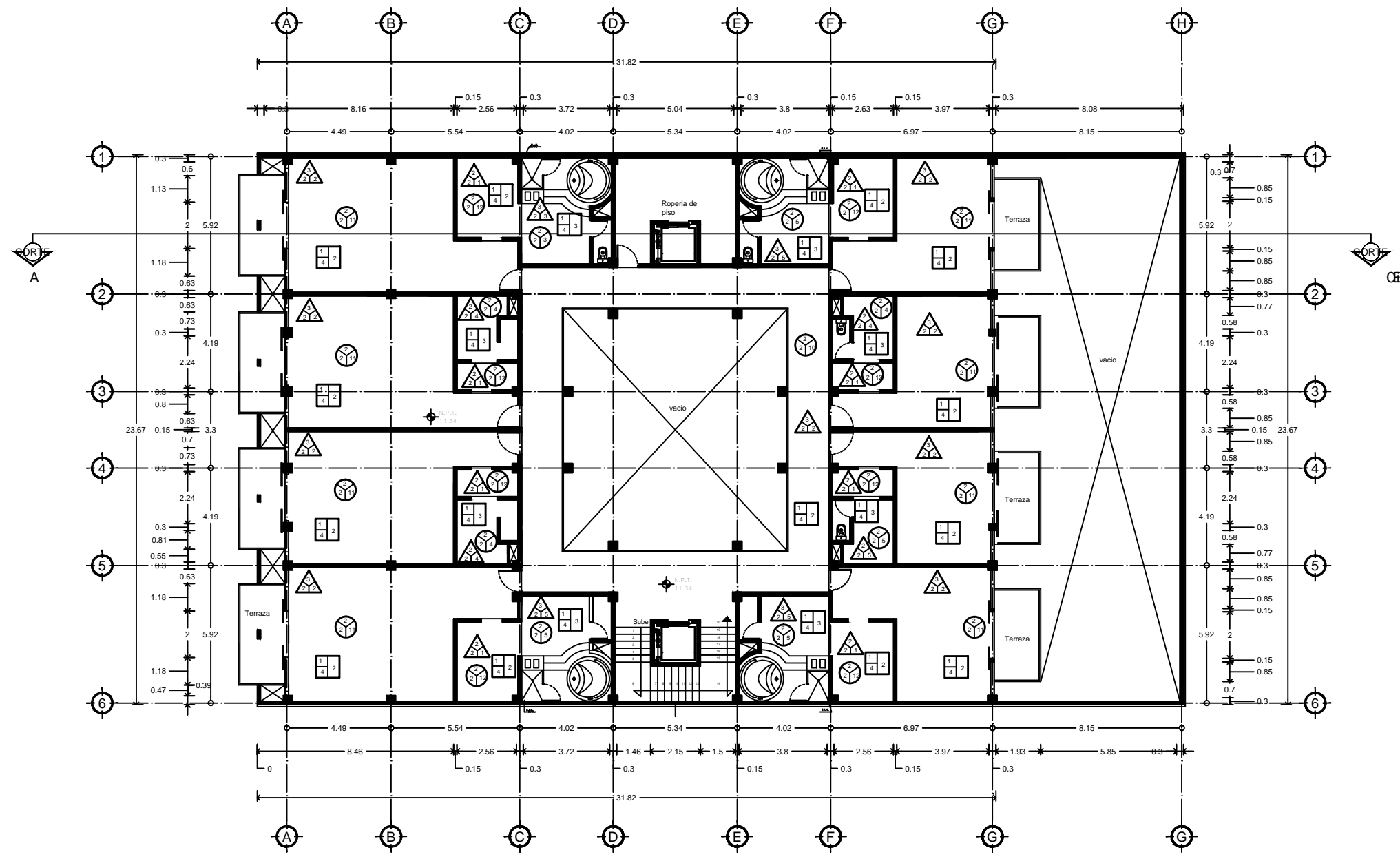
CROQUIS DE LOCALIZACION:



ORIENTACION:



Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [L] + d [E]	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[U] [L] + d [E] [A] [L] + d [E] [A]	000.00 m2



	MUROS
	ACABADO BASE
1	MURO ACUSTICO TABLARCOA DOBLE (VER DETALLE DEL MURO)
2	MURO DE CONCRETO ARMADO
3	MURO DE TABLARCOA
4	MURO DE DUROCK
	ACABADO INTERMEDIO
1	APLANADO DE MEZCLA FINO A REGLA Y PLOMO MAXIMO 15mm
2	RASTREADO DE YESO MAXIMO 3 mm
3	REPELLADO DE MEZCLA A REGLA Y PLOMO
	ACABADO FINAL
1	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
2	LOSETA INTERCERAMIC MODELO BOTTECINO PARA MURO DE MARMOL
3	LOSETA INTERCERAMIC MODELO CREMA MARFIL PARA MURO DE MARMOL
4	LOSETA INTERCERAMIC MODELO TOSCANA PARA MURO DE MARMOL
5	PANEL DE MADERA PARA SAUNA DE AJUERDO A FABRICANTE
6	LOSETA INTERCERAMIC MODELO VENATTO PARA MURO DE MARMOL
7	LOSETA INTERCERAMIC MODELO NISSA PARA MURO COLOR BLANCO
	PISOS
	ACABADO BASE
1	LOSA DE CIMENTACION (VER PLANO ESTRUCTURAL)
2	LOSACERO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
3	FIRME DE CONCRETO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
4	RANPA DE LOSACERO, ACABADO ESTRIADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
5	ESCALERA DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
	ACABADO INTERMEDIO
1	FIRME DE CONCRETO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
2	CAPA DE COMPRESION A 60cm A REGLA Y NIVEL, ACABADO REGLEADO
3	CAPA DE TEPETATE COMPACTADO
4	RELLENO DE POLIESTILENO
5	IMPERMEABILIZANTE PARA AZOTEAS VERDE UNIPLAS JARDIN MARCA IPERQUIMA
	ACABADO FINAL
1	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
2	LOSETA INTERCERAMIC MODELO BOTTECINO PARA PISO DE MARMOL
3	LOSETA INTERCERAMIC MODELO CREMA MARFIL PARA PISO DE MARMOL
4	LOSETA INTERCERAMIC MODELO TOSCANA PARA PISO DE MARMOL
5	PANEL DE MADERA PARA SAUNA DE AJUERDO A FABRICANTE
6	LOSETA INTERCERAMIC MODELO VENATTO PARA PISO DE MARMOL
7	LOSETA INTERCERAMIC MODELO NISSA PARA PISO COLOR BLANCO
8	DUELA MODELO AMBIENTA DE 7mm MARCA TERZA DE 192mmx 1292mm
9	DUELA MODELO ROYAL DE 12mm MARCA TERZA DE 239mmx 2200mm
10	DUELA MODELO IMPERIAL DE 8mm MARCA TERZA DE 193mmx 1380mm
11	ALFOMBRA EJECUTIVA MARCA TERZA
	PLAFONES
	ACABADO BASE
1	LOSACERO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
	ACABADO INTERMEDIO
1	RASTREADO DE YESO MAX 3mm
2	APLANADO DE MEZCLA LISO MAX. 20mm.
3	FALSO PLAFON DE TABLARCOA SUETO CON BASTIDOR DE LAMINA GALVANIZADA
4	FALSO PLAFON ACUSTICO MARCA AMSTRONG
5	IMPERMEABILIZANTE PARA AZOTEAS VERDE UNIPLAS JARDIN MARCA IPERQUIMA
	ACABADO FINAL
1	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
2	PINTURA DE ESMALTE MATE BLANCO MARCA COMEX

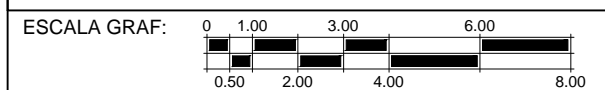
# ACABADOS

# PLANTA TIPO SEGUNDO A CUARTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
OON Y OOU  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2  
ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS  
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO  
ACOTACIONES:  
METROS  
FECHA:  
28-MAYO-2013

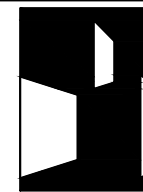
Clave:  
**AC-4**



UNAM

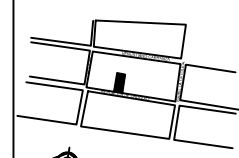


FACULTAD DE ARQUITECTURA

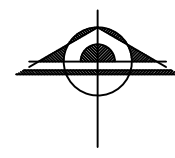


BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :



ORIENTACION:

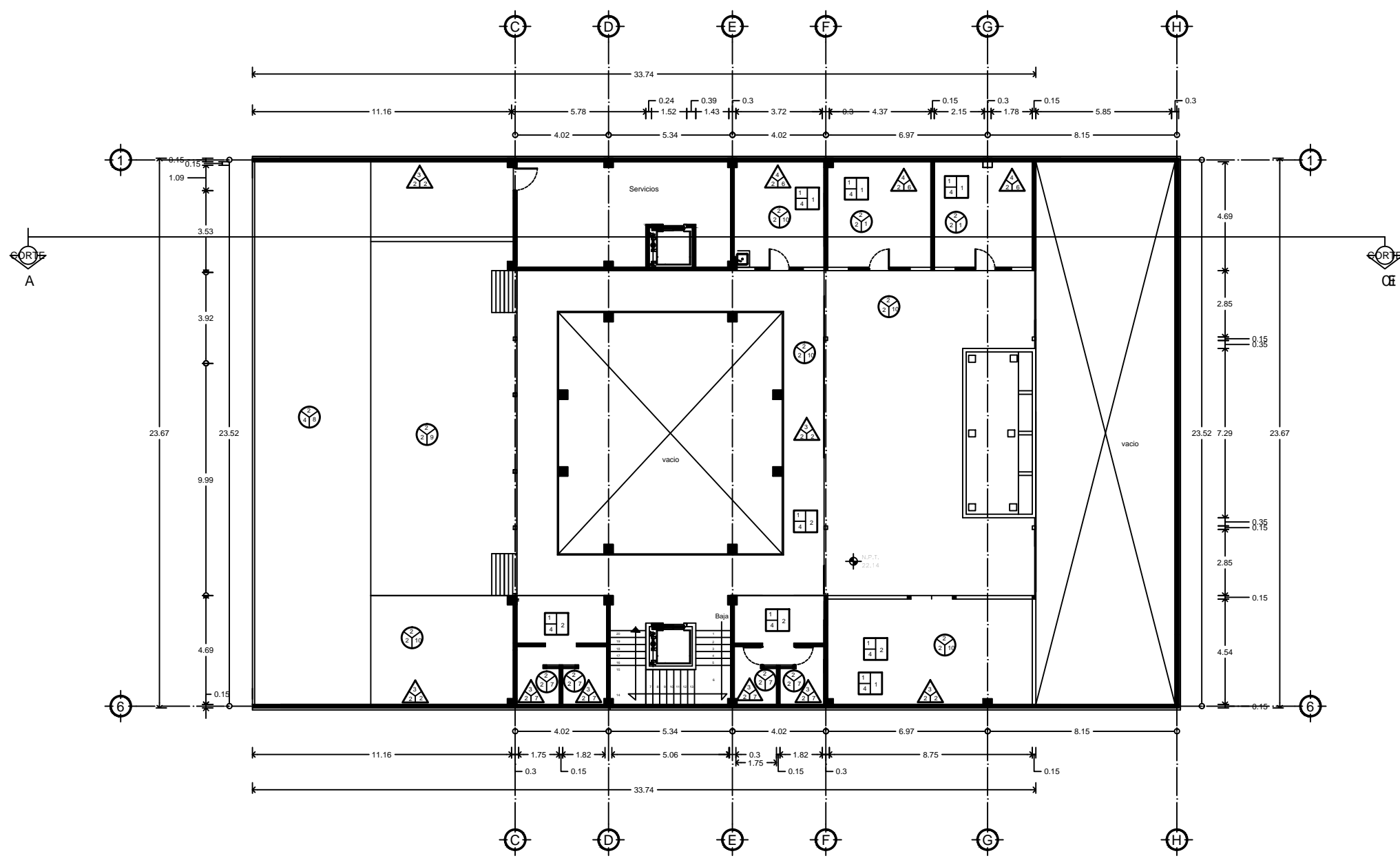


α ρ ο υ σ υ ο ε

- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS

- ACABADO BASE
- ACABADO FINAL
- ACABADO INICIAL
- ACABADO BASE
- ACABADO FINAL
- ACABADO INICIAL
- ACABADO BASE
- ACABADO FINAL
- ACABADO INICIAL

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[ ] [ ] + d' [ ] A [ ] [ ] A UIDE	000.00 m2



	<b>MUROS</b>
	<b>ACABADO BASE</b>
1	MURO ACUSTICO TABLARCOA DOBLE (VER DETALLE DEL MURO)
2	MURO DE CONCRETO ARMADO
3	MURO DE TABLARCOA
4	MURO DE TABLARCOA
5	MURO DE DUROCK
	<b>ACABADO INTERMEDIO</b>
1	APLANADO DE MEZCLA FINO A REGLA Y PLOMO MAXIMO 15mm
2	RASTREADO DE YESO MAXIMO 3 mm
3	REPELLADO DE MEZCLA A REGLA Y PLOMO
	<b>ACABADO FINAL</b>
1	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
2	LOSETA INTERCERAMIC MODELO BOTTICINO PARA MURO DE MARMOL
3	LOSETA INTERCERAMIC MODELO CREMA MARFIL PARA MURO DE MARMOL
4	LOSETA INTERCERAMIC MODELO TOSCANA PARA MURO DE MARMOL
5	PANEL DE MADERA PARA SAUNA DE ACUERDO A FABRICANTE
6	LOSETA INTERCERAMIC MODELO VENATTO PARA MURO DE MARMOL
7	LOSETA INTERCERAMIC MODELO NISSA PARA MURO COLOR BLANCO
8	LOSETA INTERCERAMIC MODELO NISSA PARA MURO COLOR BLANCO
	<b>PISOS</b>
	<b>ACABADO BASE</b>
1	LOSA DE CIMENTACION (VER PLANO ESTRUCTURAL)
2	LOSACERO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
3	FIRME DE CONCRETO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
4	RAMPA DE LOSACERO, ACABADO ESTRIADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
5	ESCALERA DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
	<b>ACABADO INTERMEDIO</b>
1	FIRME DE CONCRETO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
2	CAPA DE COMPRESION A 6cm A REGLA Y NIVEL, ACABADO REGLEADO
3	CAPA DE TEPETATE COMPACTADO
4	RELLENO DE POLIESTIRENO
5	IMPERMEABILIZANTE PARA AZOTEAS VERDE UNIPLAS JARDIN MARCA IPEROUIMA
	<b>ACABADO FINAL</b>
1	DUELA PARA SAUNA DE ACUERDO A FABRICANTE
2	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	LOSETA INTERCERAMIC MODELO BOTTICINO PARA PISO DE MARMOL
4	LOSETA INTERCERAMIC MODELO CREMA MARFIL PARA PISO DE MARMOL
5	LOSETA INTERCERAMIC MODELO TOSCANA PARA PISO DE MARMOL
6	PANEL DE MADERA PARA SAUNA DE ACUERDO A FABRICANTE
7	LOSETA INTERCERAMIC MODELO VENATTO PARA PISO DE MARMOL
8	LOSETA INTERCERAMIC MODELO NISSA PARA PISO COLOR BLANCO
9	DUELA MODELO AMBIENTA DE 7mm MARCA TERZA DE 192mmx 1252mm
10	DUELA MODELO ROYAL DE 12mm MARCA TERZA DE 238mmx 2202mm
11	DUELA MODELO IMPERIAL DE 8mm MARCA TERZA DE 192mmx 1382mm
12	ALFOMBRA EJECUTIVA MARCA TERZA
	<b>PLAFONES</b>
	<b>ACABADO BASE</b>
1	LOSACERO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
	<b>ACABADO INTERMEDIO</b>
1	RASTREADO DE YESO MAX 3mm
2	APLANADO DE MEZCLA LISO MAX. 20mm
3	FALSO PLAFON DE TABLARCOA SUJETO CON BASTIDOR DE LAMINA GALVANIZADA
4	FALSO PLAFON ACUSTICO MARCA AMSTRONG
5	IMPERMEABILIZANTE PARA AZOTEAS VERDE UNIPLAS JARDIN MARCA IPEROUIMA
	<b>ACABADO FINAL</b>
1	MADERA PARA SAUNA DE ACUERDO A FABRICANTE
2	PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	PINTURA DE ESMALTE MATE BLANCO MARCA COMEX

# ACABADOS

# QUINTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
OON Y OOU

FACULTAD DE ARQUITECTURA

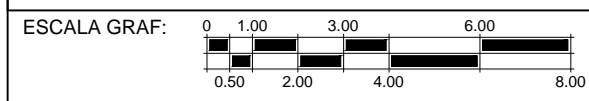
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# AC-5

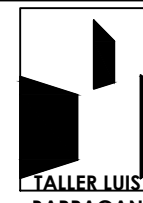




UNAM

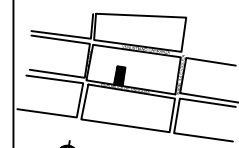


FACULTAD DE ARQUITECTURA

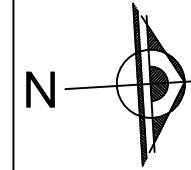


TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :

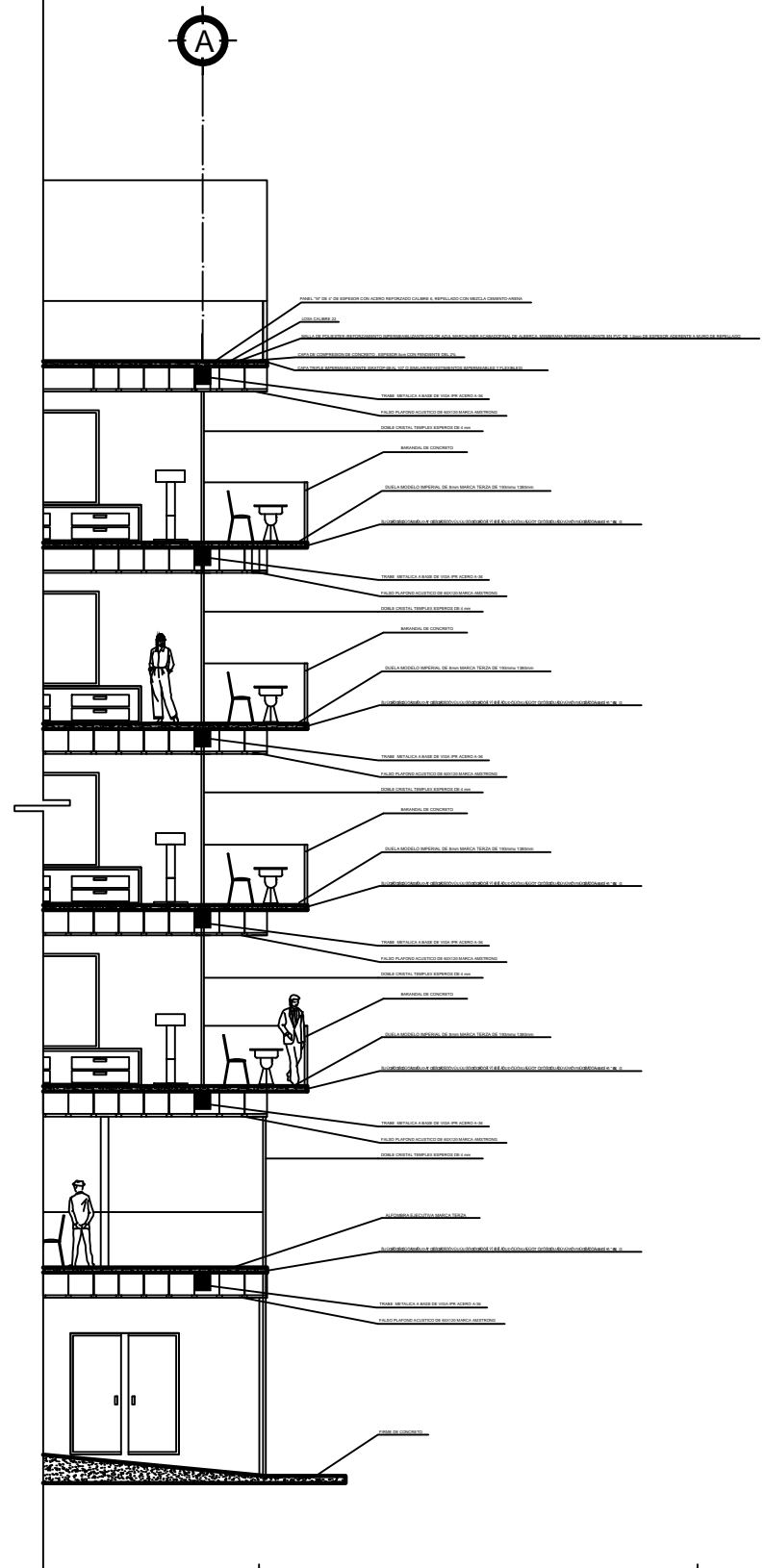
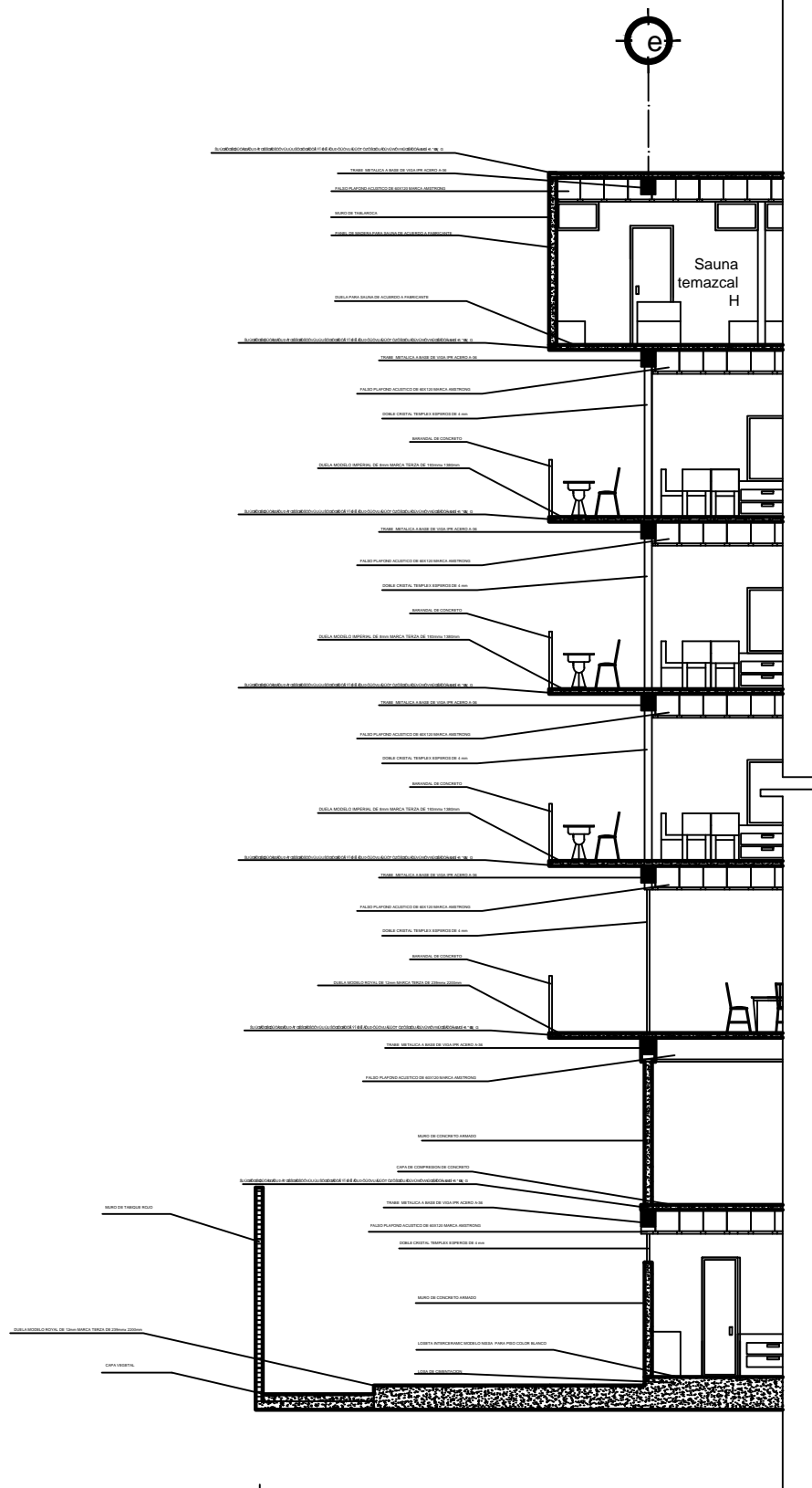


ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

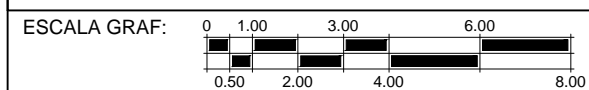
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

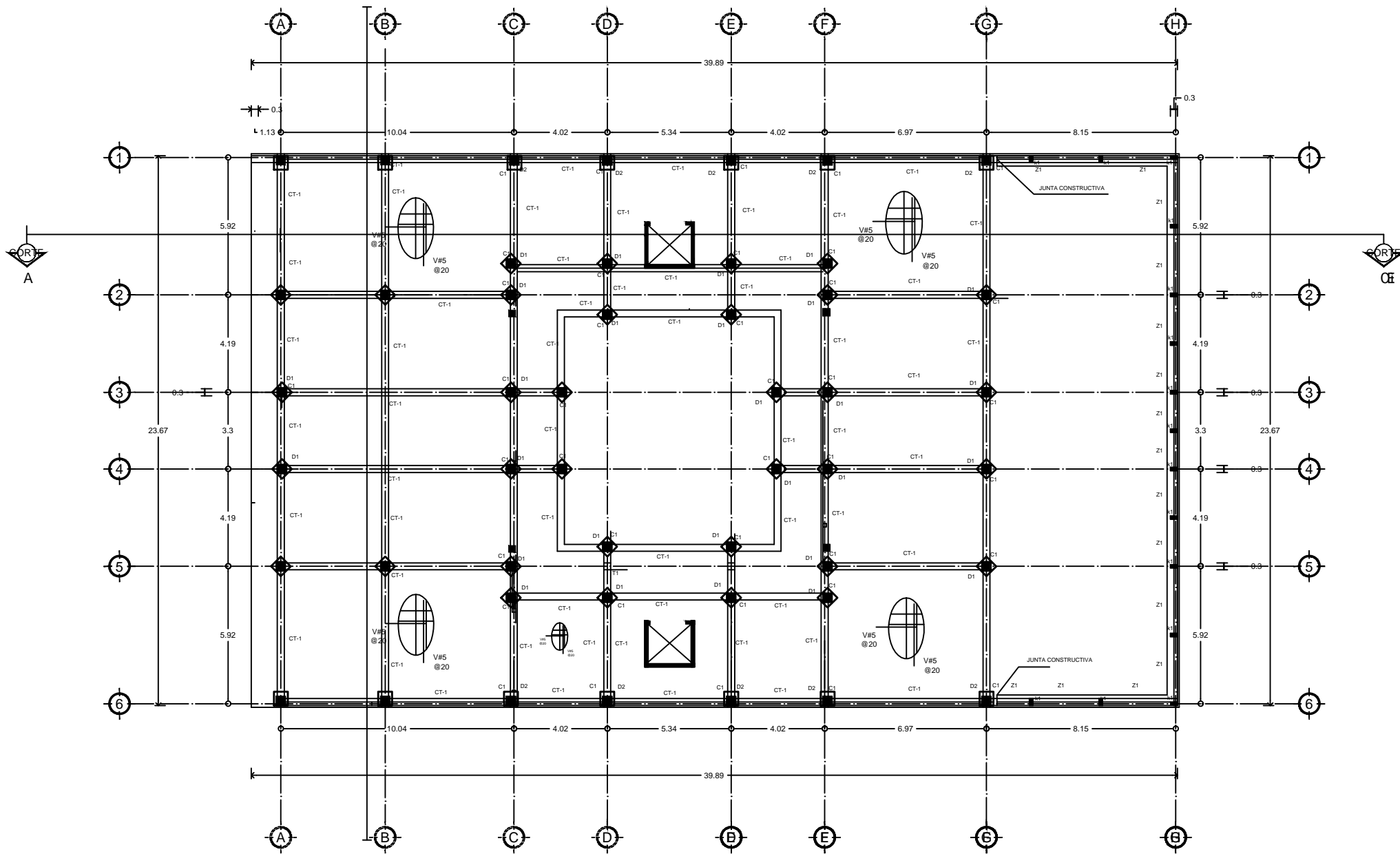
ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
19-NOV-2013

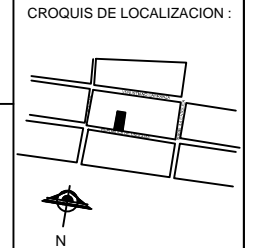
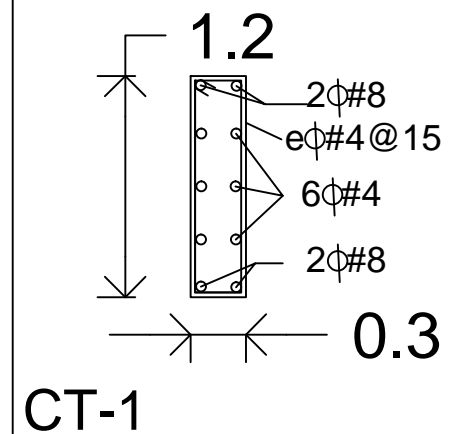
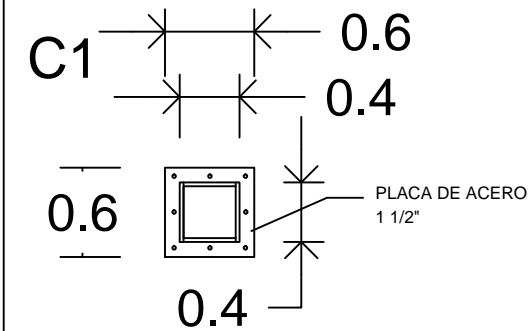
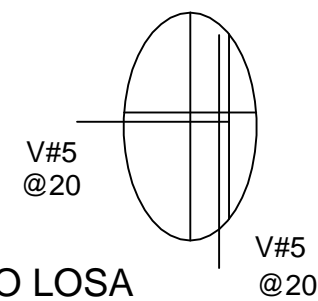
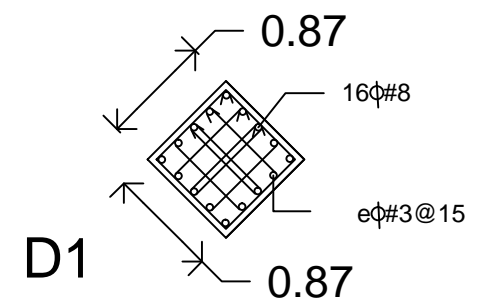
Clave:

CF-1

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[ ] + d [ ] A [ ] AIDE	000.00 m2



# CIMENTACION

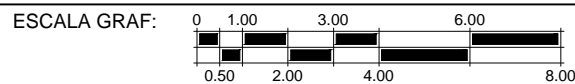


- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
OCT Y O U  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

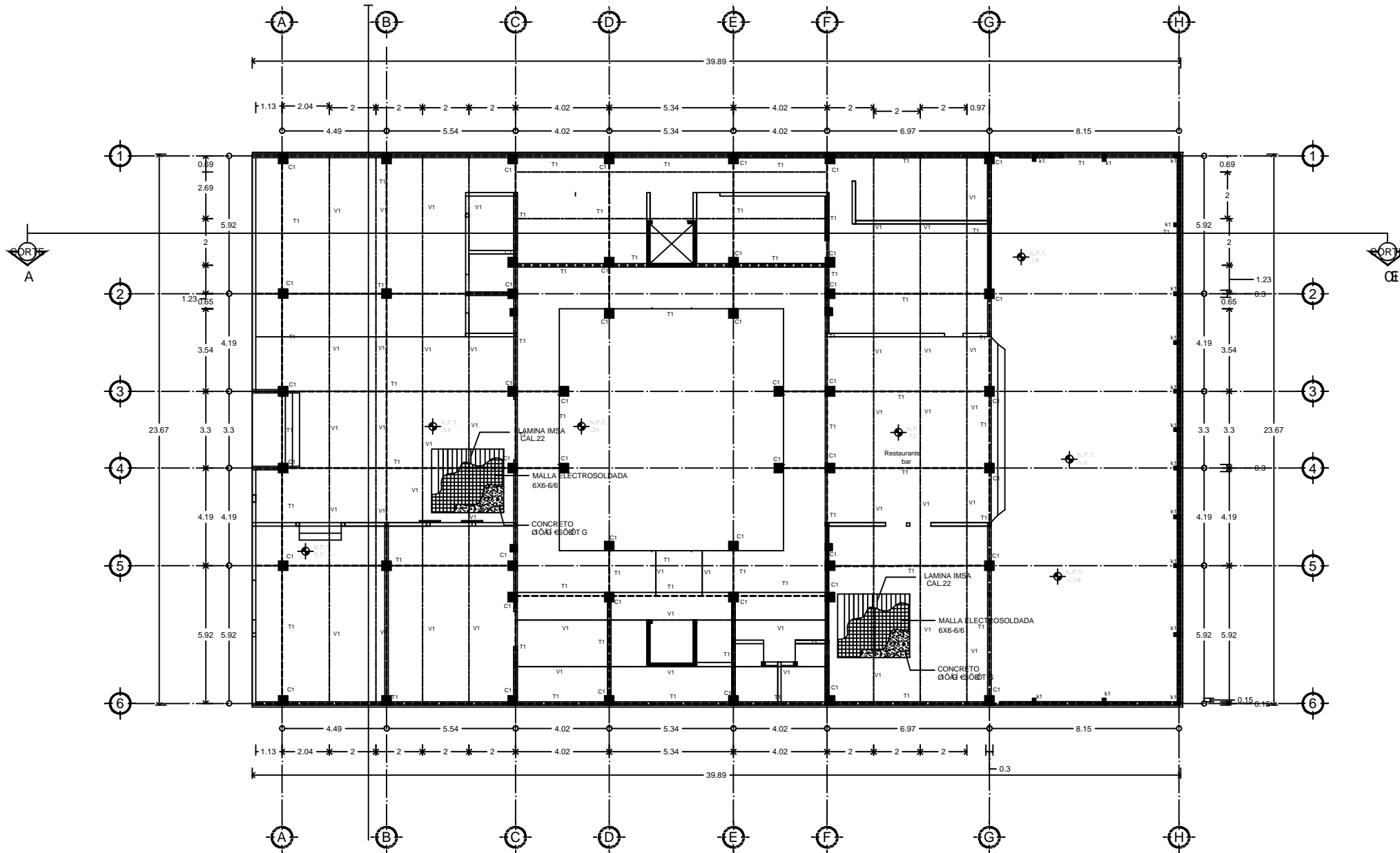
ESCALA: 1:100



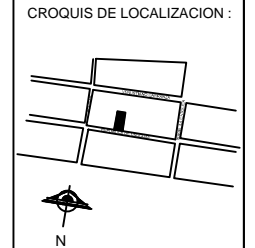
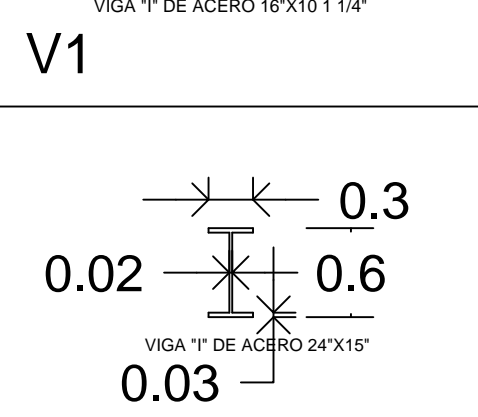
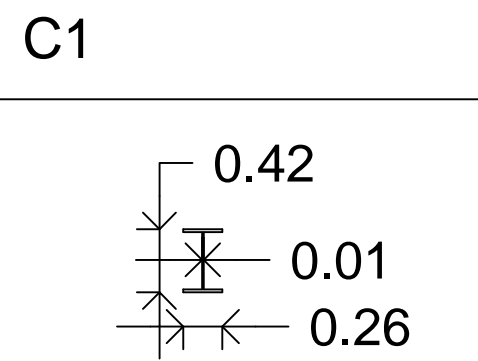
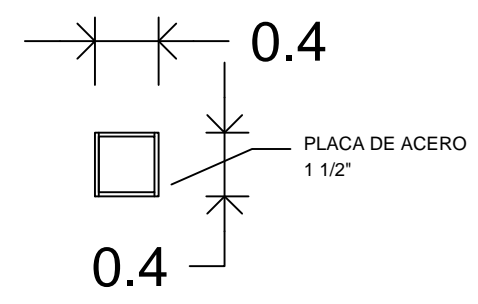
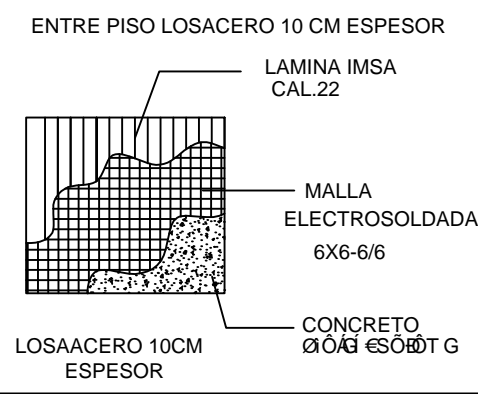
PLANO:  
CIMENTACION  
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO  
ACOTACIONES:  
METROS  
FECHA:  
19-NOV2013

Clave:  
**CM-1**

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[ ] [ ] + d [ ] A [ ] [ ] A UIDE	000.00 m2



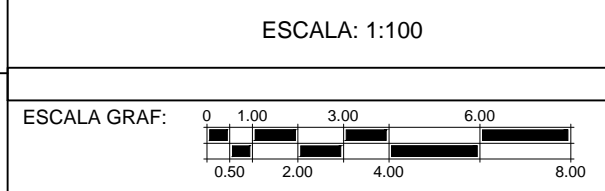
# PLANTA BAJA



- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- ACCESO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
 ALUMNO:  
 MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

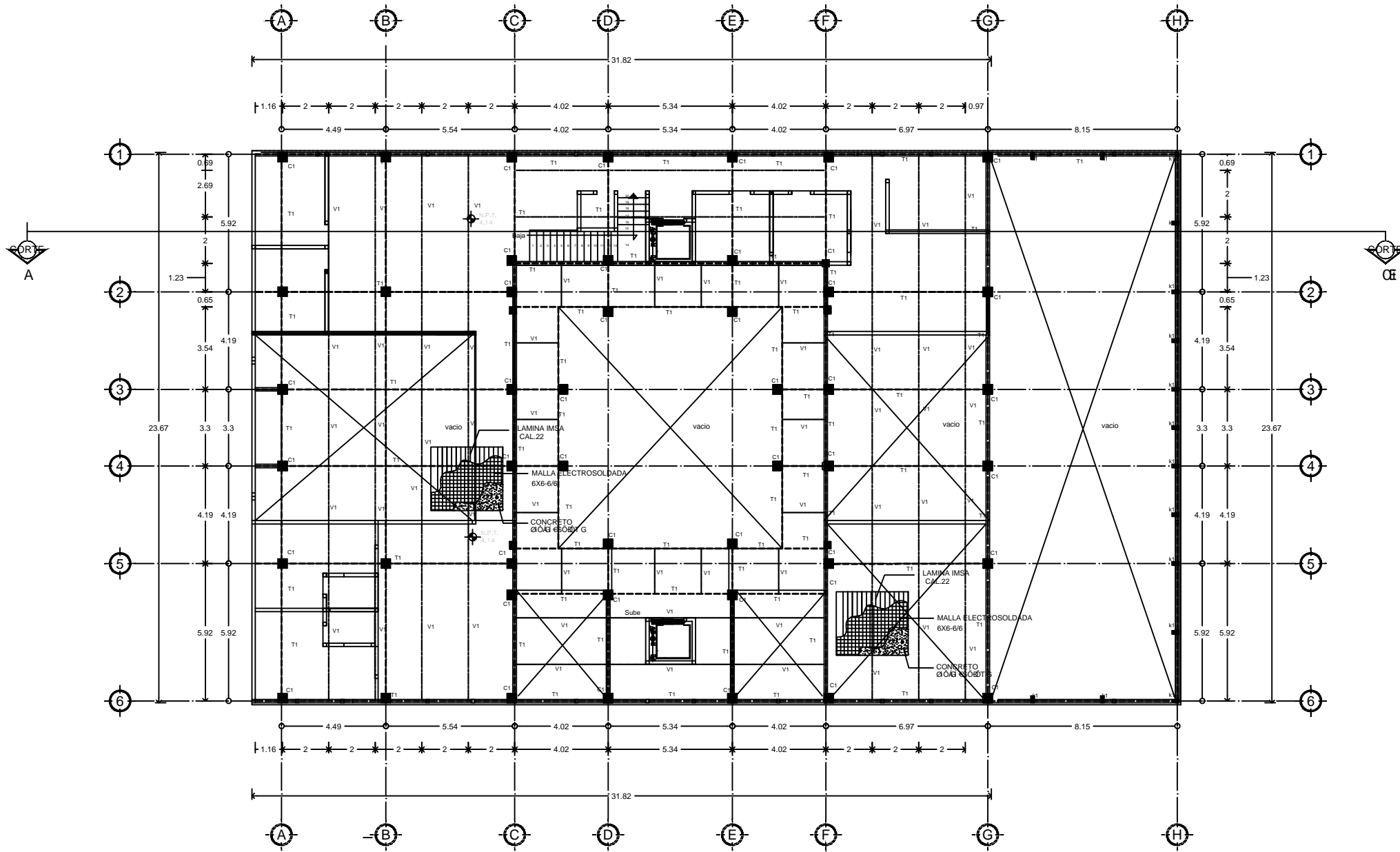


PLANO:  
 ESTRUCTURAL  
 PROYECTO:  
 HOTEL BOUTIQUE  
 EN EL CENTRO HISTORICO  
 ACOTACIONES:  
 METROS

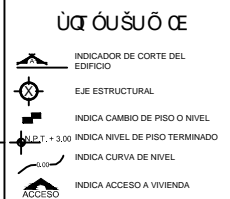
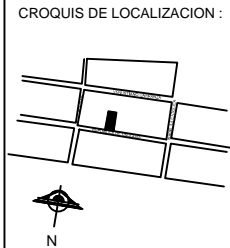
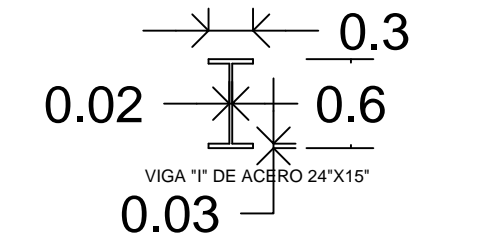
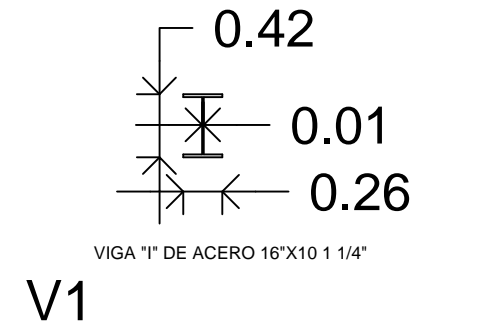
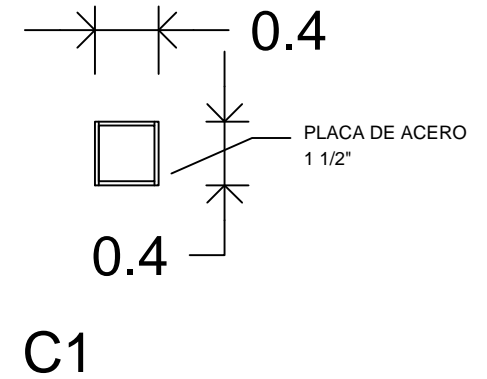
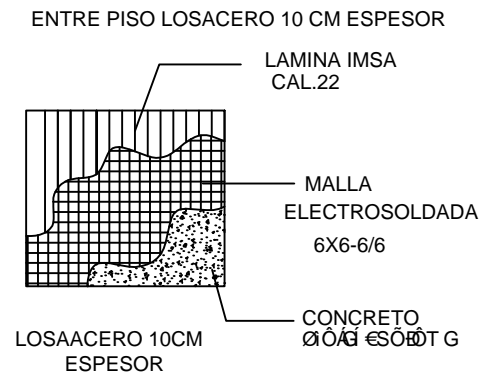
FECHA:  
 19-NOV2013

Clave:  
**E-1**

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U' [ ] + d' [ ] A [ ] A UIDE	000.00 m2

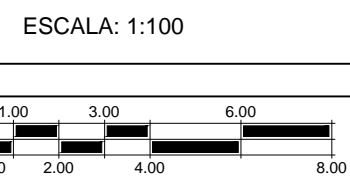


# PLANTA ALTA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: LUIS BARRAGAN

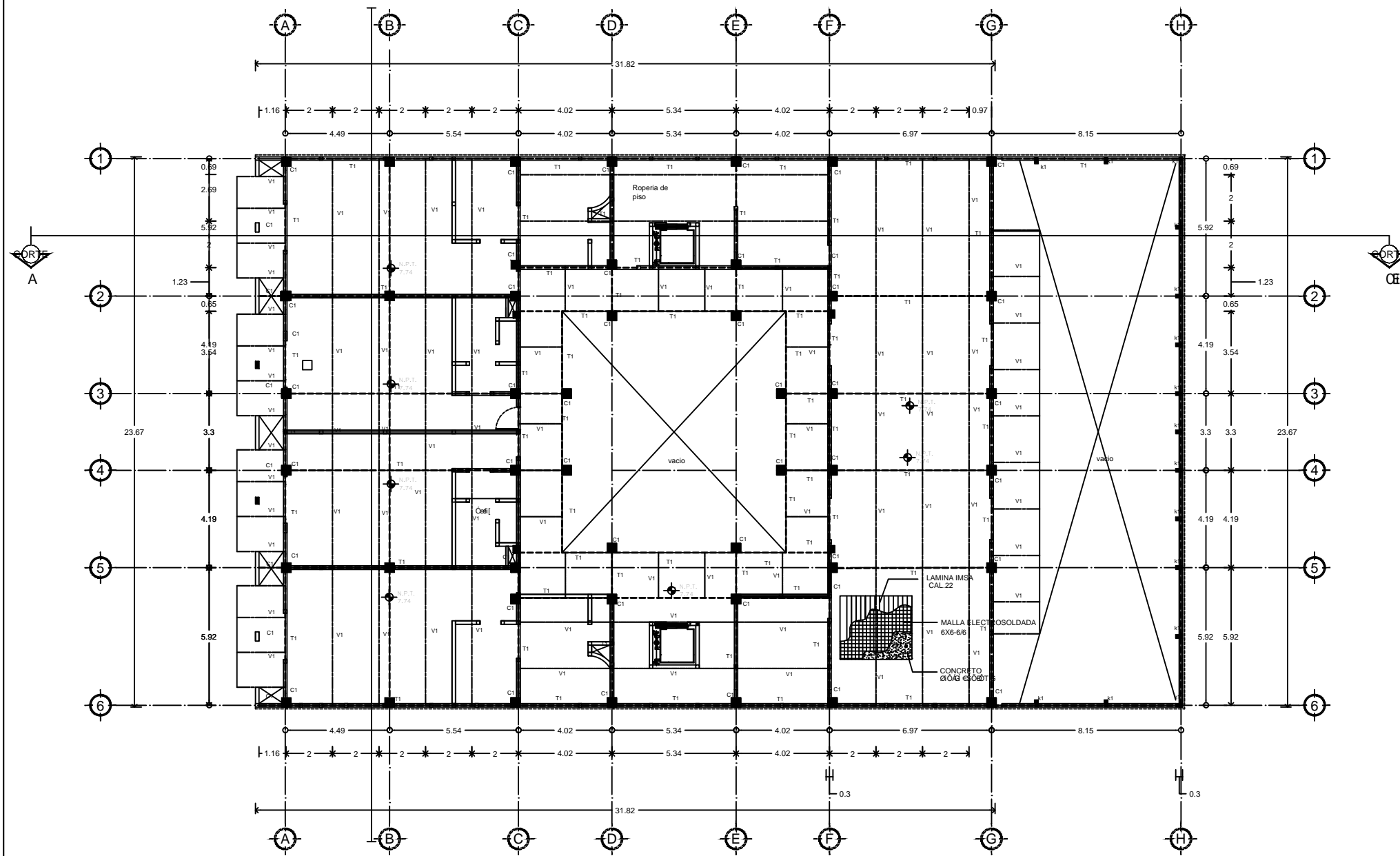
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL



PLANO:  
ESTRUCTURAL  
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO  
ACOTACIONES:  
METROS  
FECHA:  
19-NOV2013

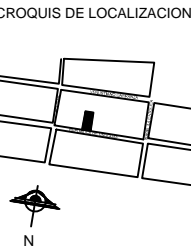
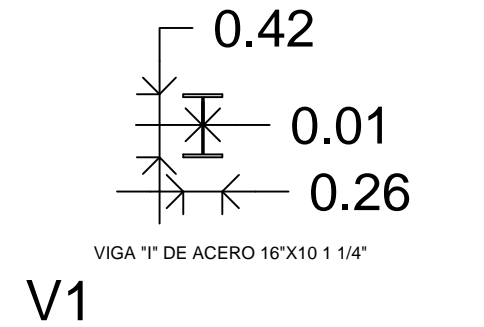
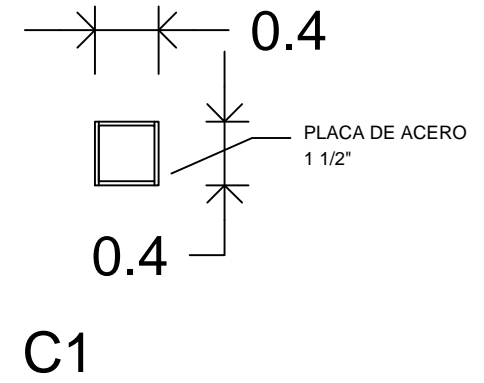
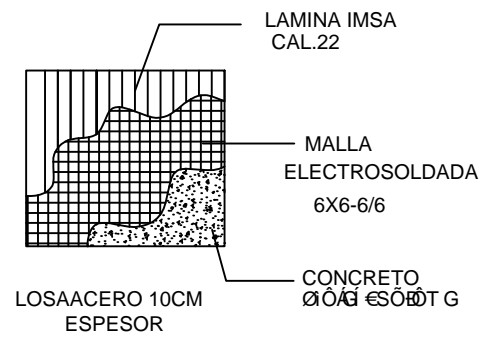
Clave:  
**E-2**

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U [ ] + d [ ] A [ ] AIDE	000.00 m2



# PRIMER NIVEL

ENTRE PISO LOSACERO 10 CM ESPESOR



- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

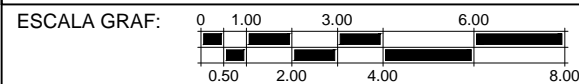
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

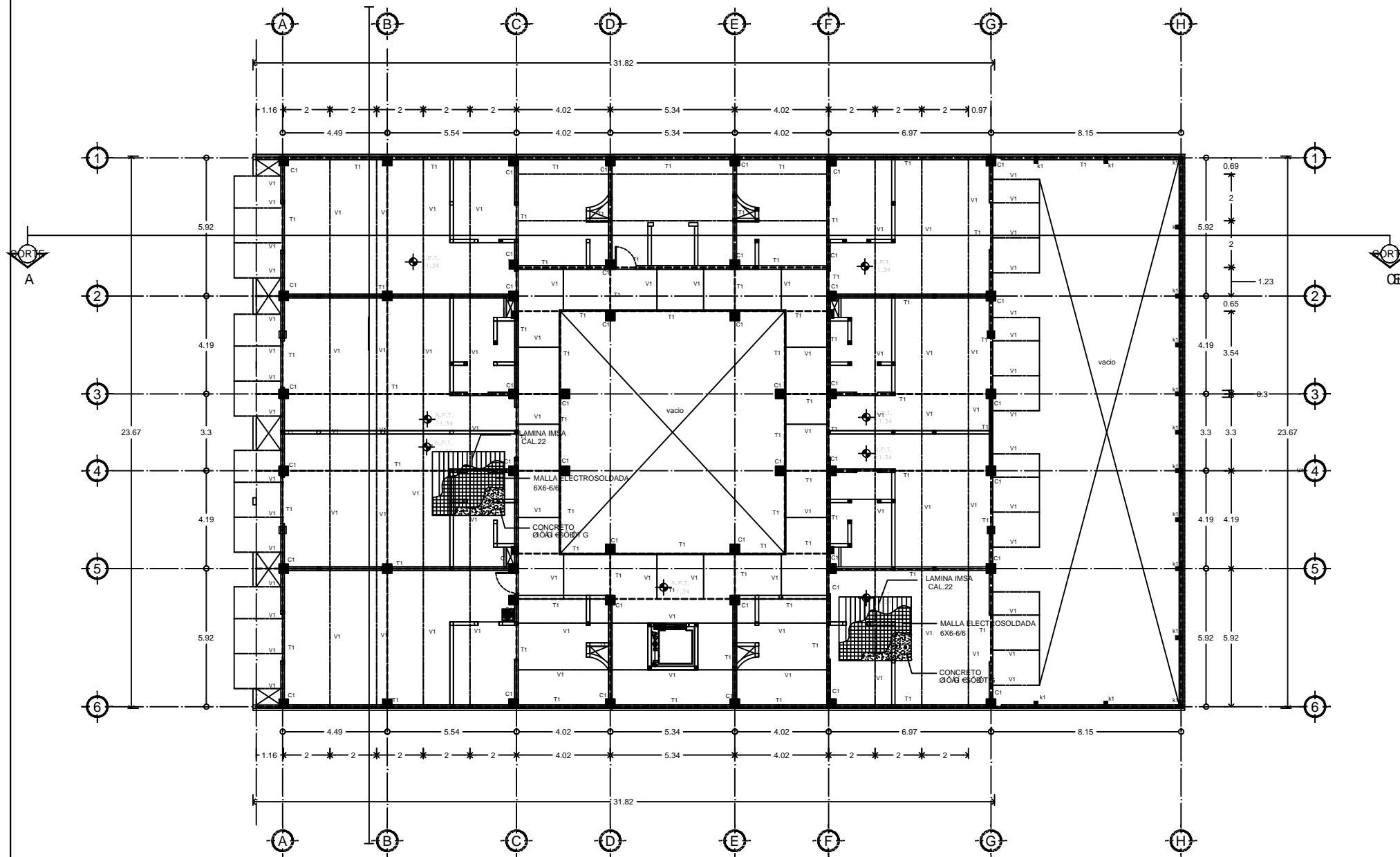
ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
19-NOV2013

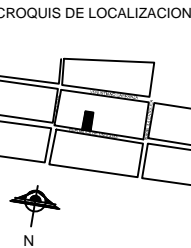
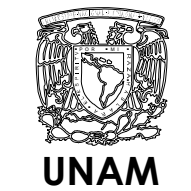
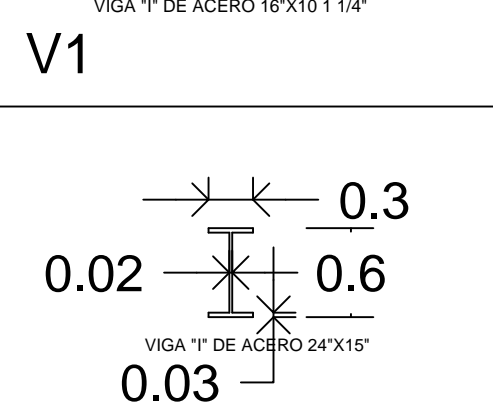
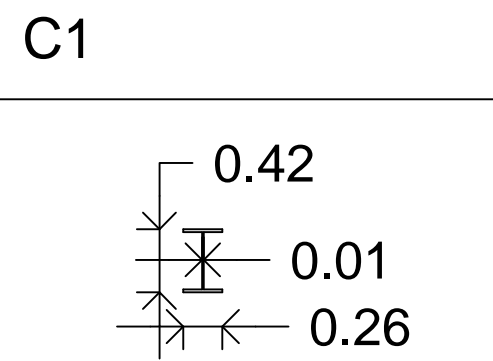
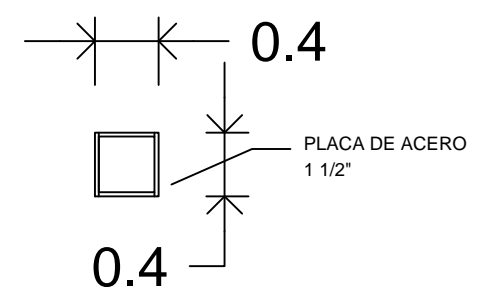
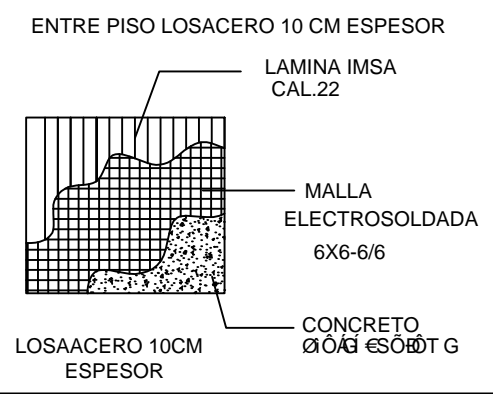
Clave:

**E-3**

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[ ] + d [ ] A [ ] A UIDE	000.00 m2



# PLANTA TIPO :SEGUNDO NIVEL, TERCER NIVEL Y CUARTO NIVEL



- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: LUIS BARRAGAN

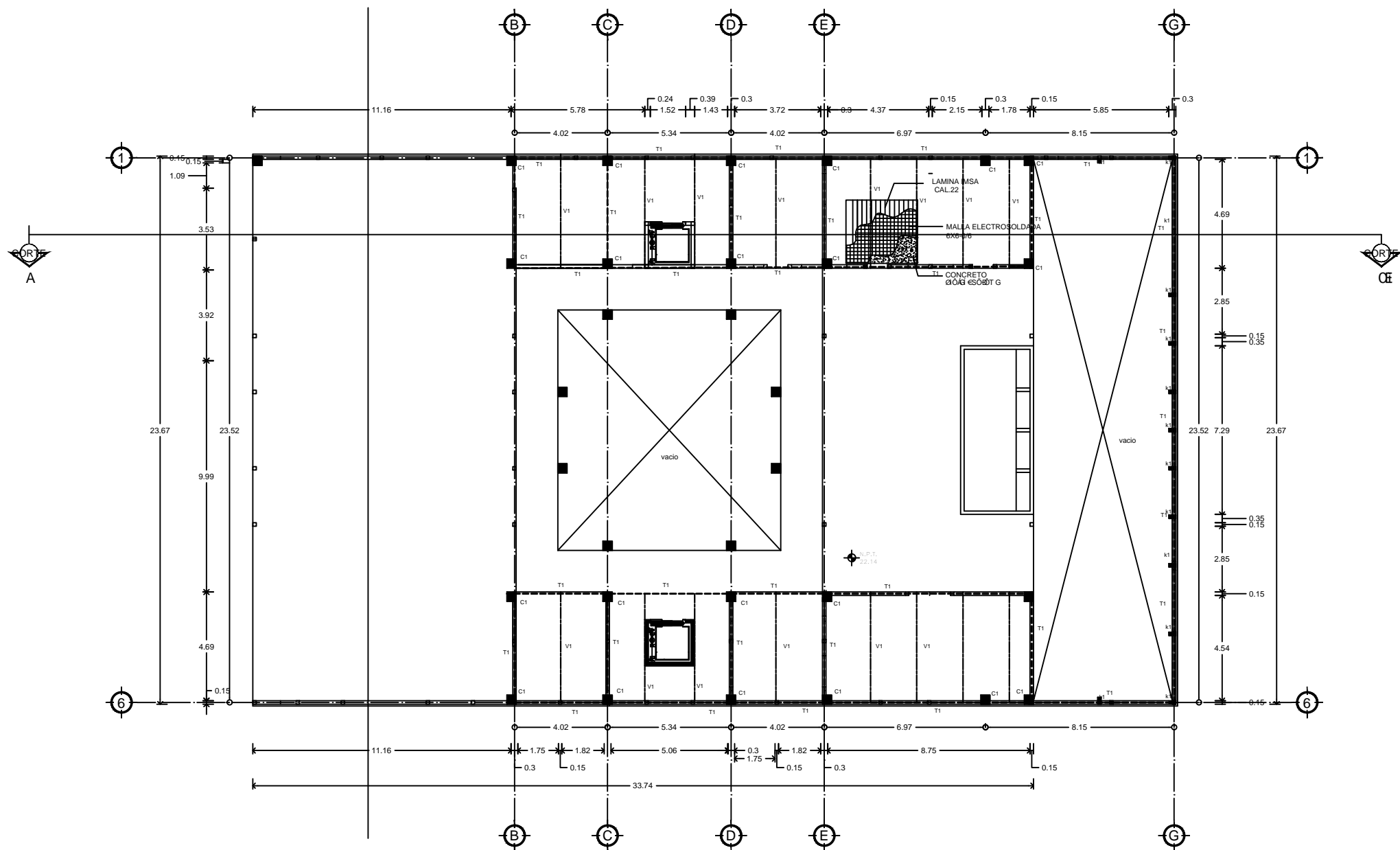
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
 ALUMNO:  
 MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100  
 ESCALA GRAF:

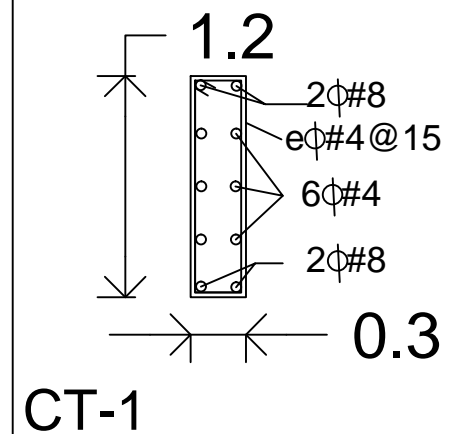
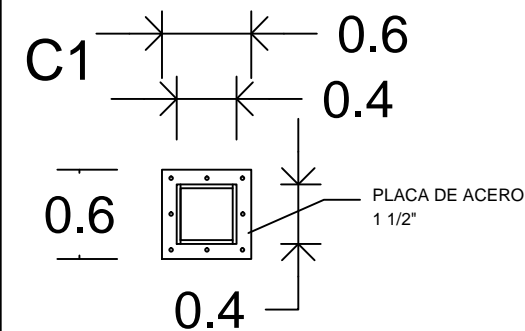
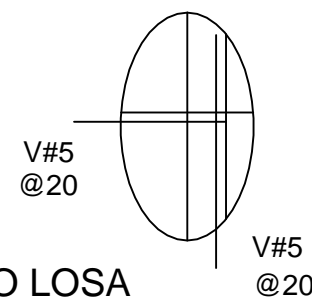
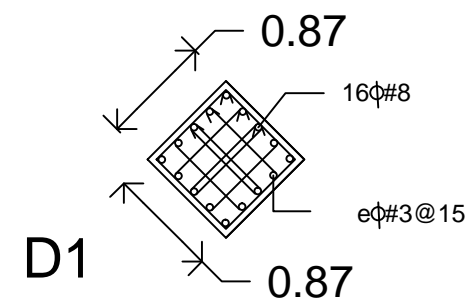
PLANO:  
 PLANTAS ARQUITECTONICAS  
 PROYECTO:  
 HOTEL BOUTIQUE  
 EN EL CENTRO HISTORICO  
 ACOTACIONES:  
 METROS  
 FECHA:  
 19-NOV2013

Clave:  
**E-4**

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U' [ ] + d' [ ] A [ ] AIDE	000.00 m2



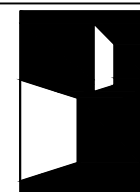
# QUINTO NIVEL



UNAM

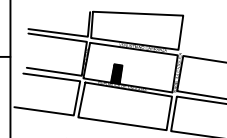


FACULTAD DE ARQUITECTURA

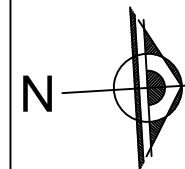


BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION:



ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

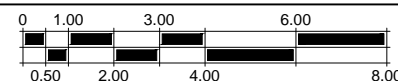
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:

PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:

HOTEL BOUTIQUE EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES: METROS

FECHA: 19-NOV2013

Clave:

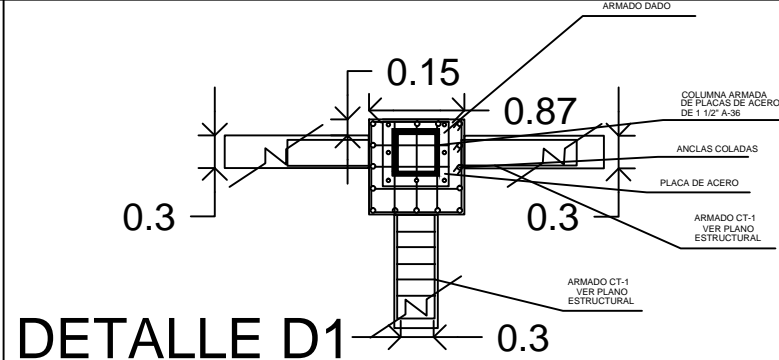
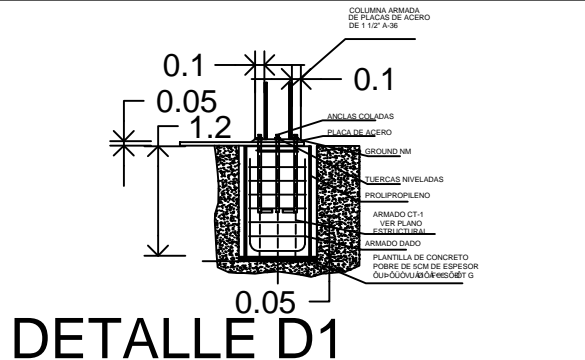
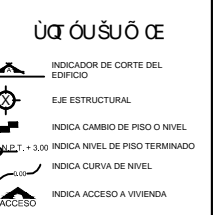
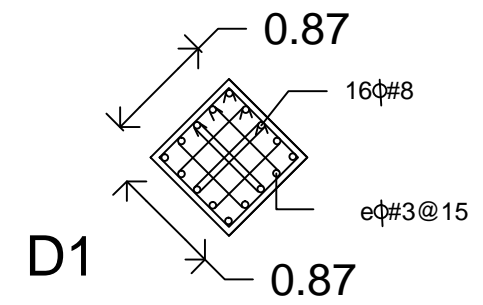
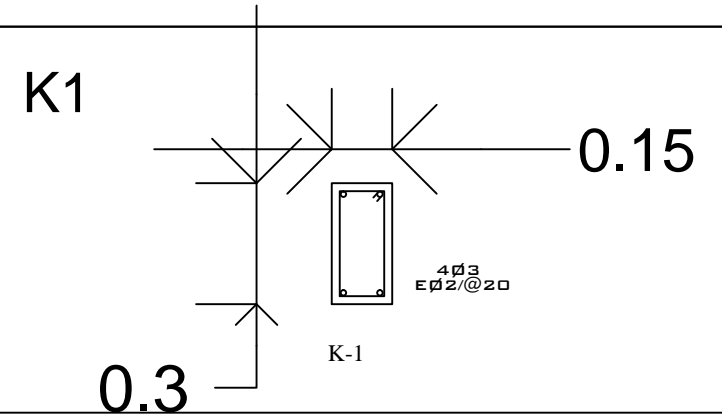
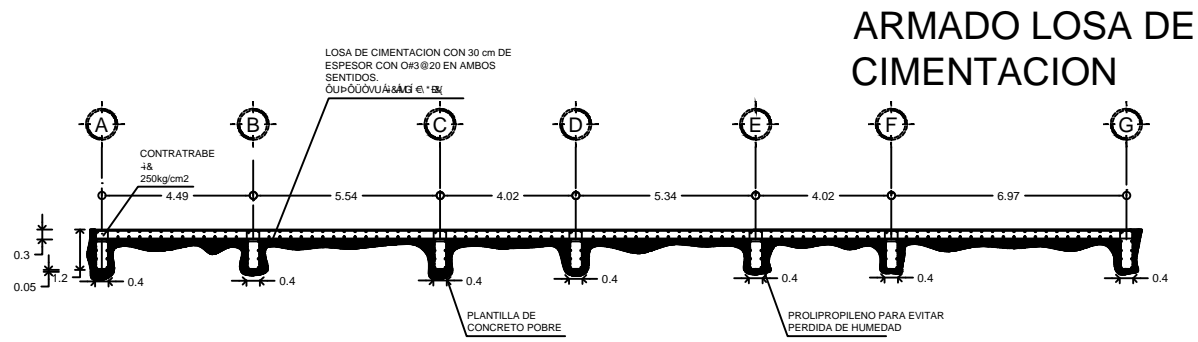
E-5

Superficie del predio: 000.00 m2

Superficie total de [ ] + d [ ] E 000.00 m2

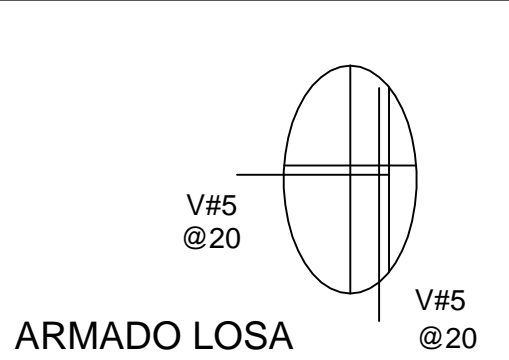
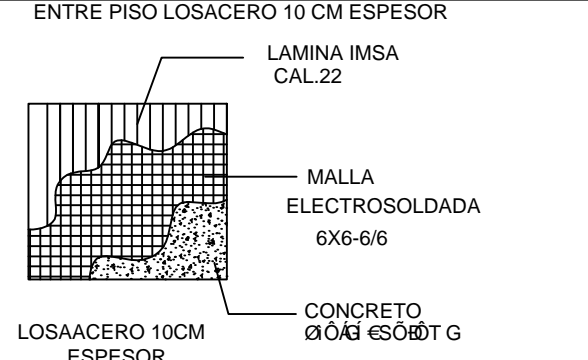
Superficie libre total del predio 000.00 m2

U [ ] + d [ ] A [ ] AIDE 000.00 m2

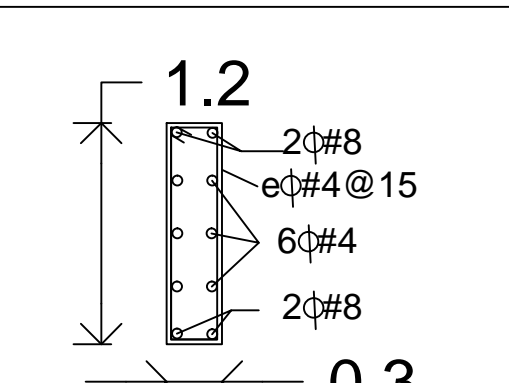
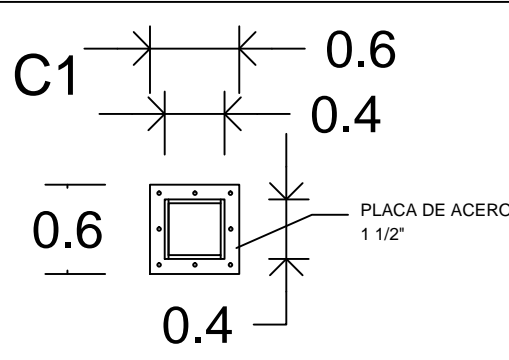
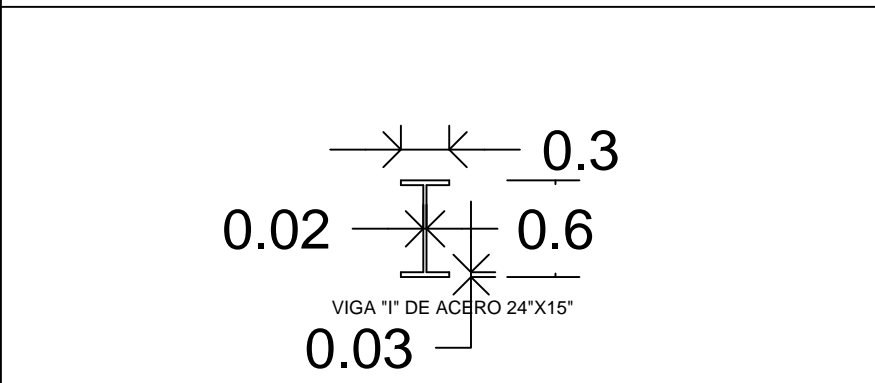
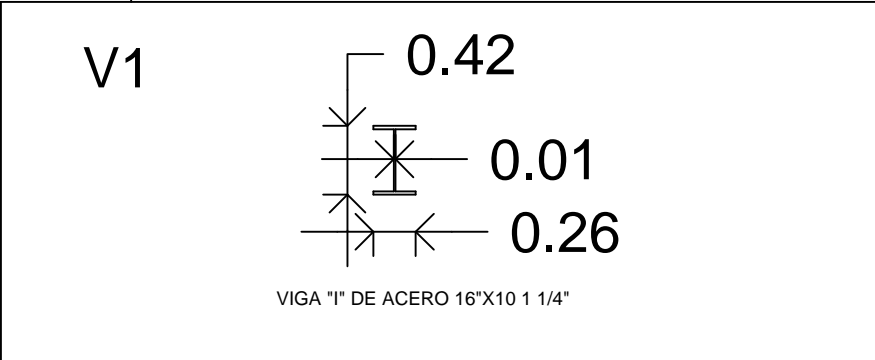
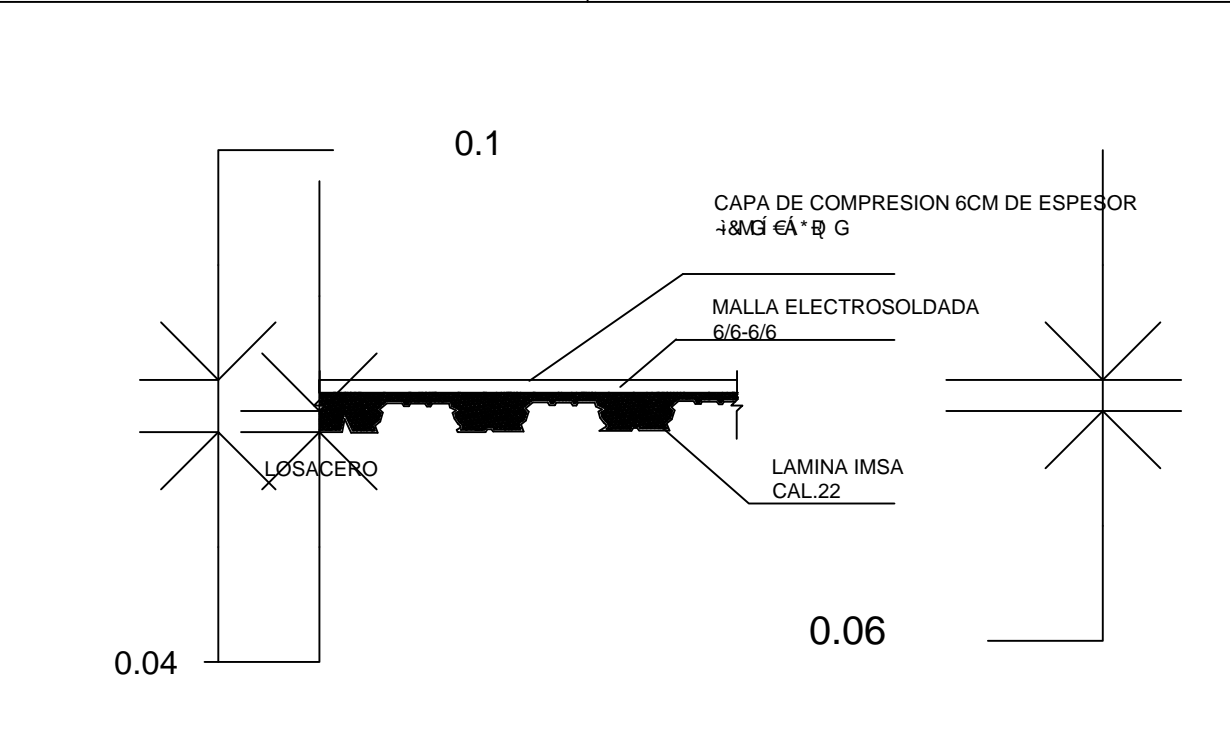


DETALLE D1

DETALLE D1



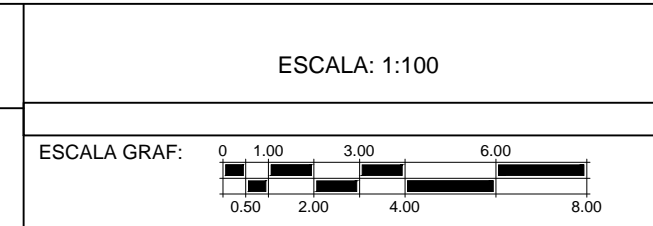
ARMADO LOSA



DETALLES CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
 ALUMNO:  
 MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL



PLANO:  
 DETALLES  
 PROYECTO:  
 HOTEL BOUTIQUE  
 EN EL CENTRO HISTORICO  
 ACOTACIONES:  
 METROS  
 FECHA:  
 19-NOV2013

Clave:  
**DT-1**

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U [ ] ( [ ] ) + d [ ] A [ ] ( [ ] ) A UIDE	000.00 m2

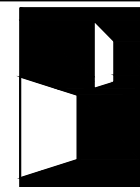




UNAM

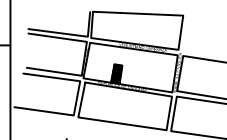


FACULTAD DE ARQUITECTURA

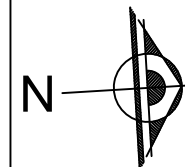


BARRAGAN

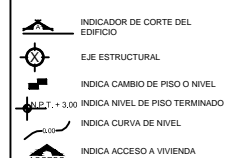
CROQUIS DE LOCALIZACION:



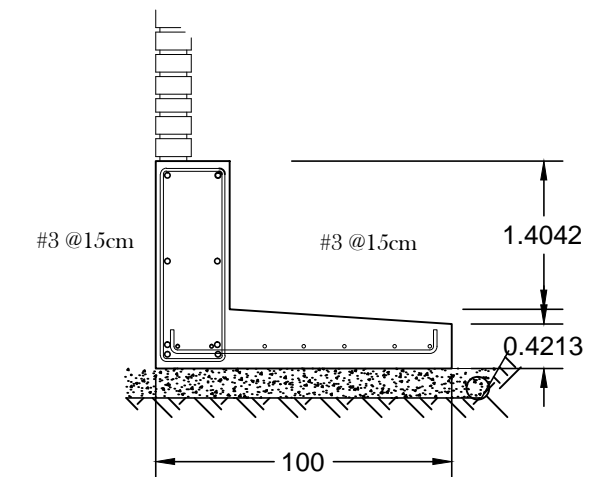
ORIENTACION:



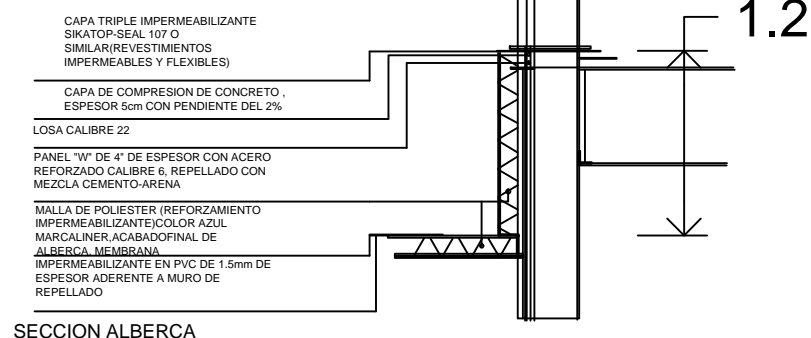
INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO:



Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[ ] + d' [ ] A [ ] AIDE	000.00 m2



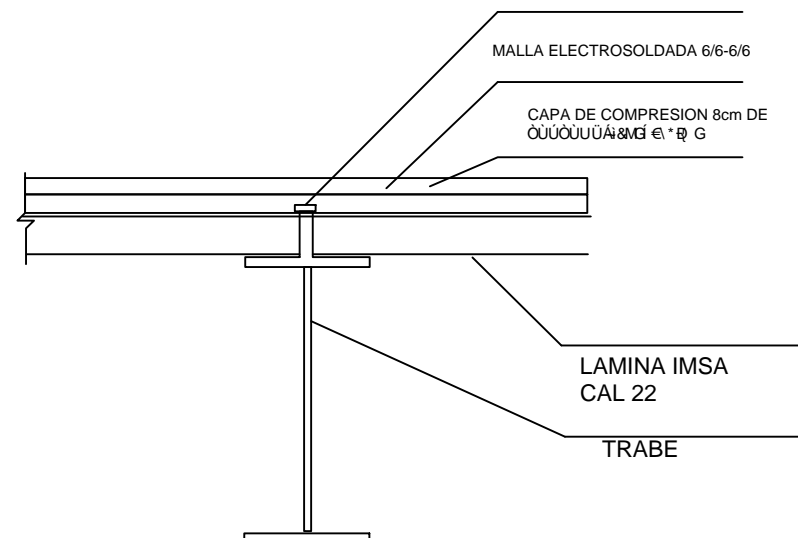
ZAPATA CORRIDA DE COLINDANCIA



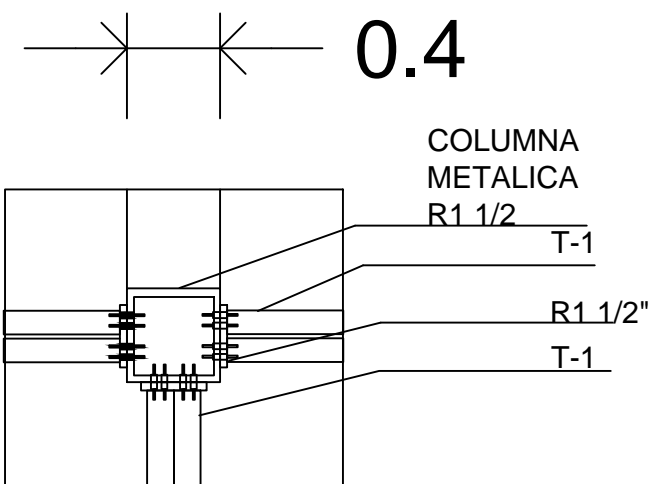
SECCION ALBERCA

SECCION ALBERCA

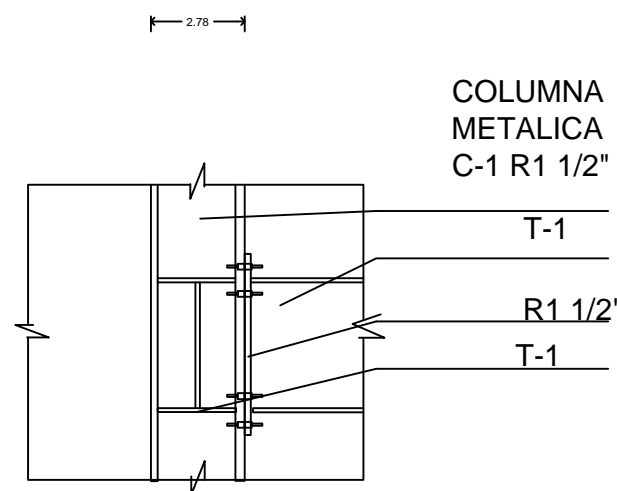
SECCION PERNO



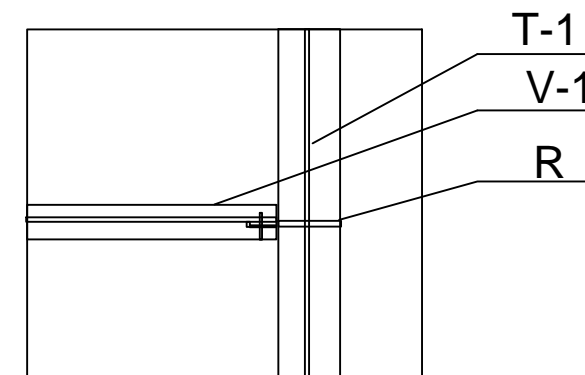
SECCION PERNO



PLANTA DE CONEXION (VER PLANO ESTRUCTURAL)



ELEVACION COLUMNNA METALICA (VER PLANO ESTRUCTURAL)



ELEVACION CONEXION (VER PLANO ESTRUCTURAL)

# DETALLES CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

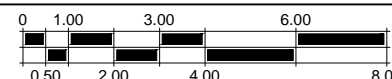
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:

DETALLES

PROYECTO:

HOTEL BOUTIQUE EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES: METROS

FECHA: 19-NOV2013

Clave:

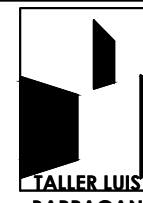
# DT-2



UNAM

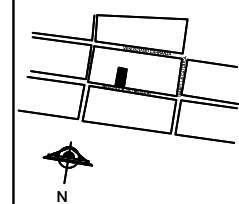


FACULTAD DE ARQUITECTURA

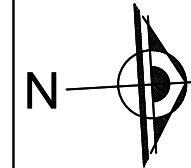


TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :

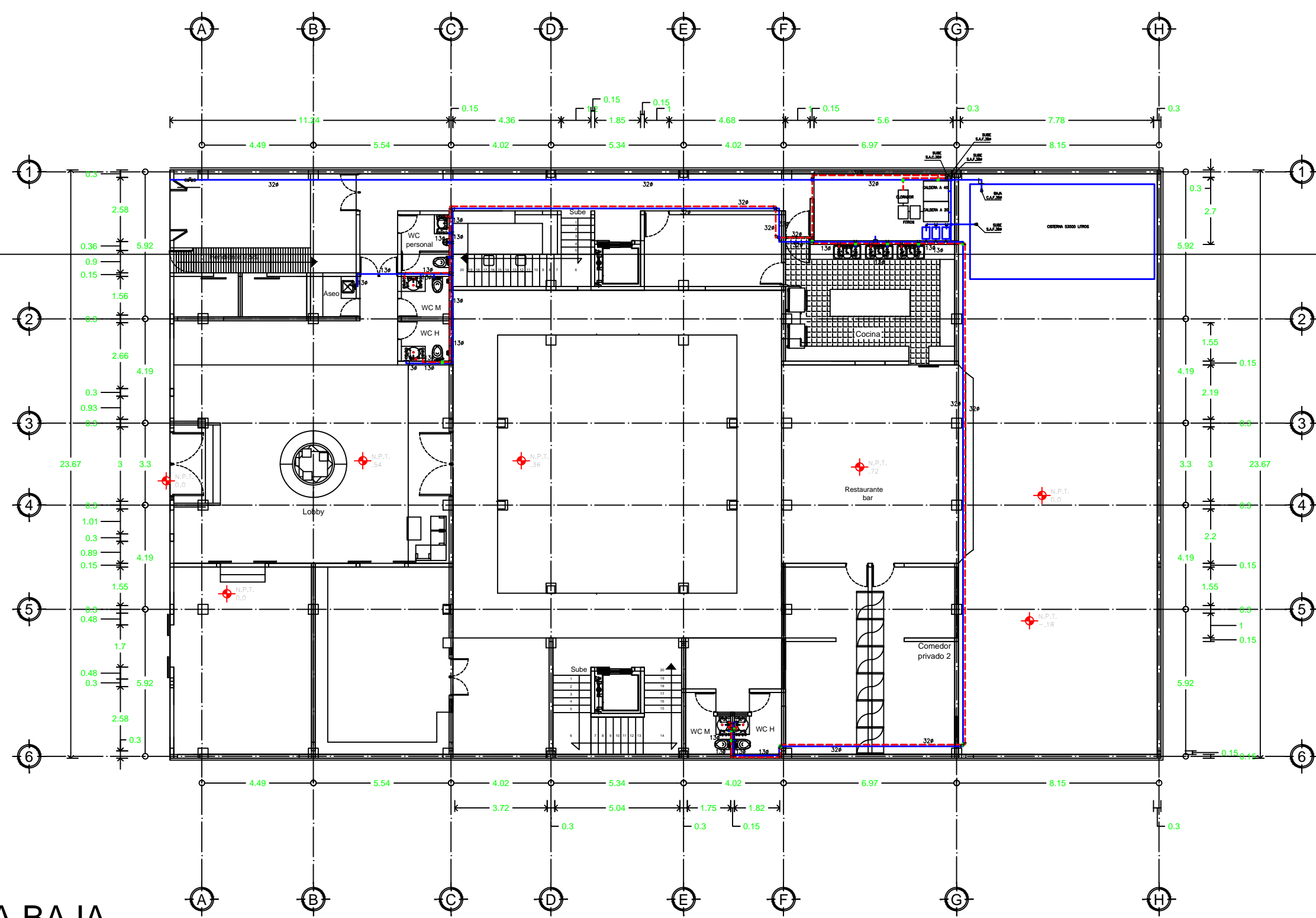


ORIENTACION:



UNAM

- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA
- TUBERIA DE 1.5" TIPO "T" PARA AGUA FRIA
- BOQUETE PARA TUBERIA DE 1.5" TIPO "T" CON ARMADURA ONDA
- COMEDOR DE WC
- BUSE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BAN COLUMNA DE AGUA FRIA
- VENTANA COMPLETA
- TUBERIA UNIDA



# PLANTA BAJA

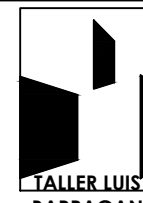
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA UNAM	MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1	ESCALA: 1:100	PLANO: PLANTAS ARQUITECTONICAS	Clave: <b>H-1</b>
FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER: LUIS BARRAGAN	ALUMNO: MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL	ESCALA GRAF: 	PROYECTO: HOTEL BOUTIQUE EN EL CENTRO HISTORICO ACOTACIONES: METROS	Superficie del predio: 000.00 m2 Superficie total de [ ] + d [ ] + E 000.00 m2 Superficie libre total del predio 000.00 m2 [ ] + d [ ] + E 000.00 m2 FECHA: 28-MAYO-2013



UNAM

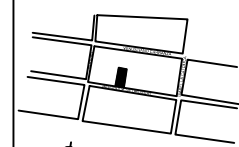


FACULTAD DE ARQUITECTURA

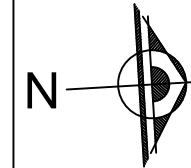


TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION:



ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

- TUBERIA DE OL TIPO "1/2" PARA AGUA FRIA
- SOPORTE PARA TUBERIA DE OL TIPO "1/2" CON ARRANQUERA ONDA
- CONEXION TE
- CODO DE 90°
- SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- VALVULA COMPLETA
- TUBERIA UNIDA

# PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

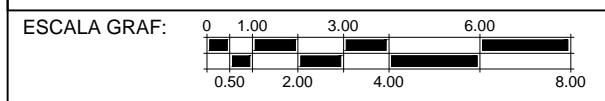
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

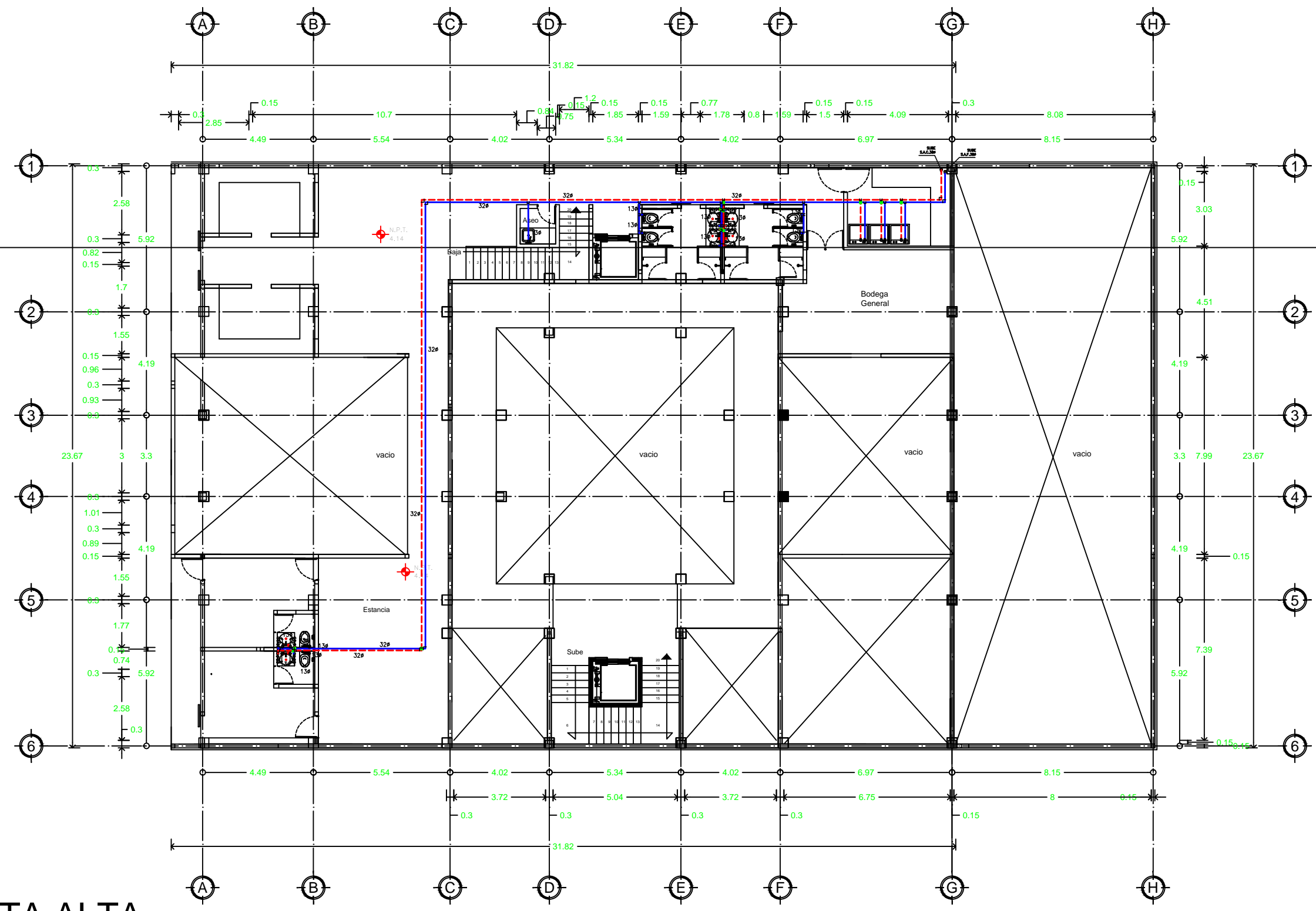
Clave:  
**H-2**

Superficie del predio: 000.00 m<sup>2</sup>

Superficie total de [ ] + d [ ] E 000.00 m<sup>2</sup>

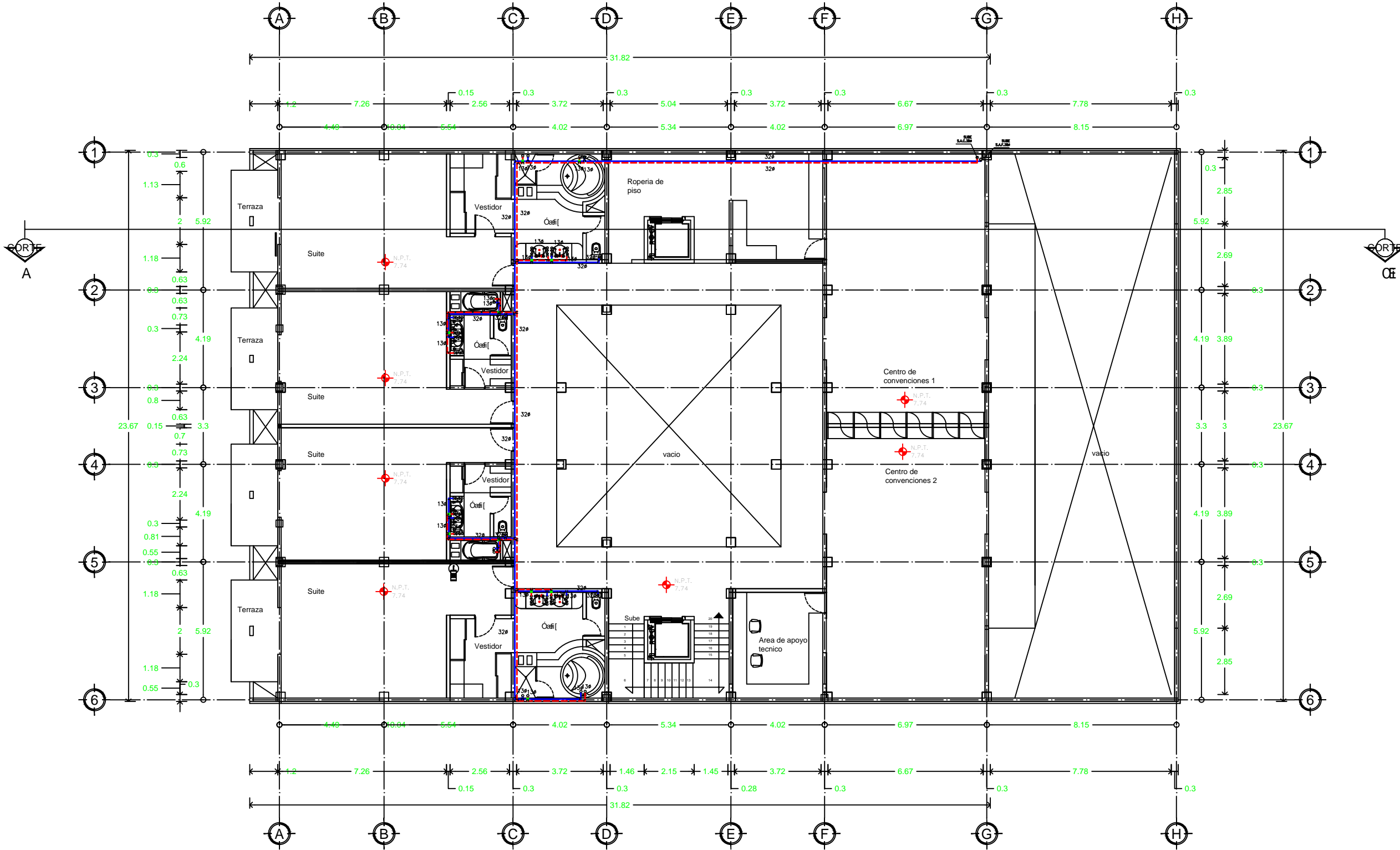
Superficie libre total del predio 000.00 m<sup>2</sup>

U [ ] ( [ ] + d [ ] ) A [ ] ( [ ] ) A UIDE 000.00 m<sup>2</sup>

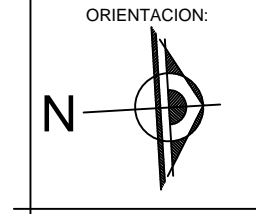
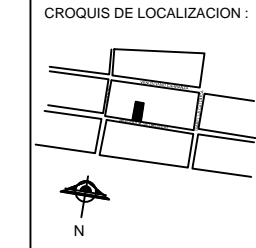
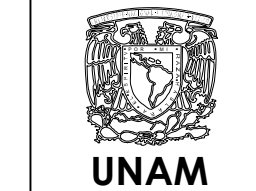


CORTE A

CORTE CE



**PRIMER NIVEL**



- UNAM
- FACULTAD DE ARQUITECTURA
- TALLER LUIS BARRAGAN
- CROQUIS DE LOCALIZACION:
- ORIENTACION:
- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
  - INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
  - N.P.T. + 3.00 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - INDICA CURVA DE NIVEL
  - INDICA ACCESO A VIVIENDA
- TUBERIA DE 1.5" PARA AGUA FRIA
- SOPORTE PARA TUBERIA DE 1.5" CON ARMADURA ONDA
- CONEXION TE
- CODO DE 90°
- SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BABA COLUMNA DE AGUA FRIA
- VALVULA COMPLETA
- TUBERIA UNIDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:

PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:  
**H-3**

Superficie del predio: 000.00 m2

Superficie total de [ ] + d [ ] E 000.00 m2

Superficie libre total del predio 000.00 m2

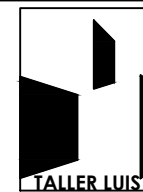
U [ ] [ ] + d [ ] A [ ] [ ] AUEDE 000.00 m2



UNAM

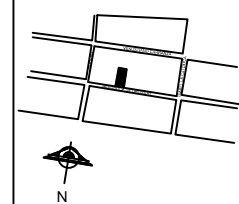


FACULTAD DE ARQUITECTURA

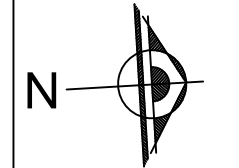


TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :



ORIENTACION:

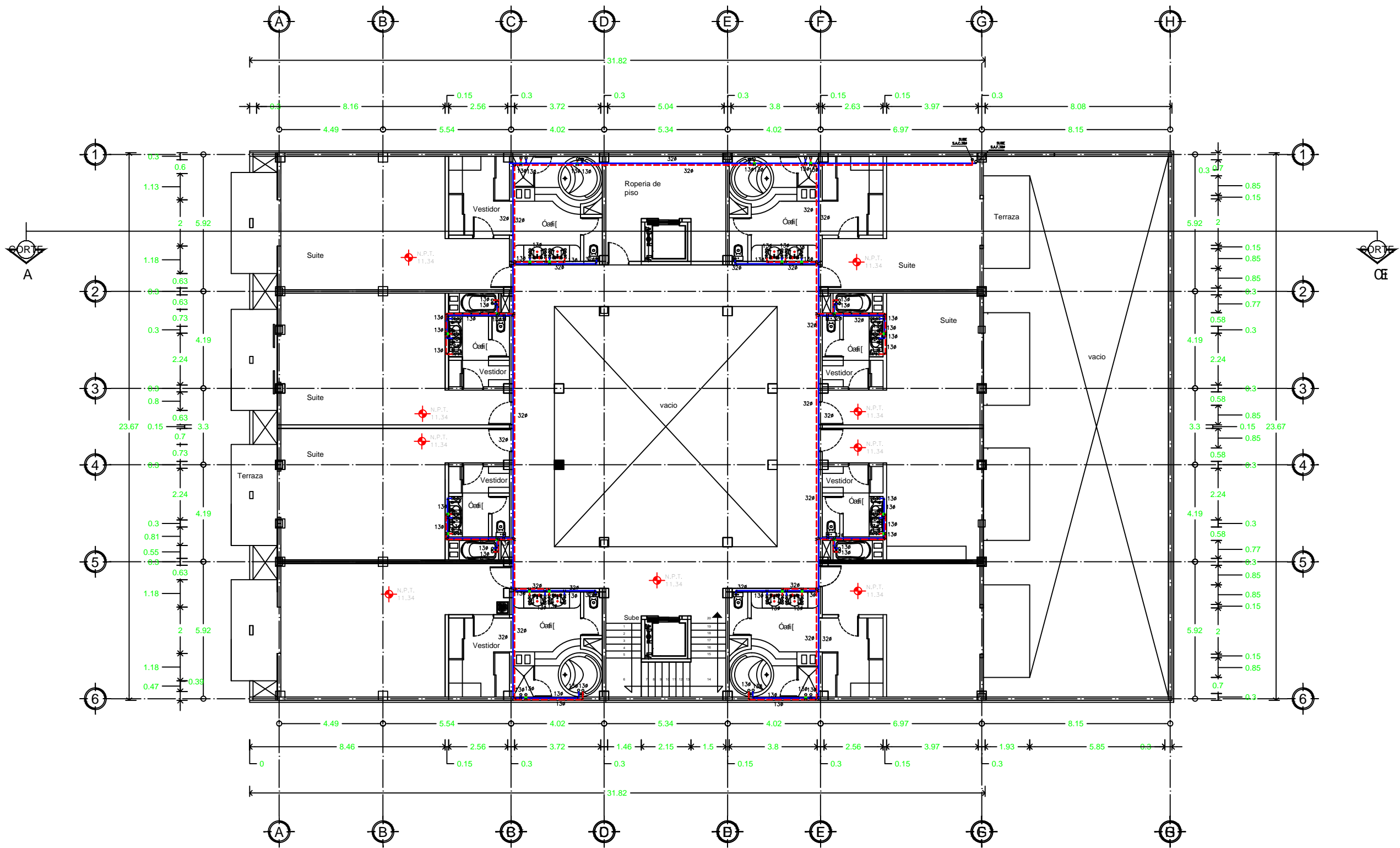


INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

- TUBERIA DE CORTA TIPO "T" PARA AGUA FRIA
- SOPORTE PARA TUBERIA DE CORTA TIPO "T" CON ARMADURA ONDA
- CONEXION TE
- CODO DE 90°
- SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BABA COLUMNA DE AGUA FRIA
- VALVULA COMPLETA
- TUBERIA UNIDA

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U' [ ] [ ] + d' [ ] A [ ] [ ] A UIDE	000.00 m2

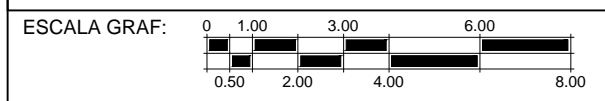


# PLANTA TIPO SEGUNDO A CUARTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM Y UCU  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: LUIS BARRAGAN

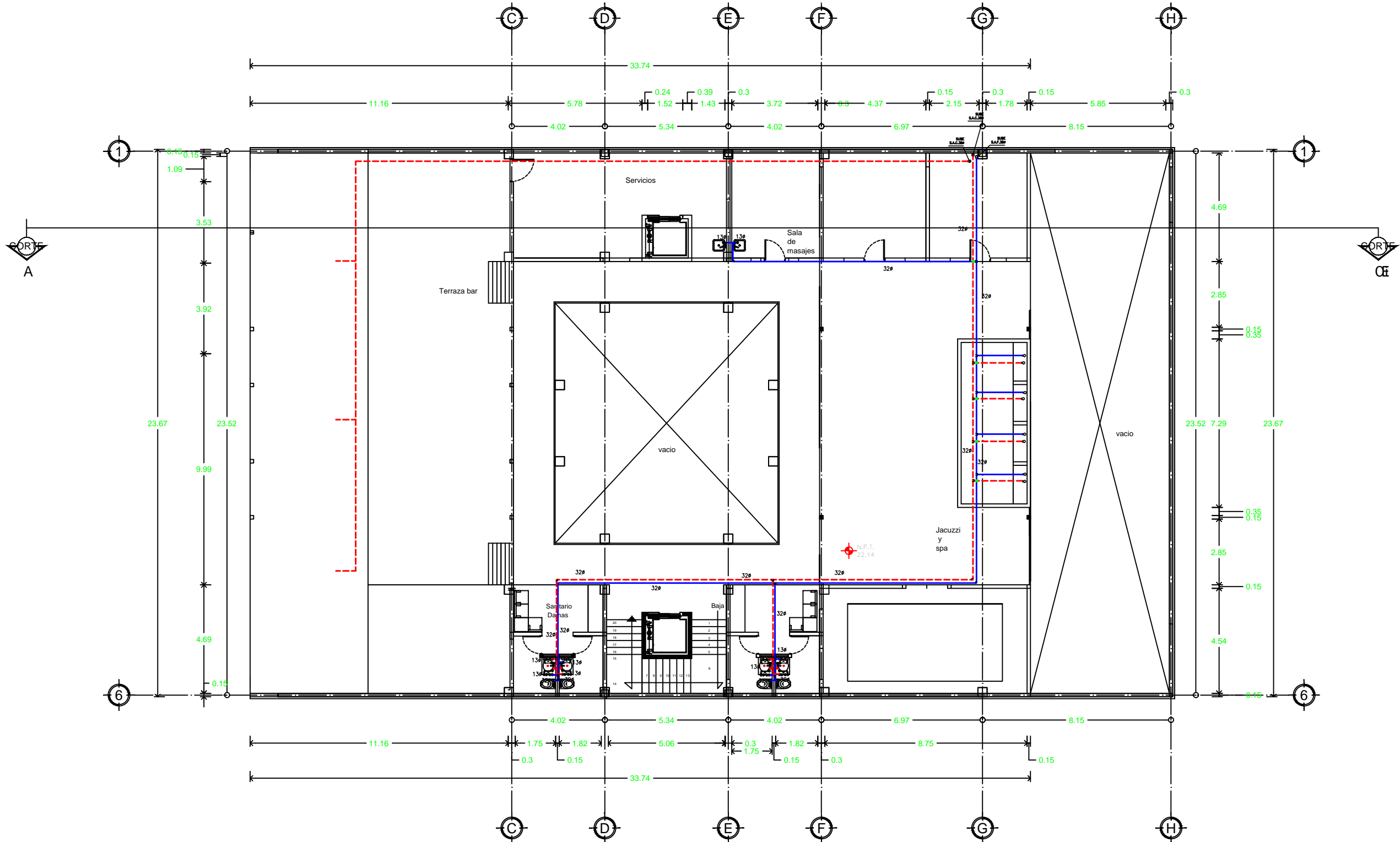
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1  
ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

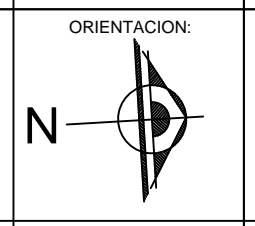
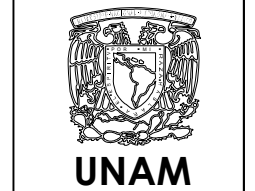


PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS  
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO  
ACOTACIONES:  
METROS  
FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:  
**H-4**



**QUINTO NIVEL**



- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA
- TUBERIA DE CILINDRO "C" PARA AGUA FRIA
- SOPORTE PARA TUBERIA DE CILINDRO "C" CON ARMADURA ONDA
- CONEXION TE
- COGO DE 90°
- SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- BABA COLUMNA DE AGUA FRIA
- VALVULA COMPLETA
- TUBERIA UNIDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF: 0 1.00 3.00 6.00 8.00

PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

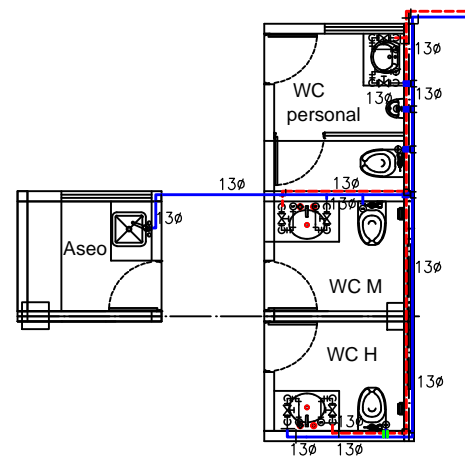
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

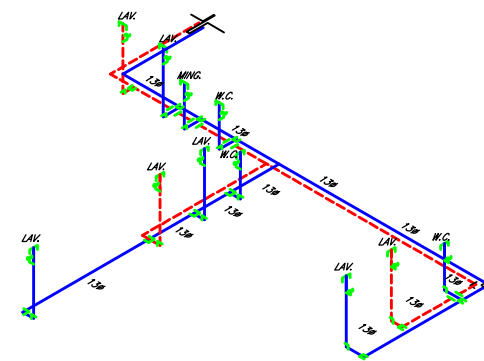
FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:  
**H-5**

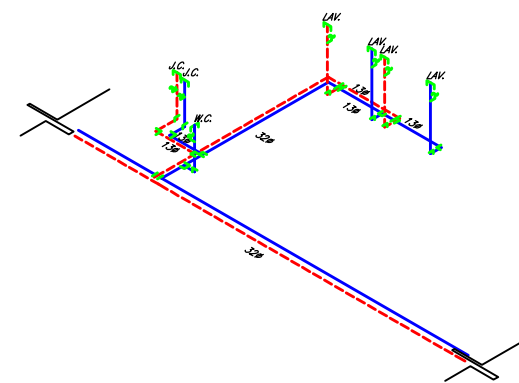
Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U [ ] ( [ ] + d [ ] ) A [ ] ( [ ] ) A [ ] E	000.00 m2



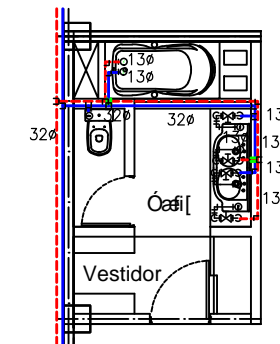
ÖÖΝΟΑΨΣÒÁÙΤ΄΄ VÛÔUÁ  
ÙÇË QÇËQ ÙÁÏÒÔÙÔÇ Þ



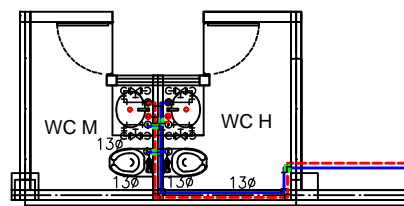
ÙΤ΄΄ VÛÔUÁ



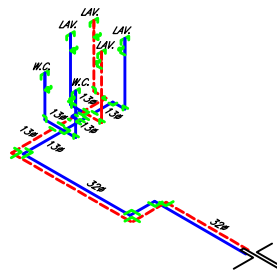
ÙΤ΄΄ VÛÔUÁΗ



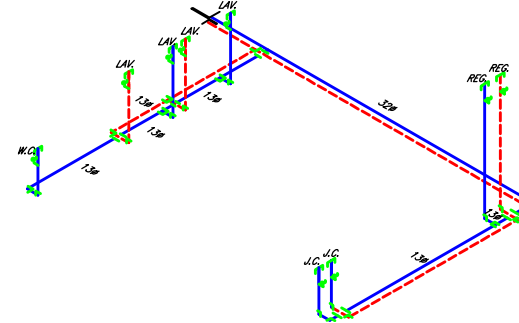
ÖÖΝΟΑΨΣÒÁÙΤ΄΄ VÛÔUÁΗ  
ÓÇ- UÁ ÇÓQÇÓQÞÁ



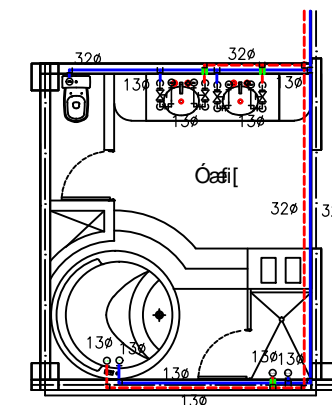
ÖÖΝΟΑΨΣÒÁÙΤ΄΄ VÛÔUÁÇ  
SANITARIOS PLANTA BAJA



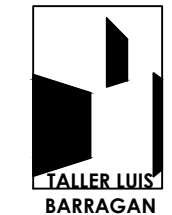
ÙΤ΄΄ VÛÔUÁÇ



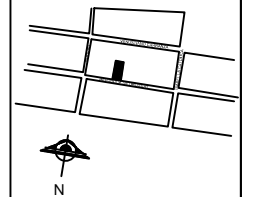
ÙΤ΄΄ VÛÔUÁ



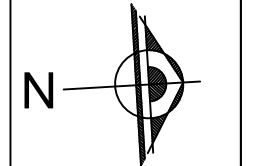
ÖÖΝΟΑΨΣÒÁÙΤ΄΄ VÛÔUÁÇ  
ÓÇ- UÁ ÇÓQÇÓQÞÁÇ



CROQUIS DE LOCALIZACION :



ORIENTACION:



ÙÇ ÓUŠÛ Ó Ç

- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

- TUBERIA DE 1/2" PARA AGUA FRÍA
- SOPORTE PARA TUBERIA DE 1/2" CON BRANDEJA ONDA
- CONEXION TE
- CONO DE HC
- SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- VALVULA CUBIERTA
- TUBERIA UNION

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
ÓÓÁ΄΄ YÔU

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

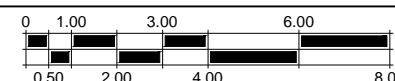
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:150

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

DH-1

Superficie del predio: 000.00 m2  
Superficie total de &[ ] + d' &[ ] E 000.00 m2  
Superficie libre total del predio 000.00 m2

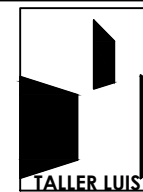
U' ] &[ ] + d' &[ ] A  
[ ] &[ ] A AIDE 000.00 m2



UNAM

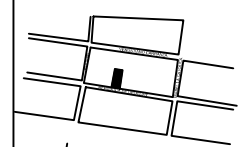


FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :



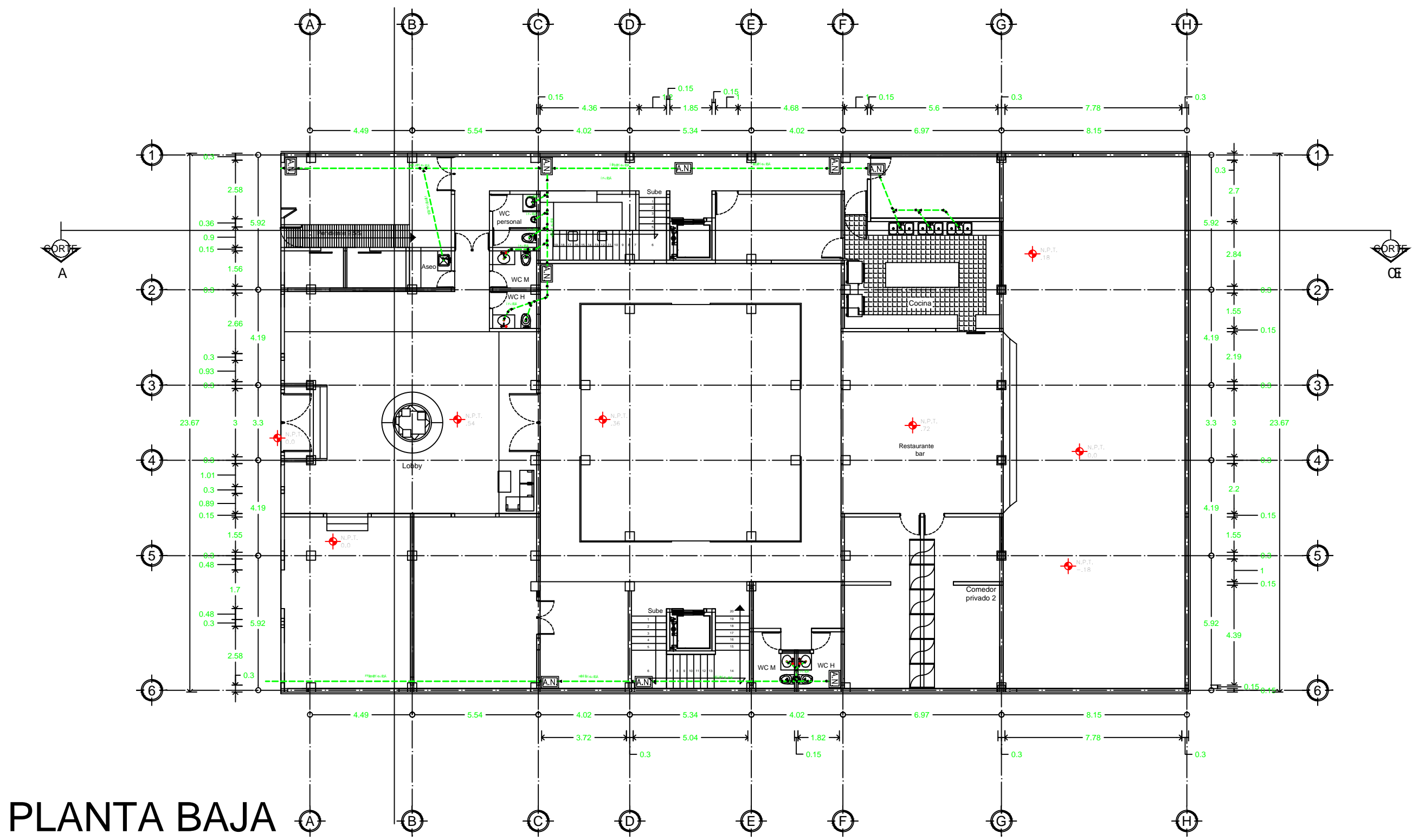
ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

- TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA
- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS
- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA PARA CSBIBARR
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REGISTRO SANITARIO DE PROYECTO EN MANROSTERA DE TUBO DE BARRO ROJO RECOCCO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA DIRECCION DEL FLUJO DE AGUA



# PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

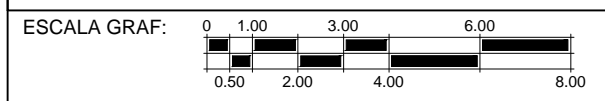
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IS-1

Superficie del predio: 000.00 m2

Superficie total de [ ] + d [ ] + E 000.00 m2

Superficie libre total del predio 000.00 m2

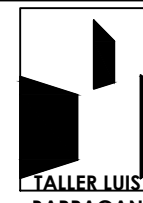




UNAM

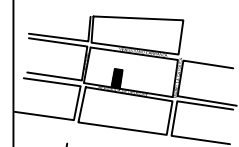


FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION:

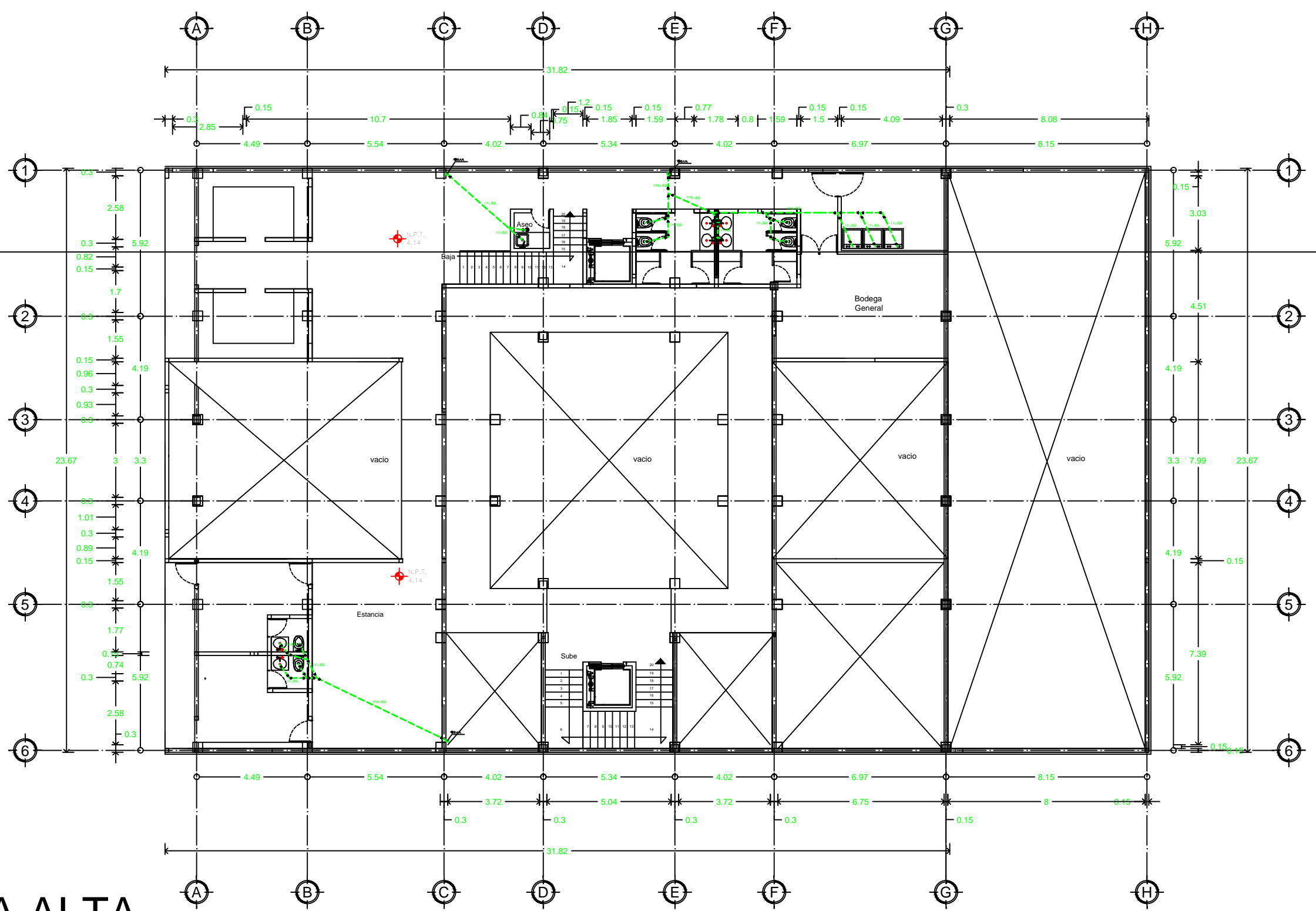


ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA
- TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA
- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS
- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA PARA COMBINAR MARCA DUMALON
- SAJADA DE AGUAS NEGRAS
- SAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REGISTRO SANITARIO DE PROYECTO EN MAJISTERIA DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA DIRECCION DEL FLUJO DE AGUA



# PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

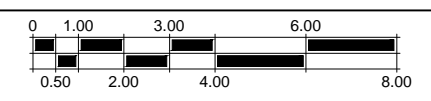
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IS-2

Superficie del predio: 000.00 m<sup>2</sup>

Superficie total de [ ] + d [ ] + E 000.00 m<sup>2</sup>

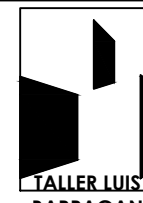
Superficie libre total del predio 000.00 m<sup>2</sup>



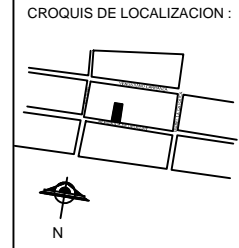
UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



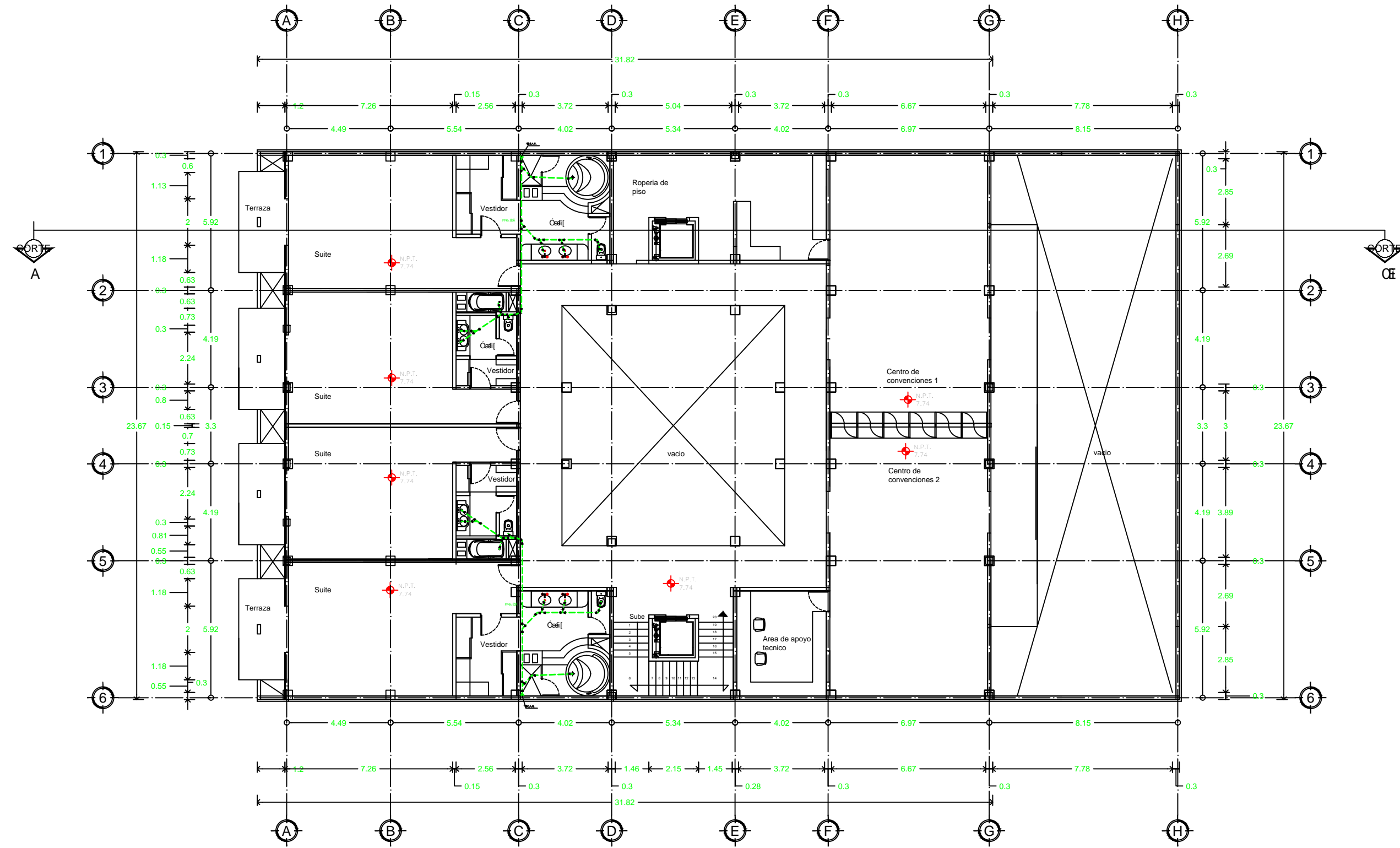
TALLER LUIS BARRAGAN



ORIENTACION:



- UNAM
- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
  - EJE ESTRUCTURAL
  - INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
  - N.P.T. + 3.20 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - INDICA CURVA DE NIVEL
  - ACCESO
  - TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA
  - TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TPO ADS
  - TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA, PARA CUBRIR MARCA DUMALON
  - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
  - REGISTRO SANITARIO DE PROYECTO EN MAJISTERIA DE TABIQUE DE BARRO ROTO RECOCCO PARA AGUAS NEGRAS
  - INDICA DIRECCION DEL FLUJO DE AGUA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

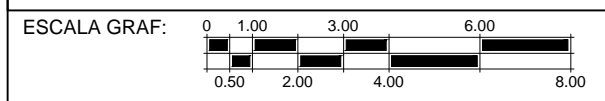
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:  
**IS-3**

Superficie del predio: 000.00 m<sup>2</sup>

Superficie total de [ ] + d [ ] E: 000.00 m<sup>2</sup>

Superficie libre total del predio: 000.00 m<sup>2</sup>



UNAM

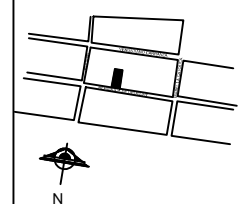


FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION :

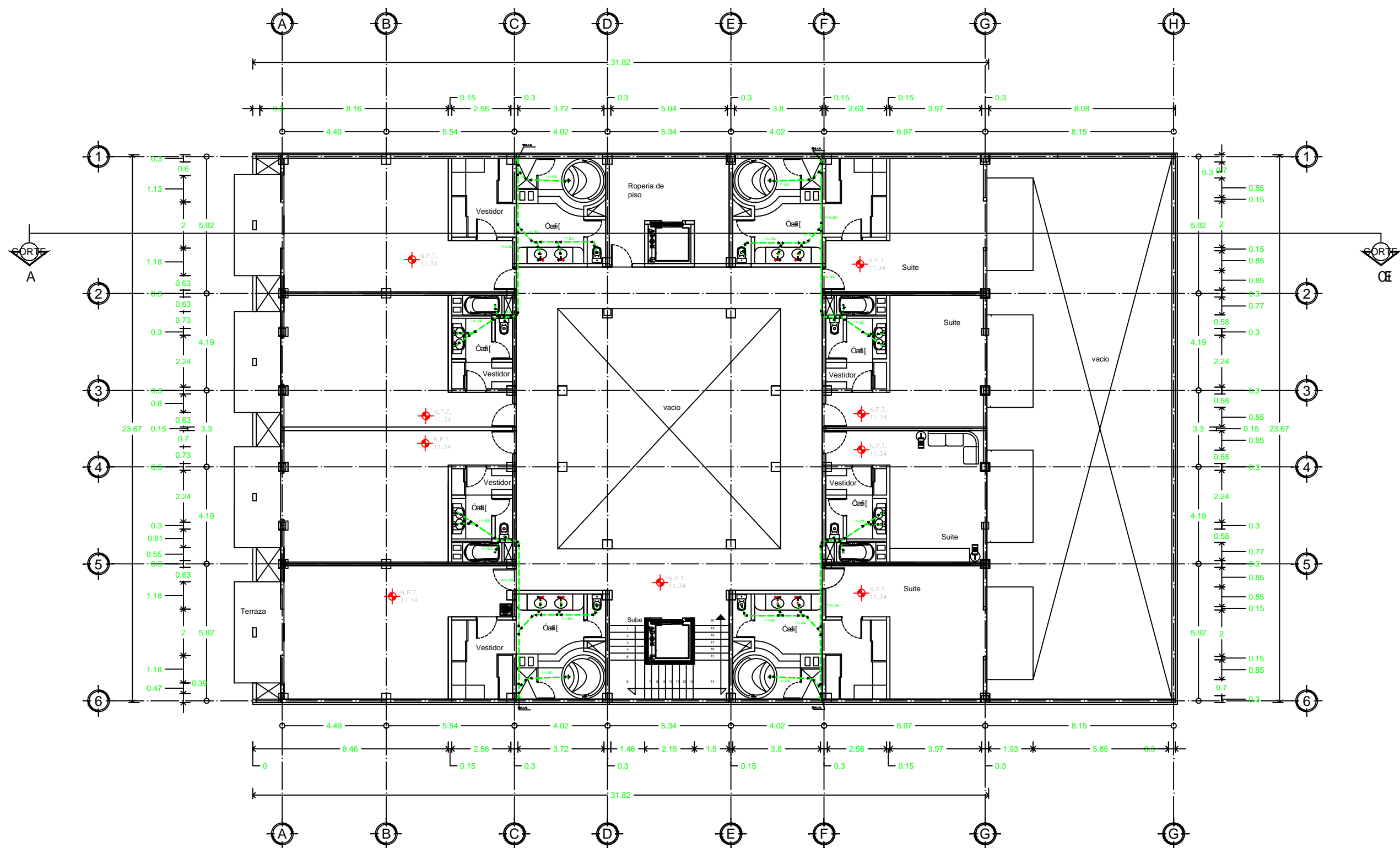


ORIENTACION:



UNAM

- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA
- TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA
- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO ADS
- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA PARA CUBIERTAS MARCA DUMALON
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REGISTRO SANITARIO DE PROYECTO EN MAJISTERIA DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA DIRECCION DEL FLUJO DE AGUA



# PLANTA TIPO SEGUNDO A CUARTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:

PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:  
**IS-4**

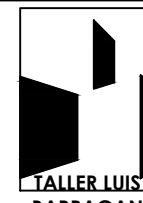
Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2



UNAM

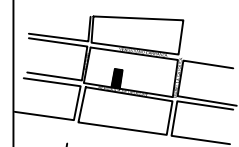


FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION:



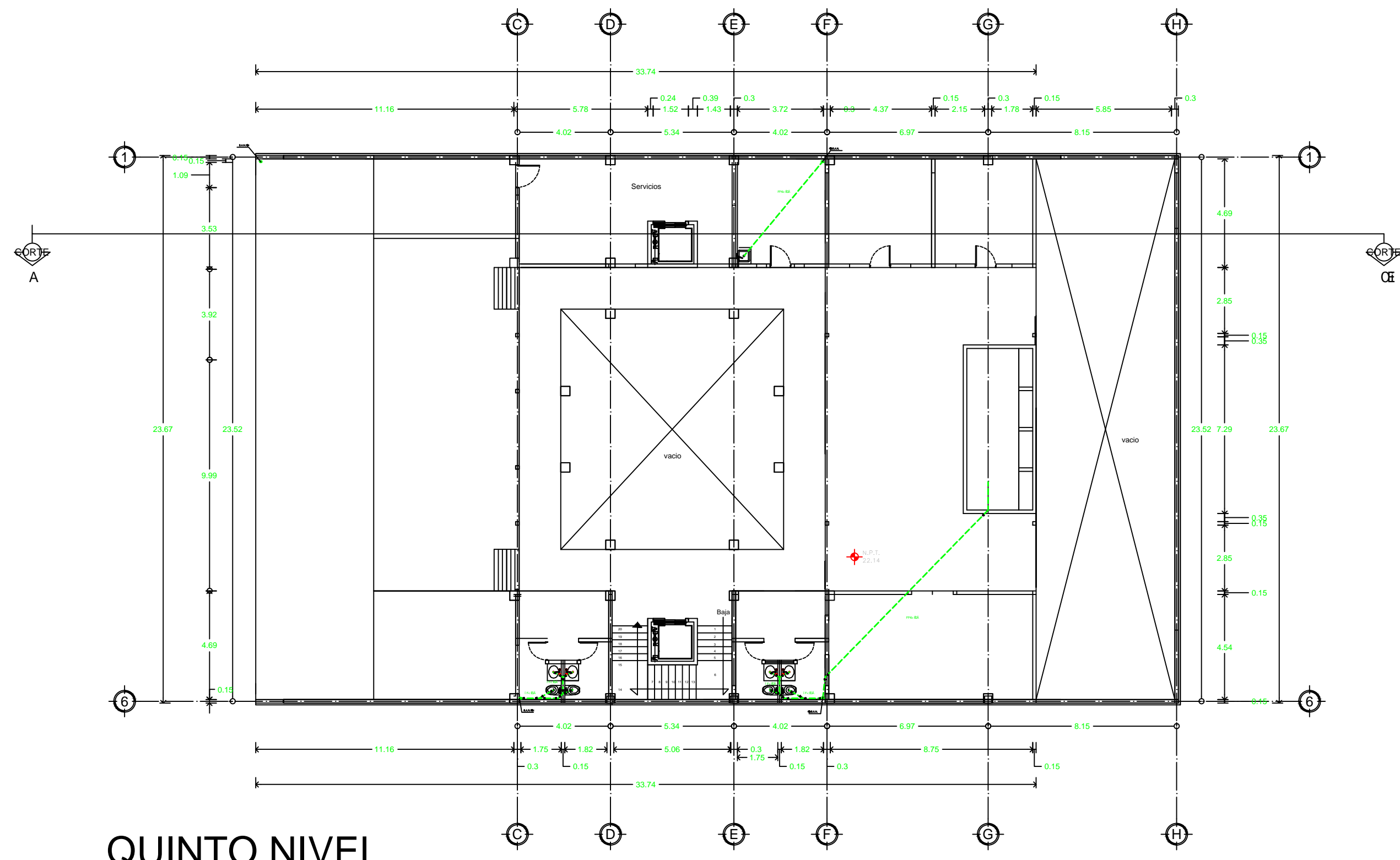
ORIENTACION:



INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO

- EJE ESTRUCTURAL
- INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA CURVA DE NIVEL
- INDICA ACCESO A VIVIENDA

- TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA
- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TPO ADS
- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS DE PROYECTO EN P.V.C. SANITARIO DE NORMA PARA CONSERVAR MARCA ORIGINAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- REGISTRO SANITARIO DE PROYECTO EN MAJISTERIA DE TABIQUE DE BARRO RICO RECOCCO PARA AGUAS NEGRAS
- INDICA DIRECCION DEL FLUJO DE AGUA



# QUINTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

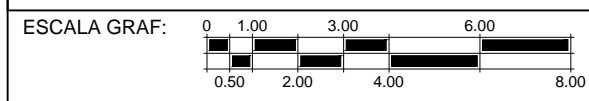
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

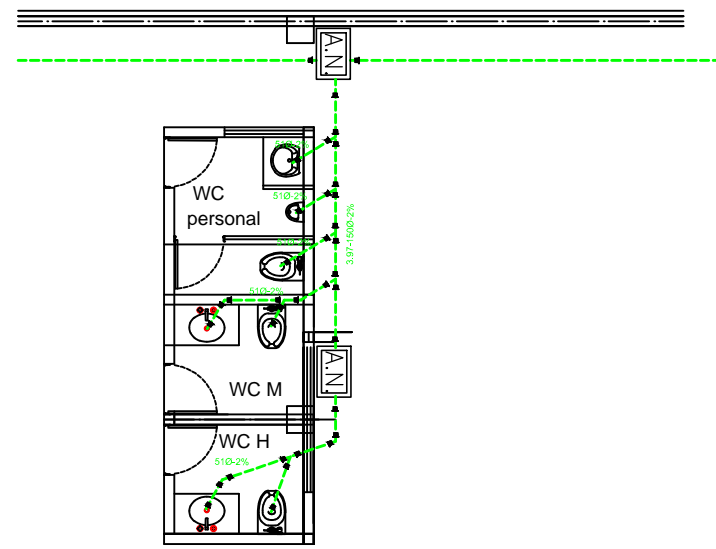
ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

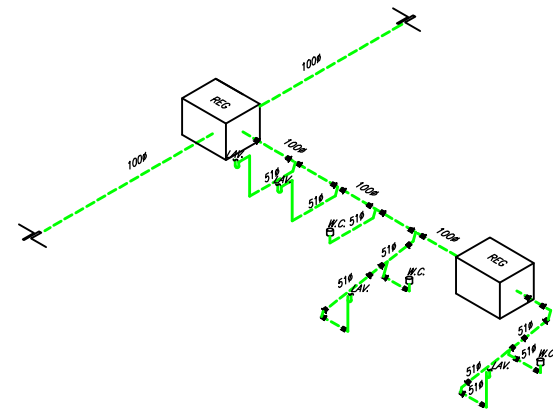
Clave:

# IS-5

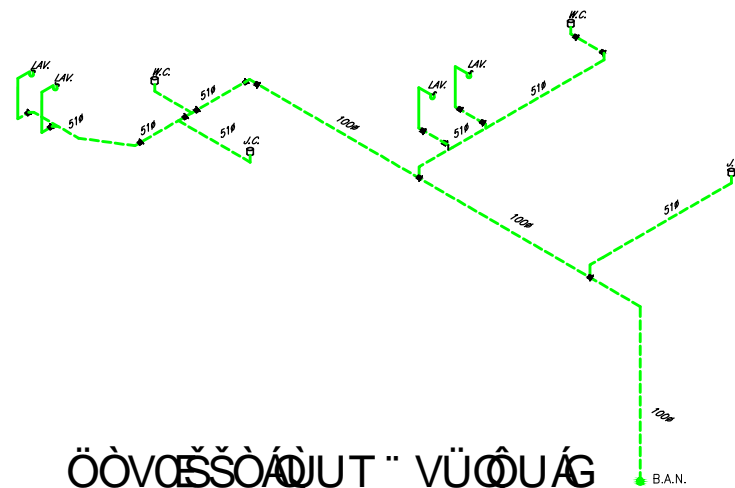
Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2



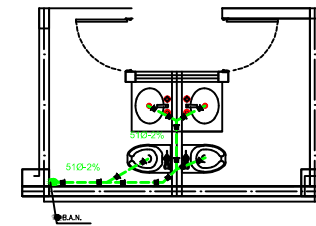
ÖÖVÖŠŠÖÖÜT " VÜÖUÁĚ  
SANITARIOS PLANTA BAJA



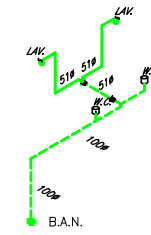
ÖÖVÖŠŠÖÖÜT " VÜÖUÁĚ



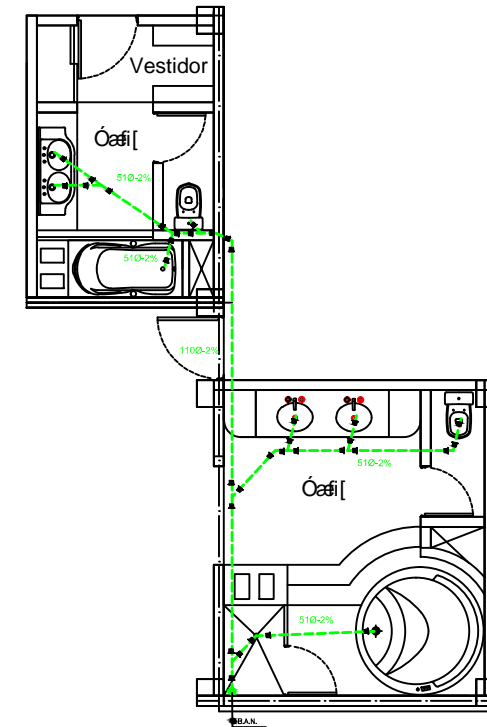
ÖÖVÖŠŠÖÖÜT " VÜÖUÁĚ



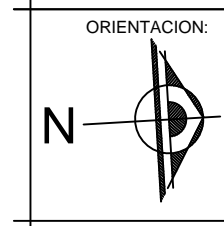
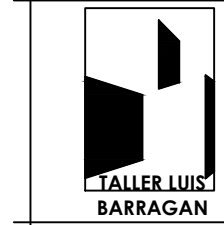
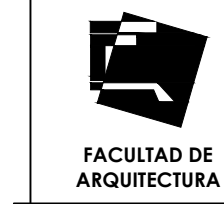
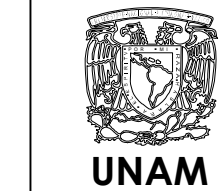
ÖÖVÖŠŠÖÖÜT " VÜÖUÁĚ  
SANITARIOS TERRAZA BAR



ÖÖVÖŠŠÖÖÜT " VÜÖUÁĚ



ÖÖVÖŠŠÖÖÜT " VÜÖUÁĚ  
ÓÖE UÜÁÜÖÖÖE ÖĚÜÖĚ



- ÜÄ ÖÜŠÜ ÖĚ
- INDICADOR DE CORTE DEL EDIFICIO
  - EJE ESTRUCTURAL
  - INDICA CAMBIO DE PISO O NIVEL
  - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - INDICA CURVA DE NIVEL
  - INDICA ACCESO A VIVIENDA
- TUBERÍA DE 1.5" TIPO "C" PARA AGUA FRÍA
  - SOPORTE PARA TUBERÍA DE 1.5" TIPO "C" CON ARMADURA ONDA
  - CONEXIÓN TE
  - CODO DE 90°
  - SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
  - BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
  - VALVULA CUBIERTA
  - TUBERIA UNIDA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
ÖÖÄ " YÖÜ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

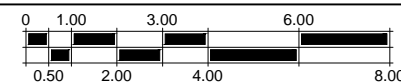
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 1

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:150

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

**DS-1**

Superficie del predio:

Superficie total de  
[ ] + d' [ ] E

Superficie libre total  
del predio

U' [ ] [ ] + d' [ ] A

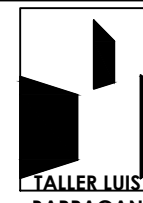
[ ] [ ] A A' E



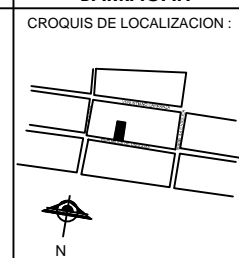
UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



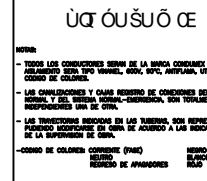
TALLER LUIS BARRAGAN



CROQUIS DE LOCALIZACION:



ORIENTACION:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- Legend for symbols: APAGADOR SENCILLO, APAGADOR DE TRES VASOS DE ESCALERA, CONTACTO SENCILLO, TABLERO DE DISTRIBUCION, INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMO-MAGNETICO, MEDIDOR (TRIFASICO), LINEA ENTUBADA POR PISO, LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA, ACOMETIDA DE C.F.E.

Superficie del predio: 000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E: 000.00 m2
Superficie libre total del predio: 000.00 m2
U' [ ] [ ] + d' [ ] A [ ] [ ] A: 000.00 m2

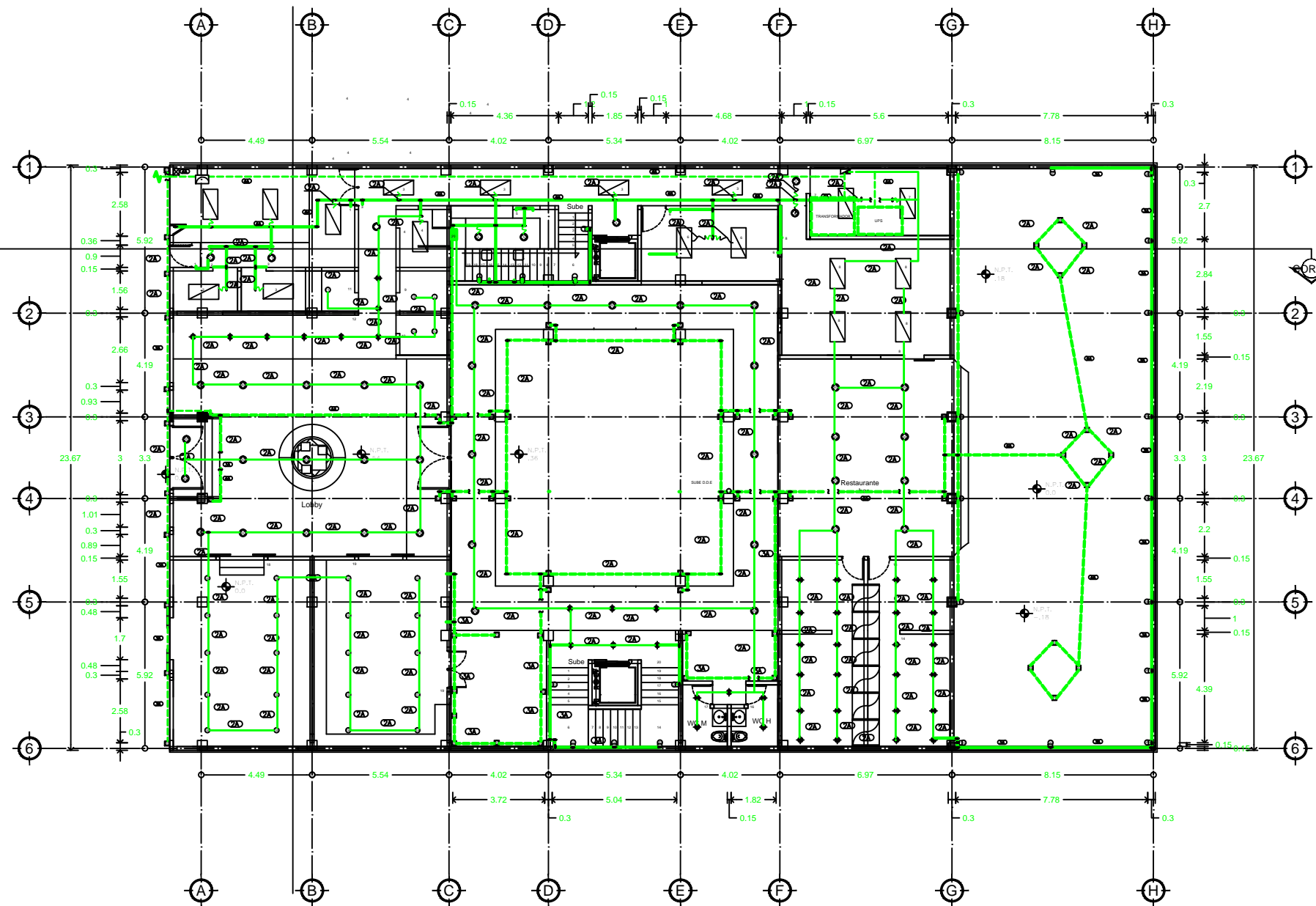


Table with 3 columns: NORMAL, EMERGENCIA, EQUIPO DE ILUMINACION Y LAMPARAS, FIGURA. Contains detailed specifications for various lighting fixtures and equipment.

# PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

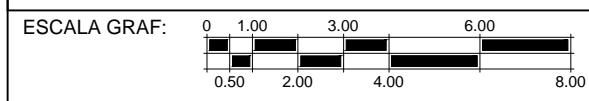
ESCALA: 1:100

PLANO: PLANTAS ARQUITECTONICAS

Clave:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALUMNO:



PROYECTO: HOTEL BOUTIQUE EN EL CENTRO HISTORICO

# IE-1

TALLER: LUIS BARRAGAN

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

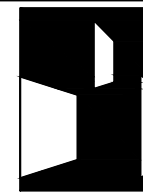
ACOTACIONES: METROS FECHA: 28-MAYO-2013



UNAM

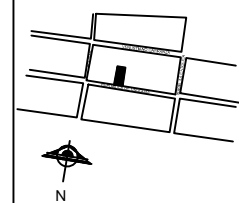


FACULTAD DE ARQUITECTURA

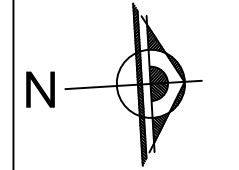


BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION:



ORIENTACION:



UNAM

NOTA: - TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN DE LA MARCA CONSUMY Y EL... - LAS CONDUCCIONES Y CAJAS DEBEN DE CONFORMAR CON EL... - LAS INSTRUCCIONES DEBEN DE LAS MARCAS... - CONJUNTO DE CONDUCTORES (E)...

Table with 2 columns: Símbolo and Descripción. Includes symbols for switches, outlets, and conduits.

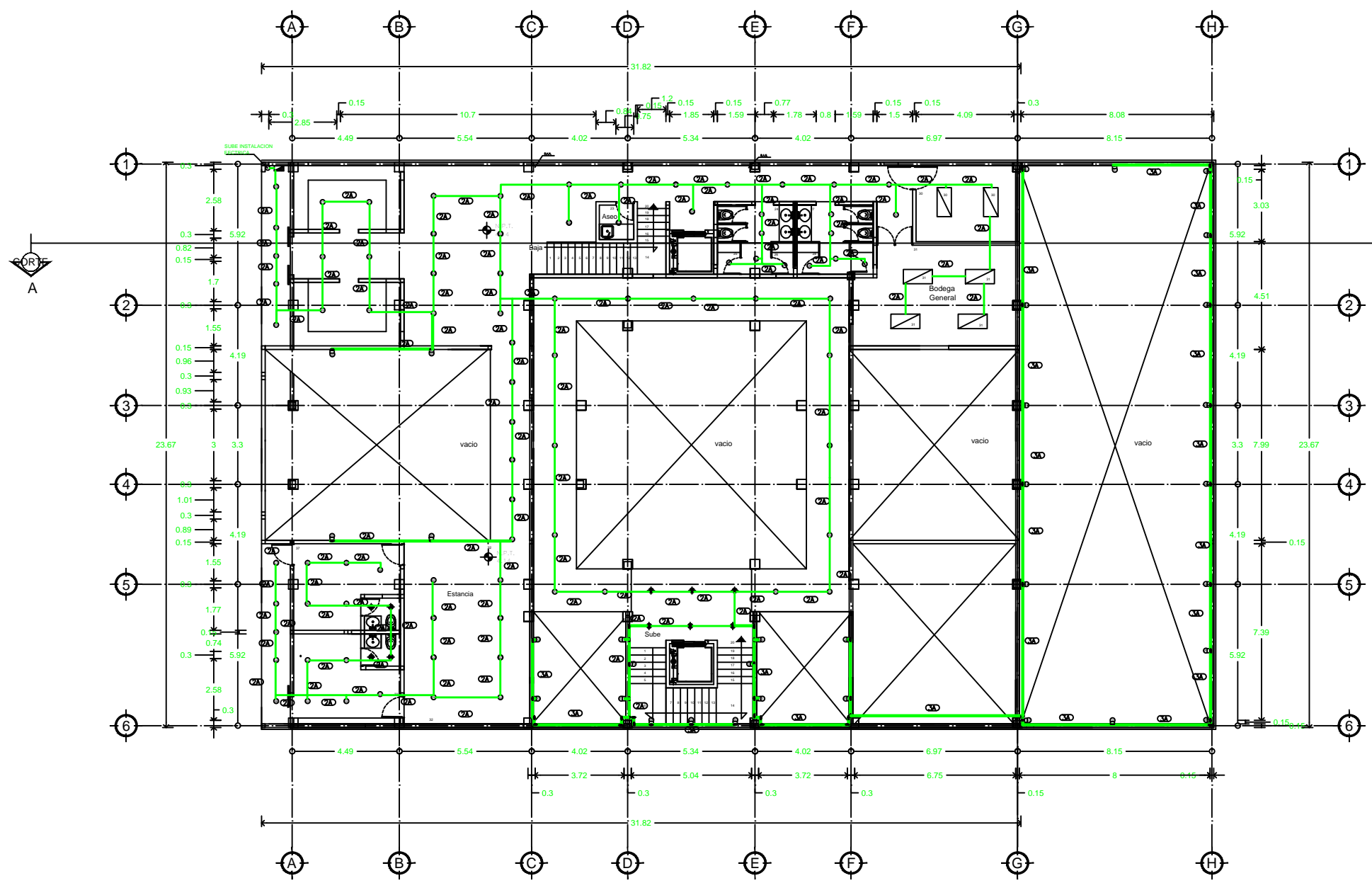


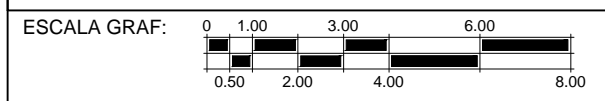
Table with 3 columns: Símbolo, Descripción, and Figura. Lists lighting fixtures and their specifications.

# PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2  
ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS  
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO  
ACOTACIONES:  
METROS  
FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-2

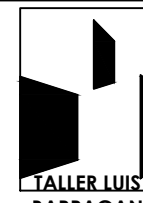
Table with 2 columns: Descripción and Valor. Shows area calculations for the plot and building.



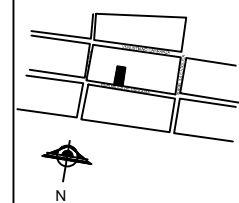
UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CROQUIS DE LOCALIZACION:



ORIENTACION:



UNAM

NOTAS:
- TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN DE LA MISMA GRUESA Y EL ALAMBRO DEBEN SER UNIFORMES...
- LAS CONEXIONES Y CAJAS DE CONTROL DE CONDUCTORES DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE...
- LAS TUBERIAS DEBEN DE SER DE ACERO INOXIDABLE...
- COMO EN COLUMNAS DEBEN SER:
- COMO EN COLUMNAS DEBEN SER:
- COMO EN COLUMNAS DEBEN SER:

Table with 2 columns: Symbol, Description. Includes symbols for switches, sensors, and boxes.

Legend for symbols:
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VASOS DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMO-MAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- ACOTACION DE C.F.E.

Table with 2 columns: Description, Value. Includes: Superficie del predio: 000.00 m2, Superficie total de [ ] + d' & [ ] E: 000.00 m2, Superficie libre total del predio: 000.00 m2, U' [ ] [ ] + d' & [ ] A [ ] [ ] [ ] AUEDE: 000.00 m2

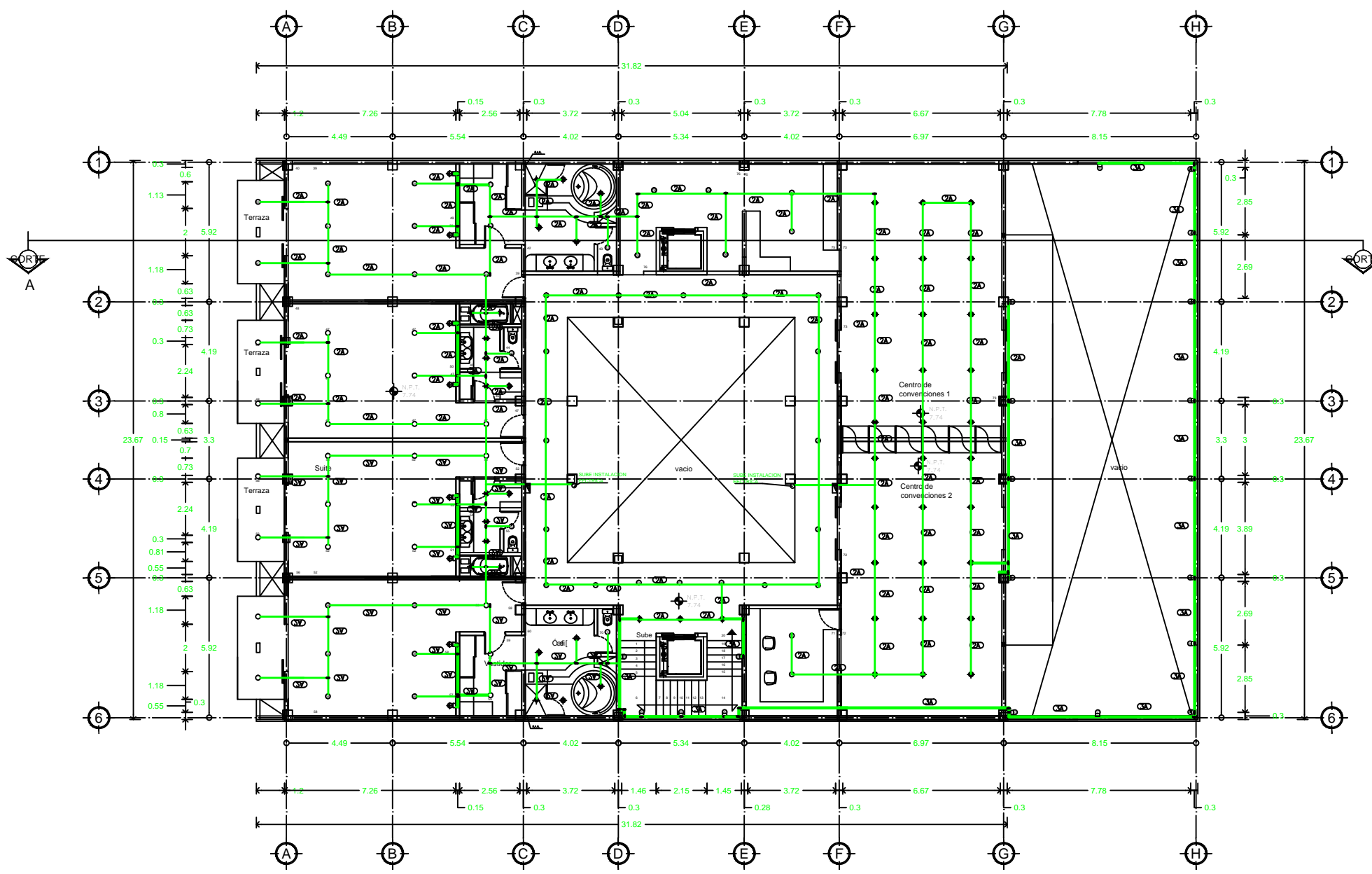
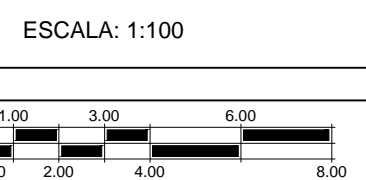


Table with 3 columns: NORMAL, EMERGENCIA, EQUIPO DE ILUMINACION Y LAMPARAS, FIGURA. Lists various lighting fixtures and their specifications.

PRIMER NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
OAT Y OYU
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2
ALUMNO:
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL



PLANO:
PLANTAS ARQUITECTONICAS
PROYECTO:
HOTEL BOUTIQUE
EN EL CENTRO HISTORICO
ACOTACIONES: METROS
FECHA: 28-MAYO-2013

Clave:
IE-3

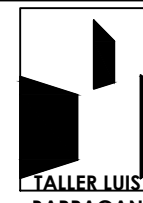




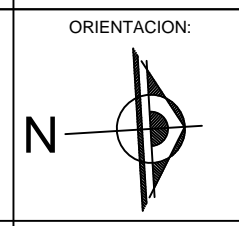
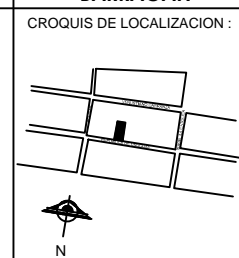
UNAM



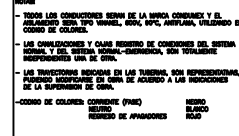
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN



ORIENTACION:



UNAM

- Legend for symbols: APAGADOR SENCILLO, APAGADOR DE TRES VASOS DE ESCALERA, CONTACTO SENCILLO, TABLERO DE DISTRIBUCION, INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERCOMAGNETICO, MEDIDOR (TRIFASICO), LINEA ENTUBADA POR PISO, LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA, ACOMETIDA DE C.F.E.

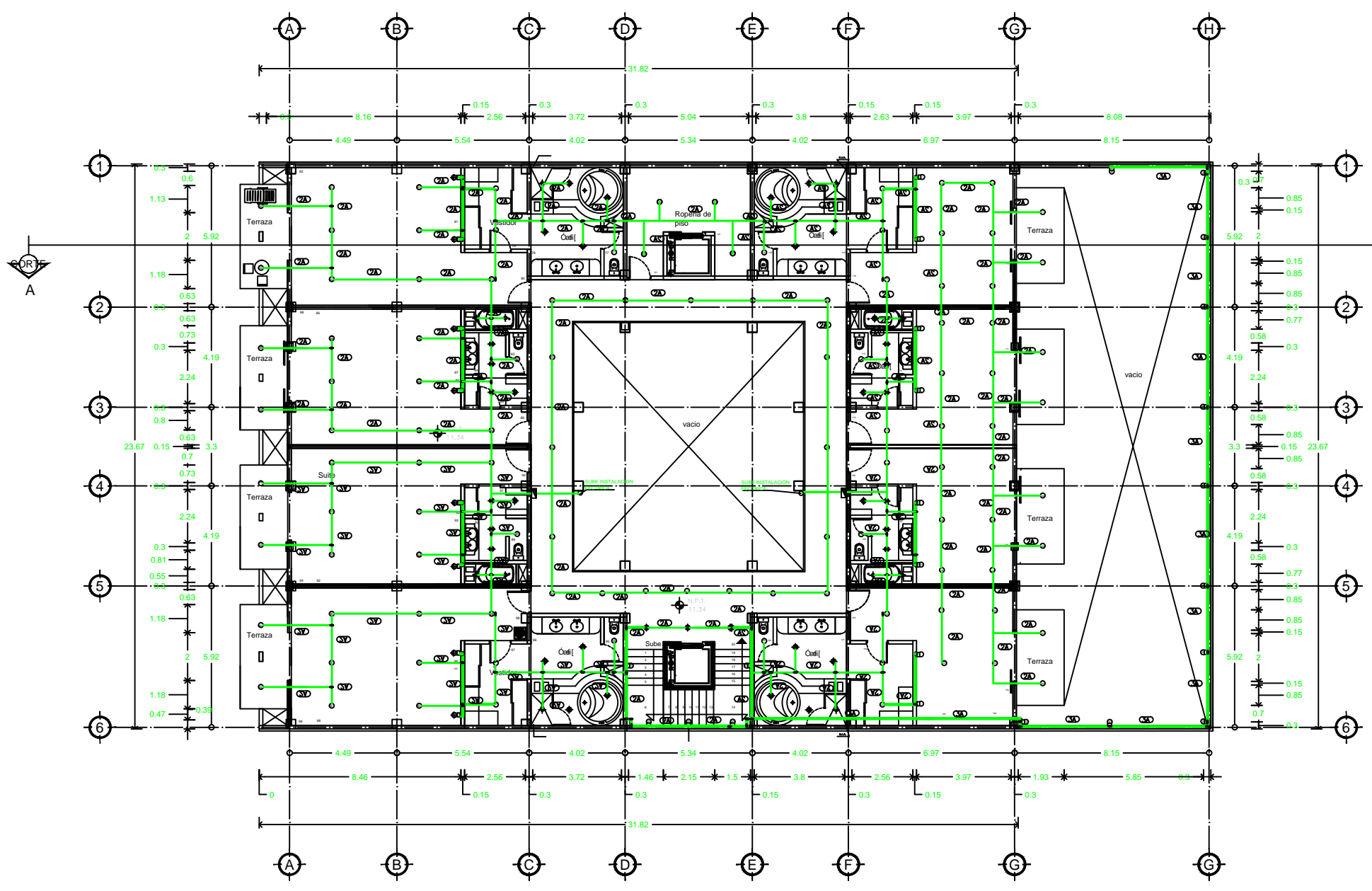


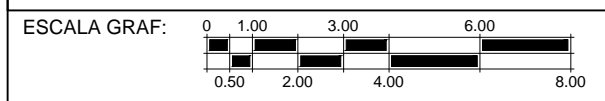
Table with 3 columns: NORMAL, EMERGENCIA, EQUIPO DE ILUMINACION Y LAMPARAS, and FIGURA. It lists various lighting fixtures and their specifications.

# PLANTA TIPO SEGUNDO A CUARTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2  
ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS  
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO  
ACOTACIONES:  
METROS  
FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-4

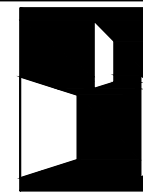
Superficie del predio: 000.00 m2  
Superficie total de  
[ ] + d' [ ] E 000.00 m2  
Superficie libre total  
del predio 000.00 m2  
U' [ ] [ ] + d' [ ] A  
[ ] [ ] [ ] A] A] E 000.00 m2



UNAM

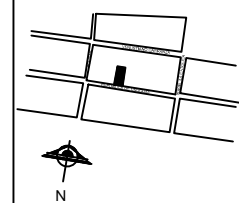


FACULTAD DE ARQUITECTURA

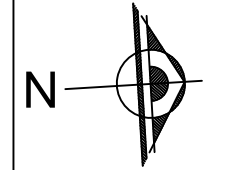


BARRAGAN

CROQUIS DE LOCALIZACION:



ORIENTACION:



UNAM

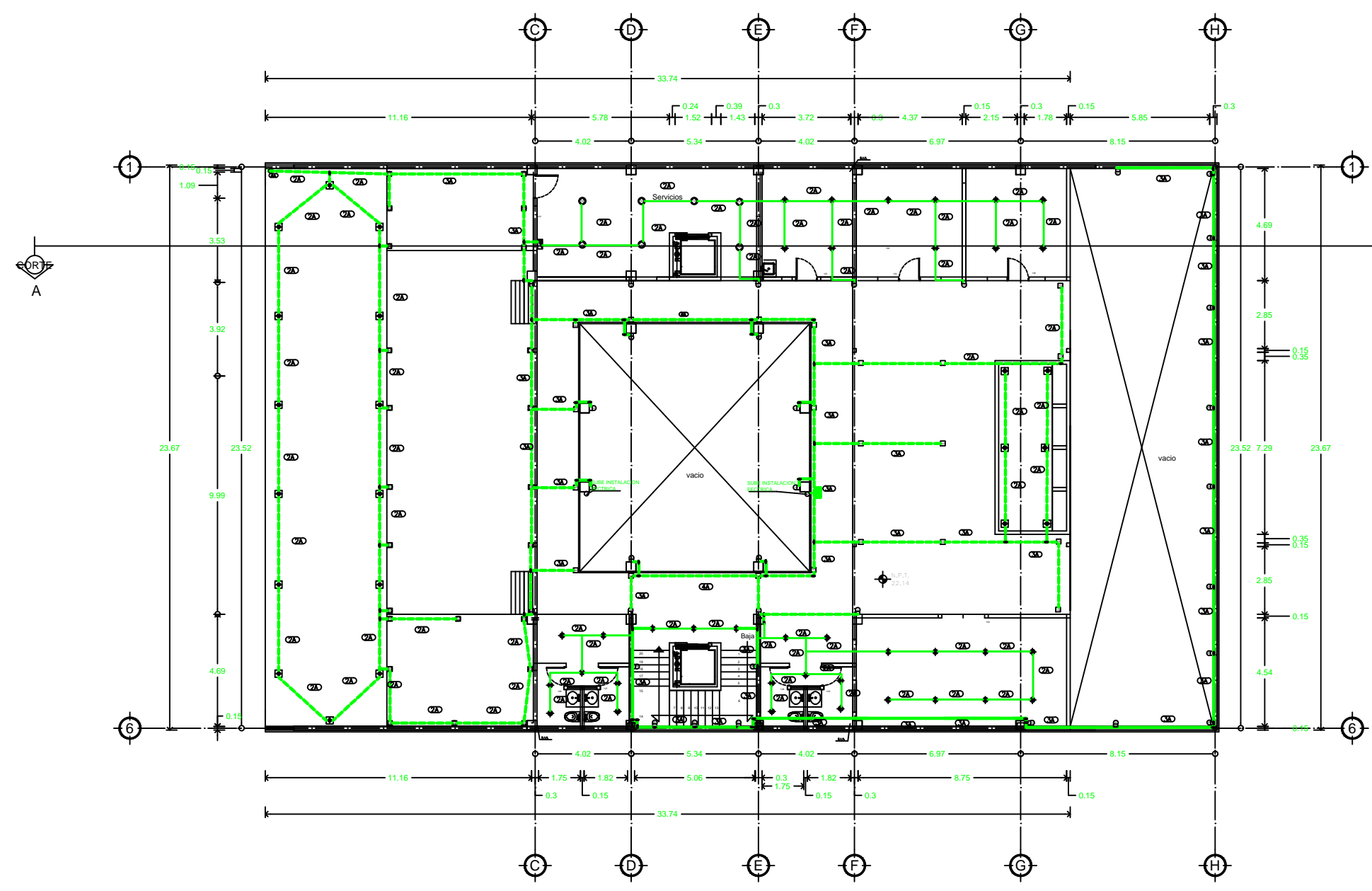
NOTAS:
- SEÑAL LOS CONDUCTORES DE LA RED DE ALIMENTACION Y EL ALAMBRE DE TIPO...
- LAS CONEXIONES Y CABLES DEBEN SER DE TIPO...
- LAS INSTALACIONES DEBEN SER EN LA...
- CASO DE CABLES CON...
- ESCALA DE CABLES...

Table with 2 columns: Symbol, Description. Includes symbols for switches, outlets, and conductors.

- Legend for symbols: APAGADOR SENCILLO, APAGADOR DE TRES VAS O DE ESCALERA, CONTACTO SENCILLO, TABLERO DE DISTRIBUCION, INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMO-MAGNETICO, MEDIDOR (TRIFASICO), LINEA ENTUBADA POR PISO, LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA, ACOMETIDA DE C.F.E.

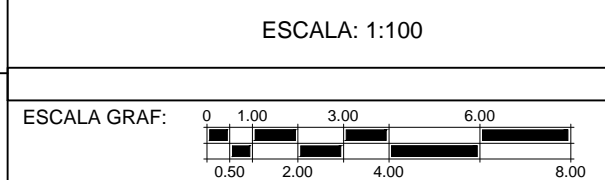
Table with 3 columns: Symbol, Description, Figure. Lists various lighting fixtures and their specifications.

# QUINTO NIVEL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2
ALUMNO: MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL



PLANO: PLANTAS ARQUITECTONICAS
PROYECTO: HOTEL BOUTIQUE EN EL CENTRO HISTORICO
ACOTACIONES: METROS
FECHA: 28-MAYO-2013

Clave: IE-5

Table with 2 columns: Description, Value. Includes: Superficie del predio: 000.00 m2, Superficie total de...: 000.00 m2, Superficie libre total del predio: 000.00 m2, U...: 000.00 m2.



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

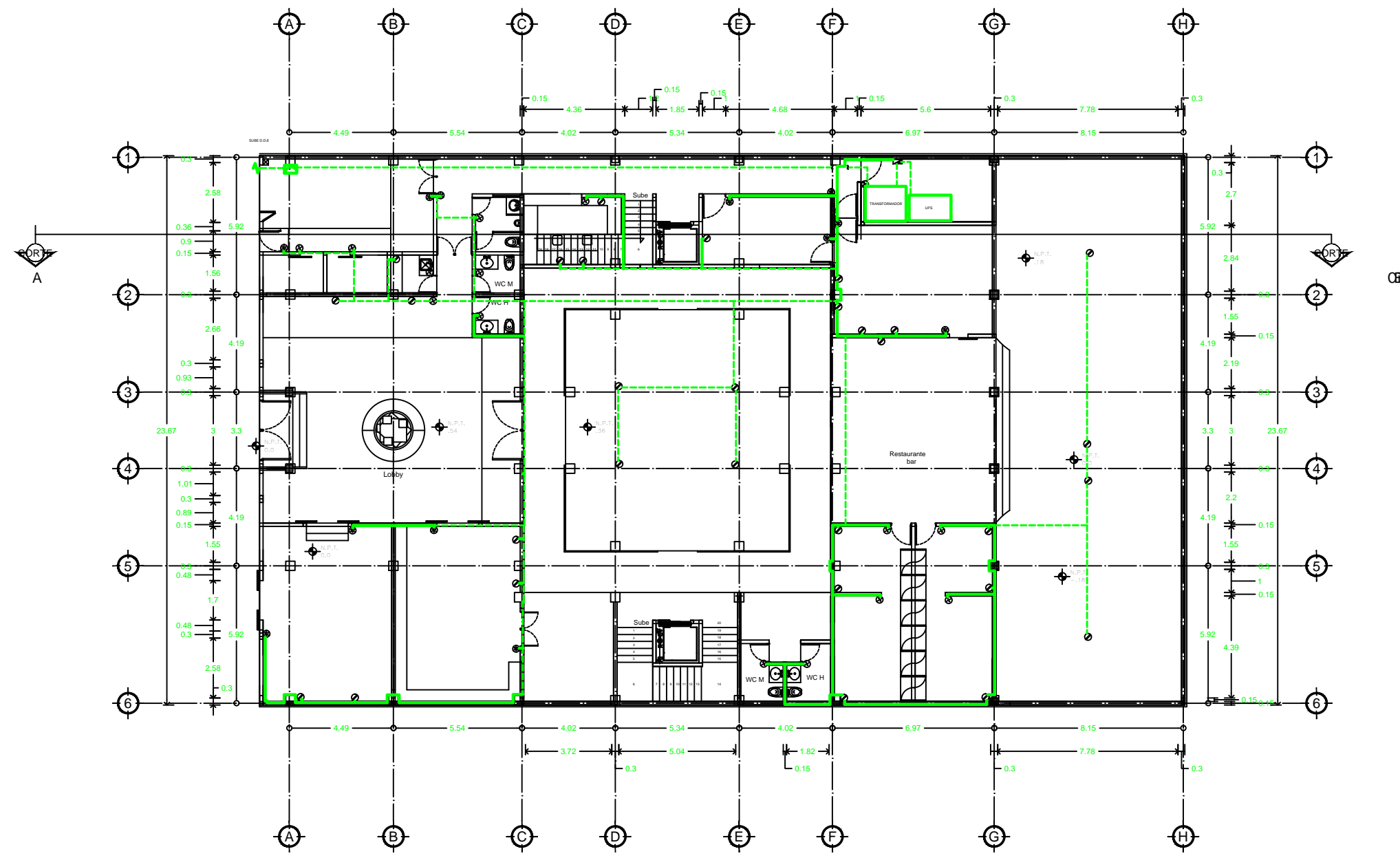


CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:



UNAM



# PLANO DE FUERZA

# PLANTA BAJA

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS O DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMOMAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- ∇ ACOMETIDA DE C.F.E.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

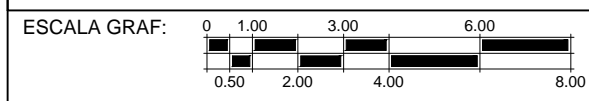
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-6

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d' [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U' [ ] [ ] + d' [ ] A [ ] [ ] A UIDE	000.00 m2



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



BARRAGAN

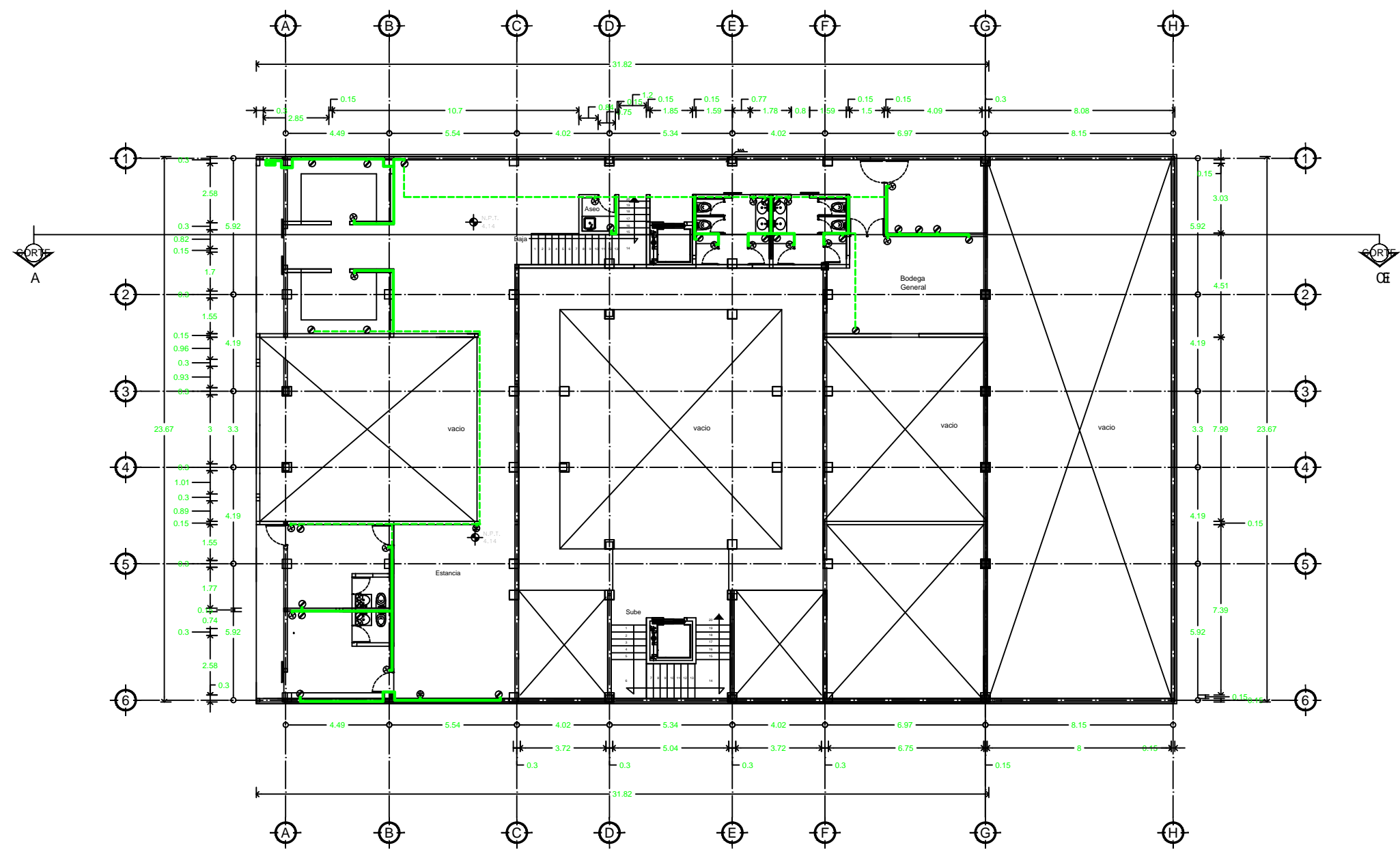
CROQUIS DE LOCALIZACION :

ORIENTACION:



UNAM

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS O DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMOMAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- ∇ ACOMETIDA DE C.F.E.



# PLANO DE FUERZA

# PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

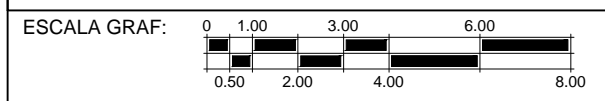
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-7

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U [ ] ( [ ] + d [ ] + d [ ] ) A [ ] ( [ ] + d [ ] ) A [ ] E	000.00 m2



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



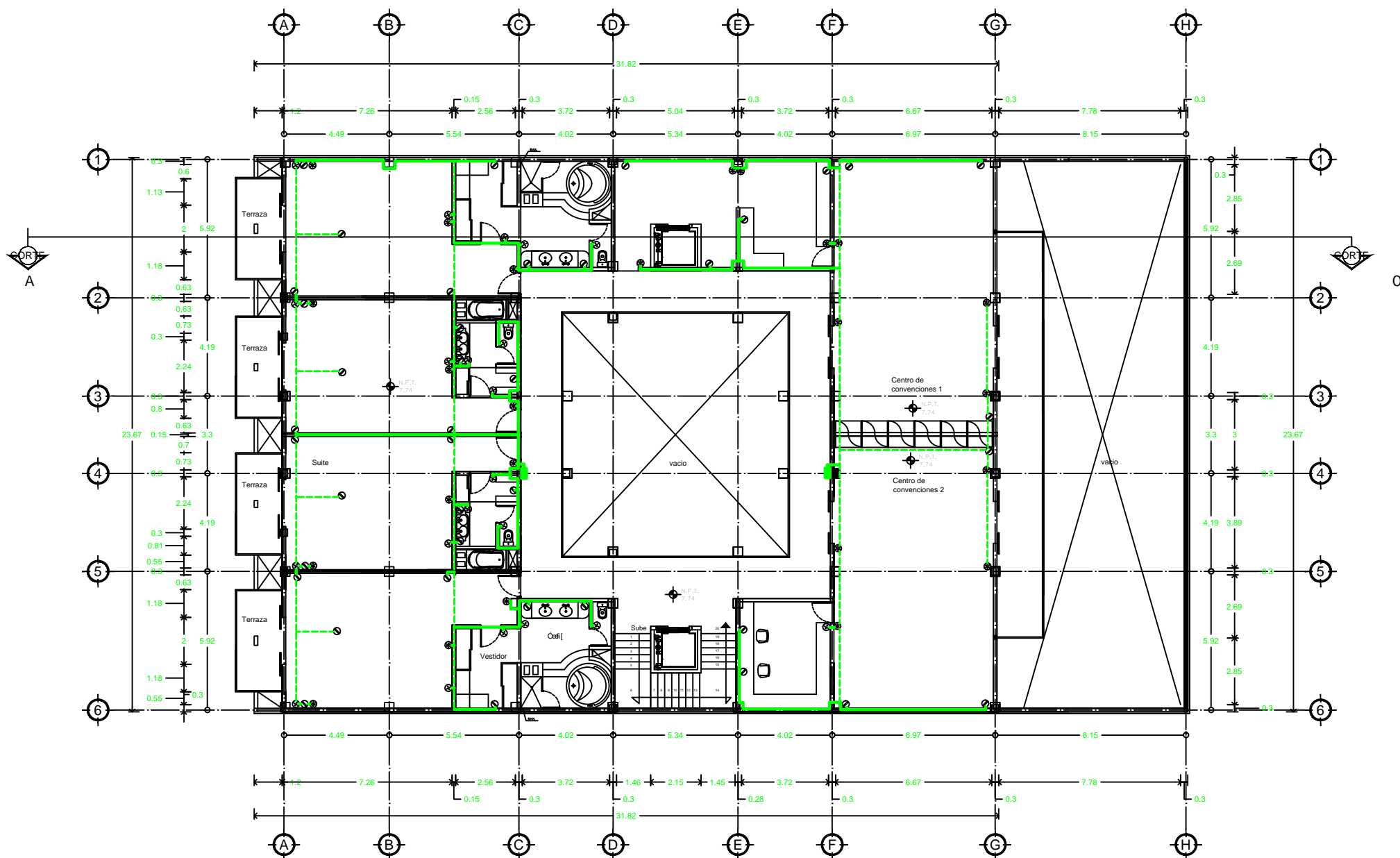
CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:



UNAM

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS O DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMOMAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- √ ACOMETIDA DE C.F.E.



# PLANO DE FUERZA

# PRIMER NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ESCALA: 1:100

PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

Clave:

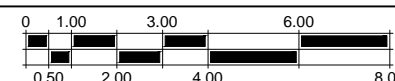
PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

# IE-8

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALUMNO:

ESCALA GRAF:



ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Superficie del predio: 000.00 m2  
 Superficie total de  
 ( ) + d' ( ) E 000.00 m2  
 Superficie libre total  
 del predio 000.00 m2  
 U' ( ) ( ) + d' ( ) A  
 ( ) ( ) A AIDE 000.00 m2

TALLER: LUIS BARRAGAN

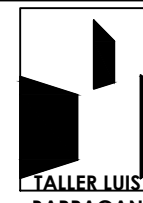
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGAN

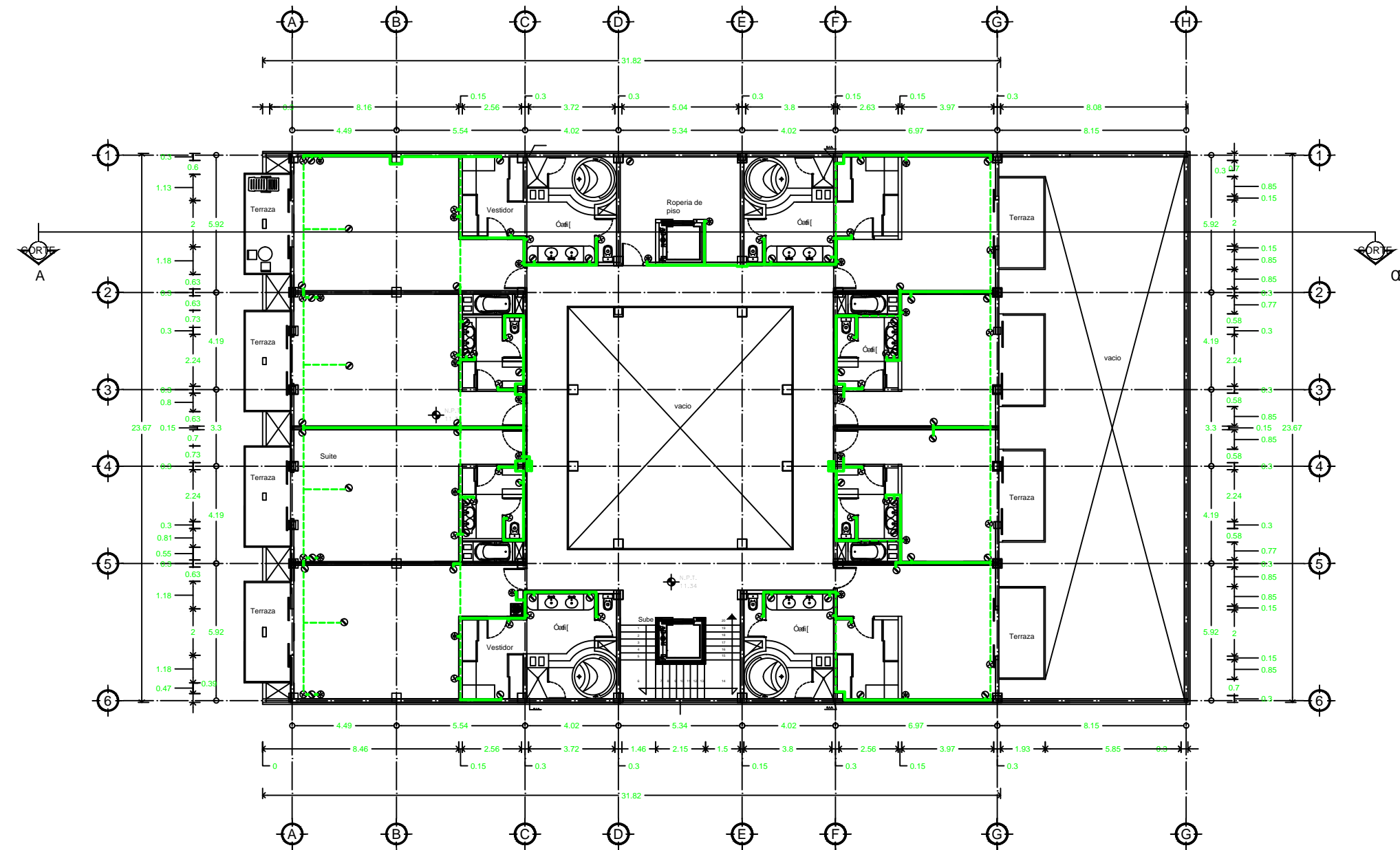
CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:



UNAM

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS O DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERCOMAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- ~ ACOMETIDA DE C.F.E.



# PLANO DE FUERZA

# PLANTA TIPO SEGUNDO A CUARTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

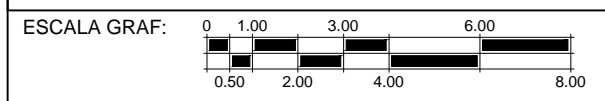
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-9

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U [ ] [ ] + d [ ] A [ ] [ ] AUEDE	000.00 m2

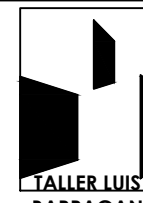




UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

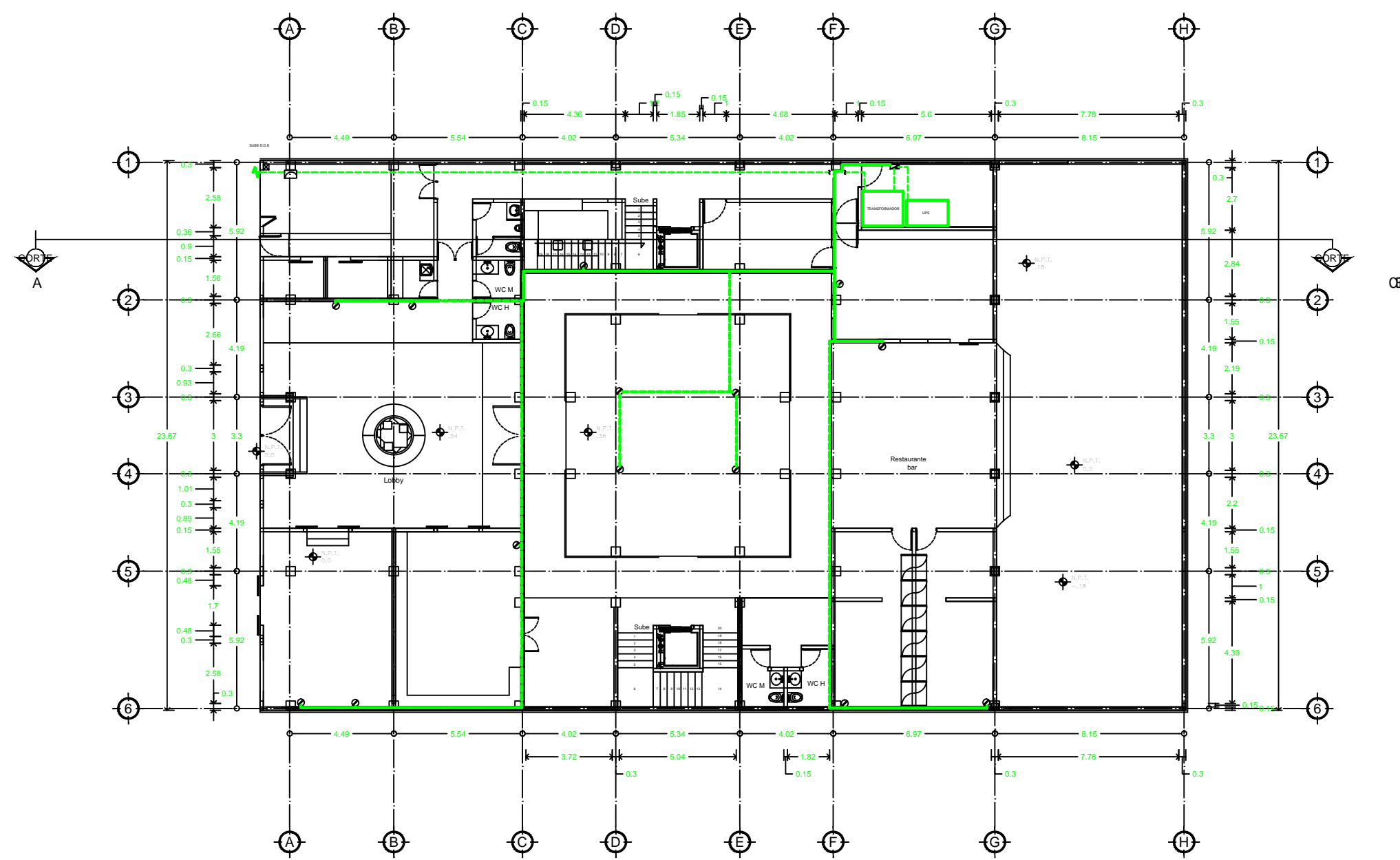


CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:



UNAM



# CONTACTOS REGULADOS

# PLANTA BAJA

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS O DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMOMAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- ∇ ACOMETIDA DE C.F.E.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

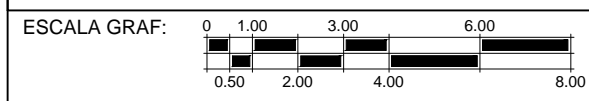
ESCALA: 1:100

PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

Clave:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALUMNO:



PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

# IE-11

TALLER: LUIS BARRAGAN

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U [ ] ( [ ] ) + d [ ] A [ ] ( [ ] ) A UIDE	000.00 m2





UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



BARRAGAN

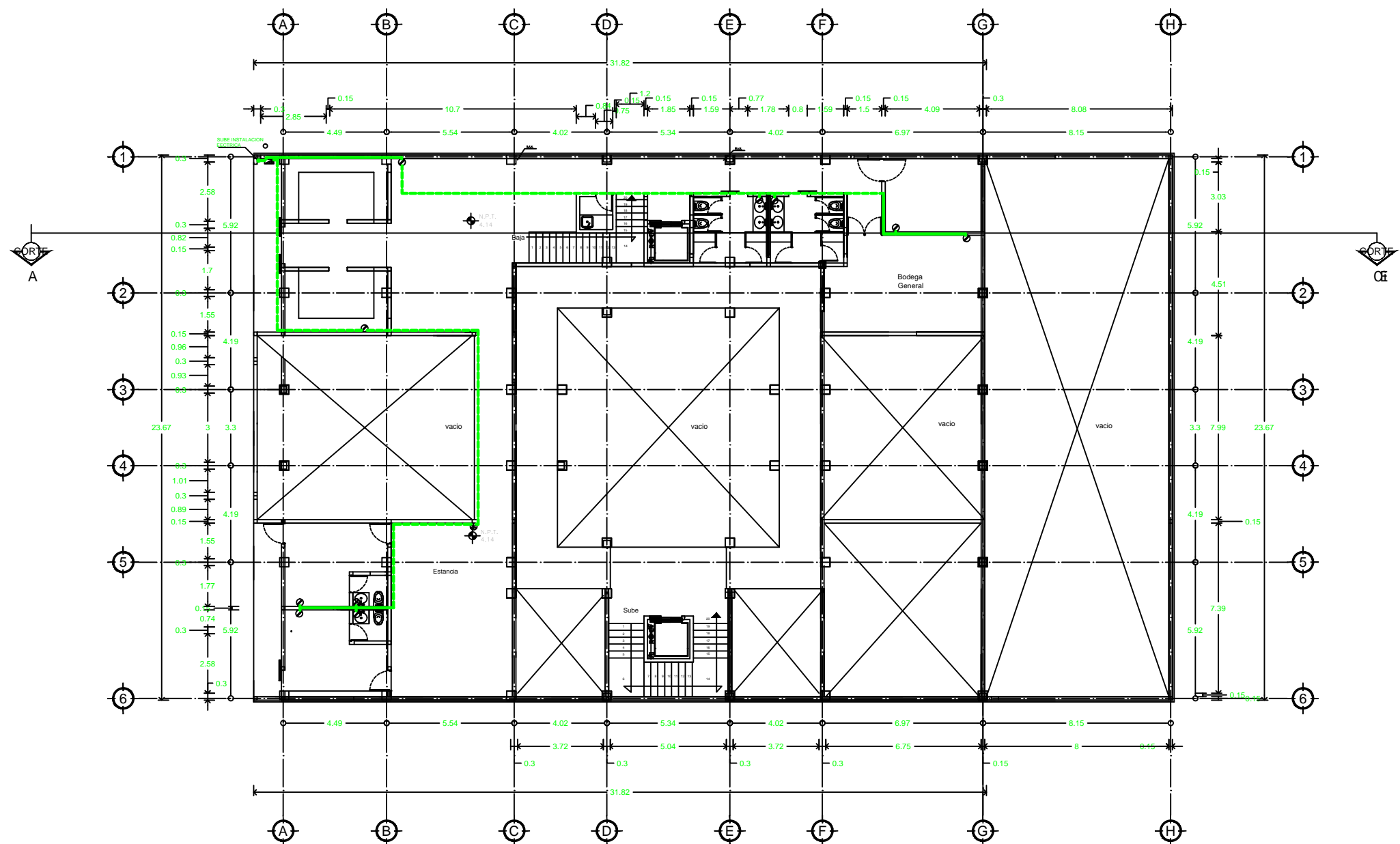
CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:



UNAM

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS O DE ESCALERA
- ⊙ CONTACTO SENCILLO
- ⊕ TABLERO DE DISTRIBUCION
- ⊖ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMOMAGNETICO
- ⊗ MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- - - LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- ∇ ACOMETIDA DE C.F.E.



# CONTACTOS REGULADOS

# PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

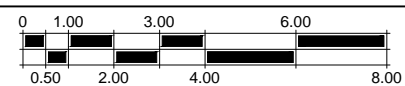
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-12

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + d [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
U [ ] ( [ ] + d [ ] + d [ ] ) A [ ] ( [ ] + d [ ] ) A [ ] E	000.00 m2



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

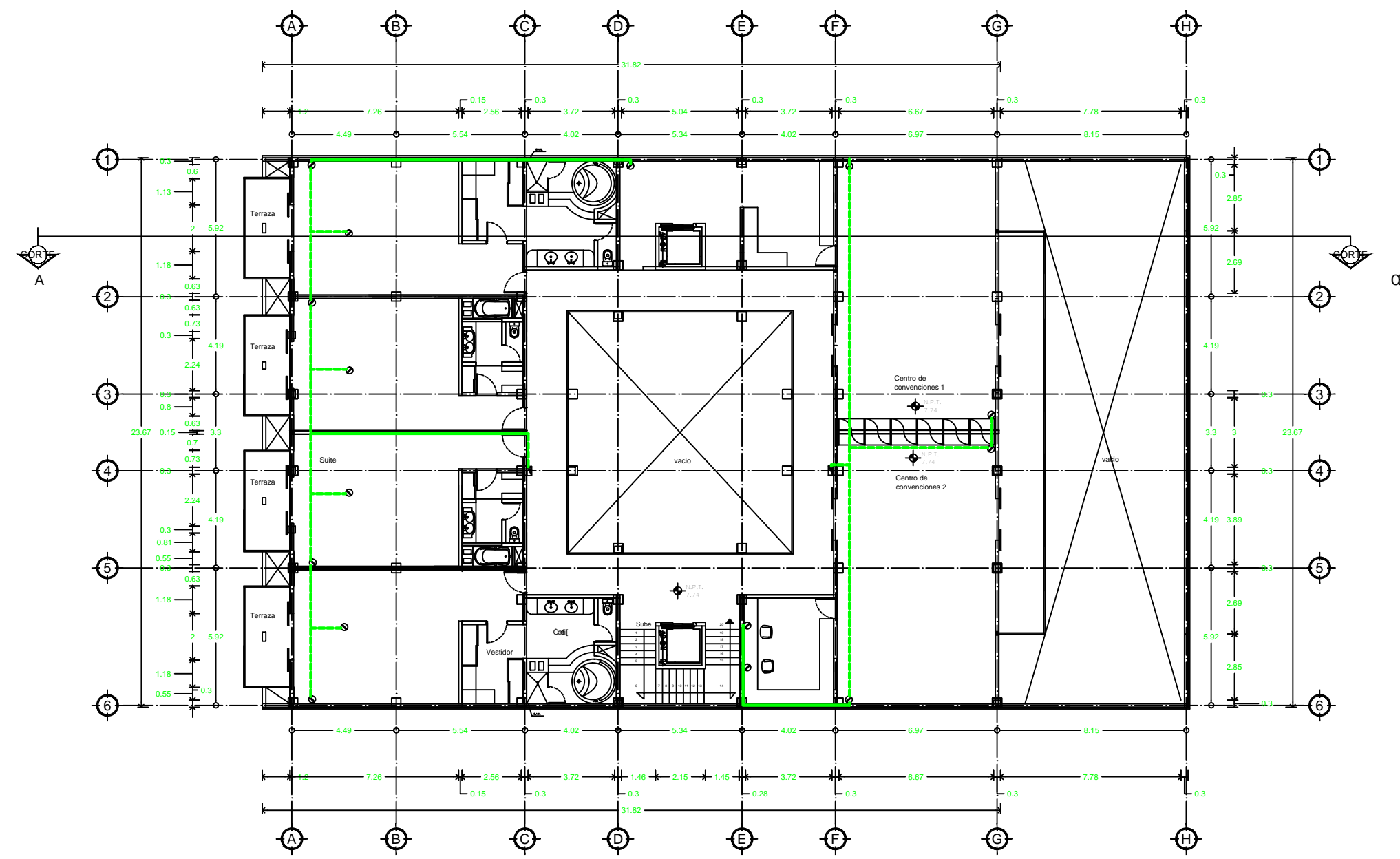


CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:



UNAM



# CONTACTOS REGULADOS

# PRIMER NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

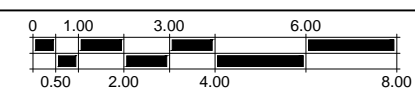
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-13

Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] + E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[ ] + d [ ] + E	000.00 m2

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VASIOS DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMOMAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- √ ACOMETIDA DE C.F.E.



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



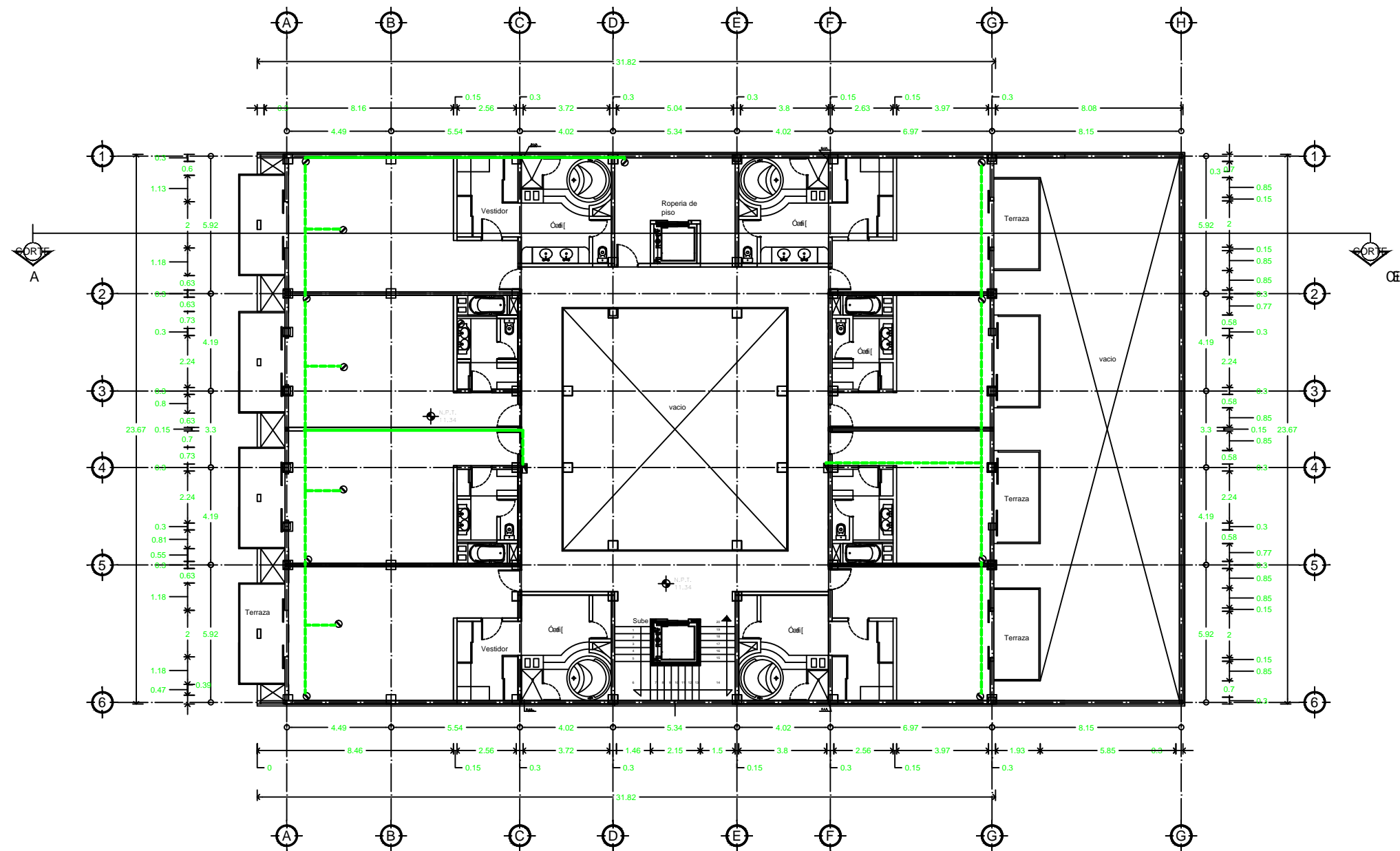
CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:



UNAM

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VIAS O DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERCOMAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFASICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- ~ ACOMETIDA DE C.F.E.



# PLANTA TIPO SEGUNDO A CUARTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

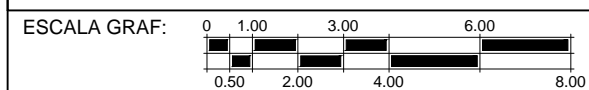
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:  
MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-14

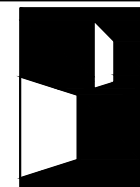
Superficie del predio:	000.00 m2
Superficie total de [ ] + d [ ] E	000.00 m2
Superficie libre total del predio	000.00 m2
[ ] + d [ ] A [ ] A UIDE	000.00 m2



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA



BARRAGAN

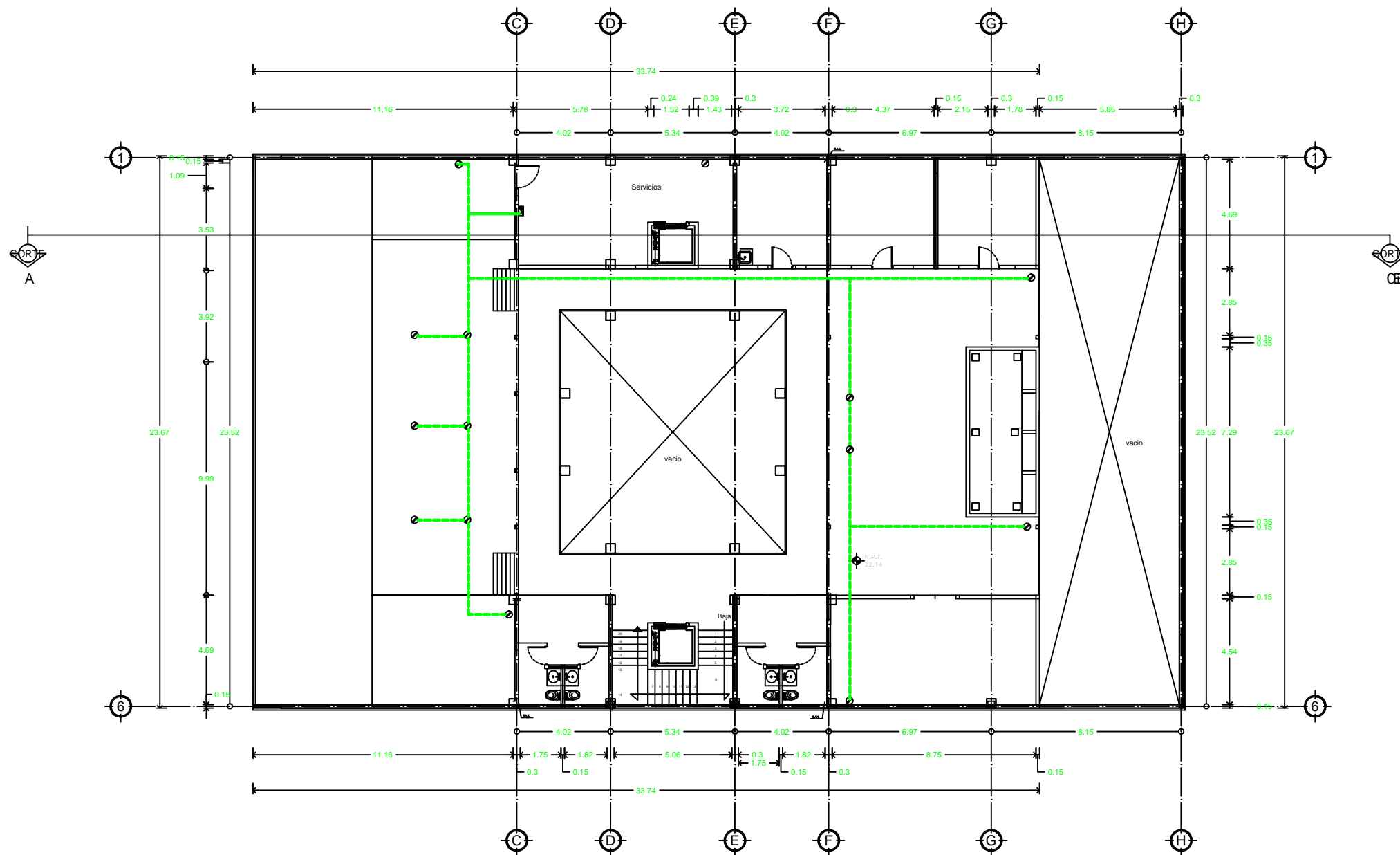
CROQUIS DE LOCALIZACION:

ORIENTACION:



UNAM

- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE TRES VÍAS O DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMO-MAGNETICO
- MEDIDOR (TRIFÁSICO)
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- ACOMETIDA DE C.F.E.



# CONTACTOS REGULADOS

# QUINTO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: LUIS BARRAGAN

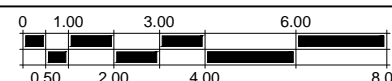
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACION 2

ALUMNO:

MEDRANO CHONG MIGUEL ANGEL

ESCALA: 1:100

ESCALA GRAF:



PLANO:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO:  
HOTEL BOUTIQUE  
EN EL CENTRO HISTORICO

ACOTACIONES:  
METROS

FECHA:  
28-MAYO-2013

Clave:

# IE-15

Superficie del predio: 000.00 m2

Superficie total de [ ] + d [ ] E 000.00 m2

Superficie libre total del predio 000.00 m2

[ ] [ ] + d [ ] A [ ] [ ] A [ ] A [ ] A 000.00 m2

● Hotel boutique

Centro Histórico D.F.

# [ Torre latinoamericana ]

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**8.0 Análisis financiero**

Proyecto: hotel boutique en el centro histórico			
Análisis de costo en base al catálogo de BIMSA mayo-junio 2014			
Calidad	mayo	junio	% (A)
Baja	7,053	7,020	0.47%
Media	10,178	10,159	0.19%
Alta	16,301	16,316	0.09%

Grafico 42. Elaboración propia

Por considerarse el hotel butique como un hotel de alta gama se toma como referencia el nivel alto de acuerdo a la tabla de BIMSA para el cálculo por metro cuadrado de construcción.

**Costo de la obra por m2 de construcción**

Nivel construido	M2 por nivel	Costo
Planta baja	651.21	10.625.142.4
Planta alta	312.95	5.106.092.2
Primer nivel	640.26	10.446.482.2
Segundo nivel	672.85	10.978.220.6
Tercer nivel	672.85	10.978.220.6
Cuarto nivel	672.85	10.978.220.6
Quinto nivel	698.55	11.397.541.8
Cubiertas	217.94	3.555.909.04
	<b>Total de la obra</b>	<b>74.065.829.4</b>

Grafico 43. Elaboración propia

De acuerdo al arancel de arquitectos los honorarios constatan del 8% del costo total de la obra, por lo tanto:

**Costo total de la construcción 74.065.829.4, el 8% de este es = 5.923.266.22**

**Honorarios por costo total de la obra =5.923.266.22**

## 9.0 Conclusiones

El diseño de un hotel boutique en el centro histórico fue el resultado del análisis detallado de las características de la zona, demostrando así que la propuesta es factible por el desarrollo económico que se está llevando actualmente en la zona y en nuestro país a nivel turístico.

El proyecto busca incentivar el potencial turístico de la zona, así como generar una sana competencia en el lugar, a través del diseño de un proyecto atractivo, eficiente y moderno, adecuado a las necesidades del cliente y satisfaciendo todas y cada una de sus demandas.

De este modo el diseño de éste hotel, representó un reto tanto a nivel técnico como a nivel contextual, puesto que el centro histórico de la ciudad de México cuenta con una serie de normas las cuales deben ser respetadas durante todo el proceso de diseño, las cuales nos ayudan a conservar en contexto urbano existente en la zona.

Con el diseño de éste hotel boutique puse en marcha todos los conocimientos adquiridos durante toda la carrera, aunque de igual modo durante todo el proceso de diseño adquirí nuevos conocimientos, lo que demuestra que aunque a nivel profesional esta tesis represente el final de una etapa de aprendizaje, la arquitectura por sí misma es una rama infinita de la cual podremos seguir adquiriendo conocimientos en el día a día de nuestra vida profesional, por lo que considero que esto más allá de ser una conclusión es apenas un principio de un largo camino por recorrer.

Miguel Angel Medrano Chong

## 10. bibliografía

**Reglamento de construcciones del distrito federal.** Editorial trillas 2006.

**Normas técnicas complementarias del proyecto arquitectónico.** México D.F.

**FONATUR, criterios básicos para el diseño de un hotel cinco estrellas.** México D.F.

**Hoteles con encanto,** Francisco Asencio Cever, Arco editorial SA, 1999  
Barcelona España.

**Hotel desing,** ed. Daab, 2004. Barcelona España.

**Arquine revista internacional de arquitectura y diseño, No 42,** turismo. 06 de febrero de 2008.

**Enciclopedia de Arquitectura Plazola volumen6,** Plazola editores, México 1987.

**Resultados de la actividad turística,** DATATUR, México, abril 2014.

**Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Para la Delegación Cuauhtémoc,** México, D.F.

**Manual de piscinas y normativas,** Cuesa Sport, S.L.

**Diseño de nuevos hoteles,** Albrecht Bangert Calman y King Ltd.-G. Gilli,  
Londres- Barcelona 1993.

**Catálogo de Precios Para la Construcción,** BIMSA REPORTS, S.A. C.V.

**Best/Designed Hotels in north América,** David kaufmann, Martin Nicholas Kunz,  
Avedition-lebensat, 1° edición,2001, Alemania.



**Páginas de internet:**

[www.cuauhtemoc.df.gob.mx/](http://www.cuauhtemoc.df.gob.mx/)

[www.seduvi.df.gob.mx/](http://www.seduvi.df.gob.mx/)

<http://www.inegi.org.mx/>

<http://www.fonatur.gob.mx/>

[www.datatur.beta.sectur.gob.mx/](http://www.datatur.beta.sectur.gob.mx/)

[www.conagua.gob.mx/](http://www.conagua.gob.mx/)

[www.hotelhabita.com/](http://www.hotelhabita.com/)

[www.grupohabita.mx/](http://www.grupohabita.mx/)

<http://www.df.gob.mx/index.php/historia-del-centro-historico>

[www.visitmexico.com/es/ciudad-de-mexico-df](http://www.visitmexico.com/es/ciudad-de-mexico-df)

[www.sectur.gob.mx/](http://www.sectur.gob.mx/)

[www.hotelesboutique.com/](http://www.hotelesboutique.com/)

[www.cfe.gob.mx/](http://www.cfe.gob.mx/)

[es.wikipedia.org/](http://es.wikipedia.org/)

[www.bimsareports.com/spanish/products/Consultoria.aspx](http://www.bimsareports.com/spanish/products/Consultoria.aspx)

[documentos.arq.com.mx](http://documentos.arq.com.mx)

[colegiodearquitectos.mx](http://colegiodearquitectos.mx)

<http://www.monografias.com/trabajos62/historia-hoteleria/historia-hoteleria2.shtml>