



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE VILLAGRÁN GARCÍA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
**BIBLIOTECA PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE LOS
REYES LA PAZ**

ALUMNO:
JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS

SINODALES:
**DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DRA. MARIÀ LUISA MORLOTTE ACOSTA**

Ciudad Universitaria, D.F. Junio del 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.

A la memoria de:

DR. FRANCISCO GONZÁLEZ CARDENAS †

ARQ. JAIME H. NENCLARES GARCIA †

Gracias por el privilegio de compartir un instante de su vida.

AGRADECIMIENTO

A MI ESPOSA.

Por ser la compañera perfecta en todo este tiempo, brindándome su amor y confianza de manera incondicional.

A MIS HIJOS.

Por convertirse en el mejor revulsivo para dar lo mejor de mí persona en todas las actividades que realizo.

A MIS PADRES Y HERMANOS.

Por su apoyo, cariño y compañía en todo momento.

A MIS TIOS Y PRIMOS.

Por sus palabras de ánimo en los momentos difíciles.

A MI ABUELO.

Por cuidarme y educarme con todo su cariño.

A MIS AMIGOS.

Por ser los cómplices en desvelos, triunfos y fracasos.

A MIS MAESTROS.

Por compartirme su conocimiento, su tiempo y brindarme las herramientas necesarias para desarrollar de la mejor manera mi profesión.

A MI UNIVERSIDAD.

Por otorgarme el privilegio de ser universitario, con la obligación de ser una mejor persona e intentar de esa manera contribuir en su grandeza.

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	PLANTEAMIENTO	7
3.	FUNDAMENTACIÓN	9
4.	ASPECTOS GEOGRAFICOS	11
4.1	LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA	
4.2	TOPOGRAFIA	
4.3	DIVISIÓN TERRITORIAL	
4.4	GEOLOGIA	
4.5	HIDROGRAFIA	
4.6	CLIMATOLOGIA	
4.7	OROGRAFIA	
4.8	FLORA	
4.9	FAUNA	
4.10	VIVIENDA	
5.	ASPECTOS SOCIALES	17
5.1	VIVIENDA	
5.2	EDUCACIÓN	
5.3	SALUBRIDAD	
5.4	INFRAESTRUCTURA VIAL	
5.5	INSTITUCIONES CULTURALES	
5.6	COMUNICACIONES	
6.	ORGANIZACIÓN ECONOMICA	30
6.1	AGRICULTURA	
6.2	INDUSTRIA	
6.3	COMERCIO	
7.	PLANIFICACIÓN	33
8.	TIPOS DE BIBLIOTECAS	34
8.1	BIBLIOTECA PÚBLICA	
8.2	NORMAS PARA BLIOTECAS PÚBLICAS	
9.	EDIFICIOS ANALOGOS	39
9.1	BIBLIOTECA PÚBLICA DE LA MESA	
9.2	BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNAM	

10. PROGRAMA ARQUITECTONICO	50
11. UBICACIÓN DEL TERRENO	57
12. MEMORIAS DESCRIPTIVAS	60
12.1 CONCEPTO ARQUITECTONICO	
12.2 PROYECTO ESTRUCTURAL	
12.3 INSTALACIÓN HIDRAULICA	
12.4 INSTALACIÓN SANITARIA	
12.5 PROYECTO DE ILUMINACIÓN	
13. PLANOS DEL PROYECTO	70
A01-01 PORTADA	
A02-01 PLANTA DE CONJUNTO	
A03-01 PLANTA BAJA	
A03-02 PRIMER NIVEL	
A03-03 SEGUNDO NIVEL	
A04-01 PLANTA DE CUBIERTAS	
A05-01 FACHADAS	
A05-02 FACHADAS	
A06-01 SECCIONES	
A07-01 CORTE X FACHADA	
A08-01 ACABADOS PLANTA BAJA	
A08-02 ACABADOS PRIMER NIVEL	
A08-03 ACABADOS SEGUNDO NIVEL	
A08-04 ACABADOS CUBIERTAS	
E01-01 CIMENTACIÓN	
E03-01 ESTRUCTURA PLANTA BAJA	
E03-02 ESTRUCTURA PRIMER NIVEL	
E03-03 ESTRUCTURA SEGUNDO NIVEL	
S01-01 INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA	
S01-02 INSTALACIÓN SANITARIA PRIMER NIVEL	
S01-03 INSTALACIÓN SANITARIA DETALLES	
I01-01 ILUMINACIÓN PLANTA BAJA	
I01-02 ILUMINACIÓN PIMER NIVEL	
I01-03 ILUMINACIÓN SEGUNDO NIVEL	
D01-01 IMÁGENES CONCEPTUALES	
D01-02 IMÁGENES CONCEPTUALES	
14. CONCLUSIONES.	97
15. BIBLIOGRAFIA	99

1. INTRODUCCIÓN

La población de México se ha enfrentado a retos interesantes a través de su historia, adaptándose a los deferentes retos que cada periodo le propone, se ha caracterizado como una sociedad pujante, en constante lucha y en busca de mejores condiciones de vida.

En la actualidad una realidad con la que se encuentran millones de mexicanos es la falta de oportunidades de educación y trabajo, la desigualdad en la repartición de la riqueza y la centralización de los medios de producción, han provocado una concentración de la población en las zonas conurbadas de las principales ciudades de México (Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey), ocasionando una desigualdad entre los servicios que las ciudades pueden ofrecer y el número de habitantes que las conforman.

Este fenómeno se puede observar claramente, con la saturación de las vialidades y medios de transporte, la alta demanda de estudiantes que buscan ingresar a las principales Universidades públicas, la cantidad de trabajadores que buscan ocupar los pocos empleos que se ofrecen, la falta o falla constante de servicios públicos (energía eléctrica, agua, drenaje), la falta de atención medica en los centros de salud, etc.

En el área metropolitana del Distrito Federal, el fenómeno de inmigración se ha conformado principalmente con población proveniente de los estados de Michoacán, Hidalgo, Guanajuato, Puebla y Oaxaca,

llegando siempre con la perspectiva (no siempre real) de alcanzar mejores condiciones de vida. La población inmigrada se concentra en los 12 municipios conurbados con el Distrito Federal, denominados como la Zona Metropolitana del Valle de México, del cual forma parte el municipio de La Paz. Esto refleja la necesidad que tienen el Distrito Federal y el Estado de México de crear programas conjuntos de desarrollo social que cubran las necesidades de la población.

En el municipio de Los Reyes la Paz se refleja de mayor manera un incremento demográfico y urbano desmesurado entre la década de 1970 a 1980 y aunque tendencialmente ha declinado, no deja de ser más alto que la tasa promedio de crecimiento del Estado de México. Esta situación se explica por el crecimiento natural de la población, pero en mayor medida, por los desplazamientos de personas que migraron al municipio desde la década de los setenta, dando como resultado un déficit en el equipamiento urbano del municipio, ocasionando en el rubro de la educación una importante disminución en la matrícula de alumnos de nivel medio superior con relación a la existente en la educación básica.

2. PLANTEAMIENTO

Las zonas más consolidadas del Estado de México cuentan con los servicios urbanos básicos para su funcionamiento, pero los asentamientos humanos más recientes, carecen de infraestructura y equipamientos, lo que lleva al detrimento de la calidad de vida de los pobladores.

El sistema de equipamientos públicos encuentra déficit en preparatorias, bibliotecas y casas de cultura. Aunque existe una cobertura aceptable de los equipamientos, de acuerdo con el sistema normativo, se observa que presentan problemas de mantenimiento y en calidad de prestación de servicio, en particular, escuelas primarias y secundarias, por lo que resulta una prioridad dotar de las condiciones necesarias para cumplir con los requerimientos de la población.

En el municipio de los Reyes la Paz localizado al oriente del Estado de México y que forma parte de la zona metropolitana del Distrito Federal, se ha desarrollado una estrategia de crecimiento gradual que se establece en *El Plan de Desarrollo Municipal de la Paz*. La cual trata de dar respuesta inmediata a la población, bajo los siguientes cuatro lineamientos:

- La recuperación de los valores tradicionales y la preservación y construcción de espacios típicos y de identidad municipal.

- La consolidación, mejoramiento y creación de infraestructura y servicios públicos para elevar la calidad de vida de la comunidad.
- La modernización integral del municipio para enfrentar dignamente los retos del futuro; y
- La implementación de una política social de apoyo al ciudadano del municipio para que afronte dignamente su vida.

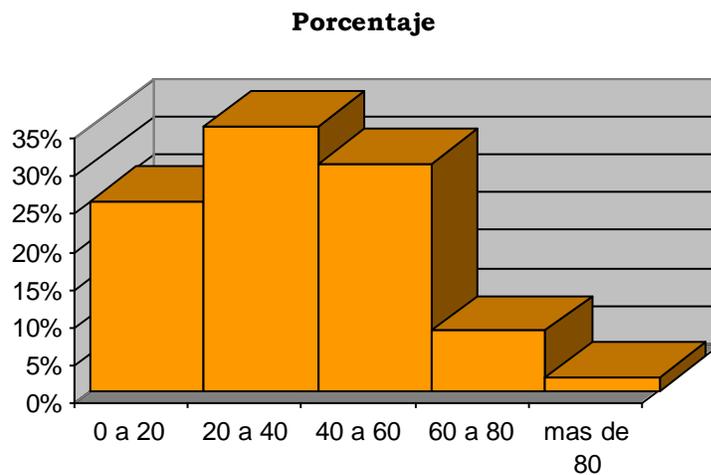
En el Plan de Desarrollo Municipal se contemplan proyectos y acciones como la renovación y el ordenamiento de los centros, así como la construcción de plazas que den identidad propia a estos pueblos. El aprovechamiento de la infraestructura y los servicios con los que cuenta el municipio.

Como una alternativa de respuesta a los objetivos que el Plan de Desarrollo Municipal de La Paz, se ha marcado, y manifestando mi postura de que la solución a los problemas que enfrenta el país se encuentra en la atención que le brindemos a la educación de la población, se propone como planteamiento de tesis el desarrollo arquitectónico de una BIBLIOTECA PÚBLICA, eligiendo como sede de la misma al municipio de los Reyes la Paz por su estratégica localización, en el cual convergen los municipios de Texcoco, Chimalhuacan, Chalco, Nezahualcóyotl y la delegación Iztapalapa.

3. FUNDAMENTACIÓN

Los factores que a continuación se enumeran fundamentan el planteamiento de la biblioteca pública como tema a desarrollar:

- 1) Respecto al equipamiento para la cultura, se observa que en el municipio existe un déficit de espacios determinados para el desarrollo de actividades culturales.
- 2) El mayor número de la población, se encuentran entre los 15 y los 45 años de edad, lo que indica que es gente joven que requiere de espacios destinados para el conocimiento.



- 3) En el municipio hay 23 jardines de niños, su radio de servicio es de 750 metros, y por su distribución en el municipio, cubren la demanda actual de la población de entre 4 y 6 años de edad. Se localizan 34 escuelas primarias, con un radio de servicio de 500 metros. Se encuentran 3 escuelas de estudios técnicos y comerciales, una escuela preparatoria, un Centro

Bachillerato Tecnológico Industrial (CBTIS), un Centro de Estudios Científico y Tecnológico del Estado de México (CECyTEM), dos institutos de educación superior (Escuela Normal Estatal Los Reyes y el Tecnológico de Estudios Superiores del oriente del Estado de México). En la actualidad no cuentan con una biblioteca local, provocando una inmigración de estudiantes al Distrito Federal y los Municipios colindantes.

4. ASPECTOS GEOGRÁFICOS



4.1 LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA.

El municipio de La Paz se localiza al oriente del Estado de México y le corresponden las coordenadas $19^{\circ} 19' 31''$ de longitud norte y $98^{\circ} 54' 59''$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

El municipio cuenta con una extensión territorial de 27.23 km². La extensión territorial se distribuye de la siguiente manera: 1,074.591 ha de uso habitacional, comercial y servicios, que representan el 41.79 %,

300.437 ha de uso industrial, que serían el 12.37 %, 174.216 ha de baldíos urbanos que conforman el 10.78 % del total; 595.02 ha de reforestación que representan 24.57%, 37.06 ha de minas de arena, que son el 1.52%, 10.14 ha de uso agroindustrial, que constituyen el 0.73% y 27.00 ha de servidumbre estatal y federal que son el 1.11%

4.2 TOPOGRAFÍA

El municipio se ubica a 2,250 metros, sobre el nivel del mar, la parte más alta se encuentra a 2,800 m. esta es la elevación de La Caldera, y la más baja a 2,100 m. en esta cota se encuentra la cabecera municipal.¹

4.3 DIVISIÓN TERRITORIAL

El municipio de La Paz está integrado legalmente por una cabecera municipal, seis delegaciones y 33 colonias reconocidas; se suman igualmente ocho asentamientos. Incluyendo estos últimos el territorio municipal se divide en nueve sectores, los cuales se detallan de la siguiente manera:

Sector I. Los Reyes: Ancón los Reyes, Ampliación Tecamachalco, Magdalena de los Reyes, Valle de los Reyes 1^a. y 2^a. Sección, Fraccionamiento y Unidad Floresta, y Valle de los Pinos.

Sector II. Emiliano Zapata y Ampliación Los Reyes.

Sector III. Magdalena Atlicpac: Pueblo de la Magdalena Atlicpac, Pueblo de Tecamachalco, Pueblo de San

¹ H. Ayuntamiento Constitucional de La Paz, *Plan de desarrollo municipal*. P. 35

Sebastián Chimalpa, El Arenal, Ampliación El Arenal y Tlazala.

Sector IV. Hank González: Colonia Hank González, Ejido El Pino, Bosques de la Magdalena, Lomas de Altavista, Techalchaltitlan, Ampliación Jiménez Cantú.

Sector V. San Isidro: Loma Encantada y Ejido Los Reyes.

Sector VI. Terminal: Paradero La Paz y Estación del Metro.

Sector VII. Centro: Los Reyes Acaquilpan, Los Reyes Acaquilpan “Las Torres”, Los Reyes Acaquilpan “Valle de los Reyes”, Los Reyes Acaquilpan “Ancón de Los Reyes y Tecamachalco” y Conjunto Habitacional Tepozanes.

Sector VIII. El Pino: Área de restauración Ecológica.

Sector IX. Carretera México- Texcoco: Corredor Industrial.

4.4 GEOLOGIA.

Las características edafológicas del municipio de La Paz pueden señalarse como fundamentales cuatro los tipos existentes en sus suelos, regosol eútrico, yermosol gypico, solonchak y faeozem.

El primer tipo se encuentra en los sectores El Pino, Emiliano Zapata, Hank González, Magdalena Atlicpac y San Isidro, se caracteriza por su fertilidad media y muy baja retención de humedad, los suelos son granulares sueltos, pedregosos y de fácil erosión.

El suelo solonchak puede ubicarse en parte de las colonias Valle de los Reyes 1ª. y 2ª. Sección y el Ancón en Los Reyes; este tipo de suelos presentan una alta salinidad por lo que provocan problemas de absorción de agua, también son altamente corrosivos y discursivos.

Tanto el tipo suelo yermosol gypsic como faeozem se localizan en la mayor parte del cerro de El Pino y casi toda La Caldera, tiene una gran demanda de humedad y una alta inestabilidad en las construcciones.

4.5 HIDROGRAFIA

El municipio de La Paz se encuentra en la sub-cuenca del Lago de Texcoco Zumpango, misma que pertenece a la Cuenca del Río Moctezuma en la Región Hidrológica del Pánuco, el municipio no cuenta con cuerpos de agua, el único río que existe en el lugar es el de La Compañía, el cual aloja las aguas negras del municipio de Chalco, además de las que genera el propio municipio, estos desechos desembocan al gran canal de la Ciudad de México.

Al no contar con fuentes superficiales de agua, el municipio recurre a la explotación y extracción de agua del subsuelo, la cual se obtiene de 6 pozos.

4.6 CLIMATOLOGIA.

De acuerdo al sistema de clasificación climática de Kôeppen, pueden reconocerse dos zonas climáticas claramente diferenciadas: una zona semiárida, en la porción poniente del municipio (correspondiente a la planicie lacustre); y una zona subhúmeda, en las

porciones oriente y sur (correspondientes a las laderas del volcán El Pino y el volcán la caldera).

El clima preponderante en el municipio es el templado subhúmedo con lluvias en verano; la temperatura anual media es de 16.4° centígrados y la mínima de 4.4° centígrados. La temperatura de heladas se registra en los meses de noviembre a febrero.

La precipitación pluvial promedio anual es de 615 m; y tiene una distribución claramente concentrada en los meses de junio a octubre; siendo los meses de julio y agosto en los que se presentan las más altas precipitaciones, superando los 110 mm. En cada uno de estos meses, puede añadirse que los vientos dominantes corren del norte al suroeste.²

4.7 OROGRAFIA.

El municipio tiene dos zonas geográficas bien definidas, la primera es una extensa llanura que ocupa el Vaso de Texcoco y algunas formaciones montañosas representadas por los cerros El Pino y el Chimalhuihuache, así como un volcán apagado, La Caldera, el cual tiene dos cráteres, que son conocidos por la gente como la caldera chica y la caldera grande.

La segunda zona geográfica es accidentada con pendientes mayores a los 30° y ocupa aproximadamente 624 hectáreas. Las zonas semiplanas tienen pendientes menores a 5°, dichas pendientes corresponden a las faldas de los cerros y abarcan una extensión de 419 hectáreas.³

³ Idem. P37.

4.8 FLORA

Debido a la cercanía del municipio con el Distrito Federal y el constante crecimiento de la mancha urbana, se cuenta con menos espacios disponibles para el crecimiento de la flora silvestre; a pesar de ello se pueden ver todavía tepozán, cactus, organillos, quelites, verdolagas, mimosas y acusarías. Deben incluirse además los diferentes tipos de árboles que crecen en la región, entre ellos pino, cedro, eucalipto, fresno, jacaranda, pirú y trueno; también se encuentran árboles frutales de manzana, tejocote, higueras, chabacano, durazno, ciruelo, peral, limón y granada.

Entre las plantas hay que mencionar las medicinales, de ornato y hortalizas: alfilerillo, árnica, té de campo, higuerrilla, chicalota, manzanilla, ruda, estafiate, Santa María, rosa, pensamiento, perrito, bugambilia, margarita, cempoalxóchitl o cempasúchil, cactus, zacatón, nabo, nopal, maguey, organillo, cilantro, rábano y calabaza.

4.9 FAUNA

La fauna del municipio se ve afectada por el deterioro del medio ambiente, esto ha provocado la considerable disminución de la fauna silvestre, sólo casualmente se pueden ver liebres, ardillas, víboras diversas, hurones, zorrillos, camaleones y tuzas, entre otros. No obstante lo anterior, el municipio tiene gran abundancia de insectos y una gran variedad de aves: colibrí, gorrión, ruiseñor, pajarillos, éstos conocidos como chillones; se suman las lagartijas, ratas, ratones y por supuesto los animales domésticos, como gatos, perros, asnos, caballos y vacas.

5. ASPECTOS SOCIALES

5.1 VIVIENDA

De acuerdo con los datos del XIII Censo de Población y Vivienda 2000, el parque habitacional de La Paz asciende a 47,587 viviendas particulares, lo cual muestra un importante incremento respecto a los datos registrados en 1990. Tan sólo en el período 1990- 1995 se construyeron 13,434 viviendas y en el siguiente quinquenio esta cantidad fue de 8,917 viviendas, es decir, alrededor del 66% del período anterior. En suma, el incremento en los últimos 10 años fue de 22,361 viviendas.

El acelerado crecimiento poblacional del municipio La Paz, observado en la última década, se ha visto rebasado por el incremento de la vivienda, lo cual implica una serie de retos entre los que destaca la dotación de infraestructura y servicios, así como la regularización de las zonas aptas para ello, ya que es cada vez mayor la proporción del crecimiento urbano que se da en zonas irregulares.

Respecto a la tipología de vivienda en el municipio, se observan básicamente dos tipos bien definidos: la unifamiliar, que es predominante, representando el 76.56 % del total. Este tipo de vivienda se encuentra presente en casi todo el municipio y corresponde generalmente a la vivienda popular producida mediante procesos populares donde destaca la autoconstrucción, usando materiales durables y con un crecimiento progresivo.

5.2 EDUCACIÓN

La educación es una pieza fundamental para el desarrollo del municipio, por ello dentro de los propósitos principales se encuentran los de mejorar la enseñanza y ampliar la cobertura de servicios educativos.

El analfabetismo, es uno de los problemas más serios que enfrenta el municipio, y se ha originado entre otros factores por la constante inmigración de personas de toda la República, la mayoría de las cuales carecen de educación elemental. Esto ha ocasionado que hasta la fecha no se haya erradicado el problema a pesar de los esfuerzos que realizan los gobiernos estatales y municipales.

Si se reflexiona acerca de los datos anteriores puede manifestarse que el nivel de analfabetismo es considerablemente inferior con respecto al número de personas que saben leer y escribir, de tal manera que se puede decir que hasta un punto considerable el analfabetismo ha logrado ser combatido en buena medida.

Se estima que un mayor nivel de escolaridad permite a la población hacer un mejor uso y aprovechamiento de otros equipamientos y servicios, como son los del sector salud, asistencia social, cultura, recreación, deporte, entre otros, ampliando la posibilidad del desarrollo individual y del bienestar colectivo.

Los elementos que integran este subsistema son atribución genérica de la Secretaría de Educación Pública; sin embargo, en algunos casos se establecen en coordinación con los gobiernos estatales y pueden operar con el carácter de autónomos.

En el aspecto educativo el municipio tiene objetivos por cumplir como el apoyar la ampliación de la estructura educativa, sobre todos los niveles medio y superior, de igual manera se pretende respaldar el mantenimiento de los planteles haciendo esto extensivo a sus equipos e instalaciones.⁴

El equipamiento educativo es el que presenta mayor cobertura en el municipio no obstante existe carencia de escuelas del nivel preescolar, primaria y secundaria, en la zona oriente del municipio. Actualmente la población que desea continuar con sus estudios superiores se tiene que desplazar al Distrito Federal y al municipio de Nezahualcóyotl.

Respecto al Equipamiento Cultural, en el municipio no existe una biblioteca que contenga un volumen importante de materia de consulta, la importancia que representa este elemento para el fortalecimiento de la formación académica de la población estudiantil, obliga a contar con un centro de consulta desde el nivel preescolar al nivel de estudios superiores.

⁴ H. Ayuntamiento Constitucional de la Paz, *plan de desarrollo municipal*, p. 69.

NO.	SUBSISTEMA	LOCALIZACIÓN	SUP. M2	NUM DE UBS	TURNOS
EDUCACIÓN (E-E)					
Jardín de niños (Radio de cobertura de 750 metros)					
1	Jardín de Niños Gregorio Torres Quintero	Calle Sebastián s/n Col. Atenco	1,145	10 salones	Matutino
2	Jardín de Niños Juan Luis Vives	Calle Azafran s/n. Unidad Habitacional Geovillas. San Isidro	230	3 salones	Ambos
3	Jardín de Niños Gabilondo Soler "Cri Cri"	Mz. 19. Col. Mariel	110	2 salones	Matutino
4	Jardín de Niños Ricardo Flores Magón	San Miguel s/n. esq. Maria Luisa. Lomas de San Isidro.	255	6 salones	Ambos
5	Jardín de Niños Axayacatl	Av. De las Torres s/n Esq. Av. Pantitlan. Col Ancón.	90	4 salones	Matutino
6	Jardín de Niños Luio Pasteur	Calle Luis Pasteur s/n. Pueblo de Tecamachalco	425	2 salones	Matutino
7	Jardín de Niños Helen Keler	Geranio s/n., Gardenia. Loma Encantada	425	2 salones	Matutino
8	Jardín de Niños Emiliano Zapata	Centenario No. 22. Los Reyes	420	6 salones	Matutino
9	Jardín de Niños El Mundo Feliz	Calle Robles 47. Valle de Los Pinos	90	4 salones	Ambos
10	Jardín de Niños Instituto Calmecac S.C.	Calle CCO. I. Madero No. 23. Los Reyes	635	3 salones	Ambos
11	Jardín de Niños Chichen Itza	San Francisco s/n. Los Reyes Acaquilpan	170	8 salones	Matutino
12	Jardín de Niños Gustavo Adolfo Bécquer	Calle 12 mza. 100 lte. 34 Col. Valle de Los Reyes	340	3 salones	Matutino
13	Jardín de Niños Gabriela Mistral	Av. Andres Molina y Lerma s/n. Valle de los Reyes	170	6 salones	Matutino

14	Jardín de Niños Luis Álvarez Barret	Av. Pino s/n., esq. Oyamel, Col. Villa de los Pinos	380	8 salones	Matutino
15	Jardín de Niños Ejercito del Trabajo	Calle 9 s/n. Valle de Los Reyes	530	8 salones	Ambos
16	Jardín de Niños Xicoténcatl	Calle Magdalena No. 23 Los Reyes	150	4 salones	Matutino
17	Jardín de Niños Luisa Isabel Campos de J.C.	Tabachines No. 14 Fracc. Floresta	425	8 salones	Ambos
18	Jardín de Niños Luio Pasteur	Calle Nogal s/n. Bosques de la Magdalena	110	3 salones	Matutino
19	Jardín de Niños Gandhi	1ra. Cerrada de Barranca del Muerto s/n Col PROF. Carlos Hank Gonzales	750	7 salones	Ambos
20	Jardín de Niños Rabindrahath Tagore	Av. Puebla s/n. Zona escolar Coaxusco. Los Reyes	1,370	10 salones	Matutino
21	Jardín de Niños Adolfo López Mateos	Calle Robles s/n Col. San José de Las Palmas	300	2 salones	Matutino
22	Jardín de Niños Mexicanehuayotzin	Circuito Lázaro Cárdenas. Bosques de La Magdalena	250	4 salones	Matutino
23	Jardín de Niños Pestalozzi	Morelos s/n. Col Magdalena Atlicpac	2500	12 salones	Matutino
Jardín de niños (Radio de cobertura de 500 metros)					
1	Maria Morelos	Morelos s/n. Col Magdalena Atlicpac	8100	24 salones	Ambos
2	Estatal Inchancóneme	Emiliano Zapata y Calle Sebastián s/n. Col Atenco	730	6 salones	Matutino
3	Gustavo Adolfo Bécquer	Calle 12 Mza. 100 lte. 34 Col. Valle de Los Reyes	340	6 salones	Matutino
4	Rafael Ramírez Castañeda	Barranca del Camino Real s/n. Tlazala	340	6 salones	Matutino
5	Isidro Fabela	Abedules s/n. esq. Rosas. Fracc. La Floresta	846	12 salones	Matutino
6	Cuahutémoc	Magdalena s/n. Los Reyes	320	12 salones	Ambos
7	Instituto Calmecac S.C.	Calle Fco. I. Madero No. 23. Los Reyes	635	8 salones	Matutino

8	Adlfo Ruiz Cortinez	16 de septiembre, esq. Luis Pasteur. Pueblo de Tecamachalco	260	6 salones	Matutino
9	Gral. Lázaro Cárdenas	Tenancingo s/n. Col Valle de Los Reyes Segunda Sección	760	8 salones	Matutino
10	Leyes de reforma	Calle 9 s/n. Col. Valle de Los Reyes segunda sección	1520	12 salones	Ambos
11	Lic. Benito Juárez	Av. Emiliano Zapata s/n. Colonia Valle de los Reyes Segunda sección	260	6 salones	Matutino
12	Artículo 3ro. Constitucional. Dr. Belisario Domínguez	Presidencia s/n. Colonia Unidad Floresta	677	12 salones	Ambos
13	Ignacio Manuel Altamirano	Presidencia s/n. Colonia Unidad Floresta	1180	8 salones	Matutino
14	Instituto Aztlán	Av. Andres Molina Mza. 163, Lte. 3 Col. Valle de los Reyes	260	6 salones	Matutino
15	Josefa Ortiz de Domínguez	Callejón La Paz No. Los Reyes	85	9 salones	Matutino
16	Escuela Primaria Particular	Calle 11 No. 3 Los Reyes	190	4 salones	Matutino
17	Dr. Gustavo Baz	San Francisco No. 40 Los Reyes Acaquilpan	1380	22 salones	Ambos
18	Ignacio Ramírez	Calle Nahoa s/n Col. Ancón de Los Reyes	890	20 salones	Ambos
19	Estatal José Mirlo	Calle Circuito Chicoloapan s/n Col. San Isidro	170	6 salones	Ambos
20	Rey Poeta	Azafran s/n, Unidad Habitacional Geovillas San Isidro	250	12 salones	Ambos
21	Federalizada Citlalmina	MZ. 19. Col. Mariel	260	7 salones	Matutino
22	Antón S. Makarenko	San Miguel s/n. esq. Maria Luísa. Lomas de San Isidro.	250	12 salones	Ambos
23	Laura Méndez de Cuenca	Calle Francisco Villa s/n. El Pino	1350	12 salones	Ambos

24	Lic. Mario Colín Sánchez	Calle Gardenias s/n. Col. Loma Encantada	150	7 salones	Matutino
25	Amado Nervo	Av. Universidad s/n. Esq. Hombres Ilustres. Los Reyes.	1500	12 salones	Matutino
26	Emiliano Zapata	Centenario 22. Los Reyes	425	6 salones	Matutino
27	Horacio Zúñiga	Río Ameca s/n. Unidad Habitacional Floresta	640	8 salones	Ambos
28	Prof. García Salgado	Hombres Ilustres s/n. Los Reyes Acaquilpan	260	14 salones	Ambos
29	Lic. Alfredo del Mazo	1rra. Cerrada de Barranca del Muerto s/n. Col. Carlos Hank González	950	16 salones	Ambos
30	Plan de Ayala	Emiliano Zapata s/n, esq. Las Torres Col. Emiliano Zapata	540	24 salones	Ambos
31	Calmecac	Josefa Ortiz de Domínguez s/n. Col Emiliano Zapata	1500	16 salones	Ambos
32	Mártires de Río Frió	Cerrada de Robles s/n. Col San José Las Palmas	1400	10 salones	Ambos
33	Tierra Libertad	Av. Laurel s/n. Bosques de La Magdalena	210	3 salones	Matutino
34	Mexicanehuayotzin	Circuito Lázaro Cárdenas. Bosques de La Magdalena	350	6 salones	Matutino
Escuelas de Alfabetización del INEA (Radio de cobertura de 500 metros)					
1	Escuela Primaria INEA (Centro de estudios abiertos INEA)	Av. San Francisco No. 73 Los Reyes Acaquilpan	100	3 salones	1 Turno (Vespertino)
2	Escuela de Educación para Adultos Justo Sierra INEA	Calle de Los Baños s/n. Valle de Los Pinos	315	4 salones	1 Turno (Vespertino)
3	Escuela de Educación para Adultos INEA Renacimiento	Av. Puebla s/n. Zona escolar Coaxusco. Los Reyes	360	6 salones	1 Turno (Vespertino)
Secundarias (Radio de cobertura de 1.5 km.)					
1	Ofic. No. 644 Mexicanehuayotzin	Circuito Lázaro Cárdenas. Bosques de La Magdalena	350	6 salones	Matutino

2	Ofic. No. 0880. Francisco González Bocanegra	1ra. Cerrada de Margaritas s/n. Col. San José Las Palmas	350	6 salones	Matutino
3	Ofic. No.497. Gral. Emiliano Zapata	José María Morelos y Pavón s/n. Col. Emiliano Zapata	450	3 salones	Matutino
4	Ofic. 507. Rafael Ramírez	1ra. Cerrada de Barranca del Muerto s/n Col PROF. Carlos Hank Gonzales	340	6 salones	Ambos
5	Ofic. No. 300 Felipe Santiago Xicotencatl	Av. Puebla s/n. Zona escolar Coaxusco. Los Reyes	1000	6 salones	Ambos
6	Ofic. No. 0769 Mahatma Gandhi	Azafran s/n, Unidad Habitacional Geovillas San Isidro	1710	7 salones	Ambos
7	Federalizada Luis Córdoba Reyes	Mz. 19. Col Mariel	250	6 salones	Ambos
8	Ofic. No. 0642 Juana de Asbaje	Fresno s/n. Col. Lomas de San Isidro	110	3 salones	Matutino
9	Ofic. No. 20 Niños Héroes	Av. Del Trabajo No. 70. Los Reyes	110	3 salones	Matutino
10	Ofic. No. 634 Thales de Mileto	Emiliano Zapata s/n. Col Sebastián Los Reyes	1780	8 salones	Ambos
11	Ofic. No.395 Emiliano Zapata	Sebastián s/n. San Aebastián Chimalpa	420	6 salones	Ambos
12	Ofic. No. 0743 Lauro Aguirre	San Miguel s/n. esq. Angelina. Lomas de San Isidro.	1150	6 salones	Matutino
13	Ofic. No. 438 Mario Colin Sánchez	Tenochtitlan y Nahuas s/n. Col. Ancón de Los Reyes	1350	6 salones	Matutino
14	Fed. 554. No. 74 Narciso Bassols	Calle 6, esq. Av. Lerma. Valle de Los Reyes	1150	6 salones	Matutino
15	Secundaria Técnica 16. Los Reyes	C. 24 s/n y Av. Lerma Valle de Los Reyes	1350	6 salones	Matutino
16	Secundaria Técnica 52. Gerardo Murillo Cornado	Presa Totolica y Río Acambay s/n. Valle de Los Pinos	1580	7 salones	Ambos
17	Ofic. No. 354-80 Cuautémoc	Morelos s/n. Col Magdalena Atlicpac	7000	19 salones	Ambos

Estudios Técnicos (Radio de cobertura de 5 a 10 kms.)					
1	Escuela Secundaria Centro de Estudios Hidalgo	Av. Texcoco. Los Reyes	2050	19 salones	Ambos
2	Escuela de Estudios Técnicos México	Francisco I. Madeo s/n. Los Reyes Acaquilpan	250	12 salones	Matutino
Medio Superior (Radio de cobertura de 2 a 5 kms.)					
1	Preparatoria Oficial Anexa a la Normal de Los Reyes No. 07	Av. Puebla s/n. Zona escolar Coaxusco. Los Reyes	170	8 salones	Matutino
Bachillerato Tecnológico (Radio de cobertura de 5 a 10 kms.)					
1	Centro de Bachillerato Tecnológico CBT Albert Einstein	Av. Puebla s/n. Los Reyes	4150	13 salones	Ambos
2	Colegio Houston (Bachillerato Tecnológico)	Av. Pantitlan y Calle Mixctl. Col. Ancón de Los Reyes	425	10 salones	Matutino
3	CECyTEM La Paz	Calle Degollado s/n. La Magdalena Acaquilpan	3180	18 salones	Ambos
Educación Superior Cobertura Regional (Radio de cobertura el centro de Población)					
1	Escuela Normal Estatad Los Reyes La Paz Núm. 27	Av. Puebla s/n Zona Escolar Coaxusco. Los Reyes	3180	18 salones	Ambos
2	Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México	Barrio de Tecamachalco	350	12 salones	Ambos
3	Centro de Instrucción para Maestros La Paz	Hombres Ilustres s/n. Los Reyes Acaquilpan	850	6 salones	Matutino

Tabla No 2. Equipamiento para la Educación.

5.3 SALUBRIDAD

El equipamiento que conforma el subsistema salud está integrado por dos tipos de inmuebles: servicios médicos de atención general y de atención específica. Los servicios de atención generalizada a la población incluyen la medicina preventiva y la atención de primer contacto. Los servicios de atención especializada y hospitalización. Este equipamiento y los servicios correspondientes son factores determinantes del bienestar social. En este subsistema participan el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Secretaría de Salud (SSA) y la Cruz Roja Mexicana.

En el municipio se localiza un Hospital Regional del Instituto Mexicano del Seguro Social, cuyo radio de servicio es toda la ciudad. En la cabecera municipal se encuentra un módulo de emergencia de la Cruz Roja, cuatro clínicas particulares, cuatro centros de salud del sector público (SSA) y una clínica de la UNAM de medicina general. Estos equipamientos de atención a la salud cubren el servicio a la totalidad de la población del municipio. En la colonia el Pino, al oriente del municipio se localiza un Centro de Salud Rural Disperso, el cual tiene como ámbito de cobertura el nivel regional, no obstante, se presenta un déficit de unidades médicas del sector público (SSA) en esta zona.

El municipio de la Paz es el ámbito físico donde confluyen importantes vialidades. Es uno de los extremos de la calzada Ignacio Zaragoza, Ermita Iztapalapa, que son las vialidades principales que comunican al oriente y sur oriente de la entidad con el Distrito Federal.

Otra vialidad que une a esta región del Estado de México con el resto de la entidad federativa, por medio del municipio de la Paz, es el Eje Sur 10 que cruzan las delegaciones de Iztapalapa y Milpa Alta.

Del municipio inicia la carretera México - Texcoco, la cual cruza el Centro de población comunicándolo con los municipios de Chicoloapan, Chimalhuacán y Texcoco, siendo a la vez el acceso vial hacia el norte de la entidad, comunicándose a través de la Vía López Portillo con el municipio de Ecatepec.

También en la Paz inicia la carretera federal y autopista México - Puebla por las cuales se enlazan los municipios de Chalco e Ixtapaluca y los diez municipios restantes del sur oriente del Estado.

El uso de las principales vías es acaparado por vehículos pesados y grandes que transitan en dirección a Chimalhuacán, Texcoco y otros lugares, ocasionando tanto embotellamientos como desgaste de las carreteras, que no reciben el mantenimiento adecuado. Con un afán de descongestionar el acceso al municipio y la carga vehicular de la carretera México- Texcoco, se han abierto entradas provenientes del noreste como las avenidas Texcoco, Pantitlán, Chimalhuacán y Nezahualcóyotl en direcciones al sureste, pasado por los principales núcleos industriales del municipio.

5.5 INSTITUCIONES CULTURALES

En La Paz no se localizan instituciones culturales de renombre ni colecciones culturales trascendentes, tampoco se albergan colecciones científicas o artísticas particulares. Se cuenta con una pequeña biblioteca pública que lleva los apellidos de los más grandes idealistas de la Revolución Mexicana, los hermanos Flores Magón. También se tienen bibliotecas en cada una de las escuelas de enseñanza media superior, las cuales brindan el servicio al público en general, pero principalmente a los alumnos.

Respecto al Equipamiento Cultural, en el municipio no existe una biblioteca que contenga un volumen importante de materia de consulta, la importancia que representa este elemento para el fortalecimiento de la formación académica de la población estudiantil, obliga a contar con un centro de consulta desde el nivel preescolar al nivel de estudios superiores.

5.6 COMUNICACIONES

El municipio cuenta con oficina de correos, telégrafos y una central telefónica de Telmex, estas oficinas se ubican en el área urbana consolidada lo cual permite tener contacto con el resto del estado y del país; en cuanto a la recepción de las estaciones de radio y televisión, el municipio recibe la señal de la mayoría que se transmiten en el Distrito Federal. Es importante mencionar la proliferación de antenas de transmisión, tanto para teléfonos celulares como de estaciones radiodifusoras y de transmisión para banda civil. Este tipo de antenas se ubican en la zona urbana, en los Pueblos, así como en el volcán La Caldera.

6. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA

La potencialidad y las condicionantes del desarrollo económico del municipio están dadas en función de las características actividades existentes (establecimientos, empleos, producción) y de los procesos de transformación que dichas actividades han experimentado en la última década.

6.1 AGRICULTURA

En el ámbito de la agricultura existe un grave problema en el municipio, pues se muestra una acelerada tendencia hacia urbanizar el territorio, como consecuencia lógica se disminuyen considerablemente los espacios reservados a la restauración ecológica y el uso agrícola.

Dentro del municipio en la actualidad las actividades y las áreas destinadas para este tipo de actividad, han ido disminuyendo a través de los años, el grupo de personas que se dedican a actividades agrícolas o ganaderas, aproximadamente son 300 personas, este dato da una idea de la decadencia de este sector. Al mismo tiempo que las pocas áreas que aun sin cultivadas junto con el robo de las cosechas de los productores, han incrementado el desinterés de los ejidatarios del municipio.

6.2 INDUSTRIA

Existe cierta primacía de la actividad industrial de La Paz con respecto al resto de los municipios que conforman la región oriente del Estado de México. Entre las principales empresas ubicadas dentro del municipio se incluyen: Domecq (vitivinícola), San José, Heda y La Soledad (papeleras), Coca Cola (refresquera), Tubos de Cartón, Cajas corrugadas de México, Cartonera Extractora Los Reyes y diversas empresas avícolas. Además destacan. Cementos Apasco, Cementos Anáhuac, Olimpia, Tribasa, Vitro, Compañía Minera Aztlán, Tecsisa y Lacorsa.

Es importante destacar el surgimiento de empresas recicladoras de vidrio, papel plásticos terminados o expendedoras intermedias para el consumo masivo (Distribuidora Bimbo, Cervecería La Corona de Grupo Modelo, Pepsi-Cola), así como almacenes de depósito o empresas prestadoras de servicios técnicos, almacenamiento, renta y reparación de maquinaria y equipo.

Estas empresas., la mayoría de ellas instaladas desde los años 60 y 70, han generado un de economías de complementariedad y de aglomeración que atraen a otras industrias y a diversos usos complementarios (servicios, comercio) que generan una franja industrial de gran importancia para el municipio sobre las carreteras México- Texcoco y México- Puebla.

6.3 COMERCIO

Las actividades comerciales y de servicios resultan ser de la mayor importancia y potencialidad para el municipio, sobre todo las asociadas con el abasto, la transferencia de mercancía, el cambio de la modalidad de transporte y todos los servicios asociados a tales actividades.

Se considera que el comercio tiene un fuerte componente informal, y que también se relaciona a la creación y consolidación de corredores comerciales que albergan día a día un gran número de establecimientos de pequeños comercios y servicios básicos. Las argumentaciones anteriores se basan en información del XII Censo de Población y Vivienda que registra que de las 18,078 personas que se dedican al comercio en el Municipio el 41.86% son trabajadores por su cuenta, mientras que los familiares sin pago son el 10% de los cuales la mayoría son mujeres.

7. PLANIFICACIÓN

La planificación del edificio en cada tipo de biblioteca es diferente; depende principalmente del tipo de institución (pública, privada o especial); el nivel de información que ha de presentar; usuario(escolar, universitario); comodidades en el servicio; servicios complementarios(salas de exposiciones, conferencias, laboratorio de computación, etc.); política, financiamiento y, además de todo, el grado de automatización, ya que esto repercutirá en el costo de las instalaciones del edificio, la elección de acabados y materiales de construcción de fácil mantenimiento.

La planificación se debe adaptar a los cambios internos y externos del edificio en:

- Estacionamiento
- Estructura
- Número de personal
- Instalaciones
- Características, mobiliario, equipo
- Demandas y expectativas de los usuarios
- Extensión y formato de las colecciones.

8. TIPOS DE BIBLIOTECAS

Existe gran variedad de bibliotecas, pero cada una se distingue por su tamaño, organización, tipo de usuario y servicio que otorga a la comunidad. El objetivo de ellas es proporcionar el acceso a los libros, a la información, al material audio visual y a las computadoras, en las mejores condiciones de confort, eficiencia y seguridad.

Las hay desde pequeñas como las de una casa u oficina, hasta una biblioteca nacional.

Biblioteca privada. Es para uso exclusivo de una persona o determinado grupo de gente, se constituyen generalmente dentro de la casa, estudio, oficina, en una institución cultural o de investigación, etc.

Bibliotecas ambulantes. Requieren una unidad móvil (vehículo) que lleve libros de carácter popular a las zonas urbanas o rurales de menor nivel cultural.

Biblioteca popular. Surge de la exigencia rápida y basta difusión de la cultura moderna a nivel popular, se caracteriza por estar abierta a toda clase de personas. Su mantenimiento, administración y financiamiento está a cargo del Estado, organismos privados o instituciones diversas.

Hemeroteca. Proporciona el estudio y la investigación de los periódicos día con día, desde el pasado hasta el presente, revistas a nivel nacional e internacional. Es una extensión de la biblioteca así como la fonoteca (audio) y la videoteca (video).

Bibliotecas especiales. Son los servicios bibliotecarios a los grupos incapacitados física o socialmente, entre las que se encuentran las bibliotecas de cárceles, invidentes y hospitales.

Actualmente el estudio recae en tres grupos:

1. Biblioteca Académica.
2. Biblioteca especializada.
3. Biblioteca pública.

8.1 BIBLIOTECA PÚBLICA

Son aquellas que dan servicio a su comunidad; la información con la que cuentan es de interés general. Las administra, construye y sostiene económicamente el Estado. Consta de acervo general que está al servicio de toda clase de personas, sin distinción de edad, raza, credo o posición social y proporciona servicio gratuito; sus servicios son a domicilio y consulta, éste último resuelve los problemas del usuario en cuanto ha información, puede contribuir a mejorar su nivel intelectual mediante la sugerencia de lecturas de obras recreativas.

Difunde los conocimientos por vía de comunicación extracurricular, tiene por objetivo satisfacer los requerimientos como persona valiosa en sí misma y como componente de la vida familiar, social, económica y política. Promueve el hábito de la lectura.

Por su tamaño y extensión geográfica se clasifican en:

Biblioteca Nacional. Es la conservadora de la producción bibliográfica del país. Su papel por consiguiente, es estático aunque muchos investigadores la frecuentan por la riqueza de su fondo.

Biblioteca estatal. Es donde se acumula el desarrollo histórico del Estado y se ubica en la capital del mismo. A veces se liga con el archivo.

Biblioteca municipal. La que difunde el conocimiento dentro del municipio; además, concentra el acervo histórico, cultural, comercial, político y religiosa. Presenta la información de interés general.

Biblioteca local. Es la biblioteca más pequeña que concentra generalmente información elemental para el grado máximo de estudios secundarios.

8.2 NORMAS PARA EL PROYECTO DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS.

En el proyecto de una biblioteca se estudian principalmente estas normas:

Normas de capacidad. Relación existente entre el número de habitantes y el número de volúmenes para determinar el cupo simultáneo de la biblioteca.

Normas de espacio. Son las superficies que se requiere por lector para obtener cada una de las áreas que integran la biblioteca.

Normas de confort. Espacios mínimos para que los edificios destinados a bibliotecas sean habitables.

Normas de mantenimiento.

Los índices de inversión mínimos necesarios para asegurar las condiciones físicas adecuadas de los edificios destinados a bibliotecas.

En México, las instituciones siguientes que dictan normas son: Normas técnicas y rango de población, de la Secretaría de Educación Pública y PRODENASBI (Programa Nacional de Desarrollo de los Servicios Bibliotecarios), y consideran siete tipos de bibliotecas públicas con capacidad para el número de usuarios que a continuación se indica:

Tipo A	30 lectores, población 2,000 a 10,000 habitantes, 750 volúmenes
Tipo B	50 lectores, población de 10,000 a 15,000 habitantes, 11,250 volúmenes
Tipo C	70 lectores, población de 15,000 a 20,000 habitantes, 15,000 volúmenes
Tipo D	100 lectores, población de 20,000 a 25,000 habitantes, 19,750 volúmenes
Tipo E	140 lectores, población de 25,000 a 30,000 habitantes, 22,500 volúmenes
Tipo F	250 lectores, población de 30,000 a 40,000 habitantes, 25 200 volúmenes

Tipo G 250 lectores, población de 40,000
a 50,000 habitantes 37,500 volúmenes

Las recomendaciones de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios (FIAB) establece que las poblaciones de concentraciones varían desde los 5000 hasta los 100 000 habitantes y que únicamente con 3 000 habitantes no es posible establecer una biblioteca pública; y, por otro lado, que la mayor parte de la población debe tener acceso a una biblioteca no muy lejana, menos de 1.5 km aproximadamente y las bibliotecas relativamente grandes, a no más de 30.4 km.

El número de plazas propuestas por la FIAB es 1.5 asientos por cada 1 000 habitantes; sin embargo, en México la atención que las bibliotecas públicas dan a los habitantes, indujo a aumentar esta proporción a cinco asientos por cada 1 000 habitantes.

La norma internacional de la FIAB es de 1.33 volúmenes por habitante. En México el promedio de volúmenes por habitante en las bibliotecas públicas es de 0.007 volúmenes por habitante. En una población de 70 000 000 habitantes se requieren 15 000 000 volúmenes.

9. EDIFICIOS ANÁLOGOS

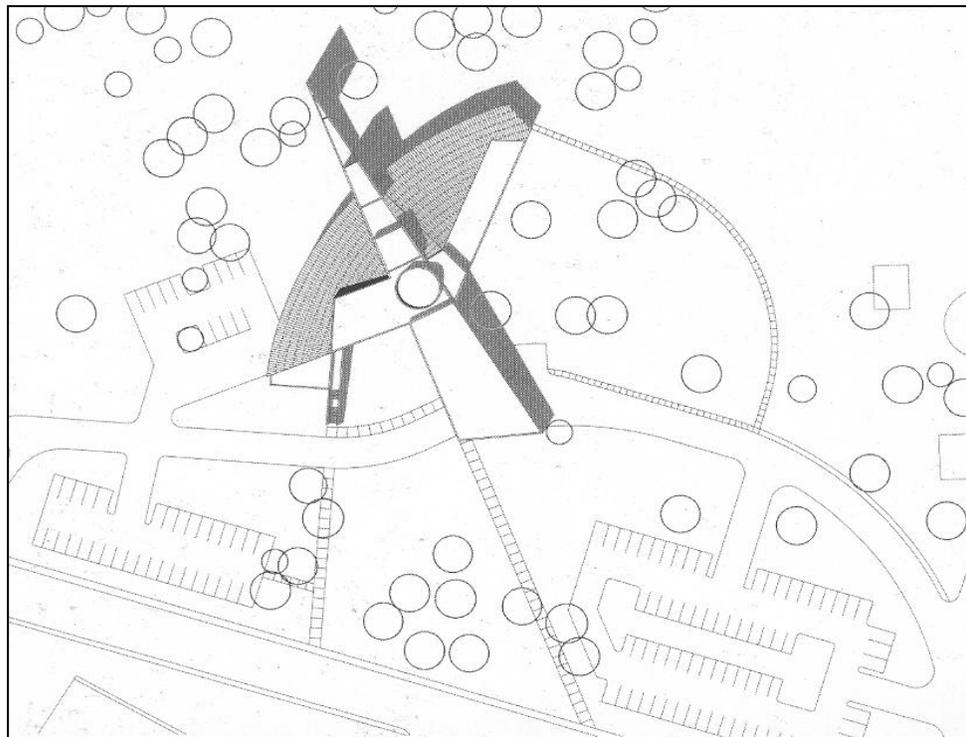
Los edificios análogos elegidos, buscan ejemplificar una visión del tipo de arquitectura afín y con la que considero se da una respuesta adecuada a las necesidades que una biblioteca pública, siempre teniendo en cuenta que cada edificio requiere de soluciones diferentes de acuerdo a sus necesidades y al entorno en el que se desarrolla.

9.1 BIBLIOTECA PÚBLICA DE LA MESA.

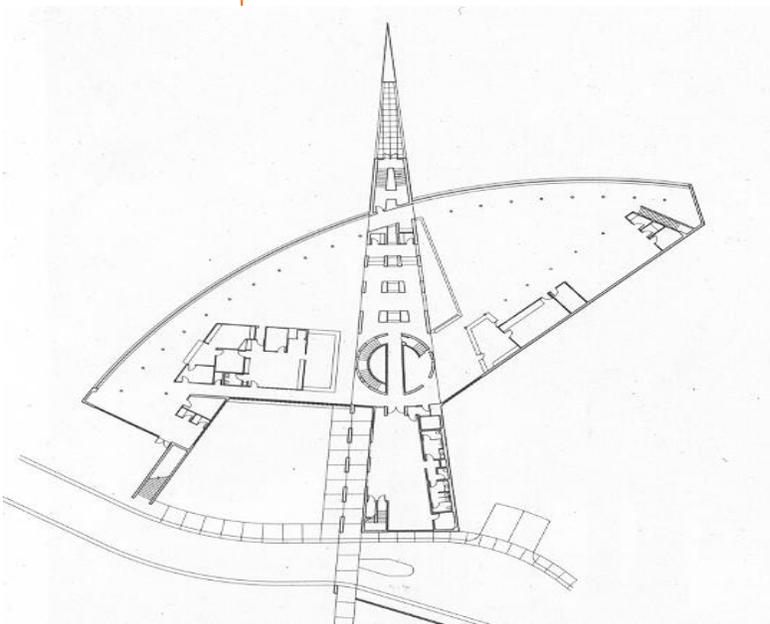
Localización: Los Álamos, Nuevo México. USA.

Superficie: 4900 m².

Fecha: 1994

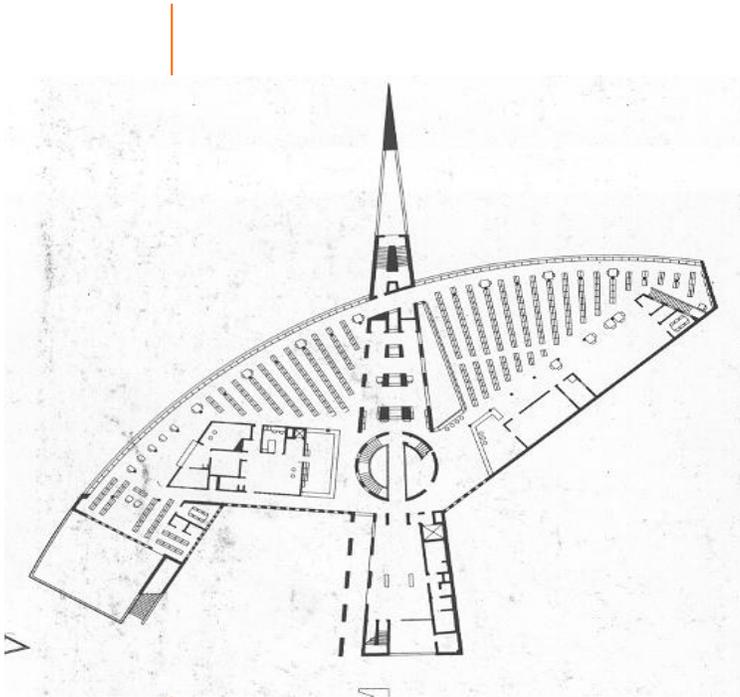


El enclave en el que se levantó la biblioteca de los Álamos es una encrucijada de elementos naturales y culturales. En la comarca de las montañas Jemez, la naturaleza hace que coincidan los frondosos bosques de pino y las praderas verdes con delirantes formaciones rocosas. Junto a esto, la colina en la que se asienta el edificio visto superponerse los asentamientos a lo largo de la historia.

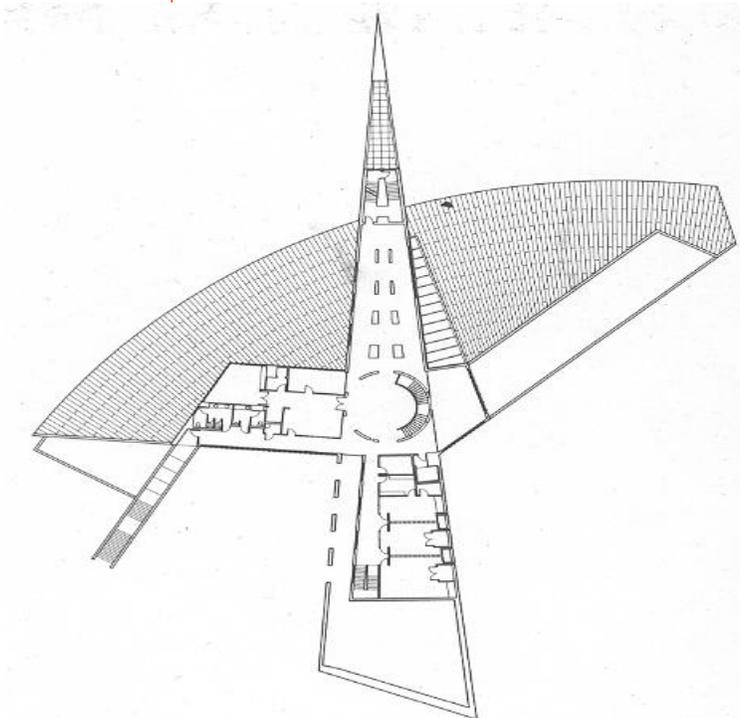


La biblioteca proyectada por Antoine Predock quería sintetizar la complejidad de este contexto. El edificio fue, en efecto, concebido con la intención de mimetizar su impacto en el medio ambiente. De este modo la construcción es de perfil bajo y la forma de curva en el lado norte para facilitar la visión panorámica de la cordillera cercana.

Por otro lado, el Arquitecto atravesó el cuerpo principal del edificio con otro de piedra cuya forma de cuña -horizontal y vertical a un tiempo- establece una analogía con las afiladas cumbres de la región.



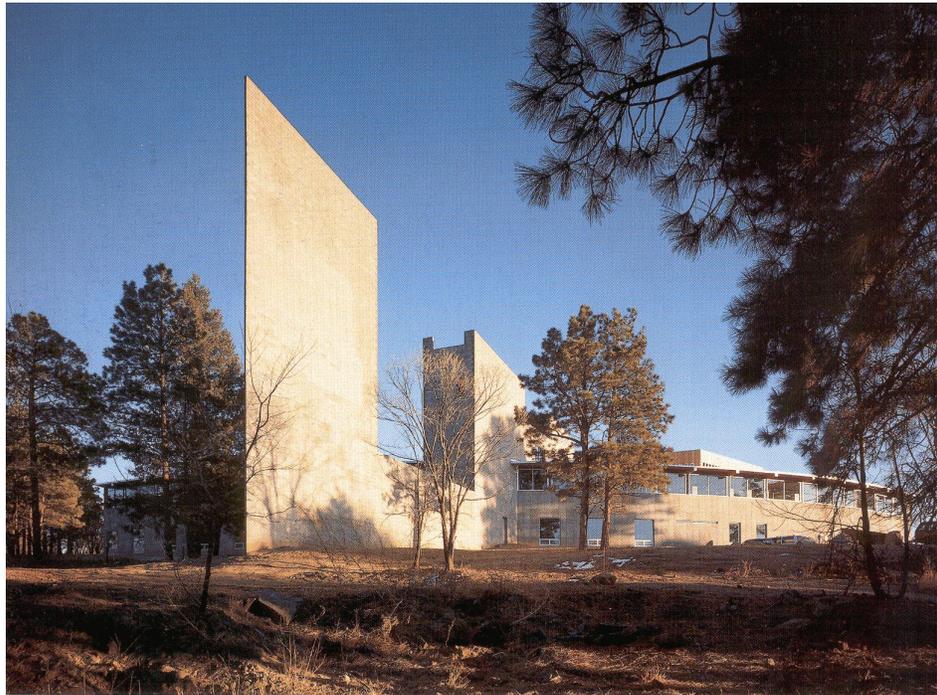
Este aspecto simbólico y formal deviene, así mismo, funcional, ya que en el interior de la intersección entre ambas partes el proyectista creó una rotonda de circulación; por su parte en el exterior diseñó un patio orientado al sur que sirve como entrada principal.



Igualmente, Predock aprovechó los dos volúmenes principales de la biblioteca para la distribución de los espacios; la cuña aloja el vestíbulo, las zonas de trabajo, una librería y las salas de lectura; la parte curva es, entre tanto, un amplio plano abierto en el que se despliegan las estanterías. Por otro lado el arquitecto puso especial cuidado en que esta distribución permitiese que las zonas para adultos y para niños estuviesen conectadas, manteniendo no obstante, el carácter independiente de unas y otras.



En la entrada, el edificio se prolonga en un jardín que sirve además para unir las instalaciones de la biblioteca con el estacionamiento y con las dependencias municipales próximas. Finalmente, una zona porticada sirve como cobijo a los usuarios durante los crudos meses invernales.

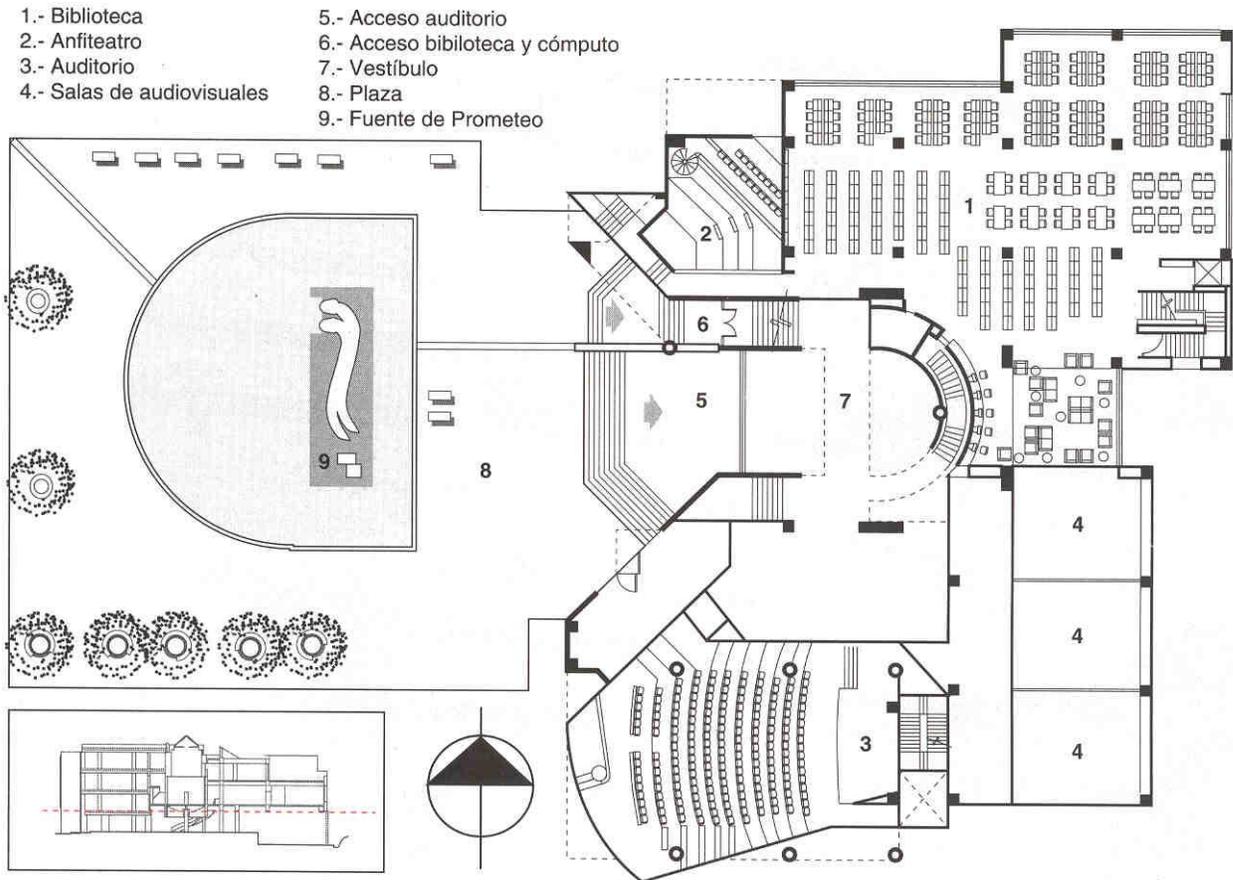


9.2 BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNAM

Localización: Ciudad Universitaria UNAM, México D.F.

Superficie: 5,600 m².

Fecha: 1993-1995



El desarrollo tecnológico y una aplicación de métodos de vanguardia en la enseñanza han permitido la evolución de la educación y, con ello, un nuevo concepto de la Biblioteca.

La Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la UNAM es un ejemplo digno de la integración de estos novedosos sistemas a la arquitectura. Sus instalaciones se encuentran en Ciudad Universitaria (CU) heredera de la primera Universidad de América al ser de la Ciudad de México, dentro del Circuito de Investigación.

La obra se construyó de en enero de 1993 a enero de 1995, contó con una inversión de 16.5 millones de pesos, suma aportada por la UNAM con el objetivo de beneficiar a las nuevas generaciones de profesionistas y lograr un avance en el desarrollo de la investigación científica. Tiene 5,600 metros cuadrados de construcción con espacio para albergar hasta 100,000 volúmenes.

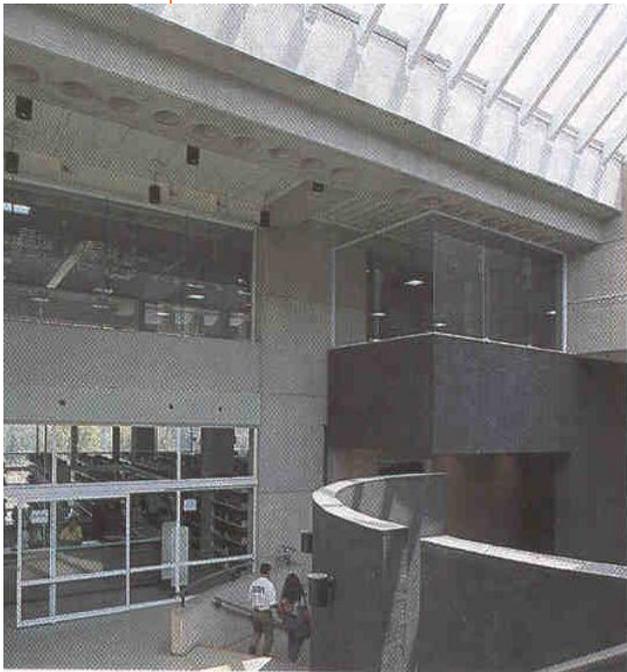


La ubicación de la biblioteca de la Facultad de Ciencias conforma y delimita la fachada oriente de la Plaza de Prometeo, por tal motivo, la biblioteca se concibió como un elemento arquitectónico de peso que sirviera para transformar dicha plaza en un espacio de convivencia, donde se reunieran tanto alumnos como maestros.

Además, se propuso que contribuyera al buen funcionamiento de las áreas peatonales ya que la entrada principal del edificio está orientada hacia los pasillos que conducen directamente a los salones de clase (unión indisoluble entre la cátedra y la investigación).

Se procuró respetar el terreno pedregoso y la vegetación natural existente.

Se diseñó un edificio que recuperara la idea del “patio” al lograr un espacio interior-externo, al fusionarse plaza y edificio en un solo recinto, donde se pudiera tener la presencia del alumnado para la realización de diferentes actividades.

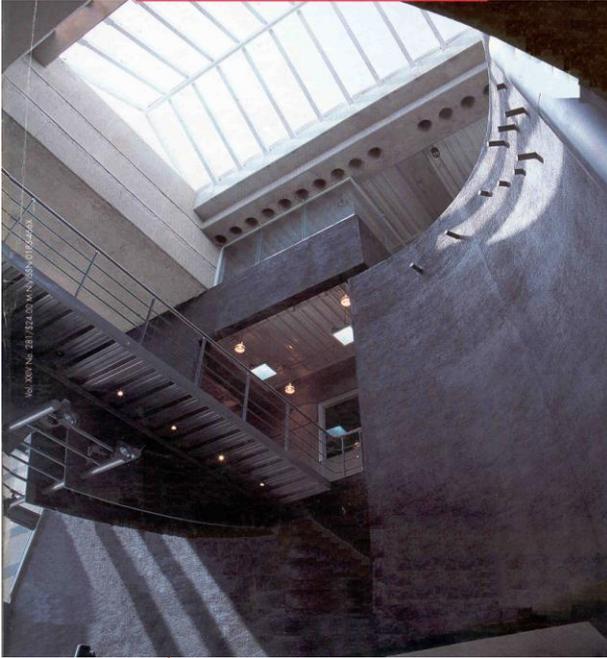


El proyecto arquitectónico de este inmueble está compuesto básicamente por dos cuerpos volumétricos (norte y sur), de tres niveles cada uno, unidos entre sí por un vestíbulo central y un puente de conexión desde donde se generan perspectivas entre sus espacios interiores y exteriores.

La iluminación fue otro elemento determinante en el diseño, Se trató de obtener un gran nivel de iluminación natural para recurrir lo menos posible a la artificial.

El domo central no sólo sirve para iluminar el centro del edificio, sino que acentúa la división de los espacios arquitectónicos.

Las fachadas fueron determinadas por su orientación y funcionamiento. El norte cuenta con grandes ventanales que permiten una adecuada iluminación natural hacia las salas de lectura y acervo. La sur y la oriente fueron diseñadas con volados, cancelería mixta, vanos horizontales y pequeñas ventanas que proporcionan la ventilación cruzada.



La fachada principal, expuesta al poniente, se diseñó con entera libertad pues sus espacios interiores no requirieron de orientación específica. La integración de las fachadas con el lugar se logró mediante la utilización del concreto aparente, martelinado y de manera sobresaliente la piedra de cantera negra en sus entrecalles -intercalada horizontalmente al concreto- con una sección de 27 centímetros de ancho que envuelve al edificio en diferentes niveles.

Otro aspecto importante fue el color, se manejaron tonos blancos y grises con el fin de dar al lector o visitante las sensaciones de serenidad y tranquilidad que típicas en una biblioteca.

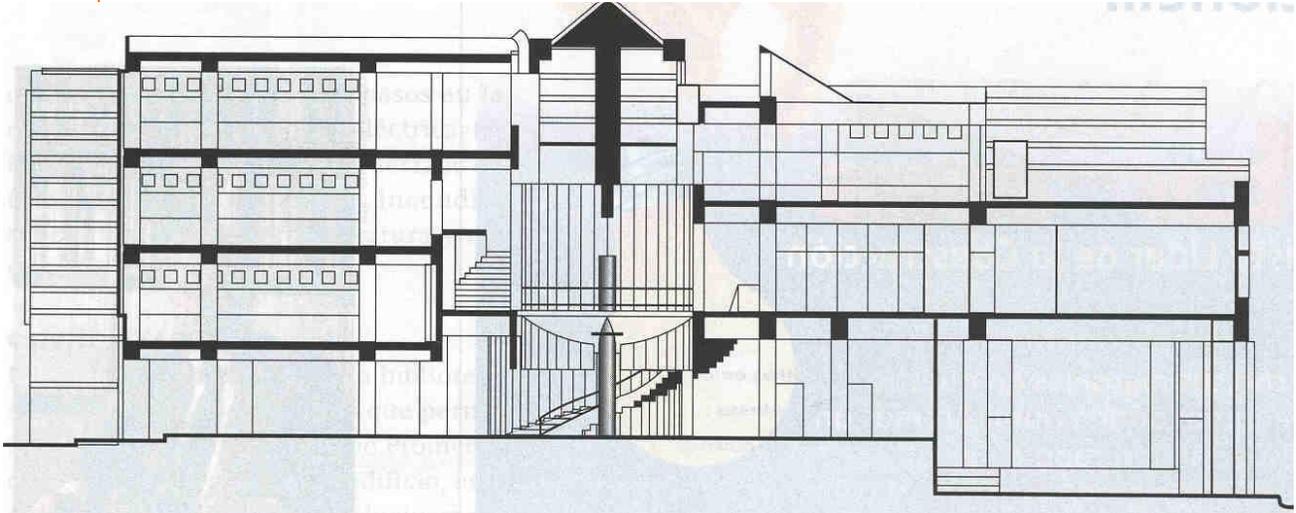


Para consolidar un adecuado funcionamiento, el edificio se zonificó en tres áreas: centro de convenciones, biblioteca y cómputo.

La definición de las actividades para cada área y el compromiso estético dieron como resultado un inmueble con un desarrollo de dos cuerpos en tres niveles.

Uniendo los cuerpos norte y sur en la planta baja se encuentra el acceso principal al inmueble, enmarcado por un gran cancel levadizo que une a la plaza del Prometeo con el vestíbulo central. Su Centro de Convenciones está conformado por un auditorio con capacidad para 200 personas, un anfiteatro para 100, aula magna, sala múltiple con opción de dividirse en tres y una sala de audiovisuales. Además, en esta planta se encuentran las oficinas administrativas y algunos locales independientes para librería y fotocopiado.

La biblioteca se localiza en el segundo nivel del cuerpo norte y tiene acceso directo desde la plaza exterior. También cuenta con dos salas: una en el primer nivel del cuerpo norte y otra en el tercer nivel, en el cuerpo sur. El área de cómputo se encuentra en el segundo nivel del cuerpo sur, unido al norte por medio de un puente y tiene acceso por el vestíbulo central y la Plaza de Prometeo. Distribuidos entre los cuerpos norte y sur principalmente en la planta baja y primer nivel se encuentran las áreas de servicios sanitarios, teléfonos, salidas de emergencia, acceso de servicios, andén de carga y descarga y elevador para minusválidos.



La biblioteca cuenta con una biblioteca automatizada para proporcionar información en papel tradicional, pero el medio de acceso es computarizado.

Su sistema es "tradicional", el alumno tiene acceso libre para escoger y consultar los libros necesarios. El área de cómputo está formada por cinco laboratorios con 340 computadoras e impresoras de matriz de punto. Se tiene contemplado que no requerirá de ampliaciones hasta dentro de 10 años. En la actualidad es visitada semanalmente por unos 2,000 alumnos.

A pesar de la aparente complejidad formal del edificio, el sistema estructural principal empleado fue sencillo.

La cimentación elegida para este proyecto fue de zapatas aisladas y corridas debido a la capacidad de carga del terreno (roca volcánica). La superestructura tiene la característica de ser mixta: Elementos de concreto reforzado (columnas, traveses y muros perimetrales) y de acero (traveses metálicos, losas de lámina losacero). Además, se fabricó una capa de

compresión de concreto armado para lo cual se requirieron 3,500 metros cúbicos de concreto y 500 toneladas de acero.

El edificio cuenta con instalaciones aparentes que se distribuyen libremente por pasos en la estructura para: instalación eléctrica, teléfonos, fibra óptica, circuito cerrado de televisión, sistema contra incendio, sensores de humo y temperatura y extracción de aire.

En la fachada poniente de la biblioteca se colocó un cancel levadizo que permite la integración de la Plaza de Prometeo con el vestíbulo central del edificio, este elemento, fue diseñado exclusivamente para el proyecto por el ingeniero Sergio Abitia Galván, lo cual es una muestra más del talento de los técnicos mexicanos.

En resumen, se puede afirmar que gran parte del éxito de la calidad final de un edificio, depende no solamente del diseño arquitectónico, sino también en mucho en la interpretación y ejecución de éste por el constructor.

10. PROGRAMA ARQUITECTONICO

A continuación se enlista el primer planteamiento de espacios que se requieren para el buen funcionamiento de una Biblioteca Pública, con el entendido que es susceptible a cualquier modificación y si fuera necesario complementar u omitir algunos espacios.

1. SERVICIOS BÁSICOS AL PÚBLICO

1.1 Locales de servicio y documentación

Mostrador de préstamo y devolución

Actividad: Prestación y devolución de libros

Mobiliario: 1 computadora, 1 mesa de trabajo, 1 silla

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendio

12.00 m2

Fotocopiado

Actividad: Servicio de fotocopiar el material bibliográfico, engargolado e impresión.

Mobiliario: 2 Maquinas copiadoras, 1 computadora, 1 cortadora de papel, barra mostrador, estante, 1 librero, 1 silla

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendio

10.00 m2

Vestíbulo y área de exposiciones temporales

Actividad: Lugar de transición entre el acceso y las salas que componen la biblioteca y difusión de actividades culturales, se encuentran los catálogos digitales.

Mobiliario: Mamparas, 5 computadoras y mobiliario semi fijo

Instalaciones: Eléctrica, voz y datos, contra incendio

180.00 m2

Recepción y paquetería

Actividad: Se controla el acceso de los usuarios para prohibir el acceso con bolsas o mochilas

Mobiliario: 1 Estante librero, barra mostrador, silla

Instalación: Eléctrica, telefónica

20.00 m2

Sanitarios públicos

Actividad: Necesidades Fisiológicas.

Mobiliario: 6 lavabos, 6 inodoros, 2 mingitorios, 2 espejos

Instalaciones: Hidráulica, sanitaria, eléctrica

18.00 m2

1.2 Salas de lectura y acervos.**Salas de consulta general****Control**

Actividad: Apoyo al usuario

Mobiliario: 1 Estante librero, barra mostrador, silla

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendio

20.00 m2

Áreas de lectura

Actividad: Área para investigar, leer y realizar apuntes

Mobiliario: Mesas, sillas

Instalación: Eléctrica, contra incendio, voz y datos

200.00 m2

Acervo abierto

Actividad: Lugar donde se realiza la búsqueda de libros

Mobiliario: Estantes, carretilla para transporte de libros

Instalación: Eléctrica, contra incendio, aire acondicionado

120.00 m2

Hemeroteca**Control**

Actividad: Apoyo al usuario

Mobiliario: Estantes, libreros, barra mostrador, silla

Instalación: Eléctrica, telefónica, voz y datos, contra incendio.

8.00 m2

Área de lectura

Actividad: Área de lectura

Mobiliario: Mesas, sillas

Instalaciones: Eléctrica, contra incendio, aire acondicionado

20.00 m2

Cubículos de investigación

Actividad: Área para investigar, leer y realizar apuntes

Mobiliario: Mesas, sillas

Instalaciones: Eléctrica, contra incendio, aire acondicionado

50.00 m2

Sala infantil		
Control		
Actividad:	Apoyo al usuario	
Mobiliario:	1 Estante librero Barra mostrador, silla	
Instalación:	Eléctrica, voz y datos, contra incendio	10.00 m2
Bodega		
Actividad:	Guarda de material de trabajo	
Mobiliario:	Estantes, mesas	
Instalación:	Eléctrica, contra incendio	10.00 m2
Área de lectura		
Actividad:	Área de lectura y actividades recreativas	
Mobiliario:	Mesas, sillas, poofs	
Instalación:	Eléctrica, contra incendio, aire acondicionado	60.00 m2
Salón de usos múltiples		
Actividad:	Exposición de nuevos libros, conferencias	
Mobiliario:	Sillas, mamparas	
Instalación:	Eléctrica, contra incendio, aire acondicionado	70.00 m2
Librería- cafetería		
Área de comensales		
Actividad:	Venta y lectura de libros, venta de café y alimentos fríos	
Mobiliario:	Sillas, mesas mamparas, estantería	
Instalación:	Eléctrica, contra incendio, aire acondicionado, voz y datos	60.00 m2
Cocineta		
Actividad:	Preparación de alimentos fríos, ensaladas y bebidas	
Mobiliario:	Barra de preparación, tarja, alacena, equipo para preparar café, refrigerador, estufa con plancha y campana	
Instalación:	Eléctrica, contra incendio, aire acondicionado, voz y datos	15.00 m2

Mapoteca**Control**

Actividad: Apoyo al usuario

Mobiliario: 1 Estante librero, Barra mostrador, silla

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendios

6.00 m²

Área de consulta

Actividad: Área para investigar, leer y realizar apuntes

Mobiliario: Mesas, sillas

Instalación: Eléctrica, contra incendio, aire acondicionado

30.00 m²

Audioteca y Videoteca**Control**

Actividad: Apoyo al usuario

Mobiliario: 1 Estante librero, Barra mostrador, silla

Instalación: Eléctrica, voz y datos

6.00 m²

Cubículos para audio y video

Actividad: Transmisión de audio y video en grupos

Mobiliario: Sillas, televisor, aparato de audio y video

Instalación: Eléctrica, voz y datos

40.00 m²

Área de equipo

Actividad: Se tiene control del equipo de audio y video

Mobiliario: Mesas, reproductores de audio y video

Instalación: Eléctrica

20.00 m²

Sala de Cómputo**Control**

Actividad: Apoyo al usuario

Mobiliario: 1 Estante librero, barra mostrador, silla

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendio

6.00 m²

Área de computadoras

Actividad: Investigación en Internet, elaboración de documentos

Mobiliario: Mesas, sillas, computadoras

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendio

50.00 m²

Acervo general

Actividad: Se encuentran los libros con préstamo restringido

Mobiliario: Estantes, mesas, sillas

Instalaciones: Eléctrica, contra incendios

150.00 m2

2. OFICINAS**2.1 Locales administrativos.****Dirección**

Actividad: Coordina actividades a desarrollarse en la biblioteca

Mobiliario: 1 Escritorio, 3 sillas, 1 librero, 1 archivero

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendios

15.00 m2

Oficina de adquisiciones

Actividad: Se encargan de la adquisición de nuevos volúmenes

Mobiliario: 1 Escritorio, 3 sillas, 1 librero, 1 archivero

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendios

13.00 m2

Oficina de acervo y catalogación

Actividad: Se encargan de clasificar las nuevas colecciones

Mobiliario: 1 Escritorio, 3 sillas, 1 librero, 1 archivero

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendios

13.00 m2

Sala de juntas

Actividad: Se realizan juntas con los demás departamentos

Mobiliario: Mesa, sillas, libreros

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendio

20.00 m2

Secretaria

Actividad: Trabajo de oficina

Mobiliario: Escritorio, sillas, librero

Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendio

10.00 m2

Sala de espera

Actividad: Espera

Mobiliario: Sillas, revistero

Instalación: Eléctrica, contra incendio

12.00 m2

Papelería
 Actividad: Guarda de consumibles de oficina
 Mobiliario: Anaqueles, mesas, estantes
 Instalación: Eléctrica, contra incendio
10.00 m2

Sanitarios
 Actividad: Necesidades Fisiológicas
 Mobiliario: 4 lavabos, 3 inodoros, 1 mingitorio 2 espejos
 Instalación: Hidráulica, sanitaria, eléctrica
15.00 m2

2.2 Procesos técnicos.

Taller de encuadernación
 Actividad: Área encargada de encuadernar y reparar los libros maltratados
 Mobiliario: Mesas, sillas, estantería, carretillas de libros
 Instalación: Eléctrica, aire acondicionado, contra incendio
18.00 m2

Taller de catalogación
 Actividad: Se encargan de clasificar las nuevas colecciones
 Mobiliario: Mesas, sillas, estantes, carretillas de libros
 Instalación: Eléctrica, aire acondicionado, contra incendio
18.00 m2

Taller de mantenimiento de mobiliario
 Actividad: Se encargan de mobiliario fijo y semi fijo
 Mobiliario: Mesas, sillas, estantes, carretillas de libros
 Instalación: Eléctrica, aire acondicionado
26.00 m2

2.3 Área de personal

Control de acceso de personal
 Actividad: Apoyo al usuario
 Mobiliario: 1 Estante librero, Barra mostrador, silla
 Instalación: Eléctrica, voz y datos, contra incendio
8.00m2

Área de tarjetas
 Actividad: Control de llegada y salida del personal
 Mobiliario: Reloj checador.
 Instalación: Eléctrica
4.00 m2

Sanitario		
Actividad:	Necesidades Fisiológicas	
Mobiliario:	1 lavabo, 1 inodoros, 1 espejo	
Instalación:	Hidráulica, sanitaria, eléctrica	
		5.00 m2
Vestíbulo a oficinas		
Actividad:	Lugar de transición entre el acceso y las oficinas	
Instalación:	Eléctrica, aire acondicionado	
		10.00 m2

3. SERVICIOS AUXILIARES

3.1 Servicios de mantenimiento

Bodega general		
Actividad:	Se encuentran las mamparas y mobiliario cuando este no es requerido.	
Instalación:	Eléctrica	
		30.00 m2
Cuarto de maquinas		
Actividad:	Se encuentran las reservas energéticas	
Instalación:	Eléctrica, hidráulica, sanitaria, aire acondicionado, contra incendio,	
		40.00 m2
Cuarto de aseo		
Actividad:	Lugar donde se guardan los utensilios de limpieza	
Instalación:	Eléctrica, hidráulica, sanitaria	
		4.00 m2

3.2 Servicios exteriores

Estacionamiento
Plaza de acceso
Patio de maniobras

Total 1,462.00 m2

11. UBICACIÓN DEL TERRENO

El Municipio está dividido para su desarrollo urbano en nueve sectores, correspondiéndole al **Sector VII, Centro** la ubicación del equipamiento para el desarrollo de la cultura.

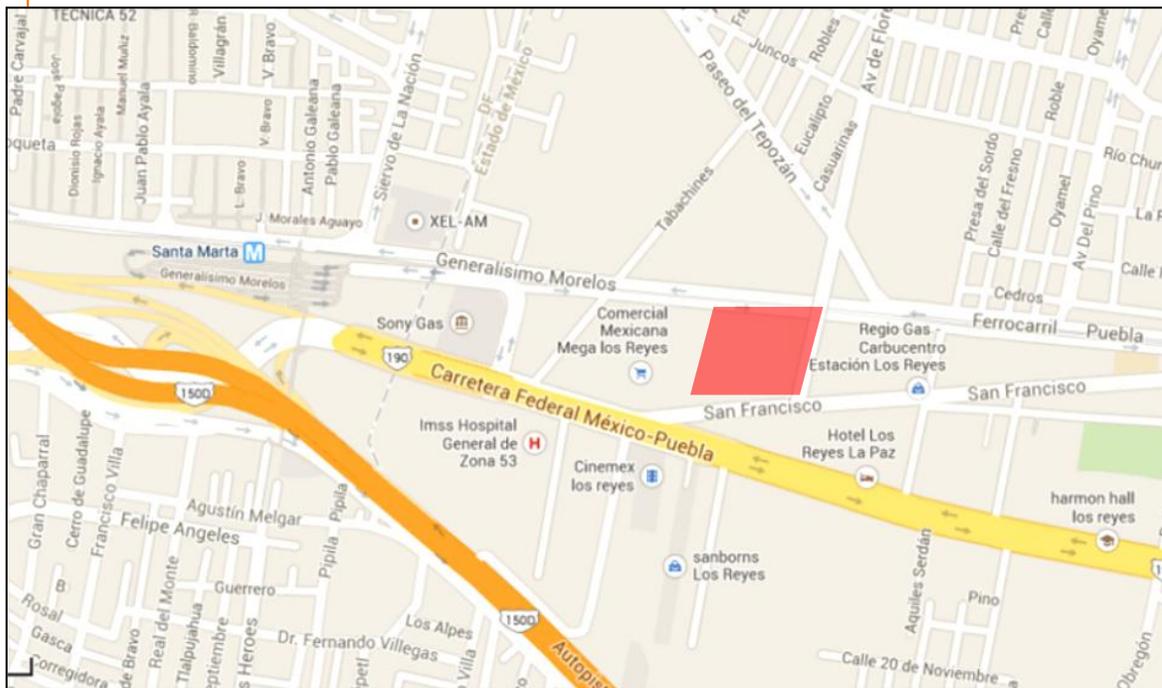
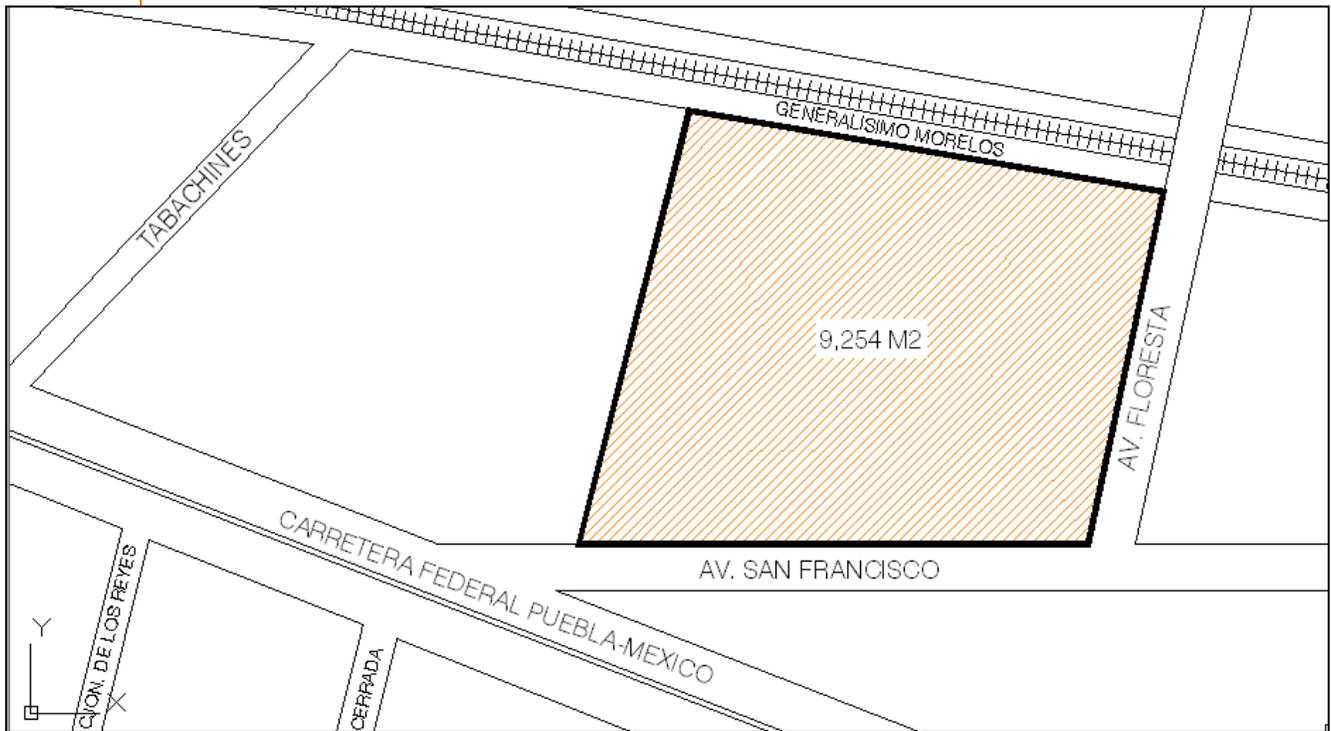


IMAGEN 01



IMAGEN 02



El terreno se localiza en la zona centro del Municipio, se encuentra delimitado al norte con la avenida generalísimo Morelos, al poniente con la calle presa del Tomillo, al sur con avenida San Francisco y al oriente con la av. Florencia.



IMAGEN 03



IMAGEN 04

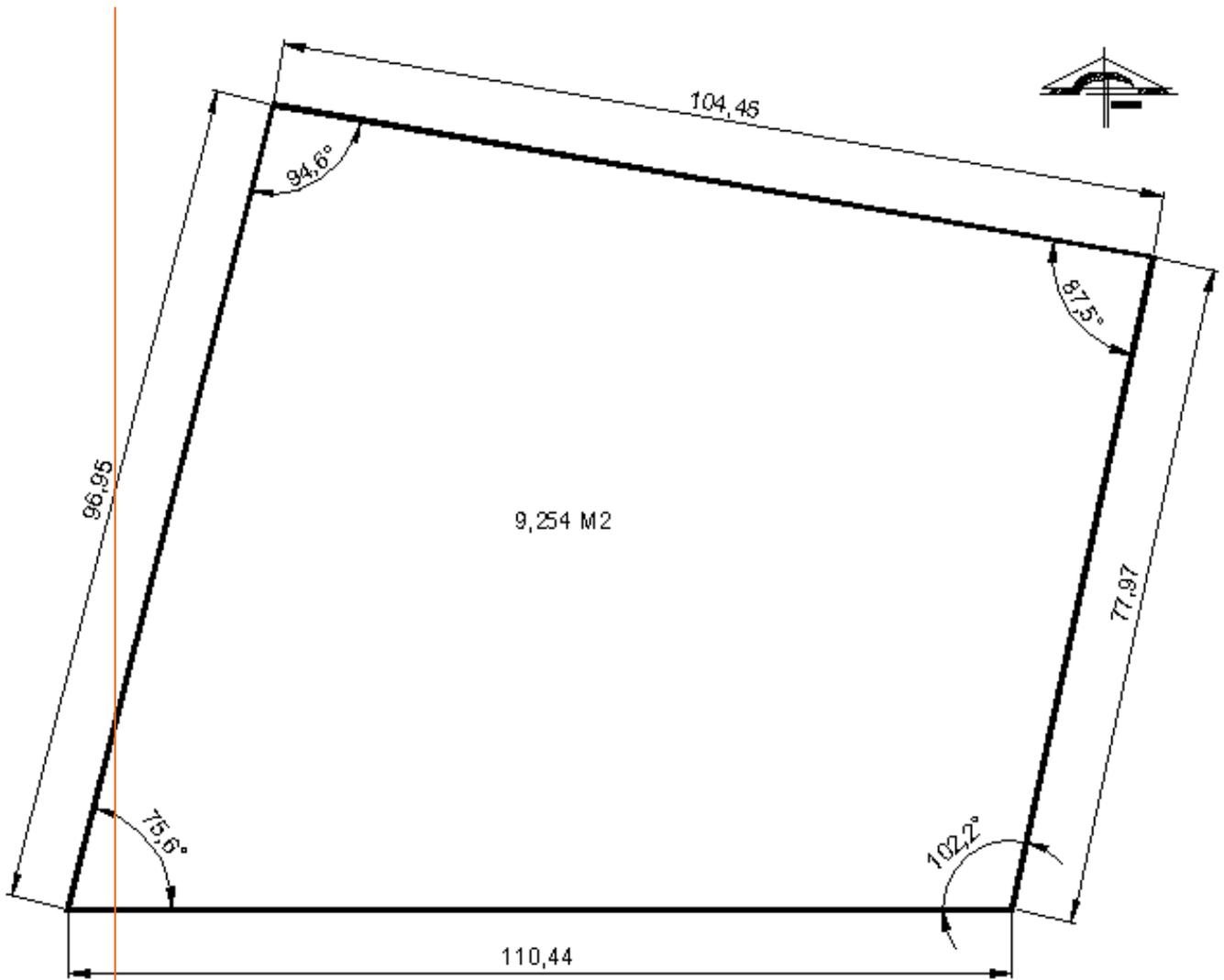


IMAGEN 05



IMAGEN 06

12. MEMORIAS DESCRIPTIVAS

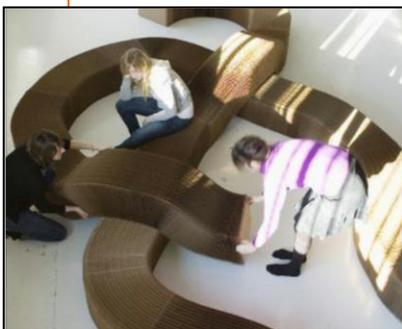
12.1 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

En la dinámica del desarrollo conceptual se originaron cuestionamientos que determinaron la forma - función del proyecto:

- ¿Para qué tipo de público será?
- ¿Qué servicios ofrecerá?
- ¿Cuál es el mejor sitio para ubicarla?

La respuesta de estas directrices plantea el desarrollo de un inmueble determinado al cumplimiento de sus funciones de manera integral, flexible y coparticipativo con el usuario. El correcto emplazamiento para el inmueble, el cumplimiento de las normas de capacidad, espacio y confort y la forma resultante del edificio potenciará todos los aspectos positivos de este equipamiento o, en su caso contrario, limitara su capacidad de servicio.

El carácter de las nuevas bibliotecas ha sufrido un cambio en los últimos años, dejando atrás la imagen de "Templo de la cultura", caracterizados por espacios cerrados, en penumbras y casi ceremoniales, dando pasó a espacios abiertos con gran iluminación, dinámicos y de gran interrelación personal.



IMÁGENES CONCEPTUALES

El proyecto se plantea espacios que tengan la flexibilidad de adaptarse a la dinámica cambiante actual, evitando en la medida de lo posible los muros divisorios, logrando con ello la integración de todos los espacios que la conforman en un vestíbulo central, que gracias a su conformación la frontera entre el espacio público y el privado no logra identificarse.

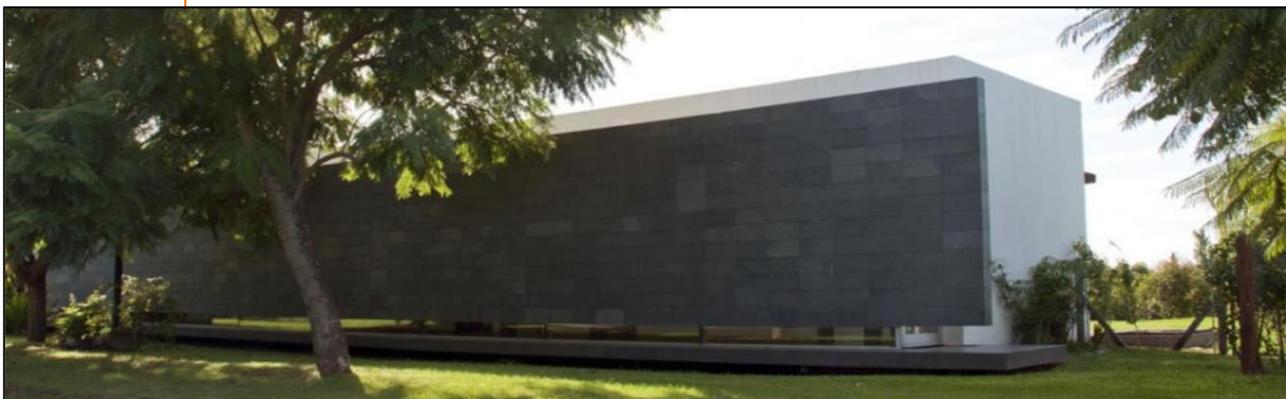


IMAGEN CONCEPTUAL



IMAGEN CONCEPTUAL

Los materiales y acabados elegidos para el desarrollo del proyecto son piedras volcánicas y pinturas que no requieran de un mantenimiento costoso, al tratarse de un espacio del orden público se pretende cuidar al máximo los recursos públicos y no dejar un inmueble que al paso del tiempo se convierta en un carga presupuestal para el gobierno estatal.



TIPOLOGIA DE MATERIALE

12.2 PROYECTO ESTRUCTURAL

El terreno del proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Los Reyes La Paz. De acuerdo al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Pertenece a los terrenos de tipo I, Lomas, luego entonces consideraremos una resistencia de 15 Ton./m². Artículo 175 y 219.

Respondiendo al aspecto de seguridad estructural el R. C. D. F. dispone que el proyecto se encuentre en el Grupo A (Edificaciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas). Artículo 174. de tal modo que en el desarrollo de todos los elementos estructurales se utilizara un concreto de tipo 1 con valor no menor de $f'c=250$ kg/cm² y acero de refuerzo con un $f'y= 4200$ kg/cm², además de considerar un coeficiente sísmico de 0.24 de acuerdo al Artículo 206, con un valor de $Q=2$ por ser una estructura rígida además de afectar las cargas por los coeficientes de 1.5 y 1.1. Según el Artículo 194.

Descripción del proyecto estructural.

El sistema estructural que se propone, es a base de entrepisos de losa-acero soportado por marcos rígidos formados por traveses de acero, perfiles IPR y columnas de concreto armado, apoyadas en zapatas aisladas, conectadas por medio de traveses de liga. Los muros exteriores-interiores serán de block de cemento - arena, 10 x 20 x 40 estarán recubiertos al exterior a base de piedra de recinto gris, soportados por perfiles estructurales de ptr, Por último el vestíbulo general se cubrirá por medio de una domo de cristal templado soportado por una estructura IPR.

MEMORIA DE CÁLCULO

Cargas vivas unitarias

Destino de piso	W	Wa	Wm
Bibliotecas	0.40 (40)	2.5 (250)	3.5 (350)
Azoteas con pendiente menor a 5%	0.15 (15)	0.7 (70)	1.0 (100)

Coeficiente sísmico

$$C_I = \frac{C}{Q} \quad \text{Grupo A Zona I} \quad \frac{0.24}{2} = 0.12$$

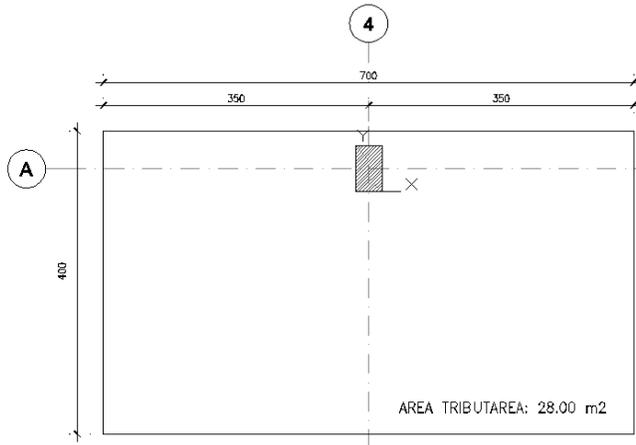
Análisis de Cargas

Losa de Azotea

Elemento	Peso/m2
Impermeabilizante	4.00
Entortado cemento- arena	100.00
Relleno de tezontle	125.00
Sistema losacero cal. 22	188.00
Falso plafón tablaroca	<u>25.00</u>
	442.00
Art. 194	<u>(1.5)</u>
	663.00
Carga viva Art. 199	<u>100.00</u>
	763.00

Losa de entrepiso

Elemento	Peso/m2
Loseta de cerámica	36.00
Sistema losacero cal. 22	188.00
Falso plafón tablaroca	<u>25.00</u>
	249.00
Art. 194	<u>(1.5)</u>
	373.50
Carga viva Art. 199	<u>350.00</u>
	723.50



COLUMNA:

$$W_{az} = 28.00 \times 763 = 21,364 \text{ kg.}$$

$$W_{ent(2)} = (28.00 \times 723)(2) = 40,488 \text{ kg.}$$

$$W_{total} = 61,852 \text{ kg.} \\ 62 \text{ Ton.}$$

$$W = 62 \text{ Ton.}$$

$$F_s = \frac{C_s}{\emptyset} W = F_s = \frac{0.24}{2} 62 = 7.44$$

$$M = F_s \cdot L \quad M = 7.44 \times 3.00 = 22.32 \text{ Ton.}$$

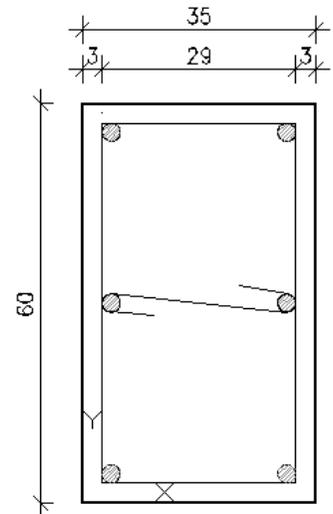
$$P_u = W \times 1.1 \quad P_u = 62 \times 1.1 = 68.20 \text{ Ton.}$$

$$M_u = M \times 1.1 \quad M_u = 22.32 \times 1.1 = 24.55 \text{ Ton.}$$

$$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$f^*c = 0.8(f'_c) = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f''c = 0.85(f^*c) = 170 \text{ kg/cm}^2$$



$$K = \frac{P_u}{(t^2)(f''c)} = \frac{68.20}{(35^2)(170)} = \frac{68,200}{272,000} = 0.25$$

$$R = \frac{M_u}{(fr)(bxh)^2(f''c)} = \frac{24.55}{0.80(2100)^2(170)} = \frac{2,455,000}{3,528,000} = 0.69$$

En el **Diagrama de interacción de una columna rectangular**, la cuantía de acero se obtiene entrando en los diagramas con los valores de K y R que obtuvimos, la curva de q que se encuentra en la coordenada definida por K y R indica el valor de la cuantía de acero.

$$q = 0.40$$

$$d/D = \frac{29}{35} = 0.82$$

$$e = \frac{M_u}{P_u} = \frac{24.55}{68.20} = 0.35$$

$$A_s = \frac{qt^2 f''c}{F_y} = \frac{(0.4)(35^2)(170)}{4200} = 39.66 \approx 4\emptyset \#10 \text{ y } 2\emptyset \#10$$

$$P = A_g(C_s)(f''c) + 0.8(f_s)(A_s)$$

$$P = 2500(0.24)(170) + 0.8(2100)(39.66)$$

$$P = 102,000 + 66,628.80 = 168,628.8 = 168.6 \text{ Ton.}$$

Resistencia de la columna propuesta = 168.6 Ton. > 62 Ton. de la carga requerida.

CIMENTACION.

Se calcula para:

- La flexión
- La penetración
- El desplazamiento de varillas

P= 62 Ton.

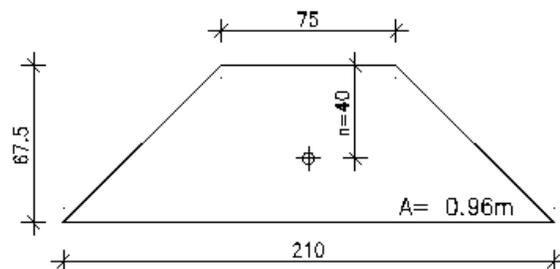
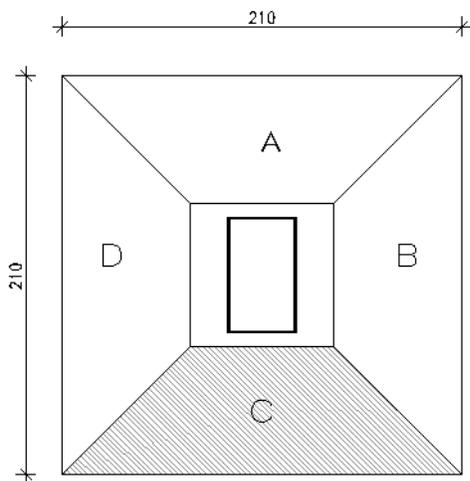
Resistencia del terreno 15 Ton/m²

$$\text{Área de contacto} = A_c = \frac{62}{15} = 4.13$$

$$\text{Sección} = \sqrt{4.13} = 2.0 \text{ m}$$

La flexión:

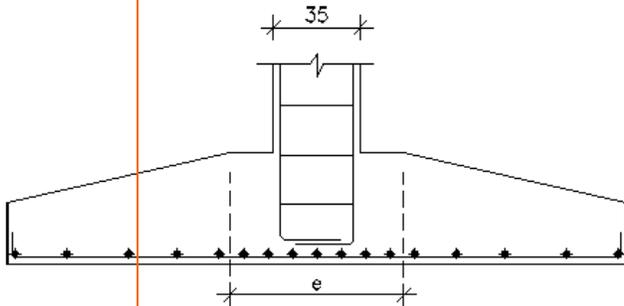
Dividimos el cimiento en cuatro partes y se toma la reacción unitaria de cada una, aplicada en su centro de gravedad



$$P_u = 62/4 = 15.5 \text{ Ton/m}^2 \quad P = 15.5 \times 0.96 = 14.88 \text{ Ton.}$$

$$M = P \times n \quad 14,880 \times 40 = 595,200 \text{ kg. Cm}$$

Para absorber la compresión en la parte superior y la tensión en la parte baja, se utiliza en el concreto y en el acero, una sección "e" que es igual al de la columna más dos veces el peralte efectivo de la sección de la losa de la zapata



Ensayando con un peralte de 40 cms.
La sección que toma el momento
 $b = 75 + 2 \times 40 = 155$
y el peralte será:

$$d = \frac{M}{10 \times b} = \frac{595,200}{1,550} = 19.59 \approx 20 \text{ cms.}$$

Sección de acero:

$$A_s = \sqrt{\frac{M}{j.d.fs}} = \sqrt{\frac{595,200}{0.86(20)(2100)}} = 16.478 \text{ cm}^2$$

Usando varillas del #8 cuya área nominal es de 507 cm²

$$N\emptyset = \frac{16.47}{5.07} = 3.24 \approx 4 \quad \text{Separación} = 155/4 = 38 \text{ cms.}$$

Ø #8 @ 38 cm

La penetración.

Un concreto de 250 kg/cm² tiene un coeficiente de trabajo de $c_t = 46.8 \text{ kg/cm}^2$ por lo tanto la resistencia que la losa opone a la penetración de la columna será:

$$P_r = L \cdot d \cdot c_t = 75 \times 4 \times 20 \times 46.8 = 280,800 \text{ kgs.}$$

Valor superior a la carga de la columna.

12.3 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El servicio de agua potable será suministrado por OPDAPAS (Organismo Público Descentralizado de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento) A través de una toma domiciliaria que se canalizara para su almacenamiento en una cisterna con capacidad para 7,000.

Número de usuarios:

Porcentaje de lectores	Nº de habitantes
50 lectores de cada 10,000 habitantes	40,000

Total: 200 usuarios diarios

Requerimientos mínimos de servicio de agua:

Usuario	Consumo	Litros
200 Visitantes	10 lt/día	2000
20 Trabajadores	40 lt/día	800

Consumo total diario: 2800 litros.

El volumen en litros que tiene que almacenar la cisterna es del consumo total diario por tres (días de reserva)

$$2800 \times 3 \text{ (días)}: 8,400 \text{ lts.} \approx 9,000 \text{ lts.}$$

Dentro del inmueble el agua se distribuirá con la ayuda de un equipo hidroneumático a través de una red de tubería de cobre que de manera horizontal viajaran entre el lecho bajo de losa y un falso plafón y de manera vertical dentro de ductos especiales.

12.4 INSTALACIÓN SANITARIA

La red sanitaria se realizara en base a tubería de diversos diámetros específicos para descargas por gravedad de los muebles sanitarios y de servicios hasta llegar a un diámetro máximo de 100mm. en columnas verticales.

Requerimientos mínimos de servicios sanitarios:

Usuarios	Excusados	Lavabos	Mingitorios
De 101 a 200	4	4	1

Unidades de descargas (UD):

Mueble	UD	mm	Pulgadas
Wc.	8	100	4
Lavabo	2	40	1 ½
Mingitorio	8	75	3
Fregadero	3	40	2 ½

Diámetros recomendables según UD/ Mueble:

UD.	1	2	3	4	5	6
Ø mm	32	40	50	62	75	100
Ø pulgada	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4

Las conexiones subterráneas serán de concreto con diámetro de 150 mm. Conectadas a un sistema de registros de 0.60 x 0.80 separados entre sí a cada 10 metros, hasta la conexión con la red municipal.

12.5 PROYECTO DE ILUMINACIÓN

La iluminación principal de las salas de lectura y demás locales destinados a la enseñanza deberá provenir del lado izquierdo de los usuarios y se orientara preferentemente al norte.

Los parámetros para determinar los niveles de iluminación se basan en la agudeza visual, confort y la edad de los usuarios. Se considera la luz necesaria para la lectura de un libro bajo los siguientes parámetros:

Edad	Necesidades de Luxes
10 años	133
20 años	200
30 años	266
40 años	400
50 años	800
60 años	200

De ahí que las intensidades mínimas recomendables para espacios de educación son:

AULAS DE ENSEÑANZA	150
TALLERES (Carpintería, soldadura, mecánica)	400
ADMINISTRACIÓN	350
ARCHIVO	120 a 200
SALAS DE LECTURA	400
SALA DE CONFERENCIA, CEFETERIA	150
VESTIBULOS	100 a 150
SANITARIOS	100
CIRCULACIONES	50
CUBOS DE ESCALERA	150

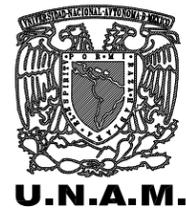
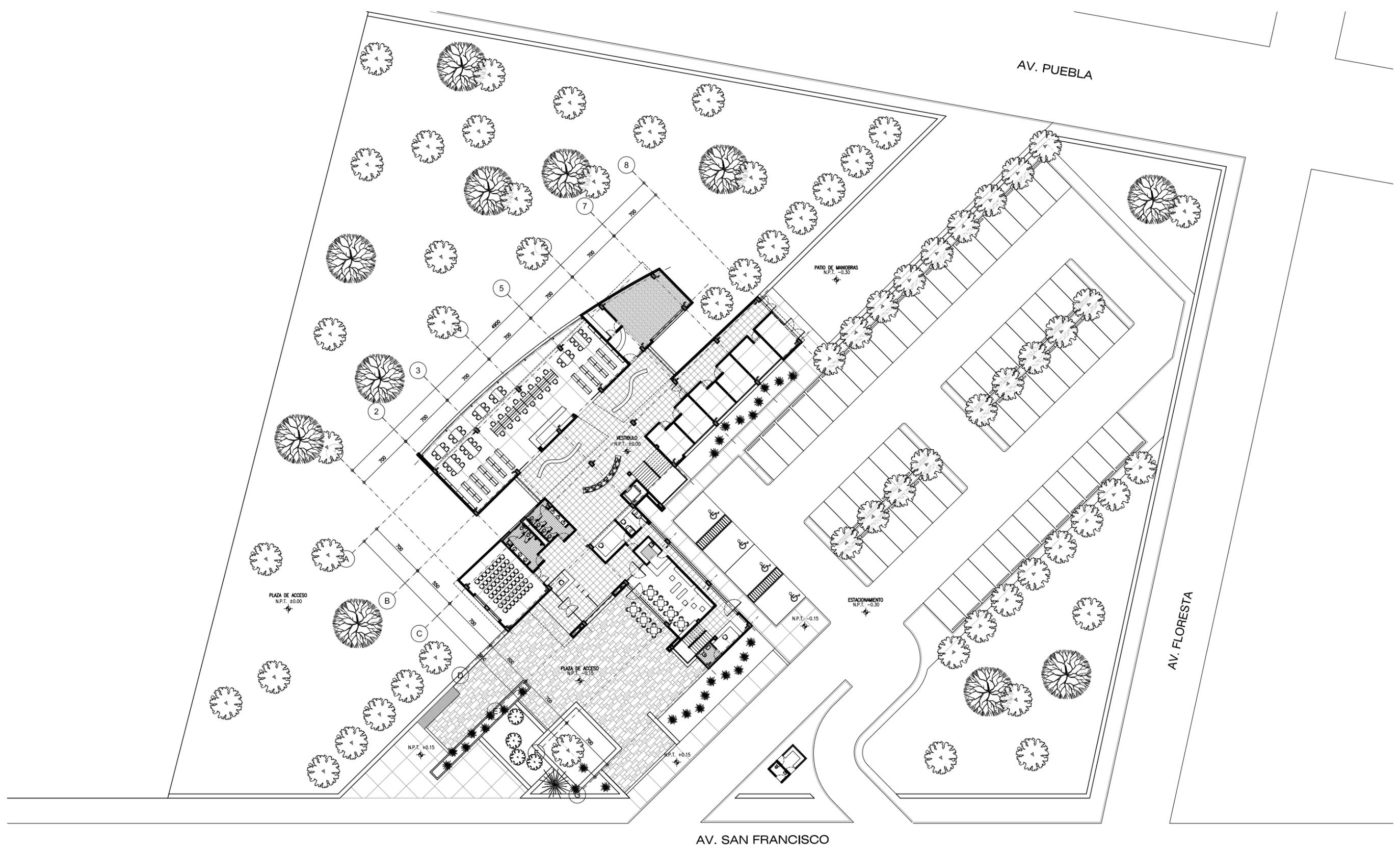
La iluminación se controla mediante tableros con interruptores automáticos del tipo termo magnéticos, localizados estratégicamente.

13. PLANOS DEL PROYECTO

A01-01	PORTADA
A02-01	PLANTA DE CONJUNTO
A03-01	PLANTA BAJA
A03-02	PLANTA PRIMER NIVEL
A03-03	PLANTA SEGUNDO NIVEL
A04-01	PLANTA DE CUBIERTAS
A05-01	FACHADAS 1
A05-02	FACHADAS 2
A06-01	SECCIONES
A07-01	CORTES POR FACHADA
A08-01	ACABADOS (PLANTA BAJA)
A08-02	ACABADOS (PRIMER NIVEL)
A08-03	ACABADOS (SEGUNDO NIVEL)
A08-04	ACABADOS (CUBIERTAS)
E01-01	PLANTA DE CIMENTACION
E03-01	ESTRUCTURAL (PLANTA BAJA)
E03-02	ESTRUCTURAL (PRIMER NIVEL)
E03-03	ESTRUCTURAL (SEGUNDO NIVEL)
S01-01	I. SANITARIA PLANTA BAJA
S01-02	I. SANITARIA PRIMER NIVEL
S01-03	I. SANITARIA DETALLES
I01-01	ILUMINACIÓN PLANTA BAJA
I01-02	ILUMINACIÓN PRIMER NIVEL
I01-03	ILUMINACIÓN SEGUNDO NIVEL
D01-01	IMÁGENES CONCEPTUALES
D01-02	IMÁGENES CONCEPTUALES

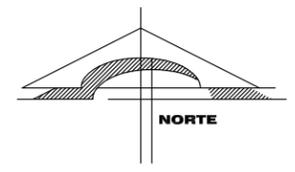


BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ



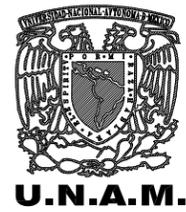
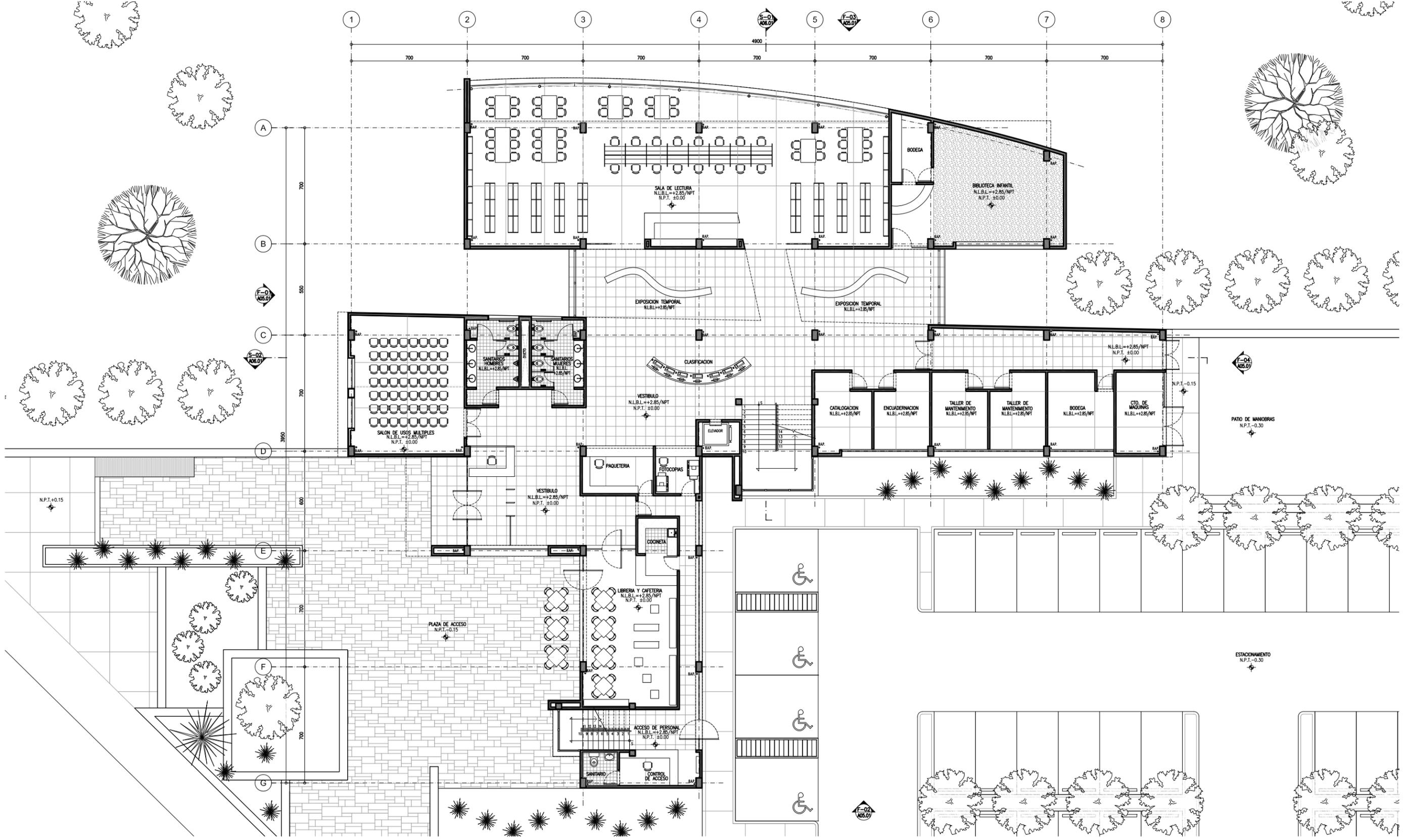
LEGENDA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	M	BAUJADA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	M	BAUJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	M	INDICA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	M	INDICA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	M	INDICA N° DE CARPINTERIA



BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

ALUMBRADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:200	CLAVE: A02-01
ASOSES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	TITULO: PLANTA DE CONJUNTO		FECHA: MAYO DEL 2014
		ESCALA GRAFICA: 	ESC. 1:200



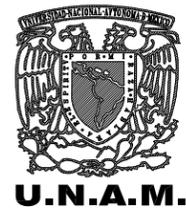
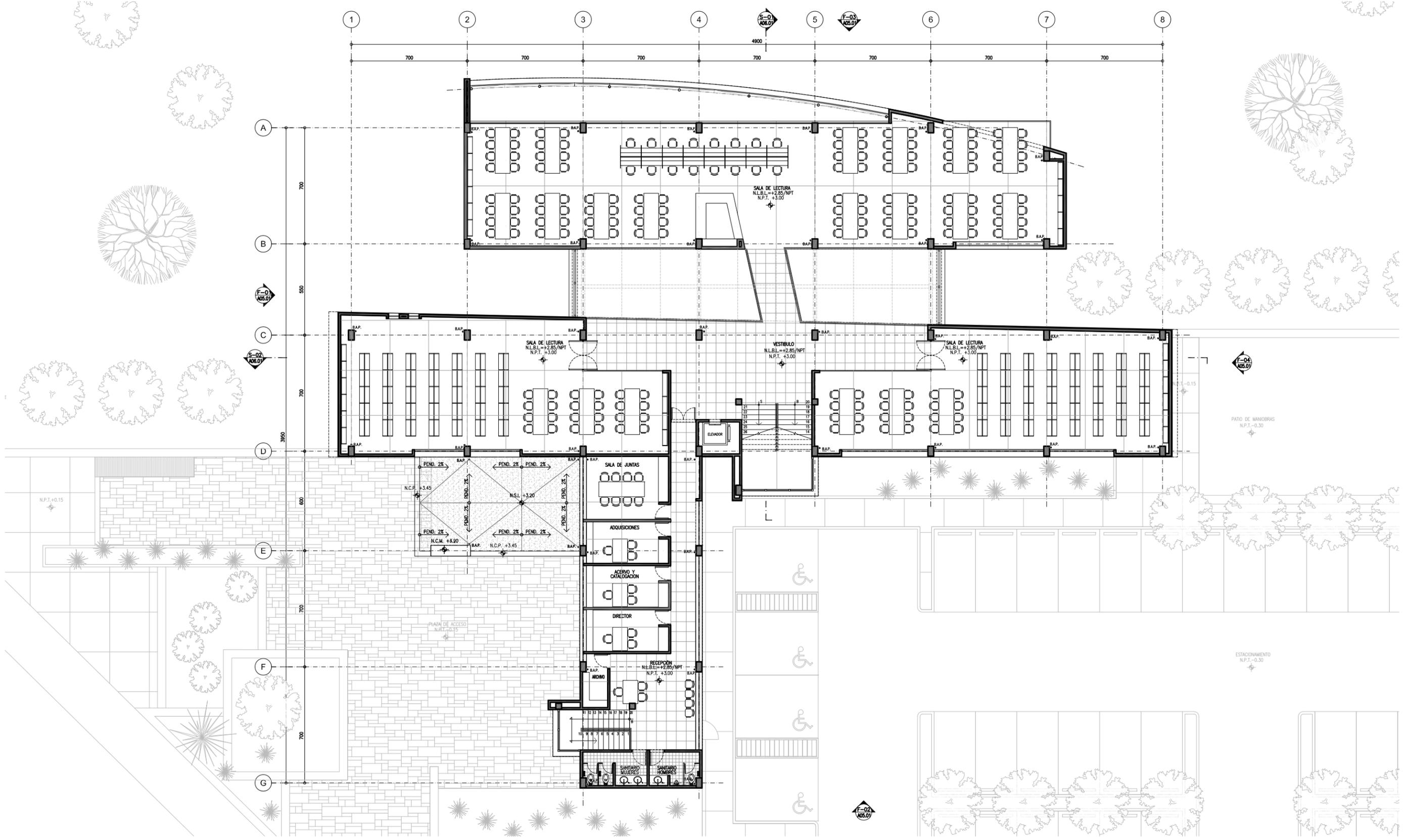
LEGENDA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA	W	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA	PL	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFON	PL	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	PL	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CERRAMIENTO PRETE	B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CERRAMIENTO MURO	B.A.N.	BAJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	○	INDICIA DETALLE
→	NIVEL INDICADO EN PLANTA	○	INDICIA N° DE HERRERIA
↑	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	○	INDICIA N° DE CARPINTERIA



BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

ALUMBRADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1 : 100	CLAVE: A03-01
AUTORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 	



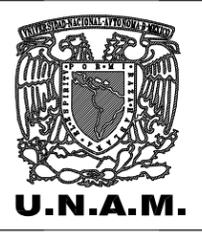
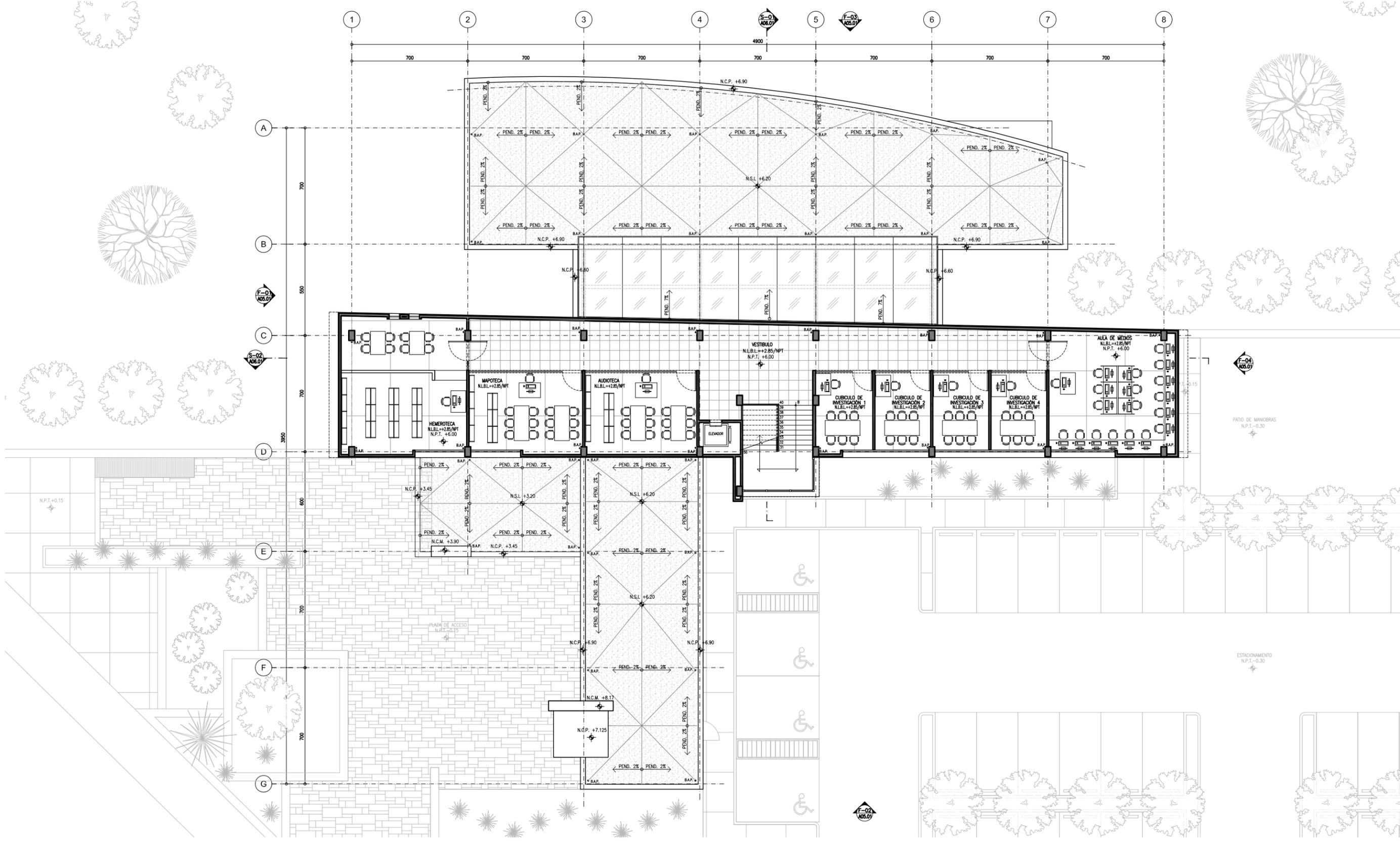
LEYENDA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CERRAMIENTO PRETE	M	BAJADA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CERRAMIENTO MURO	M	BAJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	M	INDICA DETALLE
N.I.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	M	INDICA N° DE HERRERIA
N.E.	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	M	INDICA N° DE CARPINTERIA



BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

ALIADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A03-02
ASORRES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 	

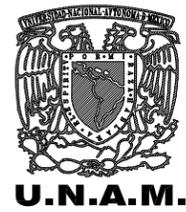
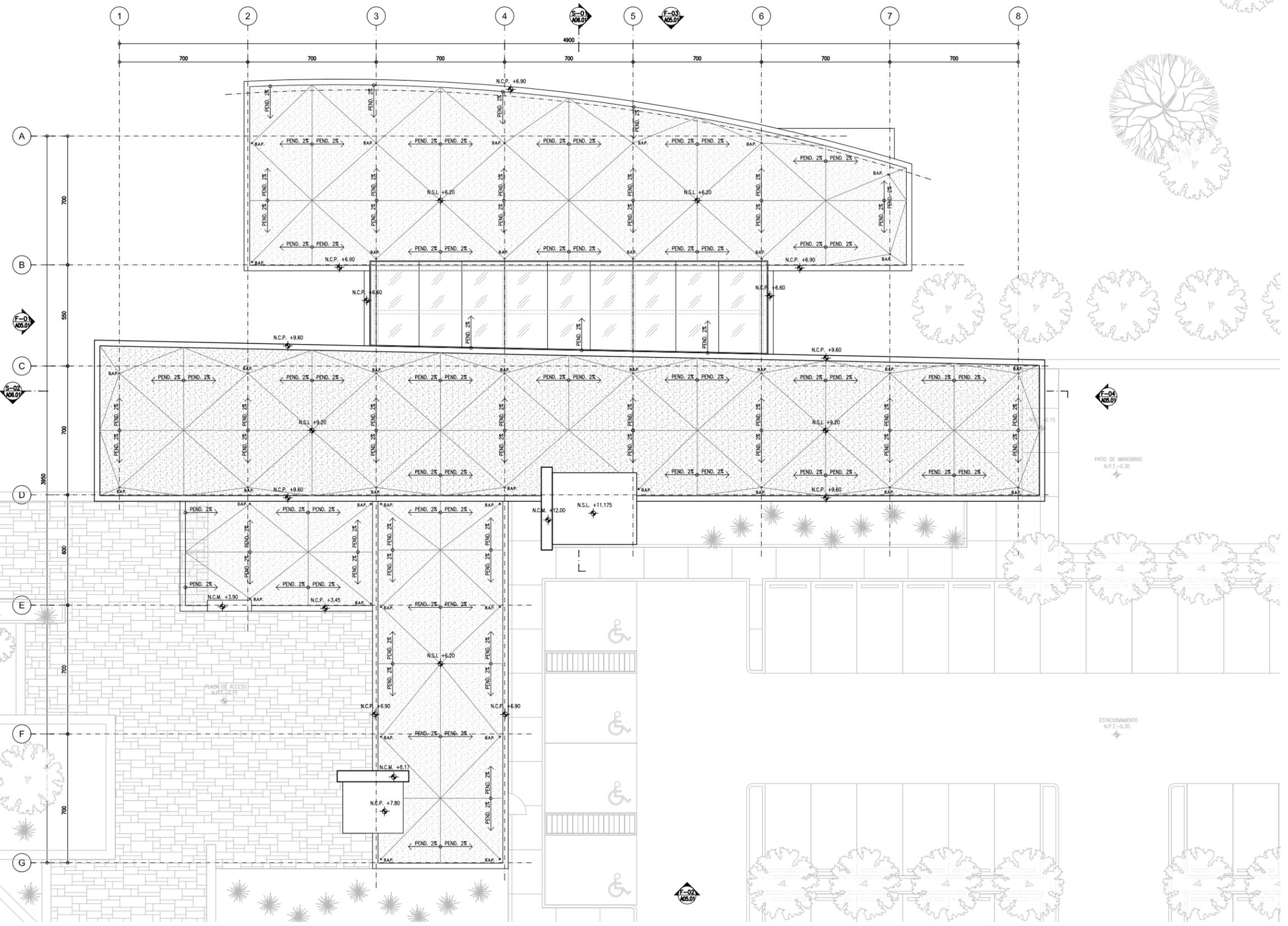


SIMBOLOGIA	
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LIECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.P.	NIVEL LIECHO BAJO DE LOSA
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
→	NIVEL INDICADO EN PLANTA
↑	NIVEL INDICADO EN ELEVACIÓN
M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFÓN
M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUMAL
B.A.N.	BAJADA DE AGUA NEGRA
○	INDICIA DETALLE
○	INDICIA N° DE CARRPENTERIA



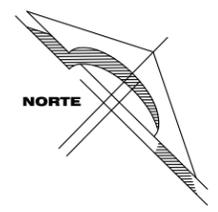
BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

ALFABETICO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A03-03
ASORRES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA	SEGUNDO NIVEL		FECHA: MAYO DEL 2014
		ESCALA GRAFICA: 	ESC. 1:100



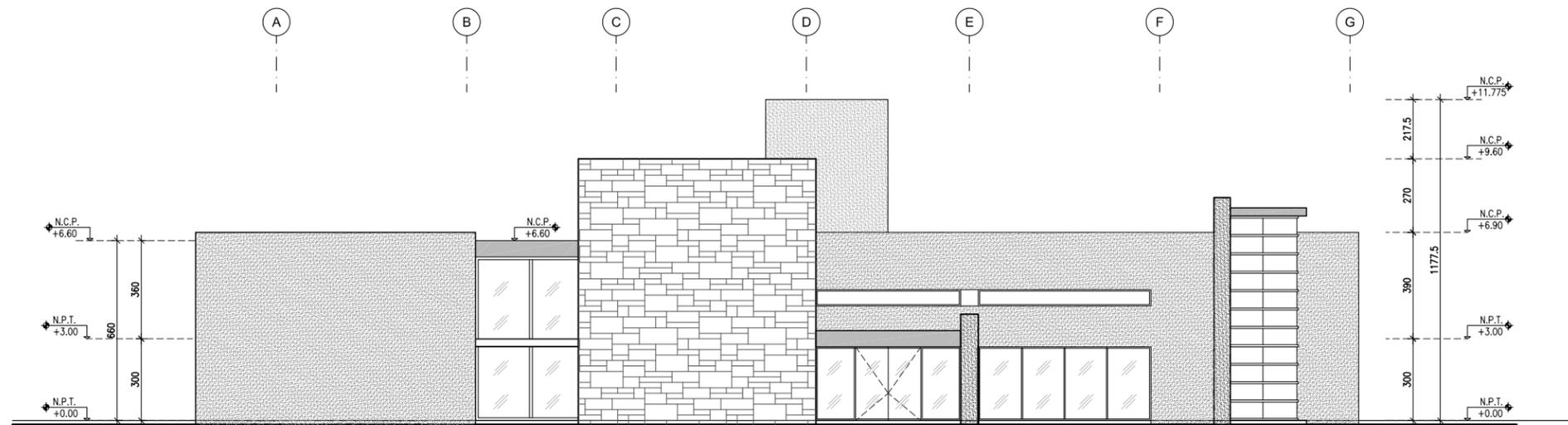
LEGENDA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	B.A.N.	BAJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	B.A.N.	INDICIA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	B.A.N.	INDICIA N° DE CARPINTERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACIÓN		

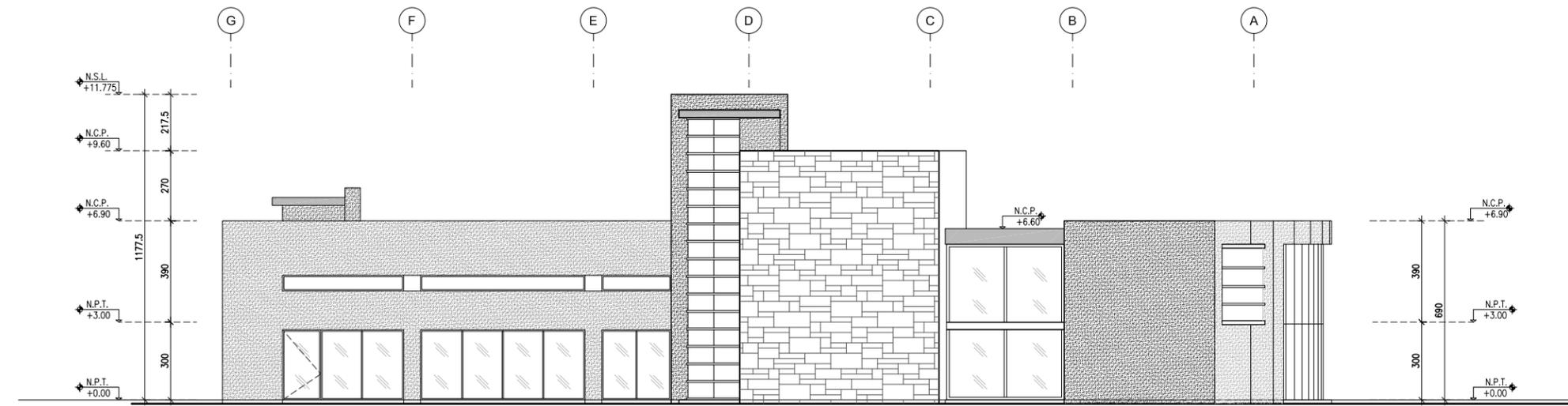


BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

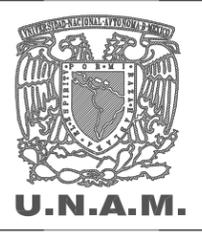
ALMACEN: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A04-01
ASOBRES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 	



FACHADA F-03
ESCALA 1:100

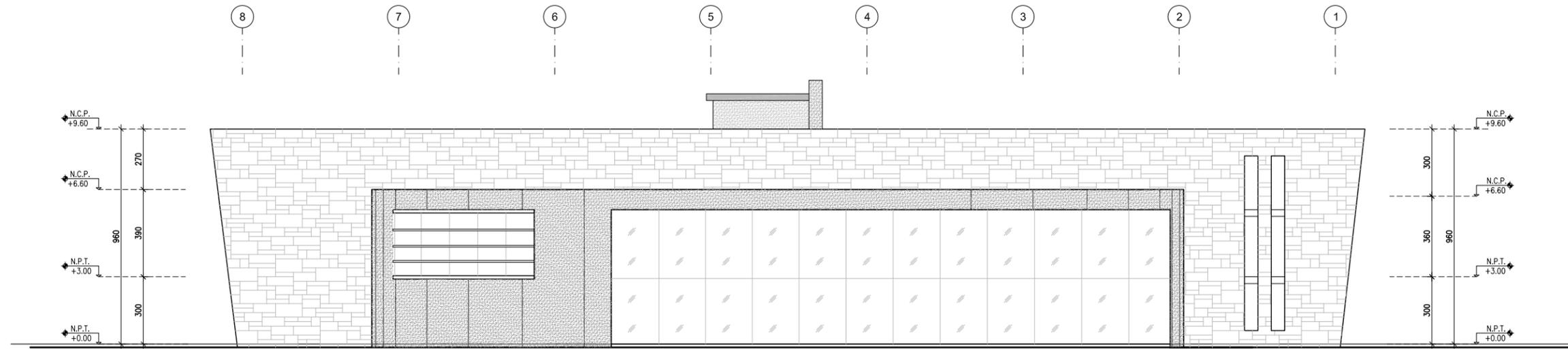


FACHADA

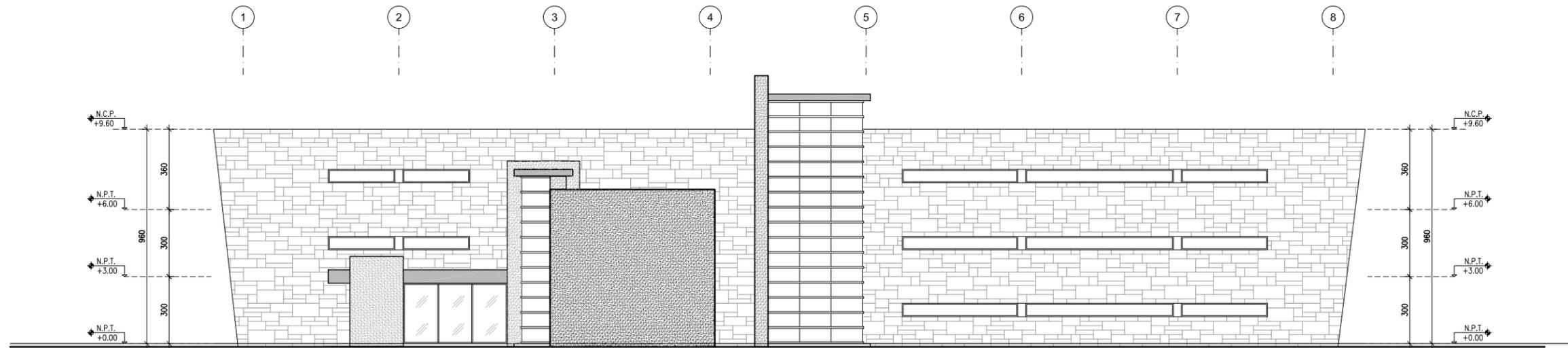


SIMBOLOGIA			
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	B.A.P.	BAUZA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	B.A.N.	BAUZA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	○	INDICA DETALLE
↑	NIVEL INDICADO EN PLANTA	○	INDICA N° DE HERRERIA
↕	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	○	INDICA N° DE CARPINTERIA

BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ			
ALUMBO:	JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION:	Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México
ASISORES:	DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	ESCALA:	1 : 100
FACHADAS		CLAVE:	A05-01
FECHA:	MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA:	0 1 2 5 ESC. 1:100



FACHADA F-01
ESCALA 1:100



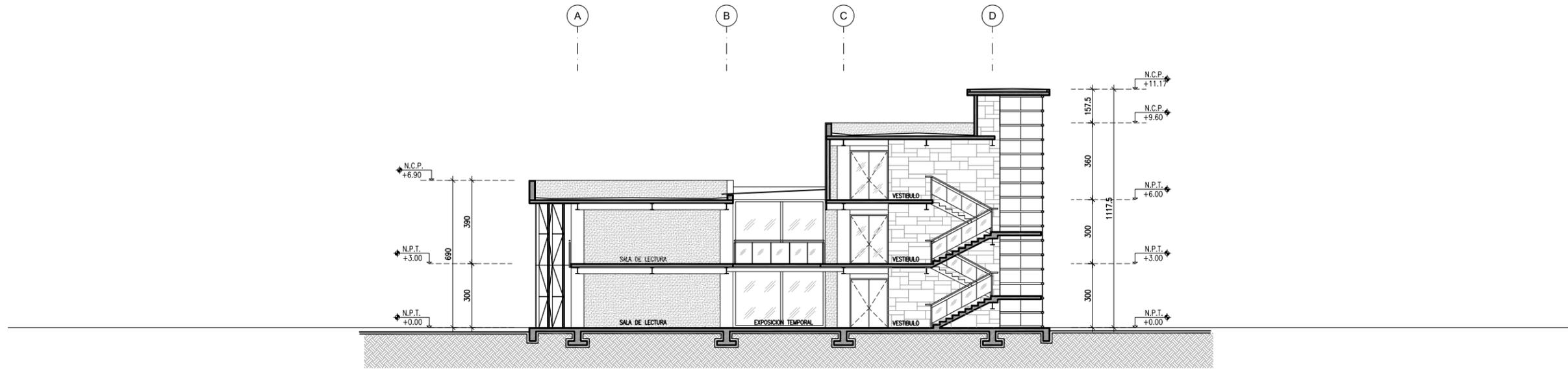
FACHADA F-02
ESCALA 1:100



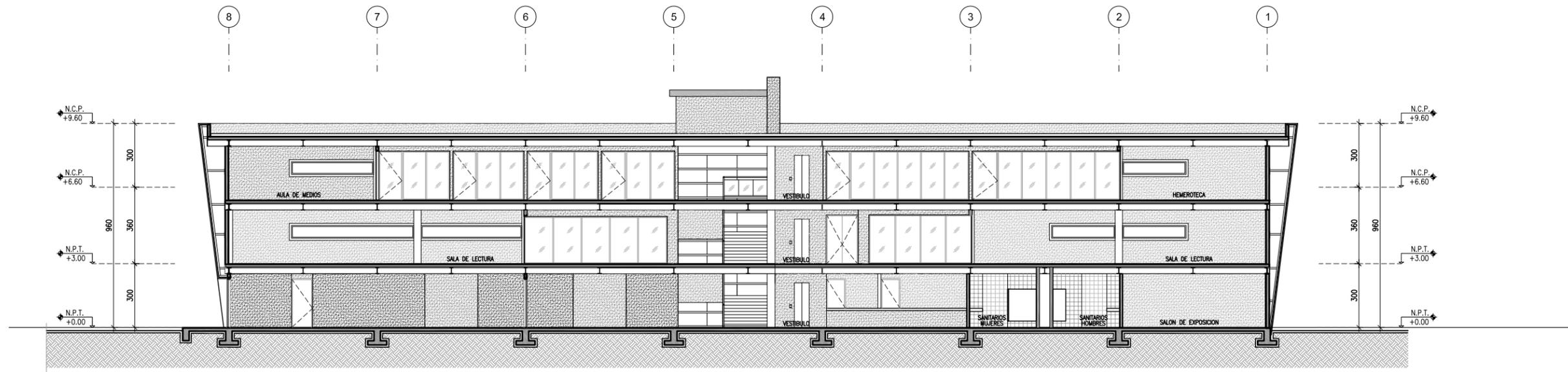
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFÓN
N.L.B.P.	NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFÓN	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	B.A.P.	BAUZA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	B.A.N.	BAUZA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	O	INDICIA DETALLE
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE PLANTA	O	INDICIA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	O	INDICIA N° DE CARPINTERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACIÓN		

BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

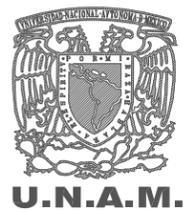
ALABRADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n, Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A05-02
ASISORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	FACHADAS		FECHA: MAYO DEL 2014
		ESCALA GRAFICA: ESC. 1:100	



SECCIÓN S-01
ESCALA 1:100



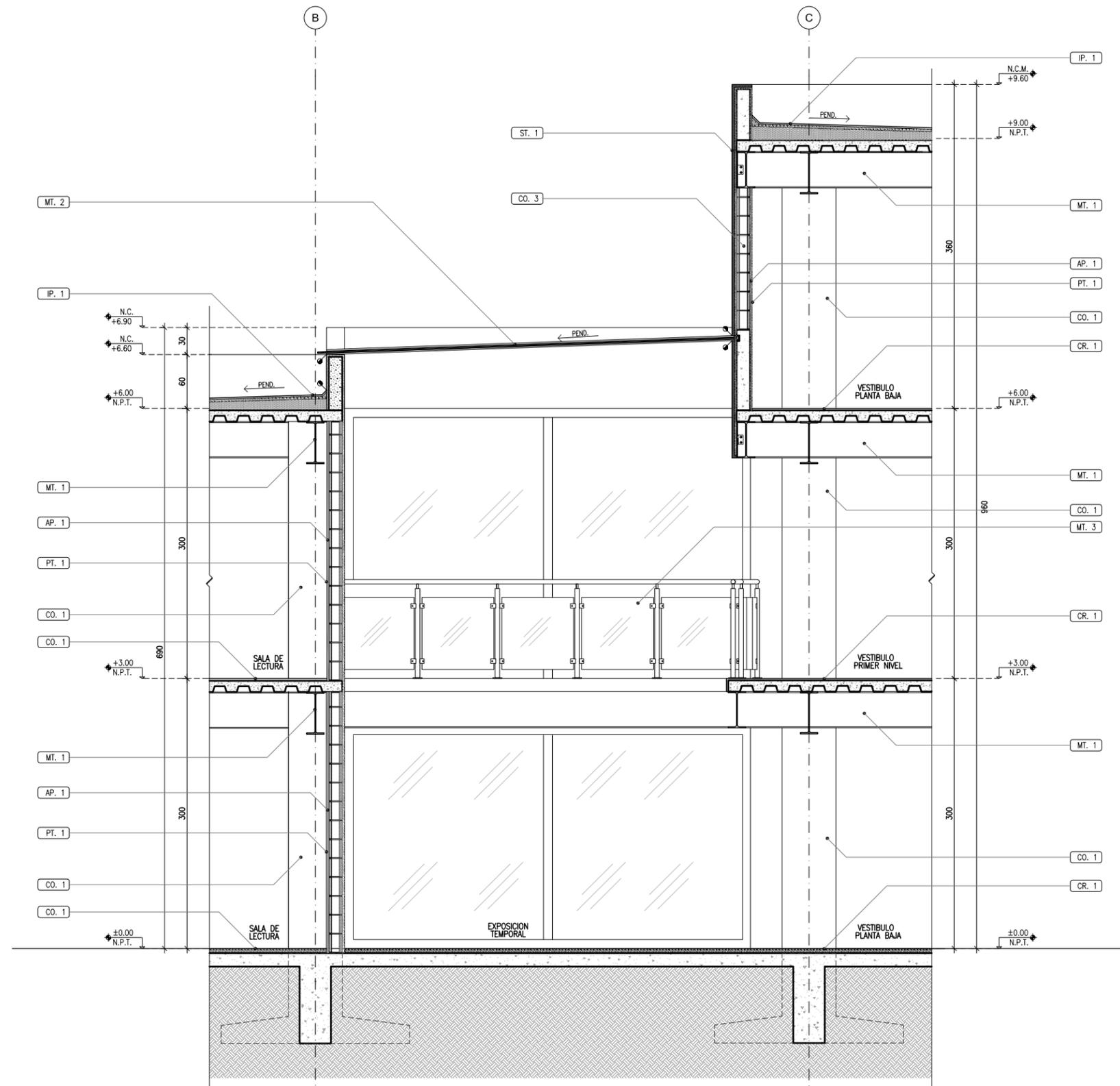
SECCIÓN S-02
ESCALA 1:100



N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	M	BAJADA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	M	BAJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	M	INDICA DETALLE
↑	NIVEL INDICADO EN PLANTA	M	INDICA N° DE HERRERIA
↕	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	M	INDICA N° DE CARPINTERIA

BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

ALUMBO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n, Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A06-01
ASISORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: ESC. 1:100	SECCIONES



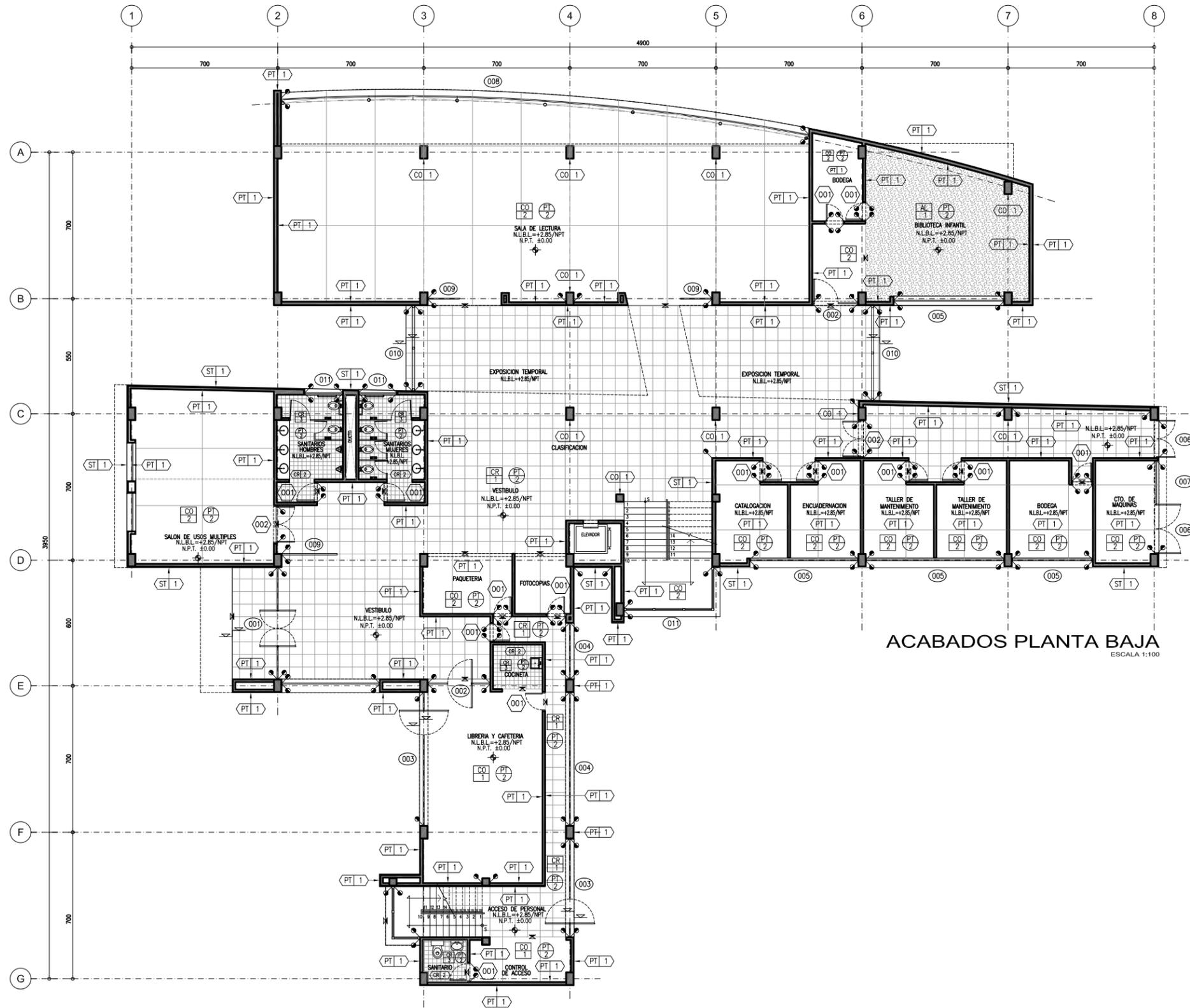
- ACABADOS**
- CONCRETOS**
- CO. 1 CONCRETO ARMADO APARENTE EN COLUMNA ESTRUCTURAL
 - CO. 2 FIRME DE CONCRETO ARMADO, ACABADO PULIDO
 - CO. 3 BLOQUE DE CEMENTO ARENA 10X20X40
 - CO. 4 CONCRETO SIMPLE PARA DAR PENDIENTES.
- METALES**
- MT. 1 VIGA DE ACERO ESTRUCTURAL (VER PLANO ESTRUCTURAL)
 - MT. 2 DOMO DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO CLARO CON CAMARA DE AIRE 6X12X6
 - MT. 3 BARRANDIL DE ACERO INOXIDABLE CON CRISTAL TEMPLADO.
- CERAMICOS**
- CR. 1 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60
 - CR. 2 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.20 X 0.20
 - CR. 3 LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.
- PIEDRAS**
- ST. 1 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO CERRADO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO)
 - ST. 2 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO ABIERTO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).
- PINTURAS**
- PT. 1 PINTURA VINILICA
 - PT. 2 PINTURA DE ESMALTE.
- IMPERMEABILIZANTES**
- IP. 1 IMPERMEABILIZANTE DE MAXIMA RESISTENCIA.



N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	B.A.P.	BAUJADA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	B.A.N.	BAUJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	O	INDICIA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	O	INDICIA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	O	INDICIA N° DE CARPINTERIA

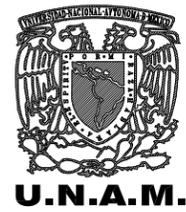
BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

ALFABETICO JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n, Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:25	CLAVE: A07-01
ASISTENTE: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	CORTE X FACHADA		ESCALA GRAFICA: 0 0.25 0.5 1 1.5 ESC. 1:25
MAYO DEL 2014			



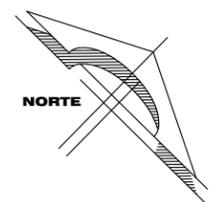
ACABADOS PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

- ACABADOS**
- CONCRETOS**
- CO. 1 CONCRETO ARMADO APARENTE EN COLUMNA ESTRUCTURAL.
 - CO. 2 FIRME DE CONCRETO ARMADO, ACABADO PULIDO
 - CO. 3 BLOQUE DE CEMENTO ARENA 10X20X40.
 - CO. 4 CONCRETO SIMPLE PARA DAR PENDIENTES.
- METALES**
- MT. 1 VIGA DE ACERO ESTRUCTURAL (VER PLANO ESTRUCTURAL).
 - MT. 2 DOMO DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO CLARO CON CAMARA DE AIRE 6X12X6.
 - MT. 3 BARRANCAL DE ACERO INOXIDABLE CON CRISTAL.
- CERAMICOS**
- CR. 1 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.
 - CR. 2 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.20 X 0.20.
 - CR. 3 LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.
- PIEDRAS**
- ST. 1 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO CERRADO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).
 - ST. 2 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO ABIERTO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).
- PINTURAS**
- PT. 1 PINTURA VINILICA
 - PT. 2 PINTURA DE ESMALTE.
- IMPERMEABILIZANTES**
- IP. 1 IMPERMEABILIZANTE DE MAXIMA RESISTENCIA.



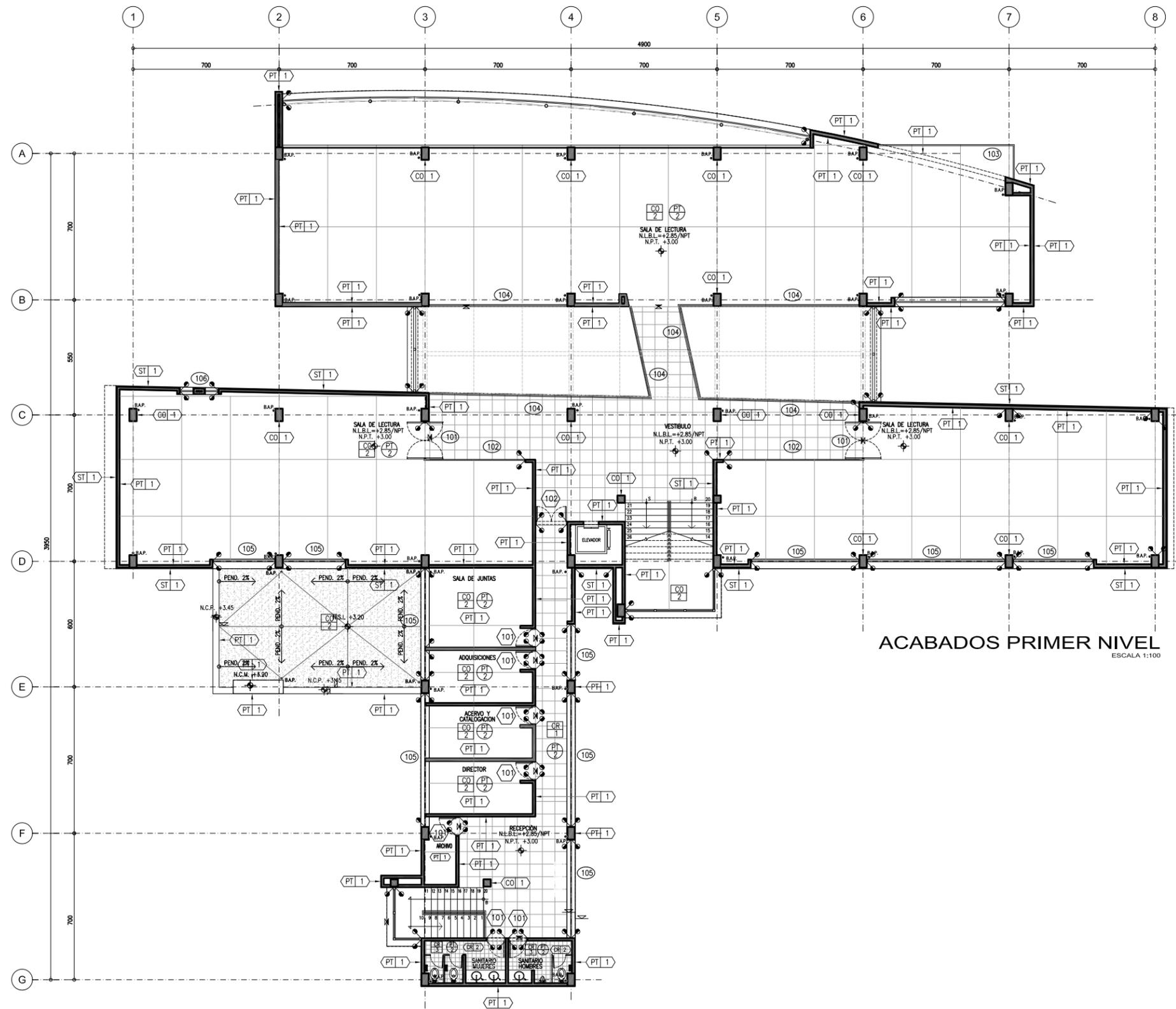
LEGENDA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.P.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.P.	NIVEL CERRAMIENTO PRETIL	M	BAJADA DE AGUA PLUMIA
N.C.M.	NIVEL CERRAMIENTO MURO	M	BAJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	M	INDICA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	M	INDICA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	M	INDICA N° DE CARPINTERIA

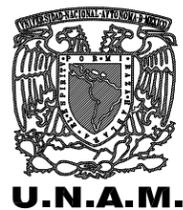


BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

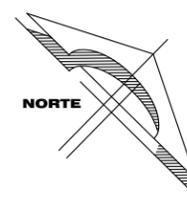
ALFABETICO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n, Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A08-01
ASISORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	MAYO DEL 2014		ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 ESC. 1:100



- ACABADOS**
- CONCRETOS**
- CO. 1 CONCRETO ARMADO APARENTE EN COLUMNA ESTRUCTURAL.
 - CO. 2 FIRME DE CONCRETO ARMADO, ACABADO PULIDO
 - CO. 3 BLOQUE DE CEMENTO ARENA 10X20X40.
 - CO. 4 CONCRETO SIMPLE PARA DAR PENDIENTES.
- METALES**
- MT. 1 VIGA DE ACERO ESTRUCTURAL (VER PLANO ESTRUCTURAL).
 - MT. 2 DOMO DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO CLARO CON CAMARA DE AIRE 6X12X6.
 - MT. 3 BARRANQUEAL DE ACERO INOXIDABLE CON CRISTAL.
- CERAMICOS**
- CR. 1 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.
 - CR. 2 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.20 X 0.20.
 - CR. 3 LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.
- PIEDRAS**
- ST. 1 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO CERRADO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).
 - ST. 2 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO ABIERTO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).
- PINTURAS**
- PT. 1 PINTURA VINILICA
 - PT. 2 PINTURA DE ESMALTE.
- IMPERMEABILIZANTES**
- IP. 1 IMPERMEABILIZANTE DE MAXIMA RESISTENCIA.

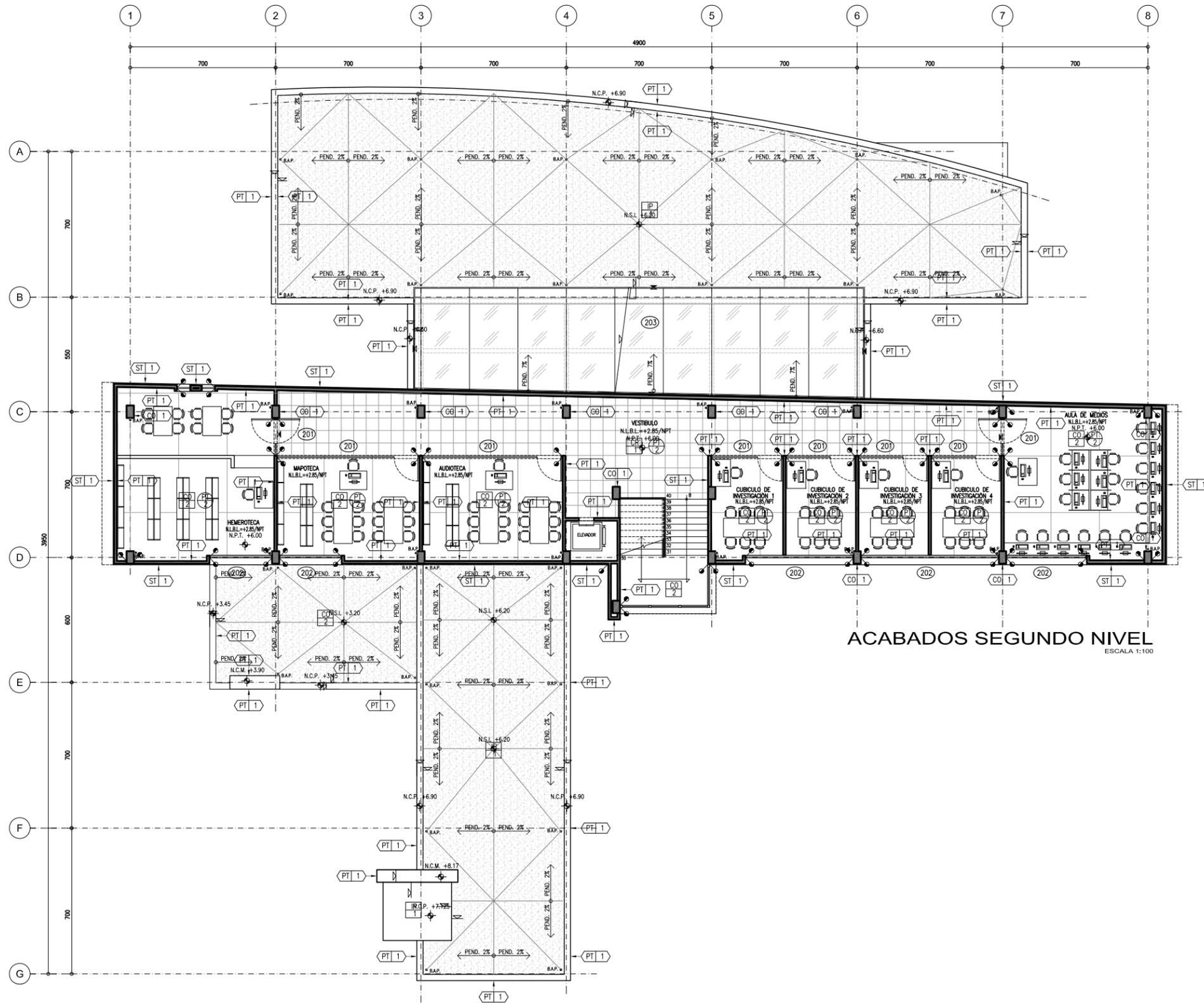


N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	M.M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	M.P	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	M.N	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M.N.P	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CERRAMIENTO PRETE	B.A.P.	BAUZA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CERRAMIENTO MURO	B.A.N.	BAUZA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	○	INDICIA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	○	INDICIA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	○	INDICIA N° DE CARPINTERIA



BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

ALIADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n, Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A08-02
ASOSES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 	



ACABADOS SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:100

ACABADOS

CONCRETOS

- CO. 1 CONCRETO ARMADO APARENTE EN COLUMNA ESTRUCTURAL.
- CO. 2 FIRME DE CONCRETO ARMADO, ACABADO PULIDO
- CO. 3 BLOQUE DE CEMENTO ARENA 10X20X40.
- CO. 4 CONCRETO SIMPLE PARA DAR PENDIENTES.

METALES

- MT. 1 VIGA DE ACERO ESTRUCTURAL (VER PLANO ESTRUCTURAL).
- MT. 2 DOMO DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO CLARO CON CAMARA DE AIRE 6X12X6.
- MT. 3 BARRANDEL DE ACERO INOXIDABLE CON CRISTAL TEMPLADO.

CERAMICOS

- CR. 1 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.
- CR. 2 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.20 X 0.20.
- CR. 3 LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.

PIEDRAS

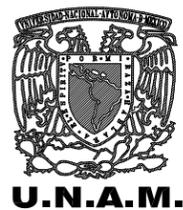
- ST. 1 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO CERRADO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).
- ST. 2 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO ABIERTO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).

PINTURAS

- PT. 1 PINTURA VINILICA
- PT. 2 PINTURA DE ESMALTE.

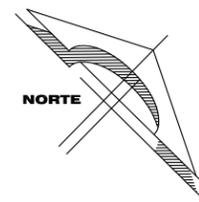
IMPERMEABILIZANTES

- IP. 1 IMPERMEABILIZANTE DE MAXIMA RESISTENCIA.



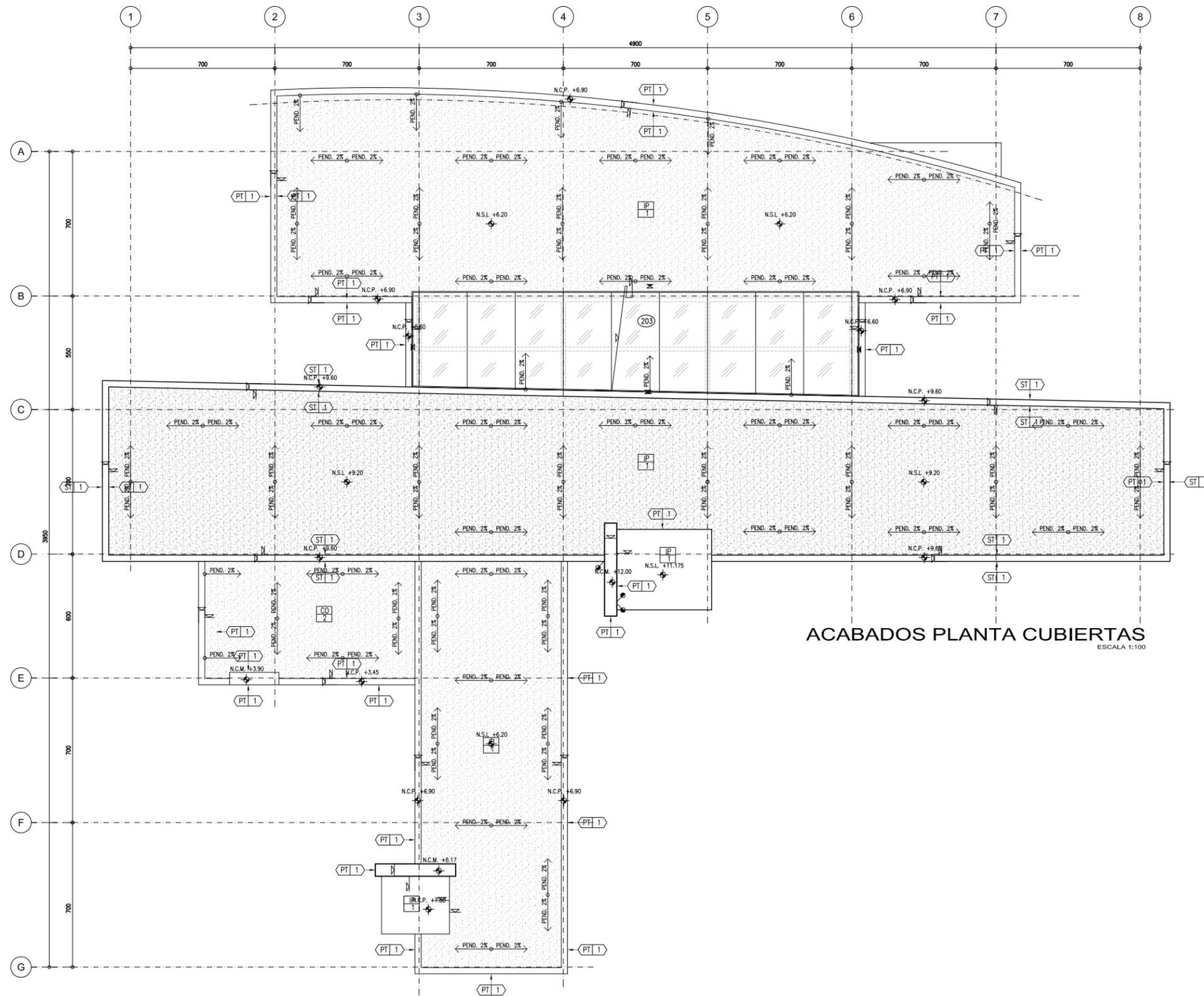
LEGENDA

- | | | | |
|----------|-----------------------------|--------|----------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | M | CAMBIO DE MATERIAL EN PISO |
| N.L.A.L. | NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA | M | CAMBIO DE MAT. EN MURO |
| N.L.B.L. | NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA | M | CAMBIO DE MAT. EN PLAFON |
| N.L.B.P. | NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFON | M | CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| N.C. | NIVEL DE CERRAMIENTO | M | CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON |
| N.C.P. | NIVEL CORDONAMIENTO PRETE | B.A.P. | BAUJADA DE AGUA PLUMAL |
| N.C.M. | NIVEL CORDONAMIENTO MURO | B.A.N. | BAUJADA DE AGUA NEGRA |
| N.S.L. | NIVEL SUPERIOR DE LOSA | | INDICIA DETALLE |
| | NIVEL INDICADO EN PLANTA | | INDICIA N° DE HERRERIA |
| | NIVEL INDICADO EN ELEVACION | | INDICIA N° DE CARPINTERIA |



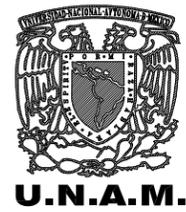
BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

ALUMBRADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n, Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A08-03
ASESORIA: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA	ACABADOS SEGUNDO NIVEL		FECHA: MAYO DEL 2014
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 ESC. 1:100			



ACABADOS PLANTA CUBIERTAS
ESCALA 1:100

- ACABADOS**
- CONCRETOS**
- CO. 1 CONCRETO ARMADO APARENTE EN COLUMNA ESTRUCTURAL.
 - CO. 2 FIRME DE CONCRETO ARMADO, ACABADO PULIDO
 - CO. 3 BLOQUE DE CEMENTO ARENA 10X20X40.
 - CO. 4 CONCRETO SIMPLE PARA DAR PENDIENTES.
- METALES**
- MT. 1 VIGA DE ACERO ESTRUCTURAL (VER PLANO ESTRUCTURAL).
 - MT. 2 DOMO DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO CLARO CON CAMARA DE AIRE 6X12X6.
 - MT. 3 BARRANDAL DE ACERO INOXIDABLE CON CRISTAL TEMPLADO.
- CERAMICOS**
- CR. 1 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.
 - CR. 2 LOSETA CERAMICA DE ALTO IMPACTO DE 0.20 X 0.20.
 - CR. 3 LOSETA CERAMICA ANTIDERRAPANTE DE ALTO IMPACTO DE 0.60 X 0.60.
- PIEDRAS**
- ST. 1 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO CERRADO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).
 - ST. 2 PIEDRA DE RECINTO, COLOR GRIS DE PORO ABIERTO (MEDIDAS SEGUN DISEÑO).
- PINTURAS**
- PT. 1 PINTURA VINILICA
 - PT. 2 PINTURA DE ESMALTE.
- IMPERMEABILIZANTES**
- IP. 1 IMPERMEABILIZANTE DE MAXIMA RESISTENCIA.

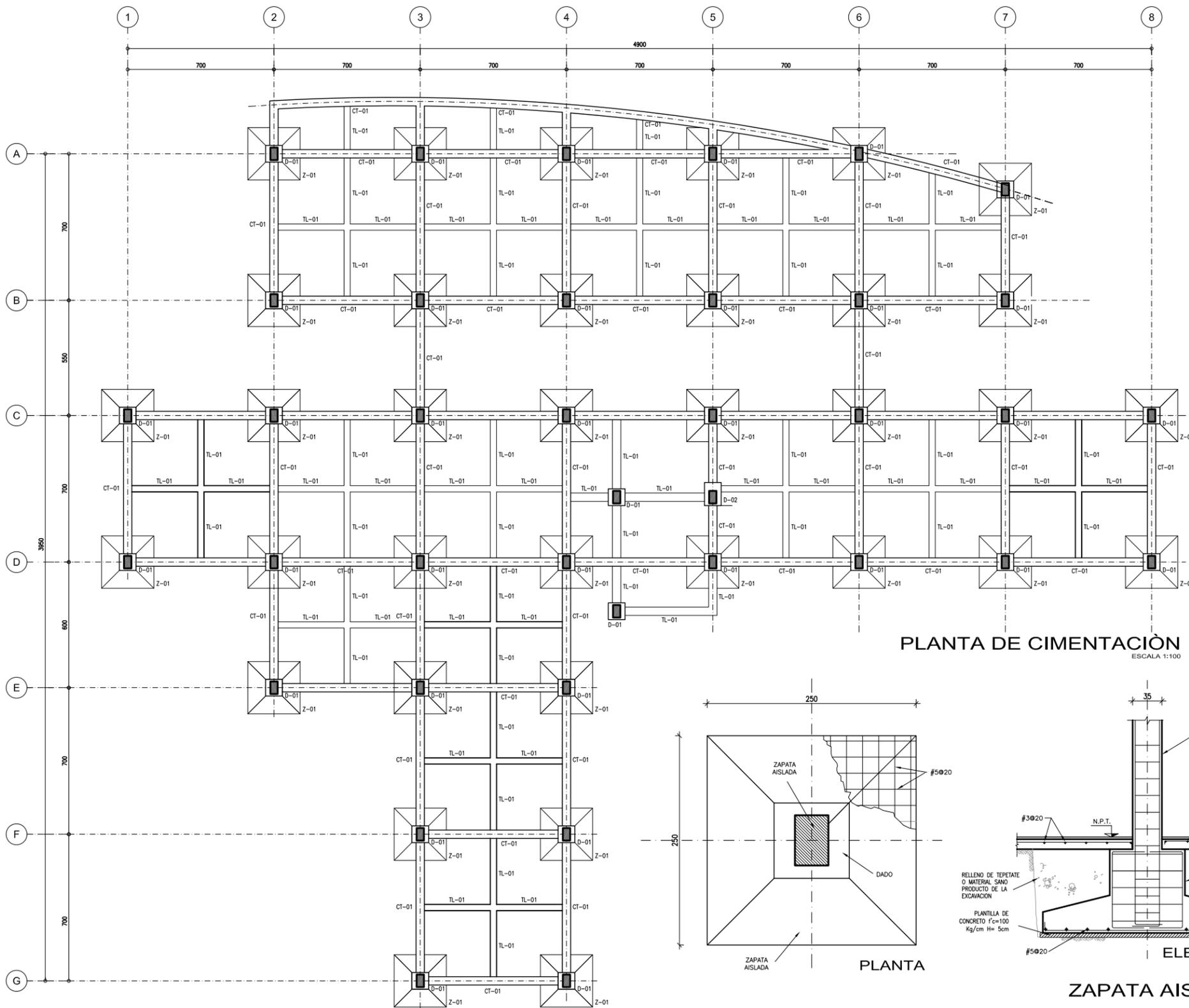


N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CERRAMIENTO PREBET.	B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CERRAMIENTO MURO	B.A.N.	BAJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	O	INDICIA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	O	INDICIA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	O	INDICIA N° DE CARPINTERIA

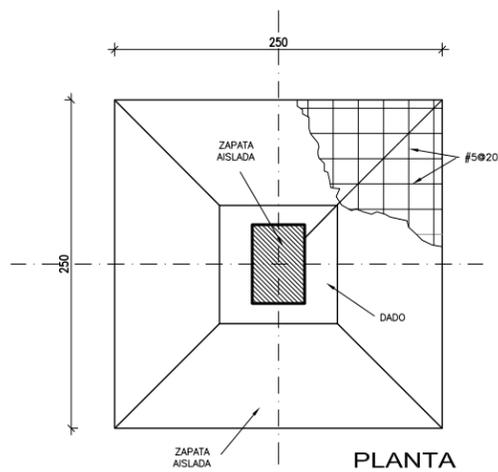


BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

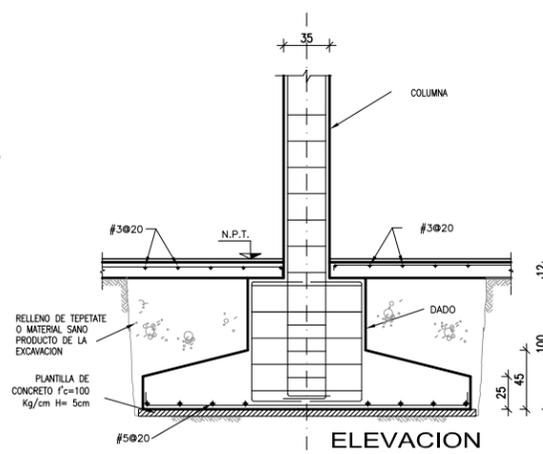
ALMACEN: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: A08-04
ASOSES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 	



PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:100

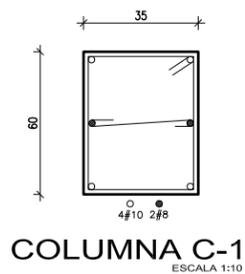


PLANTA

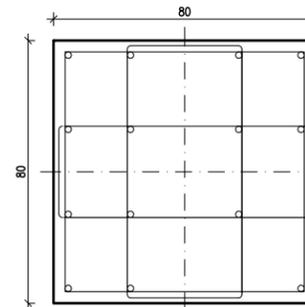


ELEVACION

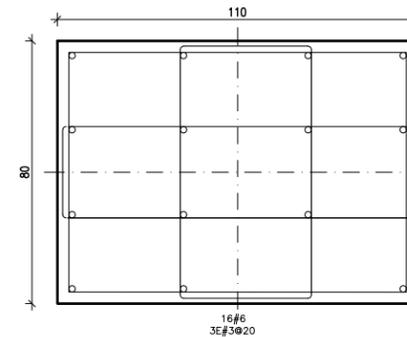
ZAPATA AISLADA Z-01
ESCALA 1:25



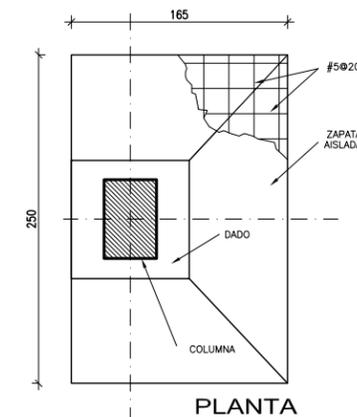
COLUMNA C-1
ESCALA 1:10



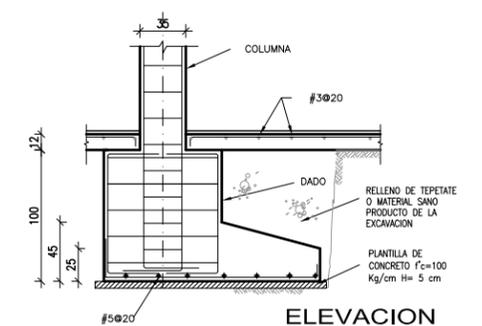
DADO D-1
ESCALA 1:10



DADO D-2
ESCALA 1:10



PLANTA



ELEVACION

ZAPATA AISLADA Z-02
ESCALA 1:25

NOTAS GENERALES:

- PARA EL DESPLANTE DE LA CIMENTACION, SE PROCEDERA DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES:
 - Se deberá nivelar el terreno donde se desplantará la cimentación y retirar de él los materiales no aptos para el desplante de la estructura, tales como rellenos, tierra vegetal, arcillos, etc. los cuales deberán ser evaluados por el Ingeniero de Mecánica de Suelos.
 - En caso de existir materiales no aptos para el desplante de la estructura, estos serán retirados de la zona, y en su lugar se colocarán materiales de relleno controlado que cumplan con los requisitos de calidad indicados por el estudio y recomendaciones de Mecánica de Suelos.
 - Si el área por rellenar es muy pequeña, podrá usarse equipo menor tal como ballanetas, placas vibratorias o rodillos ligeros colocando el material en capas de no más de 15 cm de espesor.
 - Todo lo anterior deberá ser verificado y avalado por las especificaciones de Mecánica de Suelos, así como, en el campo por medio de un especialista de esa Área.

JUNTAS DE COLADO

- Las juntas de colado se colocarán cuando por características del procedimiento constructivo se interrumpa la colocación del concreto por más de una hora, siguiendo en su colocación el criterio siguiente:
- En los lotos, se localizarán dentro del tercio medio de los tableros y serán perpendiculares a los ejes del edificio.
 - Las juntas de colado deberán estar libres de materiales, sueltos o mal adheridos de lechada o mortero superficial, lodos, aceites o cualquier material extraño que pueda afectar la liga entre el concreto endurecido y el concreto fresco, y deberá tener una superficie rasposa de tal manera que la segregación gruesa esté expuesta hasta con 6 mm de proyección mínima.
 - Toda junta de colado deberá permanecer húmeda como mínimo por un tiempo de 4 horas previa a la colocación del segundo colado.

CIMENTACION

- La cimentación se resolvió mediante zapatas aisladas de concreto armado bajo columnas de concreto, formando marcos rígidos a base de contratabas y traveses de liga. El terreno se consideró con una capacidad de carga de 15 ton/m².

MATERIALES

- Concreto clase 1 con peso volumétrico mayor o igual a 2400 kg/m³; resistencia en compresión simple $f_c=250$ kg/cm²; y módulo de elasticidad $E_c=14000$ SOR (t/cm²).
- Acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cm²; y módulo de elasticidad $E_s=2 \times 10^5$ kg/cm². 3. Tamaño máximo del agregado grueso 3/4" (19 mm).

RECURRIMIENTOS

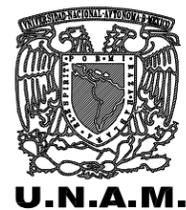
- En elementos que no estarán expuestos a la intemperie, el recubrimiento libre mínimo será el mayor de los valores siguientes: el mayor diámetro de refuerzo longitudinal o 2cm.
- En elementos expuestos a la intemperie los recubrimientos serán el doble de los valores indicados en el párrafo anterior.
- En elementos colados contra el suelo el recubrimiento libre mínimo será de 5cm si no se usa plantilla, y de 3cm si se usa.

SEPARACION DE VARILLAS

- No se admitirán paquetes de varilla, a excepción de que se indique lo contrario.
- La mínima separación libre entre varillas será el mayor de los dos valores siguientes: el diámetro de la varilla más gruesa, 1.5 veces el tamaño máximo del agregado, o 2cm.

ANCLAJE Y REFUERZO EN ELEMENTOS DE CONCRETO

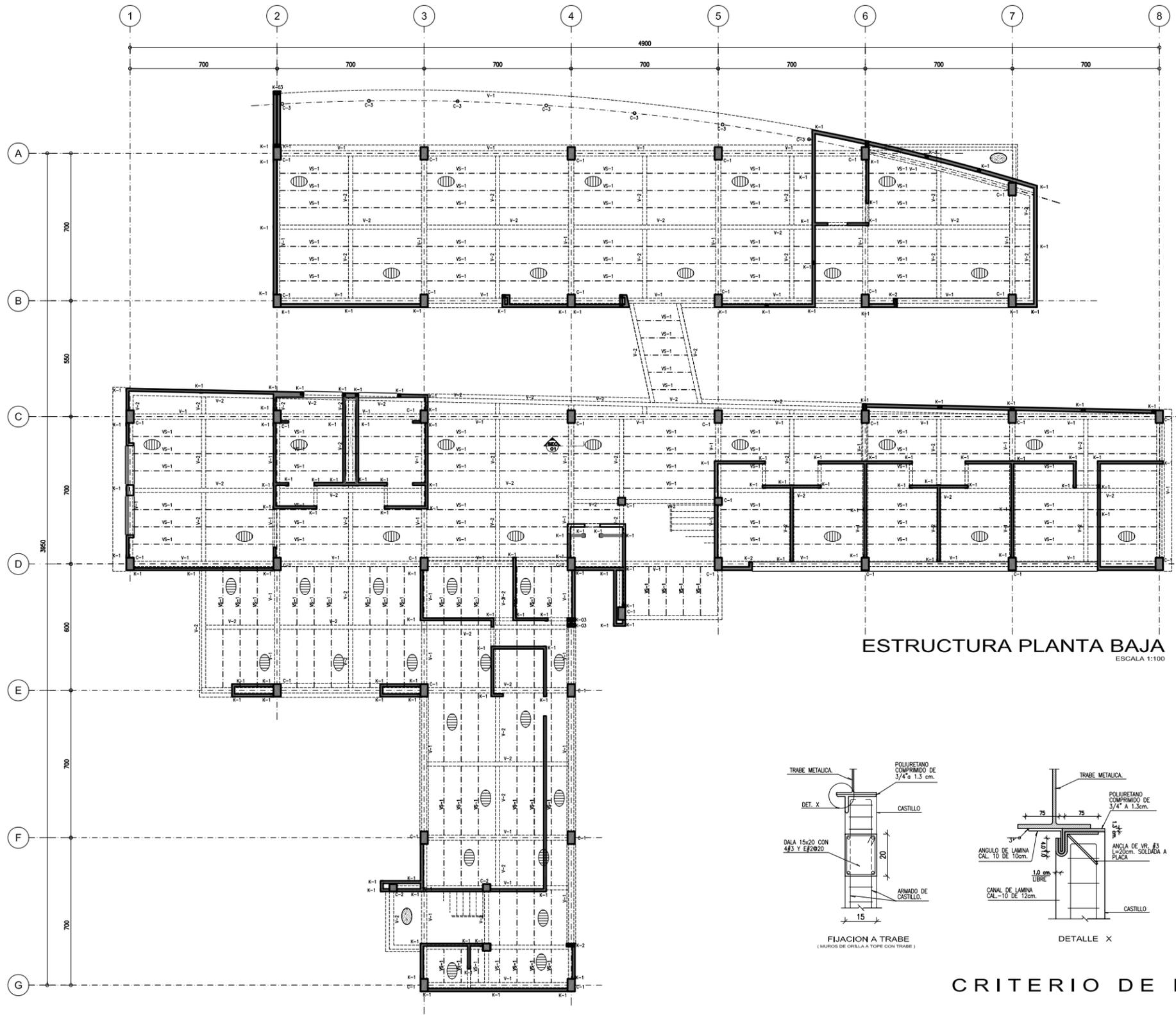
- El recubrimiento a la cara exterior del acero longitudinal será de acuerdo a la tabla de recubrimientos correspondiente.
- Los lechos en que se indica el refuerzo longitudinal son esquemáticos.
- Podrán formarse paquetes hasta de dos varillas debiendo quedar éstas en contacto y amarradas con alambre.
- Los varillos de un paquete deberán terminar en diferentes puntos con una diferencia cuando menos 400 o menos que todos los varillos terminen en un apoyo.



N.P.T.	NIVEL DE PIEDE TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PIEDE
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLUFON
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLUFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLUFON
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLUFON
N.C.P.	NIVEL CORDONAMIENTO PRETE	M	BAJADA DE AGUA PLUFON
N.C.M.	NIVEL CORDONAMIENTO MURO	M	BAJADA DE AGUA NERVA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	M	INDICA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	M	INDICA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACION	M	INDICA N° DE CARPINTERIA

BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

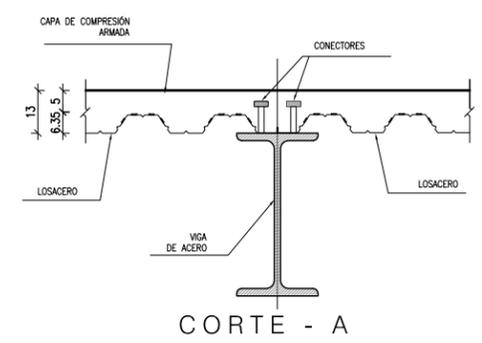
ALUMBRADO:	JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION:	Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA:	1:100	CLAVE:	E01-01
ASISISTENTE:	DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	FEBRERO:	MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA:	0 1 2 3 4 5		



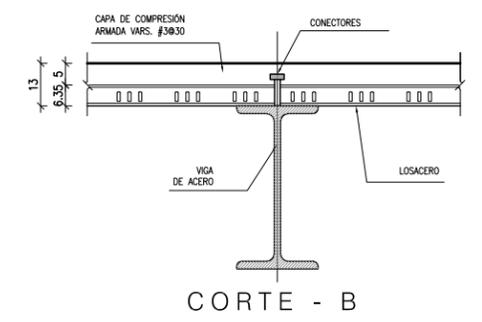
ESTRUCTURA PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

VIGA	PERFIL	DIMENSIONES (cm)				FIGURA
		d	tw	bf	tf	
V-1	IR - 610 x 125.1 Kg/m.	61.2	1.19	22.9	1.96	
V-2	IR - 610 x 82.0 Kg/m.	59.9	1.0	17.8	1.28	
*VS-1	IR - 533 x 65.8 Kg/m.	52.5	0.89	16.5	1.14	

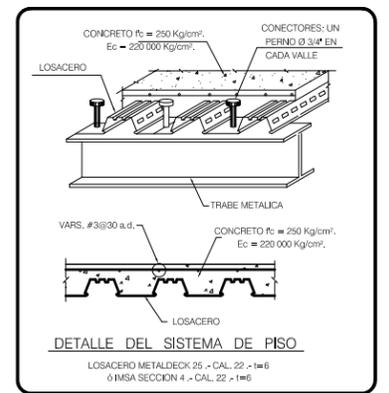
* APUNTALAMIENTO TEMPORAL AL TERCIO DEL CLARO DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. LOS PUNTALES SERÁN RETIRADOS UNA VEZ QUE EL CONCRETO HAYA ALCANZADO SU RESISTENCIA ESPECIFICADA.



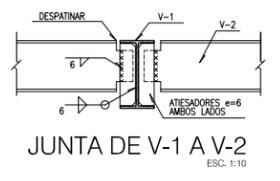
CORTE - A



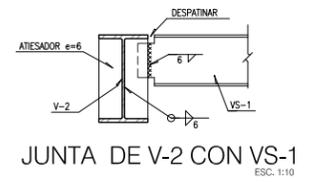
CORTE - B



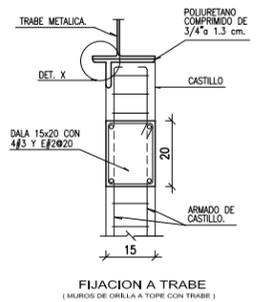
DETALLE DEL SISTEMA DE PISO



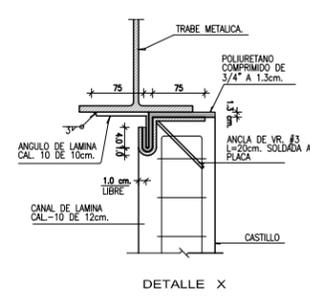
JUNTA DE V-1 A V-2
ESC. 1:10



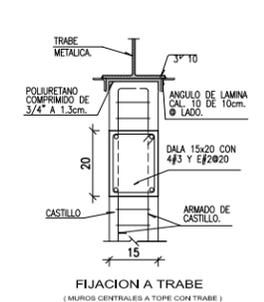
JUNTA DE V-2 CON VS-1
ESC. 1:10



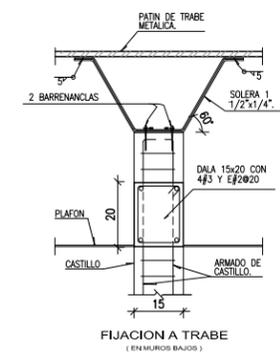
FIJACION A TRABE
(MUROS DE ORILLA A TOPE CON TRABE)



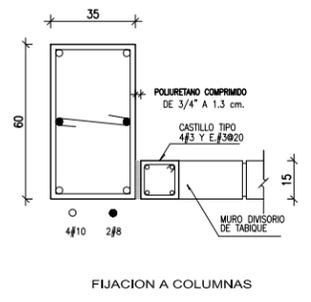
DETALLE X



FIJACION A TRABE
(MUROS CENTRALES A TOPE CON TRABE)

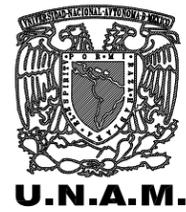


FIJACION A TRABE
(EN MUROS BAJOS)



FIJACION A COLUMNAS

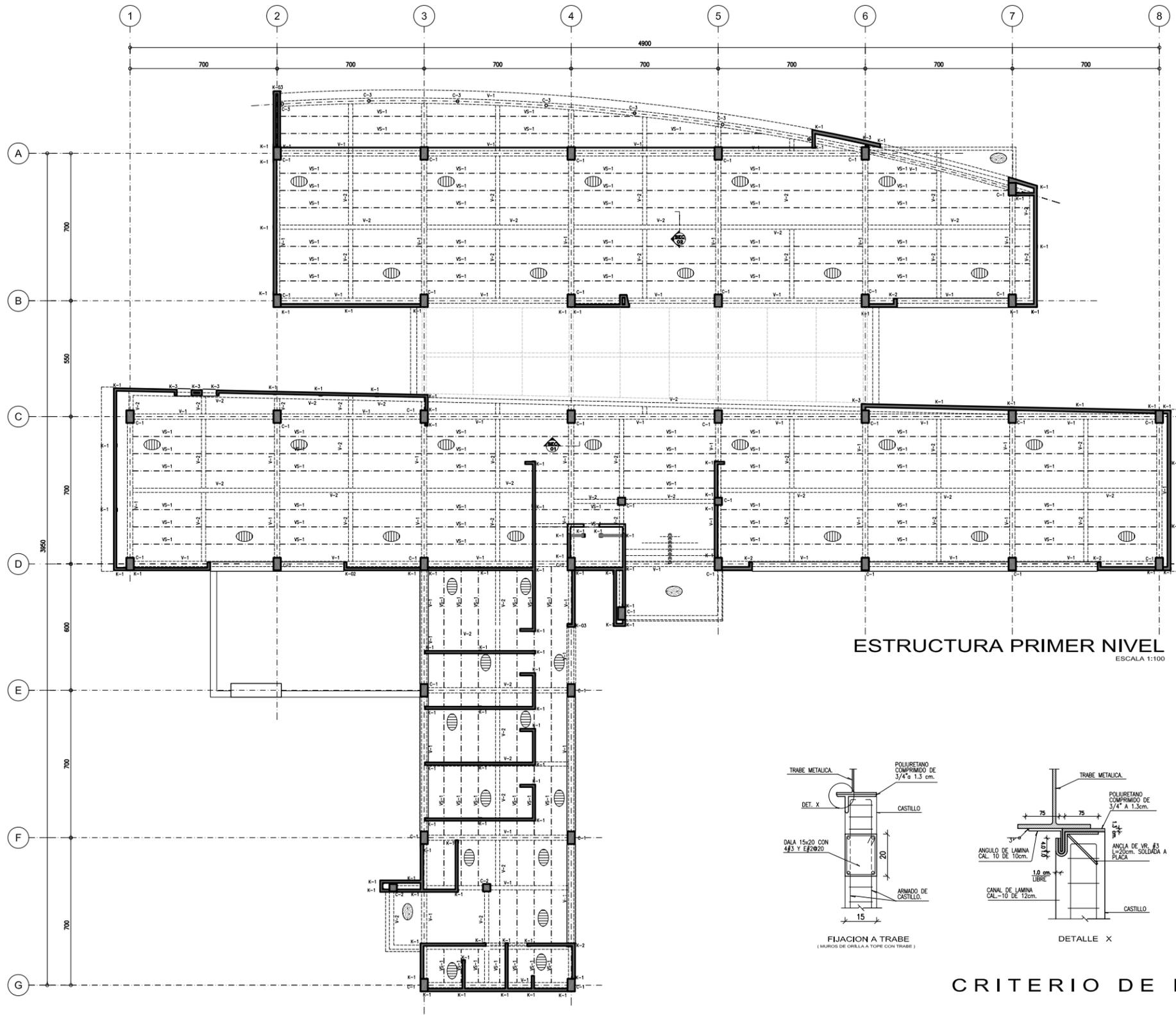
CRITERIO DE FIJACION DE MUROS DIVISORIOS
ESC. 1:10



<p>N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO</p> <p>N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA</p> <p>N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA</p> <p>N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON</p> <p>N.C. NIVEL DE CERRAMIENTO</p> <p>N.C.P. NIVEL CORDONAMIENTO PRETE</p> <p>N.C.M. NIVEL CORDONAMIENTO MURO</p> <p>N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA</p> <p>NIVEL INDICADO EN PLANTA</p> <p>NIVEL INDICADO EN ELEVACION</p>	<p>CAMBIO DE MATERIAL EN PISO</p> <p>CAMBIO DE MAT. EN MURO</p> <p>CAMBIO DE MAT. EN PLAFON</p> <p>CAMBIO DE NIVEL EN PISO</p> <p>CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON</p> <p>BAJADA DE AGUA PLUMAL</p> <p>BAJADA DE AGUA NEGRA</p> <p>INDICIA DETALLE</p> <p>INDICIA N° DE HERRERIA</p> <p>INDICIA N° DE CARPINTERIA</p>
--	--

BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

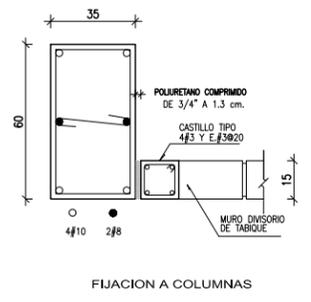
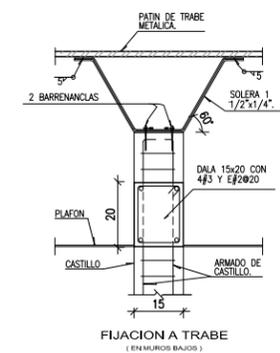
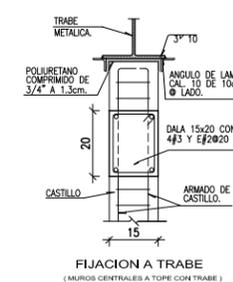
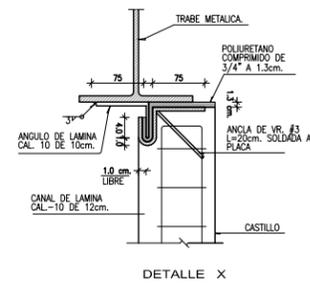
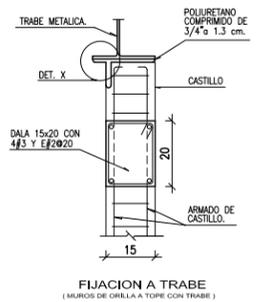
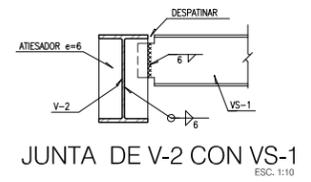
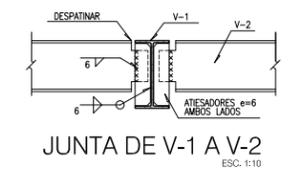
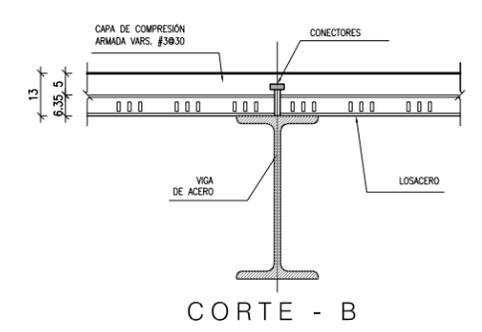
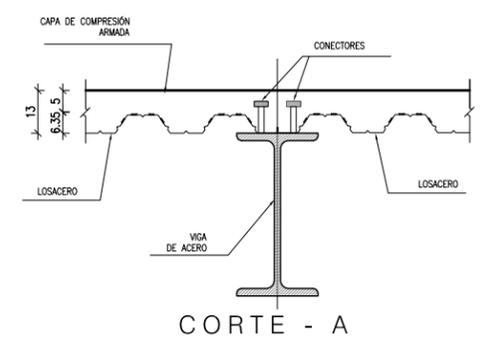
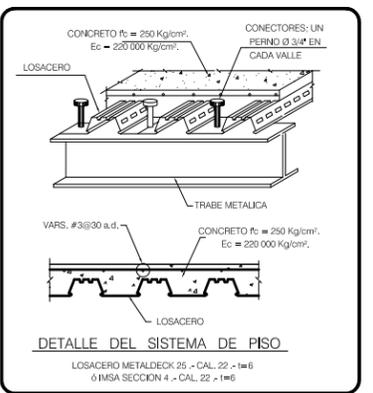
<p>ALAMBRADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS</p> <p>ASISORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA</p>	<p>UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México</p> <p>ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: MAYO DEL 2014</p>	<p>ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5</p> <p>ESC. 1:100</p>	<p>CLAVE: E03-01</p>
---	--	--	----------------------



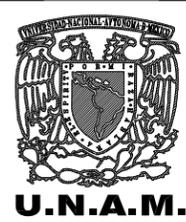
ESTRUCTURA PRIMER NIVEL
ESCALA 1:100

VIGA	PERFIL	DIMENSIONES (cm)				FIGURA
		d	tw	bf	tf	
V-1	IR - 610 x 125.1 Kg/m.	61.2	1.19	22.9	1.96	
V-2	IR - 610 x 82.0 Kg/m.	59.9	1.0	17.8	1.28	
*VS-1	IR - 533 x 65.8 Kg/m.	52.5	0.89	16.5	1.14	

* APUNTAMIENTO TEMPORAL AL TERCIO DEL CLARO DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. LOS PUNTALES SERÁN RETIRADOS UNA VEZ QUE EL CONCRETO HAYA ALCANZADO SU RESISTENCIA ESPECIFICADA.



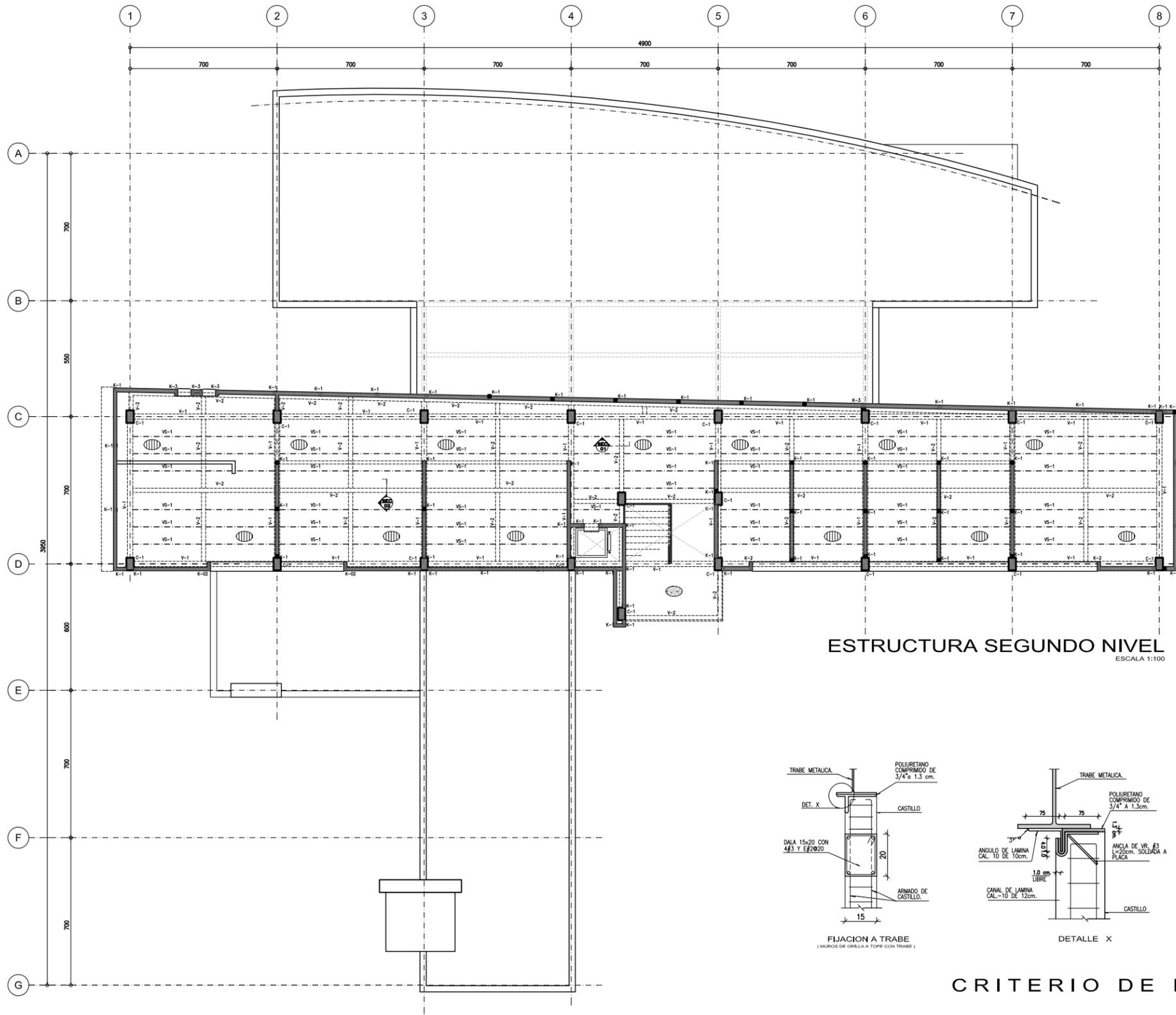
CRITERIO DE FIJACION DE MUROS DIVISORIOS
ESCALA 1:100



<p>EMBOLOGIA:</p> <p>N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON N.C. NIVEL DE CERRAMIENTO N.C.P. NIVEL CORDONAMIENTO PRETIL N.C.M. NIVEL CORDONAMIENTO MURO N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN ELEVACION</p>	<p> LOSA DE CONCRETO LOSACERO MURO DE BLOC </p>
<p> CAMBIO DE MATERIAL EN PISO CAMBIO DE MAT. EN MURO CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON CAMBIO DE NIVEL EN PISO CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON BAUADA DE AGUA PLUMAL BAUADA DE AGUA NEGRA INDICA DETALLE INDICA N° DE HERRERIA INDICA N° DE CARPINTERIA </p>	

BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

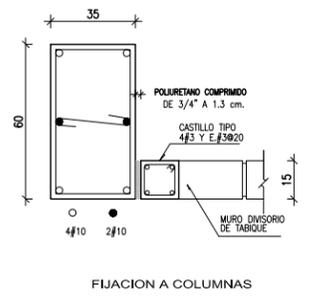
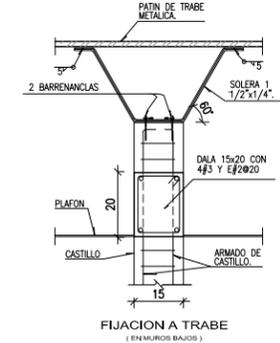
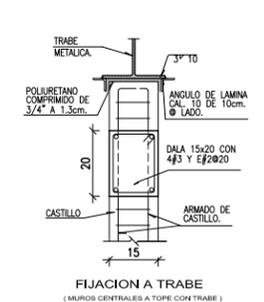
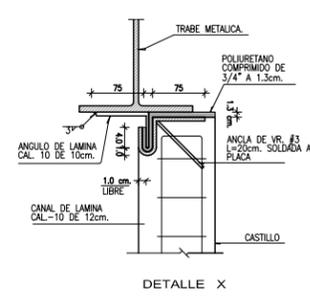
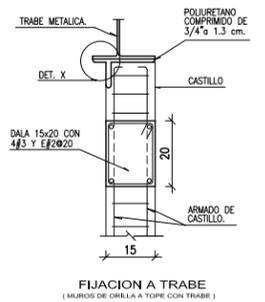
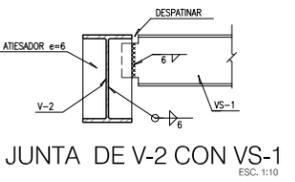
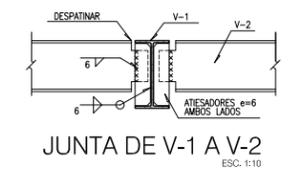
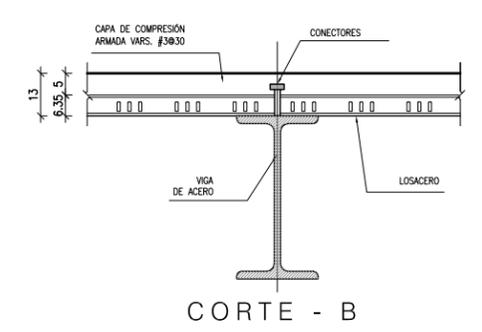
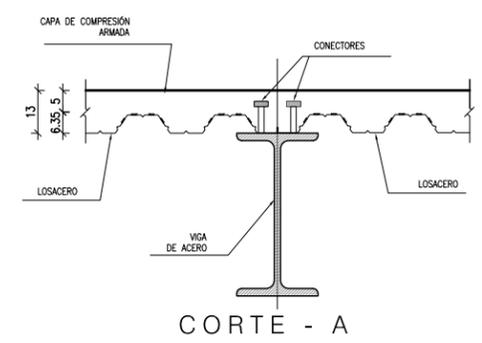
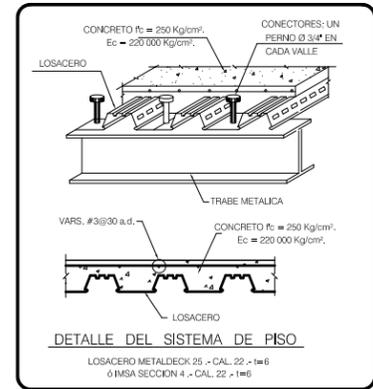
<p>ALABRE: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS</p> <p>ASORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA</p>	<p>UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México</p> <p>ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: MAYO DEL 2014</p>	<p>CLAVE: E03-02</p> <p>ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 ESC. 1:100</p>
--	--	---



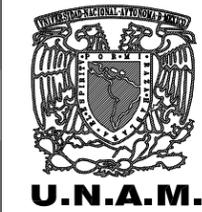
ESTRUCTURA SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1:100

VIGA	PERFIL	DIMENSIONES (cm)				FIGURA
		d	tw	bf	tf	
V-1	IR - 610 x 125.1 Kg/m.	61.2	1.19	22.9	1.96	
V-2	IR - 610 x 82.0 Kg/m.	59.9	1.0	17.8	1.28	
*VS-1	IR - 533 x 65.8 Kg/m.	52.5	0.89	16.5	1.14	

* APUNTALAMIENTO TEMPORAL AL TERCIO DEL CLARO DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN. LOS PUNTALES SERÁN RETIRADOS UNA VEZ QUE EL CONCRETO HAYA ALCANZADO SU RESISTENCIA ESPECIFICADA.



CRITERIO DE FIJACION DE MUROS DIVISORIOS
ESCALA 1:100



- EMBOLOGIA:
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 - N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 - N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
 - N.C. NIVEL DE CERRAMIENTO
 - N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO PRETIL
 - N.C.M. NIVEL CORONAMIENTO MURO
 - N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
 - N.S.L. NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - N.S.L. NIVEL INDICADO EN ELEVACION

- M CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- M CAMBIO DE MAT. EN MURO
- M CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
- M CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- M CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
- M BAUGA DE AGUA PLUMAL
- M BAUGA DE AGUA NEGRA
- M INDICA DETALLE
- M INDICA N° DE HERRERIA
- M INDICA N° DE CARPINTERIA

- LOSA DE CONCRETO
- ▬ LOSACERO
- ▬ MURO DE BLOCC

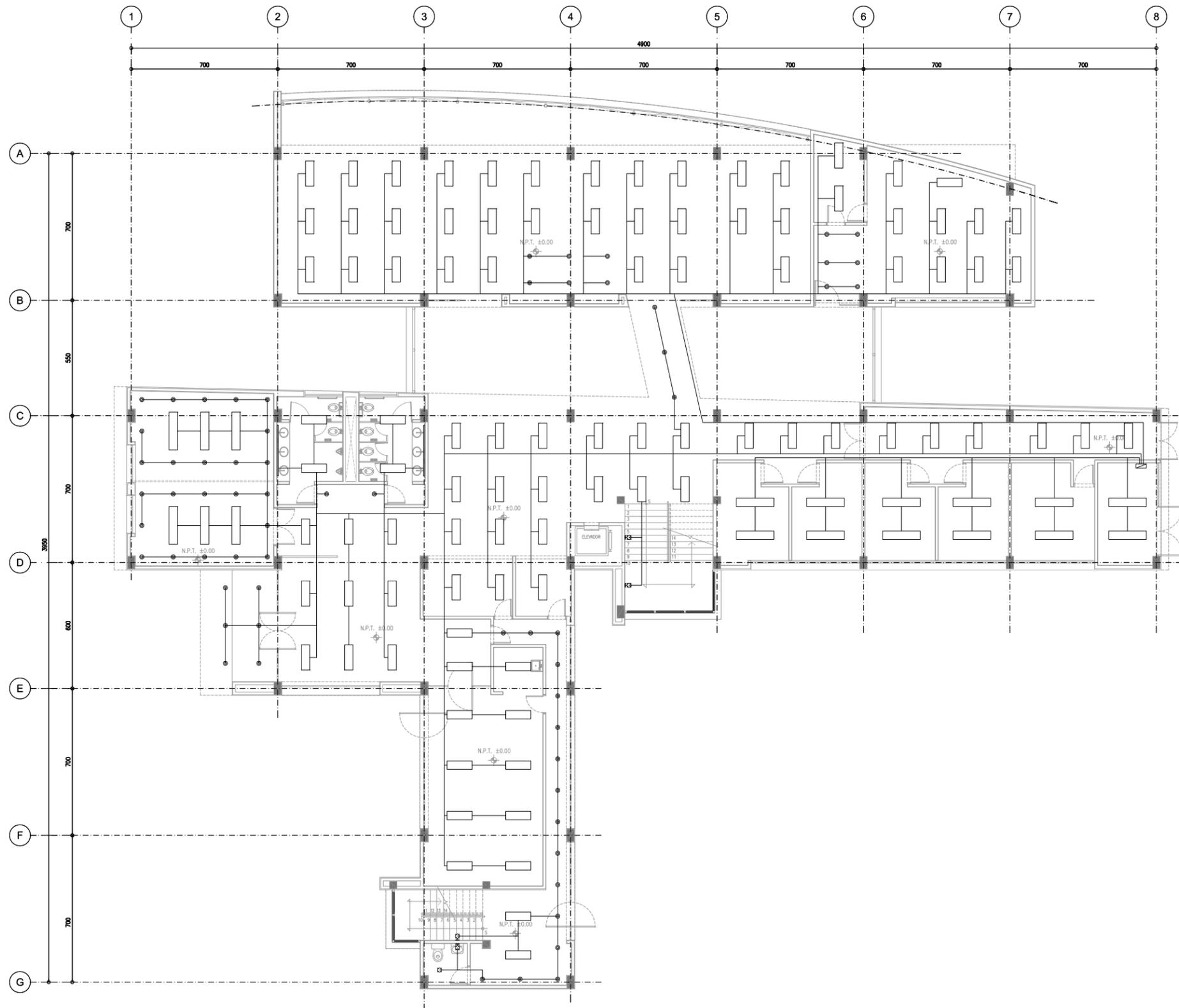
BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

ALFABETICO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS
 ASOROS: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 ARQ. RICARDO A. SANCHEZ GONZALEZ
 DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA

UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México
 ESCALA: 1:100
 FECHA: MAYO DEL 2014

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5
 ESCALA: 1:100

CLAVE: E03-03



SIMBOLOGIA ILUMINACIÓN.

- LUMINARIA EN PLAFON MODULAR DE 60 X 60
- TABLERO DE CONTROL
- PINHOLE EN PLAFON
- ARBOTANTE EN MURO
- SALIDA A 100 W
- LAMPARA DE GABINETE 1T
- LAMPARA DE GABINETE 2T
- LAMPARA DE TUBO

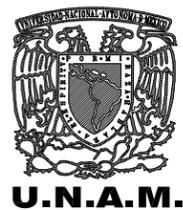
SEMBOLOGIA.

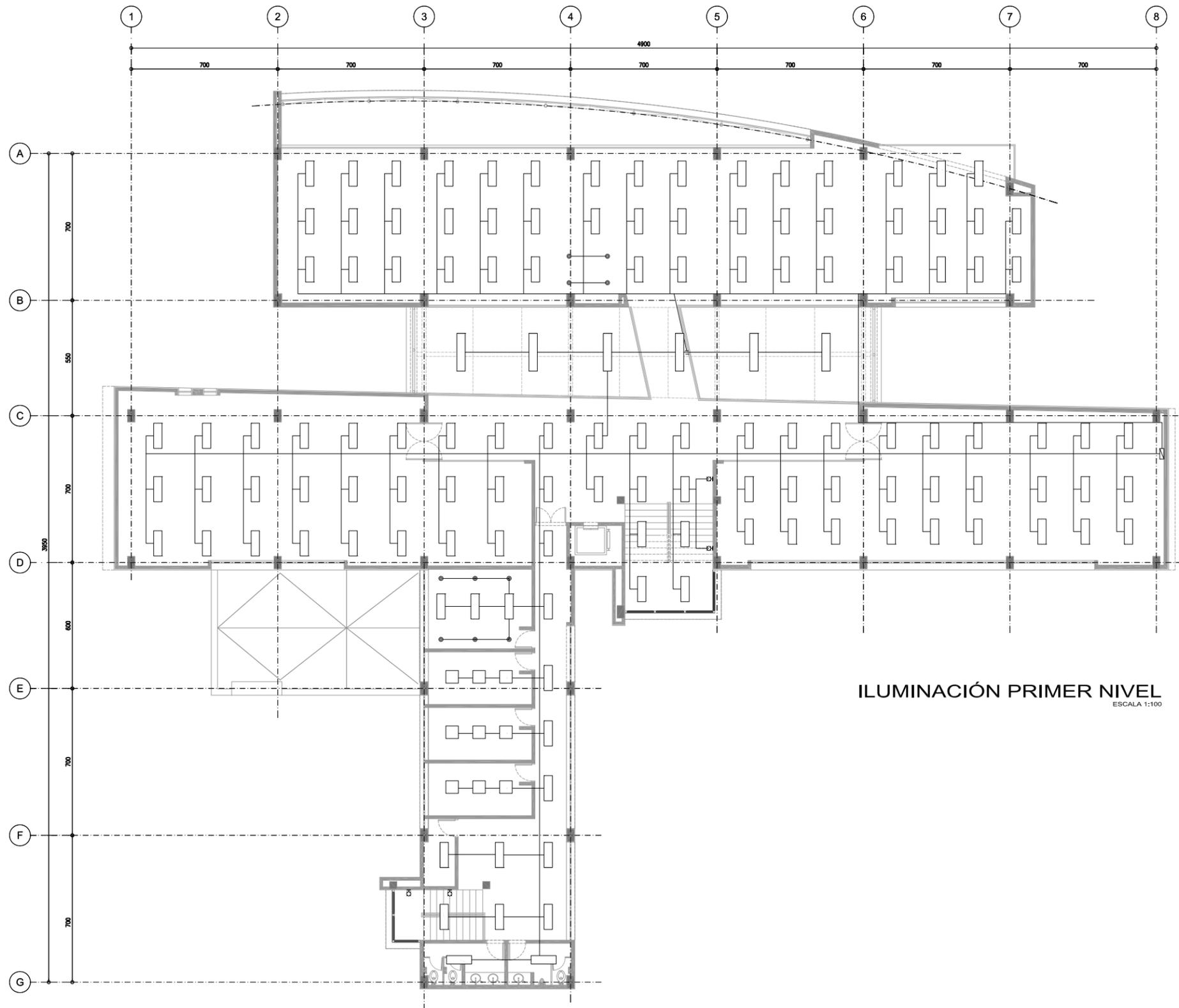
- | | | | |
|----------|-----------------------------|---|----------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO | M | CAMBIO DE MATERIAL EN PISO |
| N.L.A.L. | NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA | W | CAMBIO DE MAT. EN MURO |
| N.L.B.L. | NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA | W | CAMBIO DE MAT. EN PLAFON |
| N.L.B.P. | NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFON | W | CAMBIO DE NIVEL EN PISO |
| N.C. | NIVEL DE CERRAMIENTO | W | CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON |
| N.C.P. | NIVEL CORONAMIENTO PRETE | W | BAUJADA DE AGUA PLUMAL |
| N.C.M. | NIVEL CORONAMIENTO MURO | W | BAUJADA DE AGUA NEGRA |
| N.S.L. | NIVEL SUPERIOR DE LOSA | W | INDICA DETALLE |
| ↑ | NIVEL INDICADO EN PLANTA | W | INDICA N° DE HERRERIA |
| ↗ | NIVEL INDICADO EN ELEVACIÓN | W | INDICA N° DE CARPINTERIA |



BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

ALUMBRADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: 101-01
ASISORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	ILUMINACIÓN PLANTA BAJA		
FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 ESC. 1:100		





ILUMINACIÓN PRIMER NIVEL
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA ILUMINACIÓN.

- LUMINARIA EN PLAFON MODULAR DE 60 X 60
- TABLERO DE CONTROL
- PINHOLE EN PLAFON
- ARBOTANTE EN MURO
- SALIDA A 100 W
- LAMPARA DE CABINETE 1T
- LAMPARA DE CABINETE 2T
- LAMPARA DE TUBO

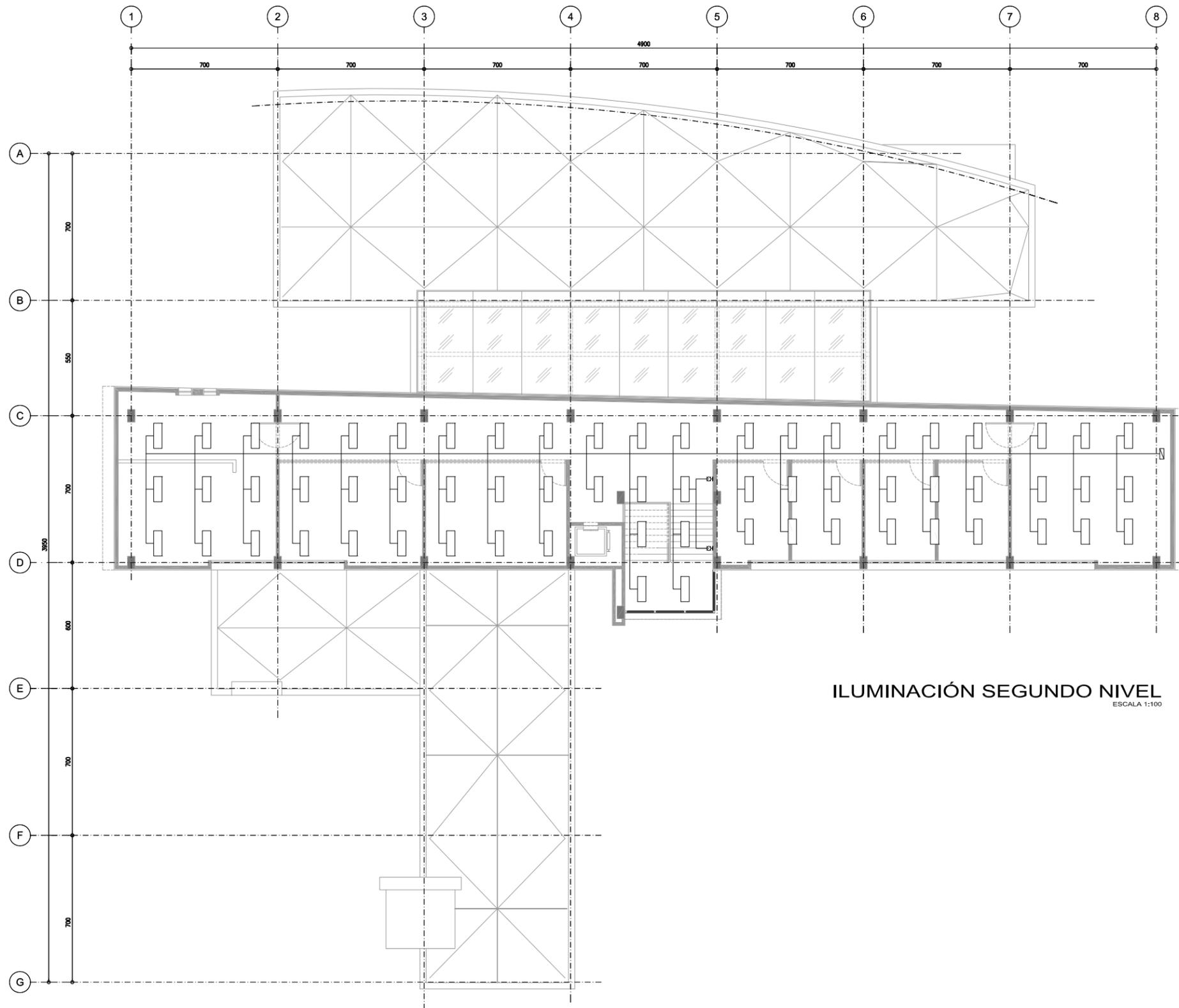


N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LEOCHO ALTO DE LOSA	C	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LEOCHO BAJO DE LOSA	P	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LEOCHO BAJO DE PLAFON	N	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	N	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	B.A.P.	BAUJADA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	B.A.N.	BAUJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	O	INDICIA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	H	INDICIA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACIÓN	C	INDICIA N° DE CARPINTERIA



BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

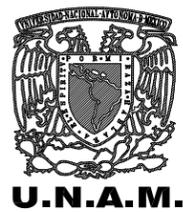
ALUMBRADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALAS: 1:100	CLAVE: 101-02
ASISORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA	MAYO DEL 2014		ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 ESC. 1:100



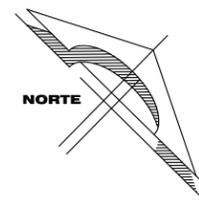
ILUMINACIÓN SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA ILUMINACIÓN.

-  LUMINARIA EN PLAFON MODULAR DE 60 X 60
-  TABLERO DE CONTROL
-  PINHOLE EN PLAFON
-  ARBOTANTE EN MURO
-  SALIDA A 100 W
-  LAMPARA DE GABINETE 1T
-  LAMPARA DE GABINETE 2T
-  LAMPARA DE TUBO

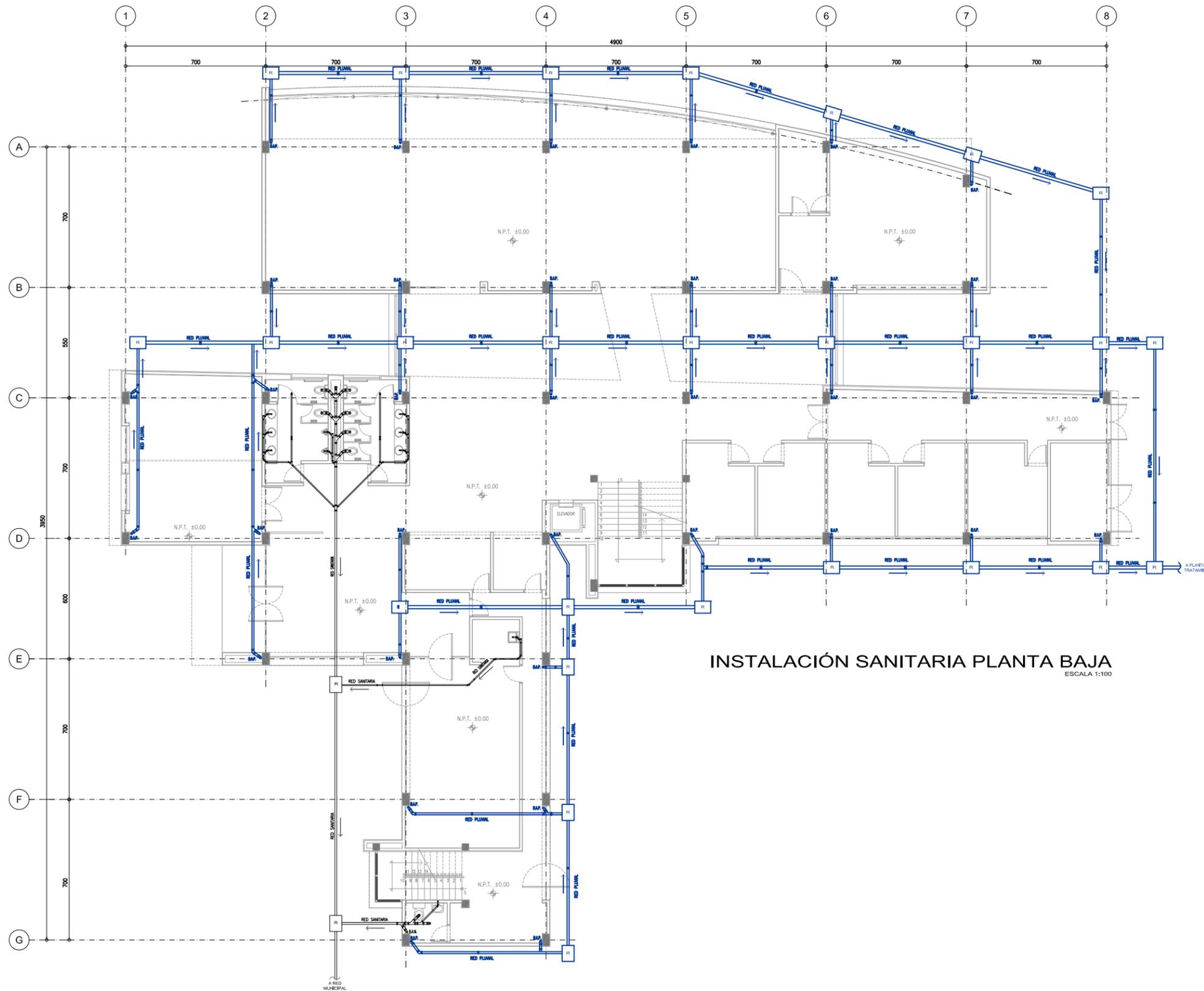


N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	B.A.P.	BAUJADA DE AGUA PLUMAL
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	B.A.N.	BAUJADA DE AGUA NEGRA
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	CO	INDICA DETALLE
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN PLANTA	CO	INDICA N° DE HERRERIA
N.S.L.	NIVEL INDICADO EN ELEVACIÓN	CO	INDICA N° DE CARPINTERIA



BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

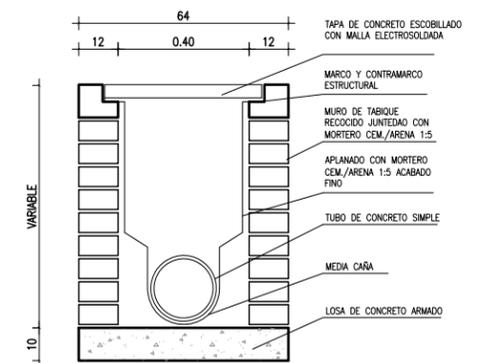
ALUMBRADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALAS: 1:100	CLAVE: 101-03
ASISTENTES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GÓNZALEZ DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 	ESC. 1:100



INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

NOTAS INSTALACIÓN SANITARIA.

- 1.- LA TUBERIA DE 150 mm DE DIAMETRO Y MENOR A ESTE, SERA DE MATERIAL P.V.C. SANITARIO TIPO CENTENAR
- 2.- LAS TUBERIAS DE 200 mm DE DIAMETRO Y HASTA 450 mm SERAN DE CONCRETO SIMPLE
- 3.- LA TUBERIA DENTRO DE LA ZANJA DEBERA APOYARSE EN LA CAMA DE ARENA LIBRES DE PIEDRAS Y MATERIA ORGANICA, ADEMÁS SE EXCAVARAN CONCHAS EN LA UNIÓN DE CAMPANA - MACHO PARA PERMITIR LA CORRECTA INSTALACIÓN
- 4.- EL RELLENO DE LA ZANJA DONDE NO EXISTA CIRCULACIÓN VEHICULAR SERA CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN LIBRE DE PIEDRAS Y MATERIA ORGANICA EN CAPAS DE 20 cm COMPACTADAS AL 90% PROCTOR Y EL RESTANTE SERA DE VOLTEO; PARA ZONAS DE TRANSITO VEHICULAR TODO EL RELLENO SERA COMPACTADO, SALVO OTROS CASOS QUE SEA NECESARIO
- 5.- LOS TUBOS VENTILADORES SOBRE SALDRAN DE LA LOSA TERMINADA DE AZOTEA 30 cms
- 6.- LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN EN RAMALES HORIZONTALES Y VERTICALES SE HARAN CON CODOS DE 45° Y "YES" SENCILLAS Y DOBLES.
- 7.- LAS PIEZAS ESPECIALES SERAN DE MATERIAL P.V.C. TIPO CENTENAR
- 8.- EN INSTALACIONES HORIZONTALES SE RECOMIENDA COLOCAR ABRAZADERAS A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 10 VECES EL DIAMETRO DEL TUBO PARTIENDO DE LA ABRAZADERA FIJA PARA INSTALACIONES VERTICALES, LA SEPARACIÓN MAXIMA ENTRE ABRAZADERAS DEBERA SER DE 20 VECES EL DIAMETRO DEL TUBO.
- 9.- LA UNIÓN DE TUBERIA P.V.C. TIPO CENTENAR A TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO, SE EFECTUARA POR MEDIO DEL ADAPTADOR GAL CAMPANA O ESPIGA
- 10.- LA UNIÓN DE TUBERIA DE P.V.C. TIPO CENTENAR A TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO, SE EFECTUARA POR MEDIO DE ADAPTADOR Fo Fo CAMPANA O ESPIGA, REFORZANDE CON ESTORA ALQUOTRANADA O CORDONE DITLE, FINALIZANDO LA UNIÓN CON SELLADOR
- 11.- LAS TUBERIAS HORIZONTALES CON DIAMETROS DE 75 mm O MENORES TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2% Y EN TUBERIAS DE 100 mm O MAYORES LA PENDIENTE SERA DE 1%
- 12.- LAS TRAYECTORIAS SON ESQUEMATICAS Y DE SER NECESARIO SE AJUSTARAN EN CAMPO
- 13.- LAS AGUAS NEGRAS DEL OFICIO DEBERAN DESFOGAR EN UN REGISTRO CUYAS DIMENSIONES MINIMAS SON:
PARA PROF. HASTA DE 1 MTS 40x60 cms.
PARA PROF. HASTA DE 1 A 1.5 MTS 50x70 cms.
PARA PROF. HASTA DE 1.5 A 2.0 MTS. 50x70 cms.
- 14.- LAS COLADORAS INSTALADAS SERAN MCA. HELVEX



DETALLE DE REGISTRO SANITARIO
ESCALA 1:10



EMBOLOGIA.

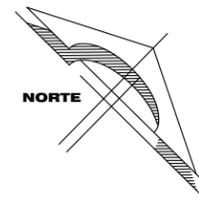
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LEOHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LEOHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.P. NIVEL LEOHO BAJO DE PLAFON
- N.C. NIVEL DE CERRAMIENTO
- N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO PRETE
- N.C.M. NIVEL CORONAMIENTO MURO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.S.L. NIVEL INDIICADO EN PLANTA
- N.S.L. NIVEL INDIICADO EN ELEVACIÓN

- M CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- M CAMBIO DE MAT. EN MURO
- M CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
- M CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- M CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
- B.A.P. BAJO DE AGUA PLUMARIA
- B.A.N. BAJO DE AGUA NEGRA
- INDICIA DETALLE
- INDICIA N° DE HERRERIA
- INDICIA N° DE CARPINTERIA

SIMBOLOGIA INSTALACIÓN SANITARIA

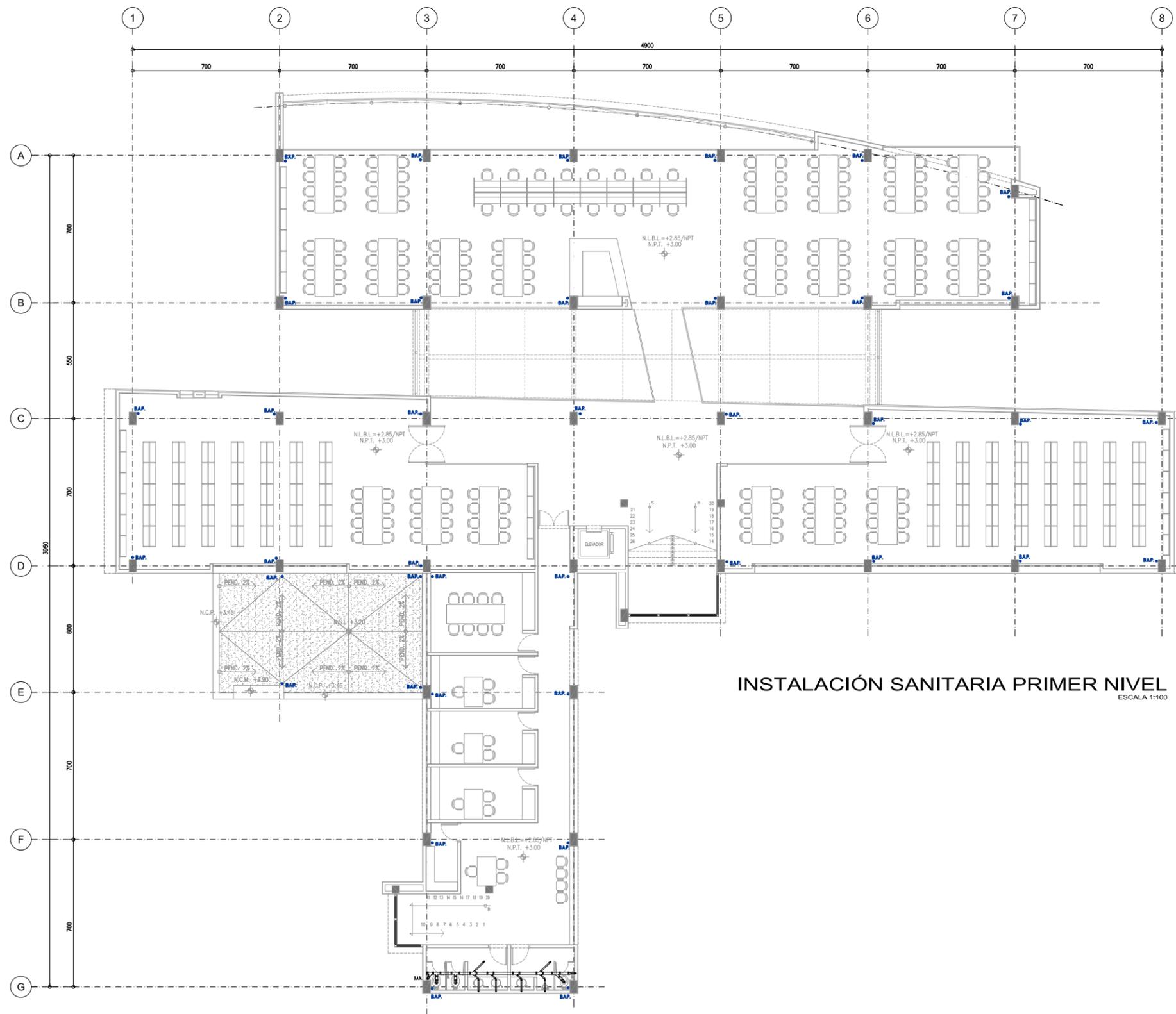
- TUBO P.V.C. TIPO "INGEN" DIAMETRO SEGUN SE INDICA DRENAJE SANITARIO
- TUBERIA PARA DRENAJE DE AGUAS PLUMALES
- TUBO P.V.C. "INGEN" DIAMETRO SEGUN SE INDICA DV VENTILA
- REGISTRO DE 40 X 80 CMS (VER NOTA N° 15)
- COLADERA CON CEPIL MCA HELVEX MOD. 282 -H
- COLADERA PLUMAL DE PRETEL MCA HELVEX MOD. 484
- COLADERA PLUMAL C/OPULIA MCA HELVEX MOD. 444
- TE DE P.V.C.

- DOBLE Y DE P.V.C.
- Y DE P.V.C.
- TUBO DE VENTILADOR
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE 100 mm DE Ø
- BAJADA DE AGUAS PLUMALES DE 100 mm DE Ø
- REMATE DE VENTILACIÓN
- INDICADO
- WINGTORIO
- LAVABO



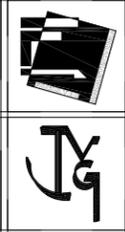
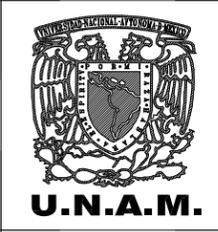
BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

ALIADO: JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACIÓN: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: S01-01
ASOSES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 	



INSTALACIÓN SANITARIA PRIMER NIVEL
ESCALA 1:100

- NOTAS INSTALACIÓN SANITARIA.**
- 1.- LA TUBERIA DE 150 mm DE DIAMETRO Y MENOR A ESTE, SERA DE MATERIAL P.V.C. SANITARIO TIPO CENTENAR
 - 2.- LAS TUBERIAS DE 200 mm DE DIAMETRO Y HASTA 450 mm SERAN DE CONCRETO SIMPLE.
 - 3.- LA TUBERIA DENTRO DE LA ZANJA DEBERA APOYARSE EN LA CAMA DE ARENA LIBRE DE PIEDRAS Y MATERIA ORGANICA, ADEMAS SE EXCAVARAN CONCHAS EN LA UNION DE CAMPANA - MACHO PARA PERMITIR LA CORRECTA INSTALACIÓN
 - 4.- EL RELLENO DE LA ZANJA DONDE NO EXISTA CIRCULACIÓN VEHICULAR SERA CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN LIBRE DE PIEDRAS Y MATERIA ORGANICA EN CAPAS DE 20 cm COMPACTADAS AL 90% PROCTOR Y EL RESTANTE SERA DE VOLTEO; PARA ZONAS DE TRÁNSITO VEHICULAR TODO EL RELLENO SERA COMPACTADO, SALVO OTROS CASOS QUE SEA NECESARIO
 - 5.- LOS TUBOS VENTILADORES SOBRE SALDRAN DE LA LOSA TERMINADA DE AZOTEA 30 cms
 - 6.- LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN EN RAMALES HORIZONTALES Y VERTICALES SE HARAN CON CODOS DE 45° Y "YES" SENCILLAS Y DOBLES.
 - 7.- LAS PIEZAS ESPECIALES SERAN DE MATERIAL P.V.C. TIPO CENTENAR
 - 8.- EN INSTALACIONES HORIZONTALES SE RECOMIENDA COLOCAR ABRAZADERAS A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 10 VECES EL DIAMETRO DEL TUBO PARTIENDO DE LA ABRAZADERA TUA PARA INSTALACIONES VERTICALES, LA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE ABRAZADERAS DEBERA SER DE 20 VECES EL DIAMETRO DEL TUBO.
 - 9.- LA UNION DE TUBERIA P.V.C. TIPO CEMENTAR A TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO, SE EFECTUARA POR MEDIO DEL ADAPTADOR CAL CAMPANA O ESPIGA
 - 10.- LA UNION DE TUBERIA DE P.V.C. TIPO CEMENTAR A TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO, SE EFECTUARA POR MEDIO DE ADAPTADOR Fo Fo CAMPANA O ESPIGA, RETACANDOSE CON ESTOPA ALQUITRANADA O CORDON DE KITLE, FINALIZANDO LA UNION CON SELLADOR
 - 11.- LAS TUBERIAS HORIZONTALES CON DIAMETROS DE 75 mm O MENORES TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2% Y EN TUBERIAS DE 100 mm O MAYORES LA PENDIENTE SERA DE 1%
 - 12.- LAS TRAYECTORIAS SON ESQUEMATICAS Y DE SER NECESARIO SE AJUSTARAN EN CAMPO
 - 13.- LAS AGUAS NEGRAS DEL DIFICIO DEBERAN DESFOGAR EN UN REGISTRO CUYAS DIMENSIONES MINIMAS SON:
PARA PROF. HASTA DE 1 MTS 40x60 cms.
PARA PROF. HASTA DE 1 A 1.5 MTS 50x70 cms.
PARA PROF. HASTA DE 1.5 A 2.0 MTS. 50x70 cms.
 - 14.- LAS COLADORAS INSTALADAS SERAN MCA. HELVEX



EMBOLOGIA.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.B.L.	NIVEL LEOHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.P.	NIVEL LEOHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETE	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.S.L.	NIVEL INDIICADO EN PLANTA	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.S.L.	NIVEL INDIICADO EN ELEVACIÓN	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON

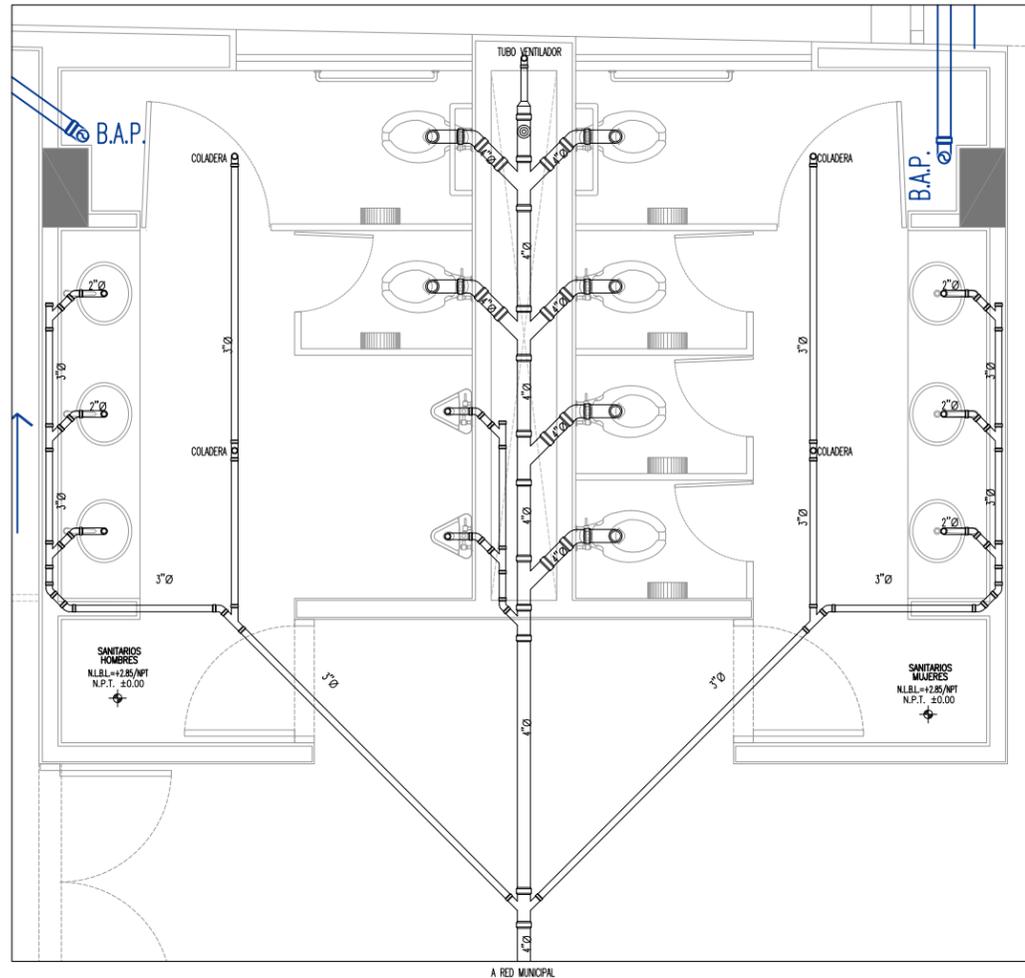
SIMBOLOGIA INSTALACIÓN SANITARIA

	TUBO P.V.C. TIPO "ANGEL" DIAMETRO SEGUN SE INDICA DRENAJE SANITARIO		DOBLE Y DE P.V.C.
	TUBERIA PARA DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES		TUBO DE VENTILADOR
	REGISTRO DE 40 X 80 CMS (VER NOTA N° 15)		BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE 100 mm DE Ø
	COLADERA CON DESPL. MCA. HELVEX MOD. 282 -H		BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DE 100 mm DE Ø
	COLADERA PLUVIAL DE PRETE. MCA. HELVEX MOD. 4954		REMATE DE VENTILACIÓN
	COLADERA PLUVIAL C/COPIA. MCA. HELVEX MOD. 444		INDICADO
	TE DE P.V.C.		MANIFESTO
			LAUADO

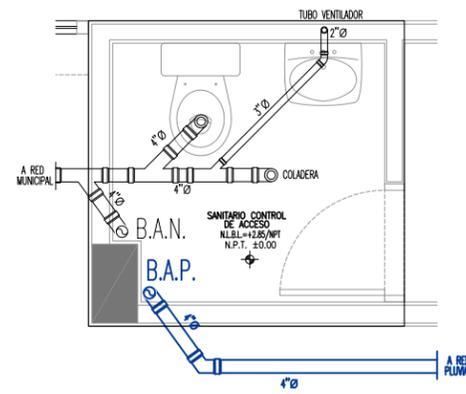


BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

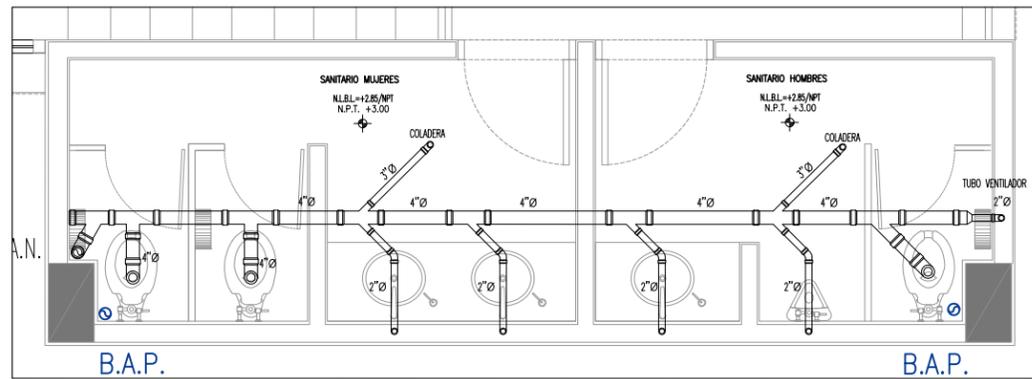
ALFABETICO JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: 1:100	CLAVE: S01-02
ASISORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	SANITARIA PRIMER NIVEL		
FEBRERO MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 ESC. 1:100		



SANITARIOS USUARIOS
ESCALA 1:25



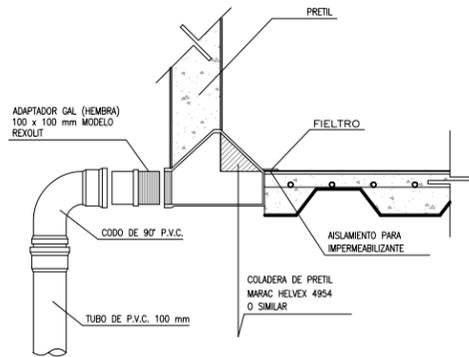
SANITARIO CONTROL
ESCALA 1:25



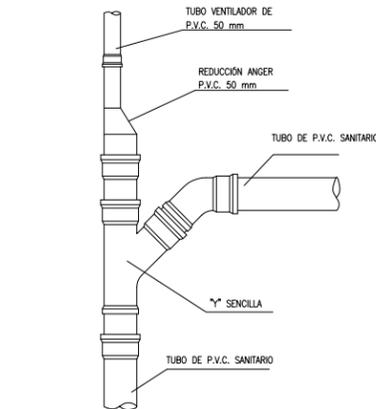
SANITARIOS EMPLEADOS
ESCALA 1:25

NOTAS INSTALACIÓN SANITARIA.

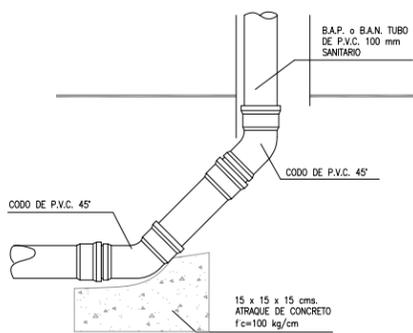
- 1.- LA TUBERIA DE 150 mm DE DIAMETRO Y MENOR A ESTE, SERA DE MATERIAL P.V.C. SANITARIO TIPO CEMENTAR.
- 2.- LAS TUBERIAS DE 200 mm DE DIAMETRO Y HASTA 450 mm SERAN DE CONCRETO SIMPLE.
- 3.- LA TUBERIA DENTRO DE LA ZANJA DEBERA APOYARSE EN LA CAMA DE ARENA LIBRES DE PIEDRAS Y MATERIA ORGANICA, ADEMAS SE EXCAVARAN CONCHAS EN LA UNIÓN DE CAMPANA - MACHO PARA PERMITIR LA CORRECTA INSTALACIÓN.
- 4.- EL RELLENO DE LA ZANJA DONDE NO EXISTA CIRCULACIÓN VEHICULAR SERA CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN LIBRE DE PIEDRAS Y MATERIA ORGANICA EN CAPAS DE 20 cm COMPACTADAS AL 90% PROCTOR Y EL RESTANTE SERA DE VOLTEO; PARA ZONAS DE TRANSITO VEHICULAR TODO EL RELLENO SERA COMPACTADO, SALVO OTROS CASOS QUE SEA NECESARIO.
- 5.- LOS TUBOS VENTILADORES SOBRE SALDRAN DE LA LOSA TERMINADA DE AZOTEA 30 cms
- 6.- LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN EN RAMALES HORIZONTALES Y VERTICALES SE HARAN CON CODOS DE 45° Y "YES" SENCILLAS Y DOBLES.
- 7.- LAS PIEZAS ESPECIALES SERAN DE MATERIAL P.V.C. TIPO CEMENTAR.
- 8.- EN INSTALACIONES HORIZONTALES SE RECOMIENDA COLOCAR ABRAZADERAS A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 10 VECES EL DIAMETRO DEL TUBO PARTIENDO DE LA ABRAZADERA FLUJA PARA INSTALACIONES VERTICALES, LA SEPARACIÓN MAXIMA ENTRE ABRAZADERAS DEBERA SER DE 20 VECES EL DIAMETRO DEL TUBO.
- 9.- LA UNIÓN DE TUBERIA P.V.C. TIPO CEMENTAR A TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO, SE EFECTUARA POR MEDIO DEL ADAPTADOR GAL CAMPANA O ESPICA.
- 10.- LA UNIÓN DE TUBERIA DE P.V.C. TIPO CEMENTAR A TUBERIA DEFERRO, SE EFECTUARA POR MEDIO DE ADAPTADOR FO FO CAMPANA O ESPICA, RETACANDOSE CON ESTOPA ALUSTRADA O CORDON DE IJTE, FINALIZANDO LA UNIÓN CON SELLADOR.
- 11.- LAS TUBERIAS HORIZONTALES CON DIAMETROS DE 75 mm O MENORES TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2% Y EN TUBERIAS DE 100 mm O MAYORES LA PENDIENTE SERA DE 1%.
- 12.- LAS TRAYECTORIAS SON ESQUEMATICAS Y DE SER NECESARIO SE AJUSTARAN EN CAMPO.
- 13.- LAS AGUAS NEGRAS DEL DIFICIO DEBERAN DESFOGAR EN UN REGISTRO CUYAS DIMENSIONES MINIMAS SON:
PARA PROF. HASTA DE 1 MTS 40x60 cms.
PARA PROF. HASTA DE 1 A 1.5 MTS 50x70 cms.
PARA PROF. HASTA DE 1.5 A 2.0 MTS. 50x70 cms.
- 14.- LAS COLADERAS INSTALADAS SERAN MCA. HELVEX.



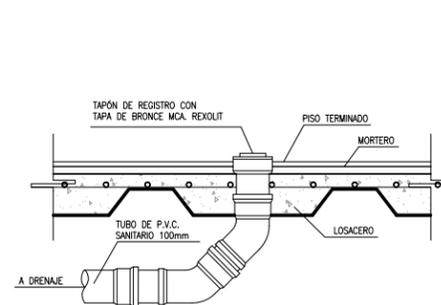
DETALLE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
ESCALA 1:10



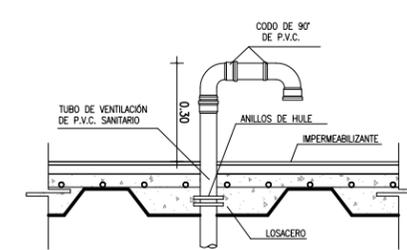
DETALLE DE CONEXIÓN RAMAL HORIZONTAL A VERTICAL
ESCALA 1:10



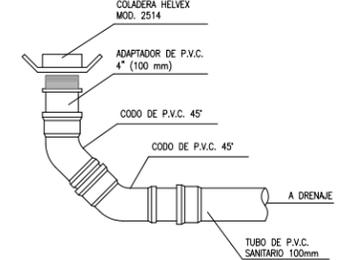
DETALLE CONEXIÓN B.A.P.
ESCALA 1:10



DETALLE DE TAPÓN REGISTRO
ESCALA 1:10



DETALLE TUBO VENTILADOR
ESCALA 1:10



DETALLE DE INSTALACIÓN A COLADERA
ESCALA 1:10



LEGENDA:

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
N.L.A.L.	NIVEL LEOHO ALTO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
N.L.B.L.	NIVEL LEOHO BAJO DE LOSA	M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
N.L.B.P.	NIVEL LEOHO BAJO DE PLAFON	M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.P.	NIVEL CORONAMIENTO PRETIL	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO MURO	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
+	NIVEL INDICADO EN PLANTA	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
↑	NIVEL INDICADO EN ELEVACIÓN	M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON

LEGENDA:

M	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
M	CAMBIO DE MAT. EN MURO
M	CAMBIO DE MAT. EN PLAFON
M	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
M	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON

LEGENDA:

—	TUBO P.V.C. TIPO "INGEN" DIAMETRO SEGUN SE INDICA DRENAJE SANITARIO
—	TUBERIA PARA DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES
—	TUBO P.V.C. "INGEN" DIAMETRO SEGUN SE INDICA EN DRENAJE
—	REGISTRO DE 40 x 80 CMS (VER NOTA N° 15)
—	COLADERA CON CESPOL MCA. HELVEX MOD. 282 -H
—	COLADERA PLUMAL DE PRETIL MCA. HELVEX MOD. 4954
—	COLADERA PLUMAL C/COPILA MCA. HELVEX MOD. 444
—	TE DE P.V.C.

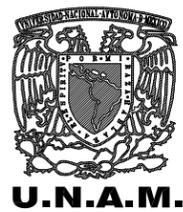
LEGENDA:

—	DOBLE Y DE P.V.C.
—	Y DE P.V.C.
—	TUBO DE VENTILADOR
—	BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE 100 mm DE Ø
—	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DE 100 mm DE Ø
—	REMANE DE VENTILACIÓN
—	INDICADO



BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYES LA PAZ

ALFABETICO	JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION	Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA	1:100	CLAVE	S01-03
ASOROS	DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GONZÁLEZ DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA	FECHA	MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA	0 1 2 3 4 5	ESC. 1:100	



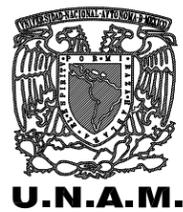
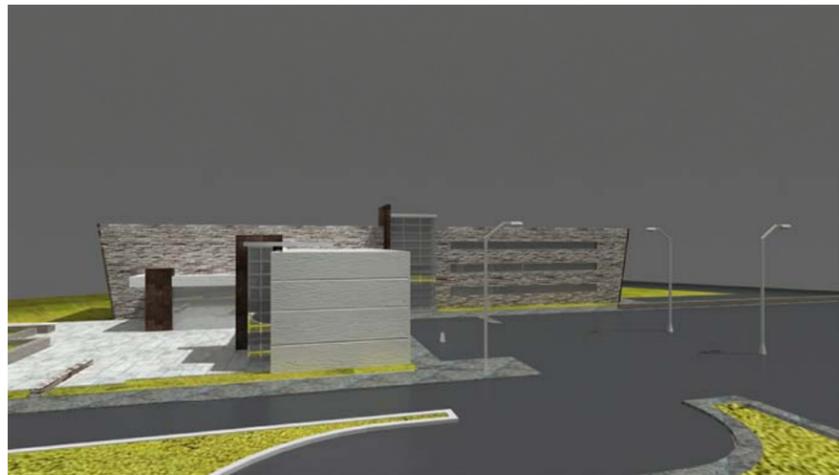
U.N.A.M.



EMBOLOGIA

BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

ALFABETICO JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS	UBICACION: Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan, Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México	ESCALA: S/E	CLAVE: D01-01
ASISORES: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GÓNZÁLEZ DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA	IMAGENES CONCEPTUALES		
FECHA: MAYO DEL 2014	ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5 ESC. 1:100		



EMBOLOGICAL

BIBLIOTECA PUBLICA REGIONAL EN LOS REYEZ LA PAZ

ALUMBRADO:
JORGE ALBERTO MEDINA BALDERAS

UBICACION:
Av. San Francisco s/n. Col. Los Reyes Acaquilpan,
Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México

ESCALA:
S/E

CLAVE:

ASISORES:
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
ARQ. RICARDO A. SÁNCHEZ GÓNZALEZ
DRA. MARIÁ LUISA MORLOTTE ACOSTA

IMAGENES CONCEPTUALES

D01-02

FECHA:
MAYO DEL 2014

ESCALA GRAFICA:

14. CONCLUSIONES

El crecimiento de México, requiere de la colaboración de todos sus habitantes, asumiendo el papel que a cada quien le corresponda, para desarrollar programas de carácter social que permitan la integración de toda la población, buscando como objetivo común la eliminación de la desigualdad social que ahora existe y que ocasiona grandes contrastes en la sociedad.

Soy un convencido de que la respuesta a todos los problemas que enfrenta el país se encuentra en la educación y que a medida que vayamos creando una sociedad mas educada, erradicaremos esa falsa imagen que de México se tiene.

Con el planteamiento de esta tesis no pretendo, ni es mi finalidad resolver la problemática de educación que se presenta en el municipio de los Reyes la Paz, me queda claro que para ello se requiere desarrollar un programa nacional donde se encuentren integrados y comprometidos todos integrantes de la sociedad, la propuesta de una Biblioteca Publica es mi respuesta para intentar alcanzar los siguientes objetivos:

- Plantear una solución real a un problema existente al oriente de la ciudad.
- Desarrollar un proyecto que cumpla con los requerimientos que establece el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

- Mediante esta propuesta establecer un vínculo en el campo de trabajo y la vida académica.
- Diseñar un espacio digno para los habitantes del municipio de los Reyes la Paz, que sea acorde al tiempo actual.

XV. BIBLIOGRAFIA.

- *Arquitectura de la tierra*, Antoine Predock. Editorial Gustavo Gili.
- *Plan del centro de población estratégico de la paz*. Gaceta de Gobierno.
- Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol. 7 Plazola Editores
- Reglamento de construcción del distrito federal. Luis Arnal Simon, Max Betancourt Suarez. Editorial trillas
- *Arquitectura, Madrid Siglo XX*. Fernando Chueca Goitia. Editorial Tanais
- Datos practico de instalaciones hidráulicas y sanitarias, Onesimo Becerril. Edición del autor

Tesis:

- Edificio de oficinas para la dirección de bibliotecas. Luis Miguel Guzmán Cejudo. Tesis profesional UNAM 2002
- Desarrollo comercial. Samuel Ayala Martínez. Tesis profesional UNAM 2002