

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

IZTAPALAPA - MÉXICO

TESIS

Que para obtener el título de
Arquitectas

PRESENTAN

Victoria Gloria Barrios Díaz Barriga
Laura Susana Olvera Almanza

SINODALES

Arq. Guillermo Ortiz Cortes
Arq. Raymundo Ezequiel Rosas Cadena
Arq. Jorge Arturo Pedraza Arreola

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL - IZTAPALAPA



Agradecimientos

Agradezco a mis padres, que con amor y cariño guían mi camino cada día, permitiéndome culminar satisfactoriamente este sueño.

A mis hermanos, que me han apoyado incondicionalmente iluminando mi vida.

A mis profesores, los cuales me han guiado en el camino del conocimiento siendo un gran ejemplo seguir.



Figura 1. Av. 5 de Mayo, Iztapalapa (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.

CONTENIDO

CONTENIDO	
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	6
1 Planteamiento del problema y definición del satisfactor	7
1.1. Problemática arquitectónica y/o urbana	8
1.1.1. Vulnerabilidad social.....	8
1.1.2. Conclusión	12
1.2. Identificación del grupo o usuario demandante.....	13
1.2.1. Delegación Iztapalapa	13
1.2.2. Conclusión	17
1.3. Condiciones de la demanda.....	18
1.3.1. Condiciones físico-naturales	18
1.3.2. Condiciones físico-artificiales	23
1.3.3. Condiciones socio-políticas, culturales y económicas.....	34
1.3.4. Conclusión	41
1.4. Recursos	42
1.5. Determinación del satisfactor arquitectónico	43
1.5.1. Características del satisfactor.....	43
2 Programa arquitectónico.....	45
2.1. Análogos	46
2.1.1. Biblioteca Vasconcelos	46
2.2. Determinación del operador	51
2.3. Determinación de los requerimientos espaciales del satisfactor arquitectónico	52
2.3.1. Definición de los espacio generales y particulares.....	52
2.3.2. Definición de nexos y circulaciones de los espacios generales y particulares ...	54
2.3.3. Diagramas de relaciones y funcionamiento	54
2.4. Determinación del terreno	56
2.5. Determinación de las condiciones físico-naturales y físico-artificiales del terreno	60
2.5.1. Bioclimáticas	60
2.5.2. Relación con el contexto urbano	61
2.6. Determinación de las condiciones normativas y reglamentarias.....	64
2.7. Definición del número de usuarios	68
2.8. Definición del número de usuarios por espacio.....	69
3 Proyecto Biblioteca Híbrida Regional - Iztapalapa	75
3.1. Concepto arquitectónico	76
3.2. Imagen del Proyecto	78
3.3. Memoria descriptiva.....	92
3.3.1. Memoria de proyecto arquitectónico	92
3.3.2. Memoria de cálculo estructural.....	96
3.3.3. Memoria de cálculo de instalación hidráulica	100
3.3.4. Memoria de cálculo de instalación sanitaria.....	110
3.4. Planos que conforman el proyecto	124
4 Conclusión	205
5 Anexos	207
5.1. Figuras agregadas	208
5.2. Tablas agregadas.....	211
5.3. Bibliografía.....	213





JUSTIFICACIÓN DEL TEMA



Figura 2. Cristo, entre la vida y la muerte de Pancho Cárdenas, sobre Calzada Ermita Iztapalapa (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y DEFINICIÓN DEL SATISFACTOR

1.1. Problemática arquitectónica y/o urbana

1.1.1. Vulnerabilidad social

Para algunos autores el término vulnerabilidad puede entenderse como la posibilidad de ser herido o lastimado dada alguna circunstancia¹. Así mismo, según el diccionario de la RAE, la palabra sociedad significa “conjunto de personas, pueblos o naciones que viven bajo normas comunes”. Esto permite entender que la sociedad está conformada por varios individuos agrupados formando una “estructura social”, misma que a su vez se desarrolla en algún espacio físico, conformando así la ciudad.

Cada conjunto de personas (agrupaciones sociales) muestran diversas facetas cuando de habitar el espacio se trata, experimentando así una transformación social dentro de determinada área. La realidad del uso del espacio y su legibilidad permite obtener una Imagen de la Ciudad generando una experiencia psicológica y urbana: “La ciudad no es sólo un objeto que perciben (y quizás gozan) millones de personas (...) sino que es también el producto de muchos constructores que constantemente modifican su estructura ...” (Lynch , 1998, pág. 10). Así que la vulnerabilidad social se entiende como la fragilidad de la defensa ante el peligro inminente, relacionándose con el nivel de riesgo, que enfrentan los habitantes a perder calidad de vida, correspondiendo también al grado de dificultad, recursos o medios que le toma al grupo enfrentar dicha situación.

La existencia de rupturas en la estructura social genera carencias que deben ser atendidas para gestar una ciudad integral, de otro modo la existencia de dicha privación ocasiona “exclusión”, es decir, un estado de desigualdad, marginación social y segregación espacial. Esta vulnerabilidad conlleva a la percepción de inseguridad y miedo a la posibilidad de una movilidad social descendente.

¹ Sánchez , D., & Egea, C. (2 de Agosto de 2011). *Enfoque de vulnerabilidad social para investigar las desventajas socioambientales*. Su aplicación en el estudio de los adultos mayores. Obtenido de SciELO: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252011000300006

Todos los seres humanos y comunidades, en mayor o menor medida, son vulnerables, ya sea por ingresos, por patrimonio, por lugar de residencia, por país de nacimiento, por origen étnico, por género, por discapacidad, por enfermedad, por factores políticos, ambientales o por una infinidad de motivos que implican riesgos e inseguridades (...) El nivel de vulnerabilidad depende de varios factores que se relacionan, por un lado con los riesgos de origen natural y social, y, por otro, con los recursos y estrategias que disponen los individuos, hogares y comunidades. (Busso, 2001)

Es acertado mencionar que la vulnerabilidad se presenta de forma diferentes, como es el caso del aspecto sociodemográfico refiriéndose al envejecimiento poblacional, la inmigración proveniente de países no desarrollados y la complejización de la estructura de los hogares. La vulnerabilidad socioeconómica denota su existencia basándose en el desempleo o precariedad laboral. La vulnerabilidad residencial muestra los asentamientos irregulares o infravivienda. La vulnerabilidad subjetiva es la percepción que tienen los residentes respecto del medio urbano y social donde se ubica su residencia².

Si bien todas están relacionadas directamente, indicadores numéricos ayudan a determinar la vulnerabilidad preponderante de algún sitio. La vulnerabilidad en la Ciudad de México, se ve reflejada de diversas maneras. Según los estudios realizados por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública³ la violencia en el país ha ido en aumento, siendo el mes de mayo del año 2017 el mes más violento de la historia (véase Figura 3).

² Alguacil Gómez, J., Camacho Gutiérrez, J., & Hernández Aja, A. (Enero-Abril de 2014). La vulnerabilidad urbana en España. Identificación y evolución de los barrios vulnerables. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*(27), pp. 73-94. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2971/297130210004.pdf>

³ México Evalúa. (22 de Junio de 2017). *Mayo de 2017 fue el mes más violento en la historia contemporánea*. Obtenido de México Evalúa: <http://mexicoevalua.org/portfolio-items/mayo-2017-fue-mes-violento-en-la-historia-contemporanea/>

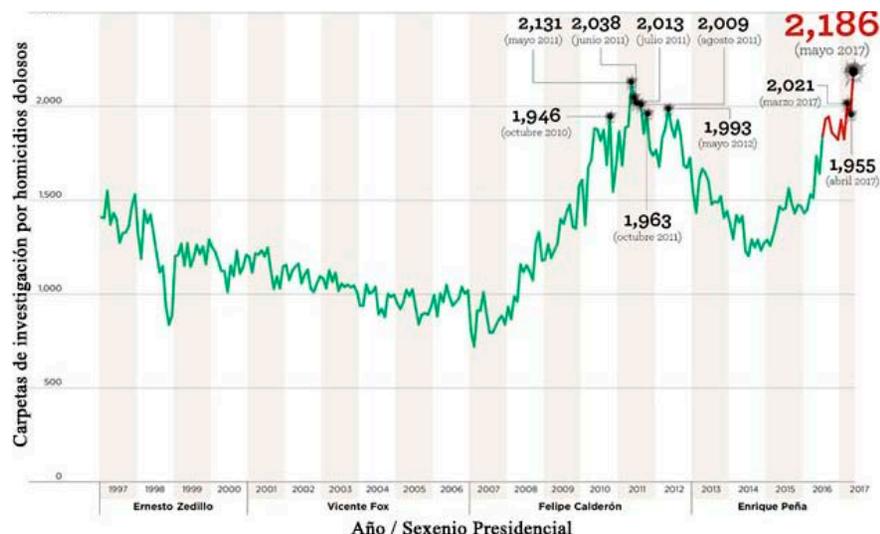


Figura 3. Mes más violento en la historia contemporánea. Fuente: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (México Evalúa, 2017)

Según el Semáforo Delictivo Nacional⁴ las ejecuciones del crimen organizado en el 2017 con respecto del año 2016 han tenido un aumento del 114% tan solo en la CDMX. De igual manera la tasa delictiva de robo a negocios por cada mil habitantes, deja a la Ciudad de México en el tercer lugar en comparación con el resto de los estados de la República Mexicana (véase Figura 4).

En la Ciudad de México la apreciación social sobre la inseguridad pública ha aumentado, donde la zona oriente correspondiente a las Delegaciones Iztapalapa, Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco toman un lugar crítico con el 95%. Dicha encuesta realizada en diciembre del 2016 por INEGI muestra la percepción de la población de 18 años y más que se siente insegura (véase Figura 5). En la Ciudad de México la apreciación social sobre la inseguridad pública ha aumentado, donde la zona oriente correspondiente a las Delegaciones Iztapalapa, Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco toman un lugar crítico con el 95%.

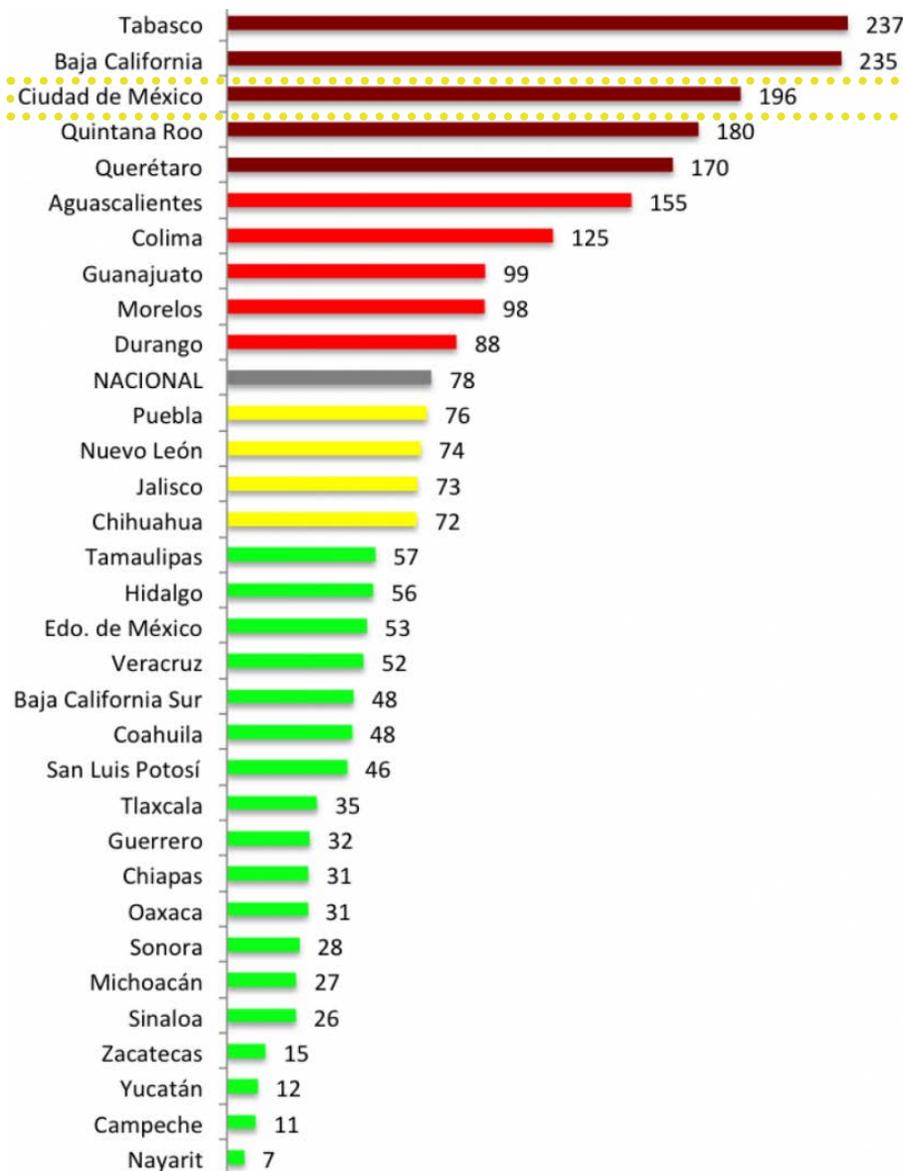


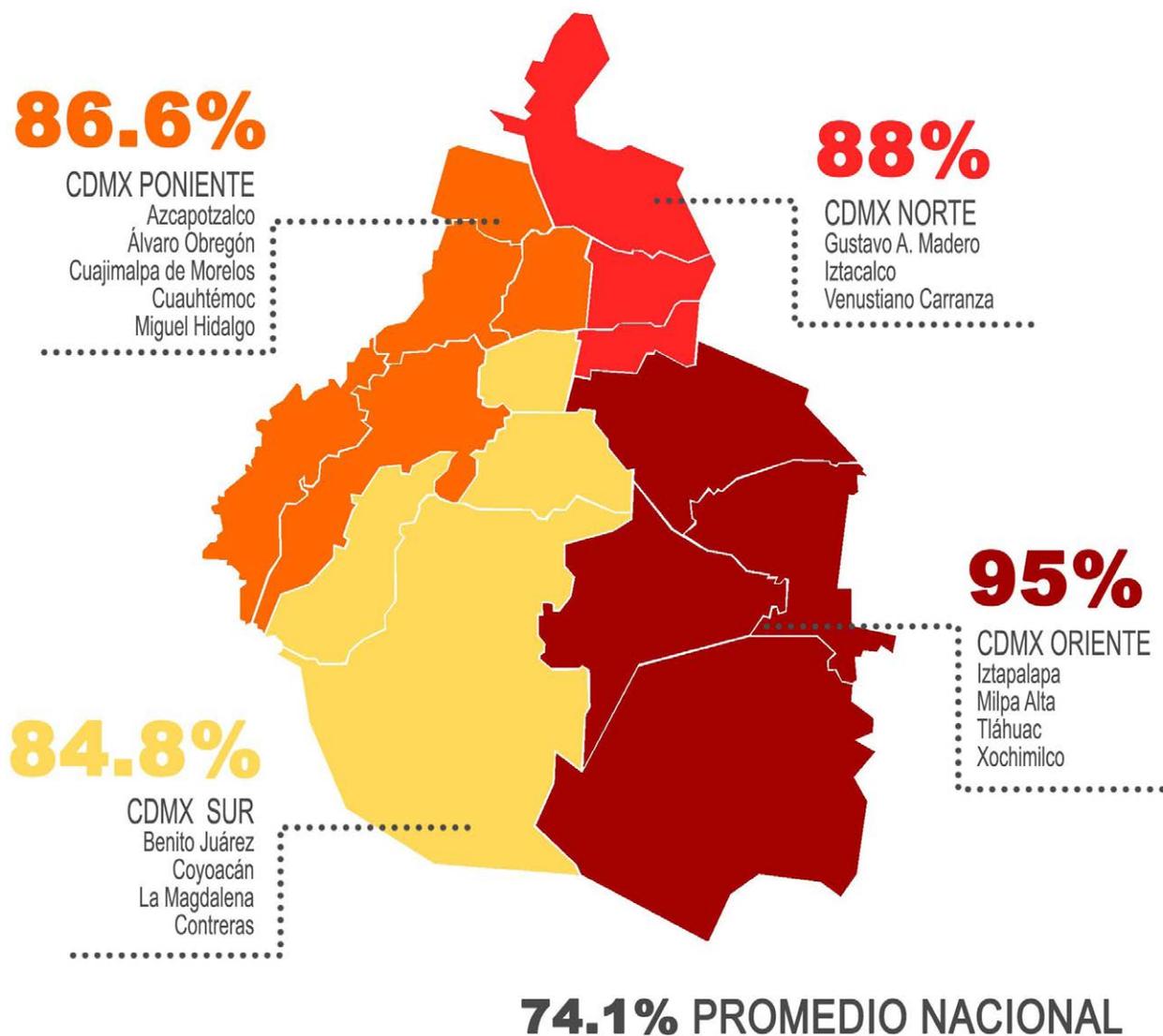
Figura 4. Robo a negocio, tasa por cada 100 mil habitantes, 2017. Fuente: Semáforo Delictivo Nacional. (Roel, 2018)

⁴ Roel, S. (Febrero de 2018). *Semáforo Delictivo En México 2018*. Obtenido de Semáforo Delictivo Nacional: <http://www.semaforo.mx/content/semaforo-delictivo-nacional>

Dicha encuesta realizada en diciembre del 2016 por INEGI⁵ muestra la percepción de la población de 18 años y más que se siente insegura (véase Figura 5).

Si bien, la seguridad es un derecho constitucional siendo el Estado el máximo representante para asegurar su cumplimiento, la seguridad también corresponde a los que conforman la estructura social: los habitantes. Los habitantes deben asumir sus responsabilidades para generar una sociedad cuyas relaciones estén basadas en la confianza, libertad para expresarse y desarrollarse de manera plena, siendo necesarias algunas condiciones para el mantenimiento y transformación favorable del tejido social.

El incremento en la percepción e inseguridad genera miedo y desconfianza entre los habitantes, haciendo que éstas sean base en las relaciones humanas sociales e institucionales, normalizando las cifras rojas, agudizando la vulnerabilidad social y generando un círculo vicioso que afecta directamente la apreciación de la ciudad, el uso de los espacios públicos y las maneras en las que interactúan los habitantes⁶.



5 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (17 de Enero de 2017). *Encuesta nacional de seguridad pública urbana cifras correspondientes a Diciembre de 2017*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2018/ensu/ensu2018_01.pdf

6 Ruiz Pérez, J. I. (2007). *Cultura ciudadana, miedo al crimen y victimización: un análisis de sus interrelaciones desde la perspectiva del tejido social*. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/798/79810107/>

Figura 5. Percepción social sobre la inseguridad pública de la CDMX, diciembre 2016. Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU)

Esta percepción conlleva a la búsqueda de espacios seguros, aislando al usuario del espacio público, evitando algún tipo de riesgo directo hacia su integridad derivado del temor, transformándolo en enojo y resentimiento social, provocando también la apropiación y uso de espacios en desuso o residuales, donde el control social no existe. Dada estas circunstancias, la arquitectura ha desarrollado características específicas intentando desconectarse de la realidad social y su vulnerabilidad con la dinámica del “cerramiento”; es decir, cerrando los espacios, intentando alejarse del “caos” social y urbano; garantizando la seguridad y dando acceso exclusivo a ciertos grupos específicos desalentando la participación colectiva⁷.

La ciudad en construcción va perdiendo espacios públicos y cívicos, y generalizando la urbanización privadamente amurallada que segrega aún más lo social, espacial y temporal; con lo cual, a la par que la población pierde la condición de ciudadanía, la ciudad relega sus características socializadoras y su posibilidad de civitas, polis, foro. (Aguirre, 2007)

Los espacios públicos forman parte importante en la integración social desarrollando una convivencia saludable, plural e incluyente; por ello, la carencia de los mismos genera exclusión e irritación social, fragmentado a la sociedad en grupos cuya lógica de poder otorga dominio de algunos sobre otros, incitando nuevamente a la delincuencia.

7 González Couret, D. (2015). Tendencias actuales de la Arquitectura y el Urbanismo en América Latina. 1990–2014. *Arquitectura y Urbanismo*, 36(2), 128-138. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/au/v36n2/au09215.pdf>

Es relevante la inclusión del espacio público, facultando al habitador para convertirse en “grupo”, gestando la capacidad de transformar su entorno y construcción social para lograr una ciudad prospectiva. Es importante que estos espacios sean intergeneracionales obteniendo plenitud funcional y social involucrando diversos procesos de convivencia, aumentando las posibilidades de desarrollo. Para ello se requieren “acciones colectivas” e “interdisciplinarias”, interviniendo en los procesos educativos⁸, formales e informales, modificando las instancias de desarrollo.

Debe entenderse que la “formación” del individuo determina su comportamiento, así que es posible desarrollar personas capaces de generar una sociedad integrada, siendo “la educación” una pieza fundamental en la constitución del ser, preparándolo como individuo. Y esto en su conjunto, preparando a la sociedad futura. La ciudadanía necesita aprender a integrarse para gozar de una convivencia saludable entre todos los habitantes, incentivando el desarrollo cultural político, económico, etc., potenciando la igualdad social, buscando el bien común.

El capital cultural (...) es la condición de posibilidad para que una persona, un grupo o un territorio se desarrollen y superen las situaciones de pobreza y exclusión. Dota a los sujetos de conciencia, orientación, juicio moral, ánimos, capacidades y recursos de reflexión, creatividad y comunicación. El capital cultural es progresivamente crucial para poder empoderarse y desarrollarse en la sociedad infomoderna que vivimos —caracterizada por la reflexividad, redes, globalidad, diversidad, informacionalización, riesgo y participación, entre otros factores. (Fundación Foessa, 2014)

8 García, F. (30 de Marzo de 2014). *Los problemas del mundo, una emergencia educativa*. Obtenido de GeocritiQ: <http://www.geocritiq.com/2014/03/los-problemas-del-mundo-una-emergencia-educativa/>



1.1.2. Conclusión

Se debe brindar a la sociedad las herramientas necesarias para lograr el desarrollo personal y por lo tanto el desarrollo colectivo, siendo el espacio público educativo y cultural una pieza importante en la formación del individuo, generando seres capaces de resolver situaciones de manera crítica e informada, ampliando las posibilidades para su resolución, integrando y dialogando con otros individuos, incentivando a su vez el desarrollo del entorno, mejorando la percepción del espacio. Es necesario rescatar, rehabilitar y brindar espacios públicos educativos y culturales, como lo son las bibliotecas públicas, para maximizar la integración social y mejorar la calidad de vida, generando una cohesión social favorable.

El fortalecimiento en el ámbito educativo permite a la comunidad encontrar habilidades que podrá aplicar socialmente, transformándose y empoderándose de espacios con recursos que faciliten el acceso a información de alta calidad y la adquisición del conocimiento de manera igualitaria, creando un “centro democrático y participativo” abierto a la inserción de cualquier individuo, con el objetivo de impulsar su desarrollo.

Con base en lo antes descrito, se propone la creación de una biblioteca híbrida pública; es decir, un edificio que apoye diferentes actividades incorporando ágilmente nuevas tecnologías, siendo pieza clave para favorecer y facilitar el proceso de reestructuración social, ejerciendo los derechos básicos que permitan a cada individuo y grupos satisfacer necesidades sociales de carácter universal, creando vínculos entre la biblioteca y la sociedad, maximizando los usos posibles del espacio.

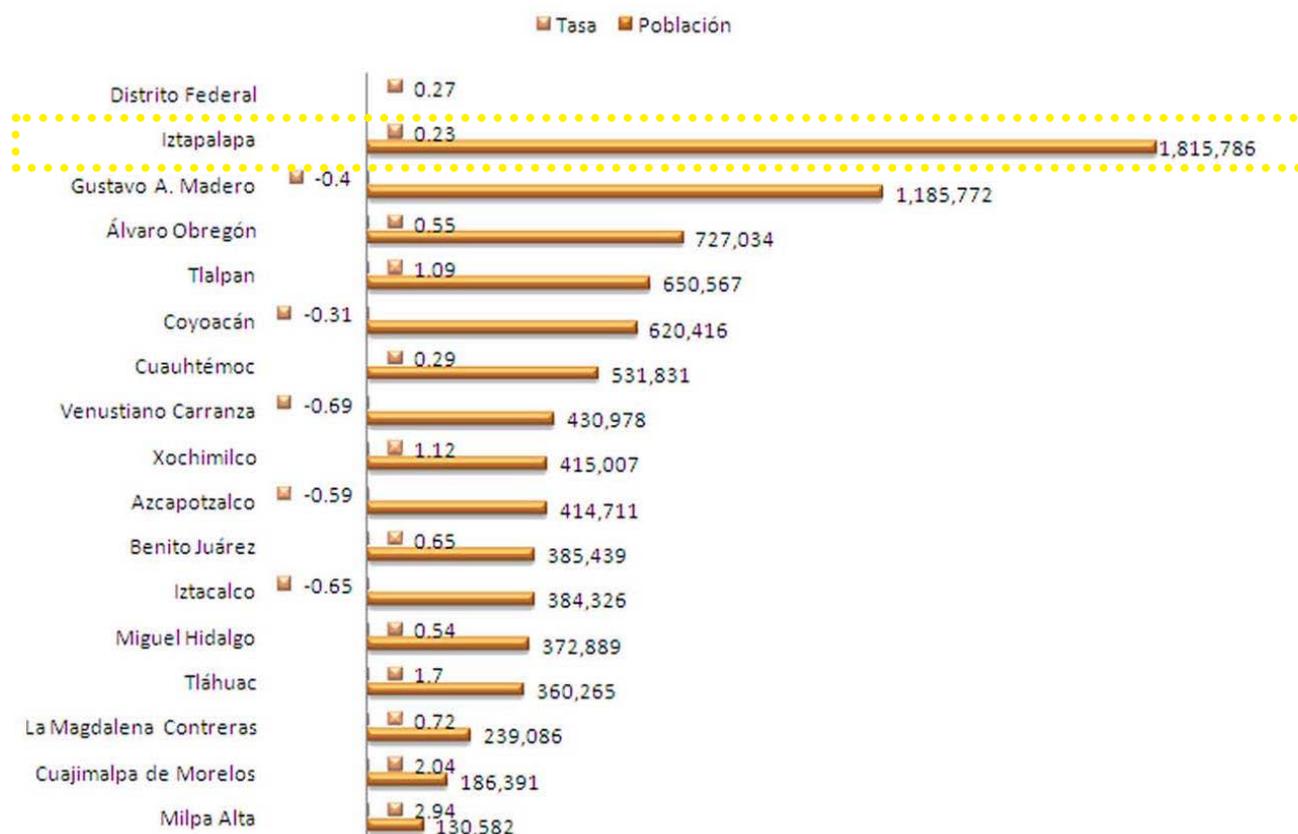
Figura 6. Explanada del Jardín Cuitláhuac, Iztapalapa. (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.

1.2. Identificación del grupo o usuario demandante

1.2.1. Delegación Iztapalapa

La Ciudad de México tiene 16 Delegaciones, de las cuales, como se mencionó anteriormente, existe mayor percepción de inseguridad en la zona oriente (Iztapalapa, Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco), siendo Iztapalapa la Delegación más poblada con 1,815,789 habitantes, según datos de INEGI⁹ (véase Figura 7).

Esta Delegación posee una superficie aproximada de 116Km², cuya densidad corresponde a 15,635.80 Hab/Km², (Delegación Iztapalapa, s.f.).



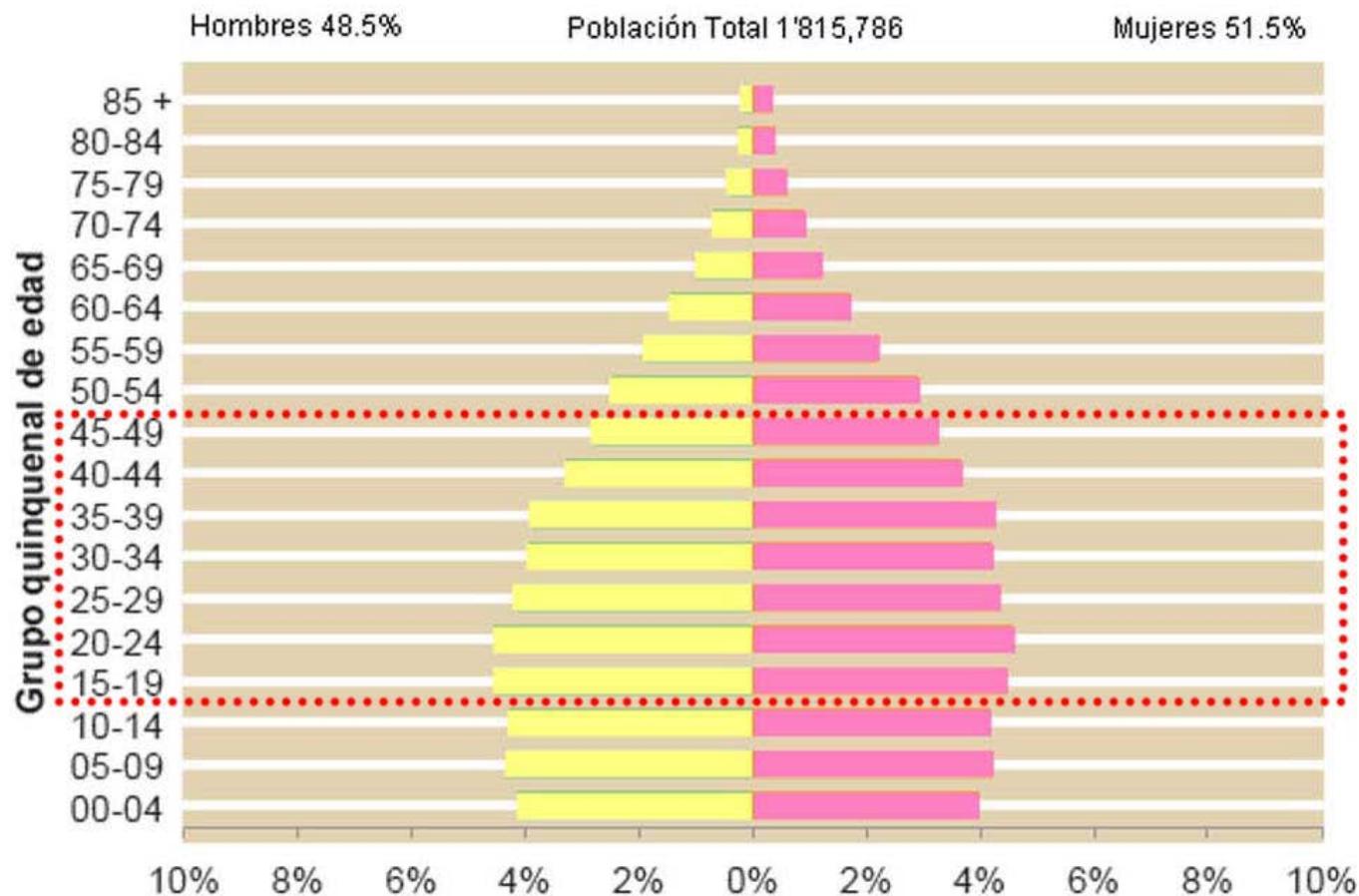
Iztapalapa ha tenido un crecimiento urbano importante, utilizando la mayor parte del suelo urbanizable de reserva, donde la población inmigrante se ha asentado en el oriente de la Delegación, ocupando terrenos no aptos para el uso urbano¹⁰.

Figura 7. Población total y tasa de crecimiento Promedio anual por Delegación, 2000-2010. Fuente: I Censo Nacional de Población y Vivienda 1995, INEGI México, II Censo Nacional de Población y Vivienda 2005, INEGI México, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI México, Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. (Delegación Iztapalapa, s.f.)

⁹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Población, Iztapalapa*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>

¹⁰ Delegación Iztapalapa. (s.f.). *Demografía*. Obtenido de Delegación Iztapalapa: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html#home>

La población total en esta Delegación se ve definida por el 51.5% de mujeres, con una edad mediana de 29 años y 48.5% de hombres, con edad mediana de 27 años, siendo preponderante la población de 15-49 años de edad, representando más del 50% de la población total¹¹ (véase Figura 8).



A partir de los 20 años en Iztapalapa, la población femenina es mayor a la masculina. Esto se explica en parte porque el estilo de vida de los varones muchas veces los expone a factores (peleas callejeras, pertenecer a la delincuencia organizada y vandalismo, la distribución de drogas, la drogadicción, etc.) que ponen en riesgo su libertad y su propia vida al no cuidar su salud y por presentar conductas temerarias que los puede llevar a la reclusión en cárceles o a la muerte. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014)

Figura 8. Pirámide poblacional, Iztapalapa 2010. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. (Delegación Iztapalapa, s.f.)

¹¹ Delegación Iztapalapa. (s.f.). *Demografía*. Obtenido de Delegación Iztapalapa: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html#home>

Es importante mencionar que el 94.9% de la población mayor a 12 años de edad está ocupada, es decir, que realizan alguna actividad no necesariamente económica (véase Figura 9). La población económicamente activa solo es representada por el 55.3% de la población total, en donde los hombres figuran el 71.5%, es decir que 27 hombres de cada 100 no participan en actividades económicas, y las mujeres el 40.3%, lo cual significa que 59 mujeres de cada 100 tampoco son activas económicamente (Delegación Iztapalapa, s.f.).

**Características Económicas
Población de 12 años y más, Iztapalapa 2011**

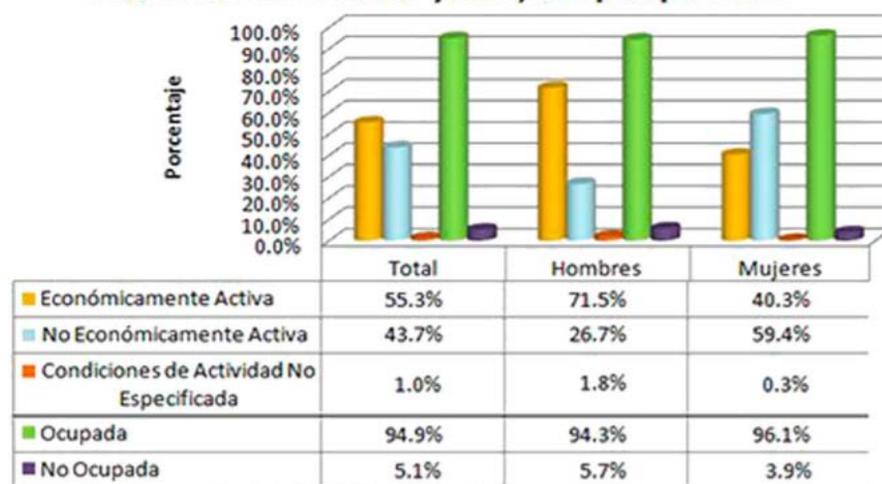


Figura 9. Características económicas de la población de 12 años y más. Iztapalapa 2011. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. INEGI Panorama Sociodemográfico del D.F. 2011. (Delegación Iztapalapa, s.f.)

El porcentaje de personas que no realizan actividades remuneradas tiene gran importancia en la calidad de vida social, ya que la cohesión no solo económica, si no política, cultural, incluso del rubro de salud, se ven relacionadas de manera directa con el desarrollo de los individuos y grupos.

La población “No económicamente activa” (43.7% de la población total) se ve representada por estudiantes, personas dedicadas al hogar, jubilados y pensionados, personas con alguna limitación física o mental y personas que realizan otras actividades no económicas, en donde el mayor porcentaje labora en casa siendo 47.6%, y el 38.8% son estudiantes¹² (véase Figura 10).

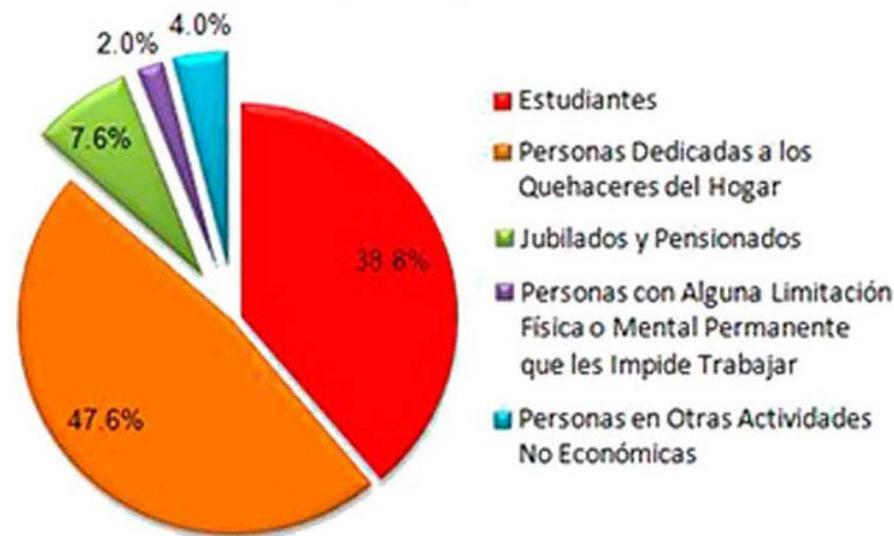


Figura 10. Población de 12 años y más no económicamente activa según el tipo de actividad. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. Panorama Sociodemográfico del D.F. 2011. Características Económicas Iztapalapa. (Delegación Iztapalapa, s.f.)

En cuanto a la educación de la población mayor de 5 años en la Delegación Iztapalapa, el 21.45% representa a los alumnos egresados de preescolar; el 21.26%, egresados de primaria; el 19.12%, egresados de secundaria; el 12.50%, egresados del nivel bachillerato y solo el 6.54%, egresados del nivel posgrado, con respecto a los datos de la Ciudad de México¹³ (véase Figura 11).

12 Delegación Iztapalapa. (s.f.). *Demografía*. Obtenido de Delegación Iztapalapa: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html#home>

13 Delegación Iztapalapa. (s.f.). *Demografía*. Obtenido de Delegación Iztapalapa: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html#home>

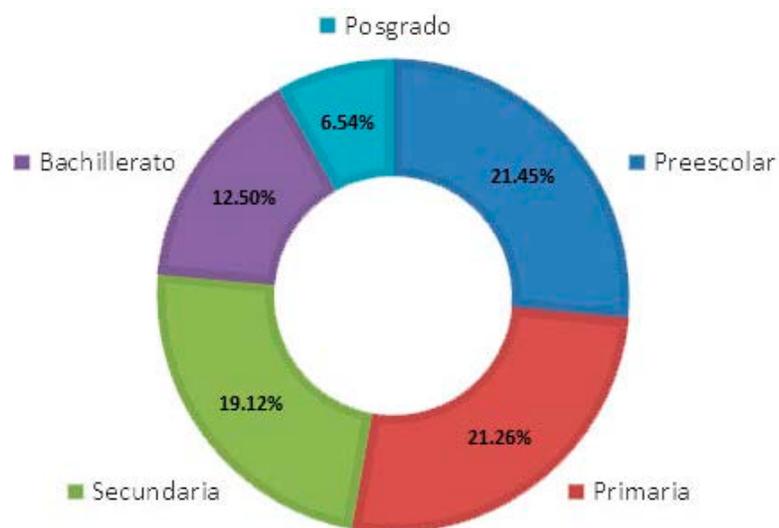


Figura 11. Condiciones educativas de la Delegación Iztapalapa 2010. Población mayor de 5 años. Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México.

Es indispensable resaltar que “la asistencia escolar entre la edad de 3 a 24 años es del 66.83%, disminuyendo a partir de los 12 años (véase Tabla 1), propiciando y aumentando la deserción y el fracaso escolar (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014).

La inasistencia escolar tiene diversas causas, refiriéndose a problemas sociales, económicos o estereotipaciones, como es el caso de “la joya”, cuya percepción de éxito personal se alude a la criminalidad y el poder social infundido a través de la intimidación sobre otros.

En cuanto al grado de escolaridad, se reduce a partir de los 20 años, es decir, que de la población de 35 años o más, sólo el 44.05% cuenta con educación media superior¹⁴ (véase Tabla 2). Estas cifras revelan la falta de preparación técnico profesional de los habitantes, acrecentando las cifras de desempleo, generando la informalidad laboral, migración u ocupaciones vinculadas al crimen generando violencia social.

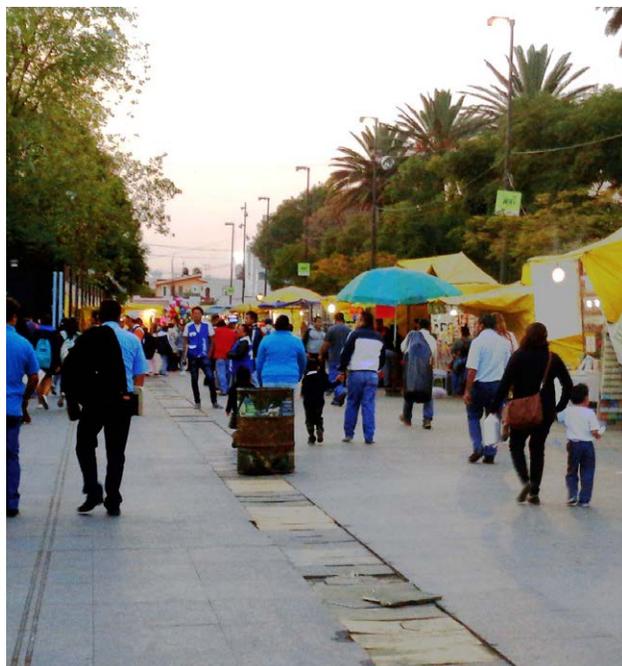
Edad (años)	Población	Asiste		No asiste	
		Abs.	%	Abs.	%
3 a 9	215,018	168,512	78.37	43,726	20.34
10 a 14	152,126	145,499	95.64	6,232	4.10
15 a 19	161,587	104,648	64.76	56,544	34.99
20 a 24	163,876	46,821	28.57	116,069	70.83
25 a 29	153,874	15,397	10.01	137,146	89.13
30 y más	863,547	18,402	2.13	836,169	96.83
Total	1,710,028	499,279	29.20	1,195,886	69.93

Tabla 1. Población de 3 años y más, por condición de asistencia escolar, Delegación Iztapalapa. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. Distrito Federal, Tabulados del Cuestionario Básico, Educación. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014)

14 Centro de Integración Juvenil, A. (2013-2014). *Diagnóstico del Contexto Socio-Demográfico del área de Influencia del CIJ Iztapalapa Oriente*. EBCO. Obtenido de Centro de Integración Juvenil, A.C.: <http://www.cij.gob.mx/ecco2013/centros/9370SD.html>

Edad (años)	Población	Sin educación media superior		Con algún grado de educación media superior o estudios posteriores*		No especificado	
		Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
15 – 19	161,587	85,018	52.61	75,586	46.78	983	0.61
20 – 24	163,876	63,129	38.52	99,526	60.73	1,221	0.75
25 – 29	153,874	66,030	42.91	87,072	56.59	772	0.50
30 – 34	146,108	71,880	49.20	73,603	50.38	625	0.43
35 – 39	146,935	76,590	52.13	69,941	47.60	404	0.27
40 – 44	124,950	67,822	54.28	56,997	45.62	131	0.10
45 – 49	109,220	63,508	58.15	45,618	41.77	94	0.09
50 – 54	96,692	61,572	63.68	35,014	36.21	106	0.11
55 – 59	73,911	52,588	71.15	21,252	28.75	71	0.10
60 – 64	56,966	44,292	77.75	12,594	22.11	80	0.14
65 y más	108,765	94,219	86.63	14,359	13.20	187	0.17
Total	1,342,884	746,648	55.60	591,562	44.05	4,674	0.35

Tabla 2. Población de 15 años y más sin educación media superior. Población con algún grado aprobado de educación secundaria, bachillerato, normal básica, carrera técnica o comercial (con primaria o secundaria terminadas), profesional o estudios de posgrado. Delegación Iztapalapa. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014)



1.2.2. Conclusión

La población a la que se busca beneficiar en su desarrollo cultural y educativo de manera directa, a través del mejoramiento del sistema bibliotecario, está entre los 12-49 años de edad.

La biblioteca híbrida propuesta, pretende priorizar la incentivación participativa y apoyar en la formación del individuo evitando la deserción escolar, así como la gestación de herramientas que ayuden a los habitantes a generar labores económicamente activas de manera formal, impulsando el desarrollo colectivo, en búsqueda del bienestar común a través del crecimiento saludable del tejido social.

Figura 12. Explanada del Jardín Cuitláhuac, Iztapalapa. (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.

1.3. Condiciones de la demanda

1.3.1. Condiciones físico-naturales

1.3.1.1. Situación geográfica

La Delegación Iztapalapa es una de las 16 Delegaciones que pertenecen a la Ciudad de México, México, cuyas referencias geográficas son 19° 24' al Norte, 19° 17' al sur de la latitud Norte, 98° 58' al Este y 99° 08' de longitud al Oeste. Colinda al norte con la Delegación Iztacalco y el estado de México, al este con el estado de México y la Delegación

tláhuac, al sur con las Delegaciones Tláhuac y Xochimilco y al oeste con las Delegaciones Coyoacán y Benito Juárez¹⁵ (véase Figura 13). La altitud de la Delegación en las áreas de planicie es de 2,240 msnm, siendo enmarcadas por montículos cerriles como la Sierra de Santa Catarina, El Cerro de la Estrella y El Peñón del Marqués que llegan a alcanzar una altitud máxima de 2,820 msnm. La extensión territorial es de 11,667 ha, que representan el 7.62 % del área total de la Ciudad de México¹⁶.

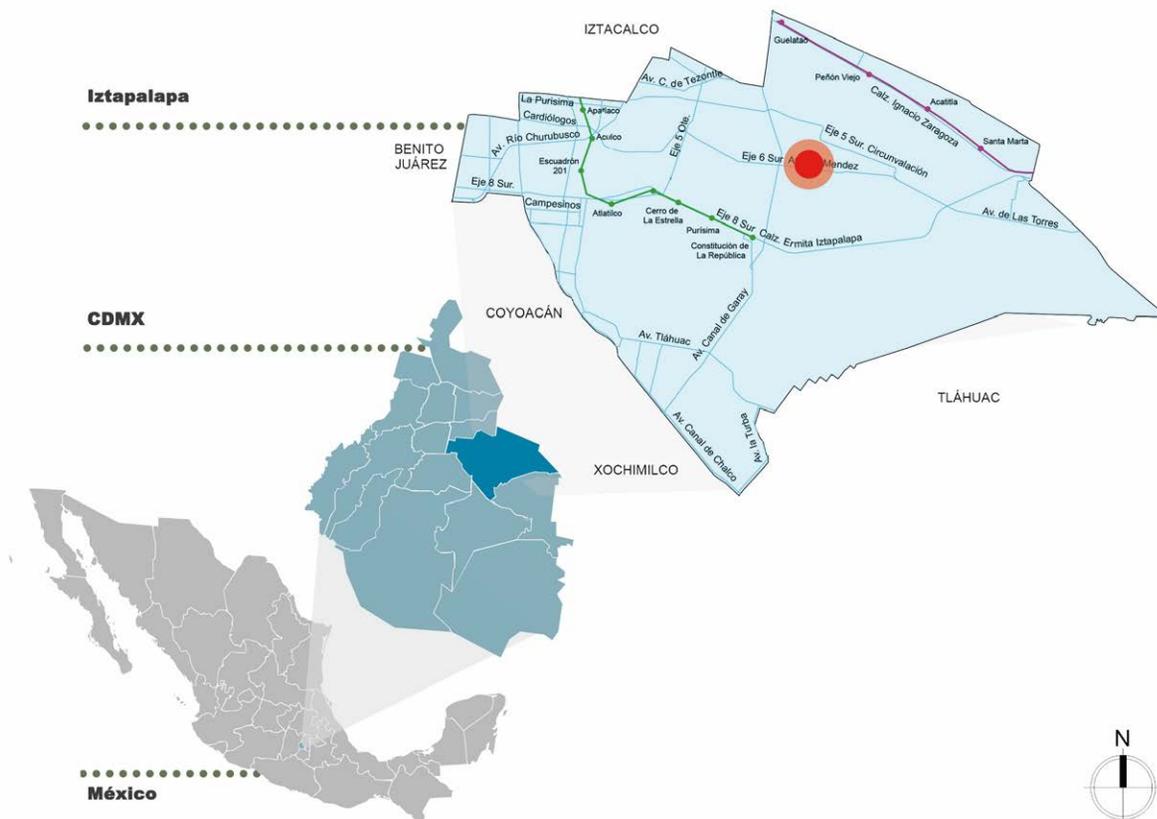


Figura 13. Ubicación de la propuesta arquitectónica en la Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Municipal, 2005 versión 3.1, INEGI. Información Topográfica Digital Escala, serie III, INEGI. S.C.T. Distrito Federal, Mapa de Comunicaciones y Transportes, 2007-2008.

15 Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PPDÚ-IZTAPALAPA.pdf

16 Según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997, Superficies totales de las Delegaciones del D. F., Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 2003 y la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.

1.3.1.2. Clima

El clima preponderante de la Delegación Iztapalapa según la base de datos del INEGI afirma que el 82% de la superficie Delegacional pertenece al clima templado subhúmedo con lluvias en verano C(Wo) y el 18% restante es Semiseco BSk¹⁷ (véase Figura 14).

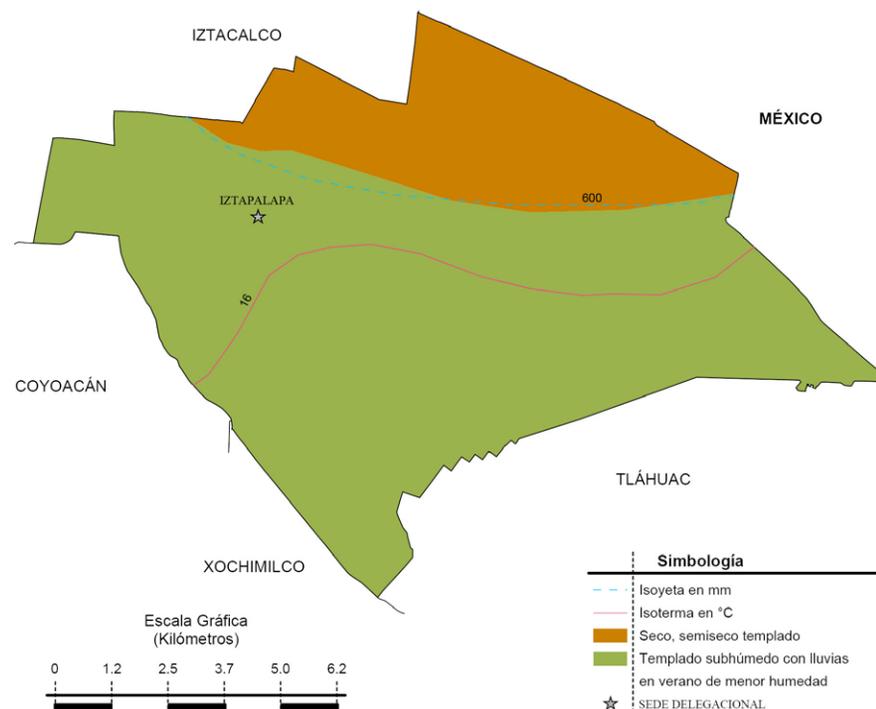


Figura 14. Climas de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Marco Geoestadístico Municipal, 2005 versión 3.1, INEGI, Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de las Cartas de Climas, Precipitación Total Anual y Temperatura Media Anual 1:1 000 000, serie I (INEGI)

1.3.1.3. Temperaturas mínimas y máximas

La temperatura promedio anual es de 17.3°C, extremas menores de 9.0°C en invierno y 25.6°C en primavera¹⁸ (véase Tabla 3 y Figura 15).

Temp (°C)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Máxima media	23.5	25.6	27	28.7	28.6	27	25	25.2	24.4	24.8	24.3	23.3
Media	13.9	15.6	17	19	19.7	19.6	18.4	18.5	18.1	17.3	15.8	14.7
Mínima media	4.3	5.6	6.9	9.3	10.8	12.3	11.9	11.7	11.8	9.9	7.2	6.1

Tabla 3. Parámetros climáticos normales promedio de la estación meteorológica Morelos 77 de 1981-2010 a una altura de 2,240.0 msnm, Iztapalapa. Fuente: Normales Climatológicas, Servicio Meteorológico Nacional.

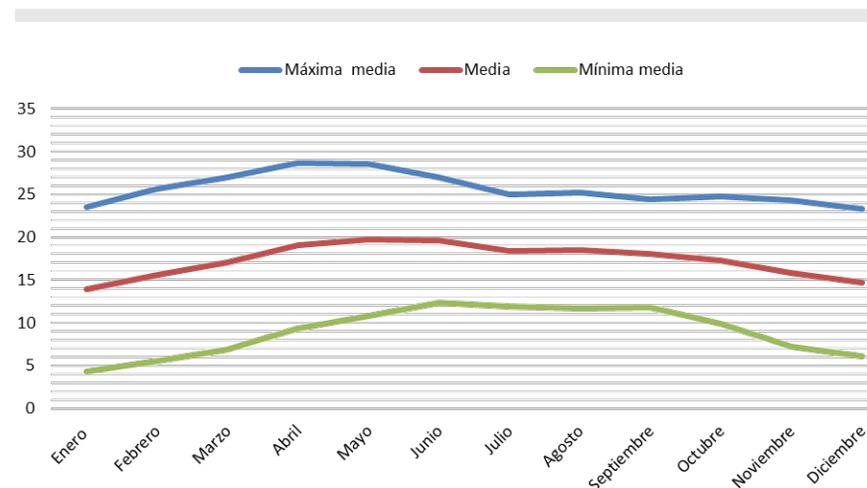


Figura 15. Parámetros climáticos normales promedio de la estación meteorológica Morelos 77 de 1981-2010 a una altura de 2,240.0 msnm, Iztapalapa. Fuente: Normales Climatológicas, Servicio Meteorológico Nacional.

¹⁷ Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL. (Diciembre de 2011). *Atlas de Riesgo de la Delegación Iztapalapa*. Obtenido de Delegación Iztapalapa.

¹⁸ Servicio Meteorológico Nacional. (2010). *Normales Climatológicas de Morelos 77, Iztapalapa*. Obtenido de Servicio Meteorológico Nacional: <http://smn.cna.gob.mx/tools/RECURSOS/Normales8110/NORMAL09026.TXT>

1.3.1.4. Precipitación Pluvial

La precipitación pluvial anual, registrada de 1981-2010 es en promedio de 608.20 m.m donde el año más seco registra los 403.80 m.m y el año más lluvioso de 864.80 m.m según datos de la Comisión Nacional de Agua, Registro Mensual de Precipitación Pluvial en m.m. (véase Tabla 4).

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Pcpn total (mm)	6.7	7.8	6.8	20.9	45.9	118.6	121.1	100.5	92.2	48.5	26.3	12.9	608.2
Días de pcpns (≥ 1)	1.5	1.6	2.5	4.4	8.9	13.9	16.3	14.6	11.7	6.9	3.5	1.6	87.4

Tabla 4. Parámetros de precipitación normales promedio de la estación meteorológica Morelos 77 de 1981-2010 a una altura de 2,240.0 msnm, Iztapalapa. Fuente: Normales Climatológicas, Servicio Meteorológico Nacional.

1.3.1.5. Vientos

La Ciudad de México tiene diversas formas físicas debido a la presencia de elementos montañosos afectando las dinámicas direccionales del viento¹⁹, “la interacción de los sistemas de escala regional y sinóptica con la del terreno complejo generan viento débil con patrones variables de circulación

19 Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México SEDEMA. (2016). *Calidad del aire en la Ciudad de México*. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire, Dirección de Monitoreo Atmosférico, Ciudad de México. Obtenido de http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/publicaciones/flippingbook/informe_anual_calidad_aire_2016v1/informe_anual_calidad_aire_2016.pdf

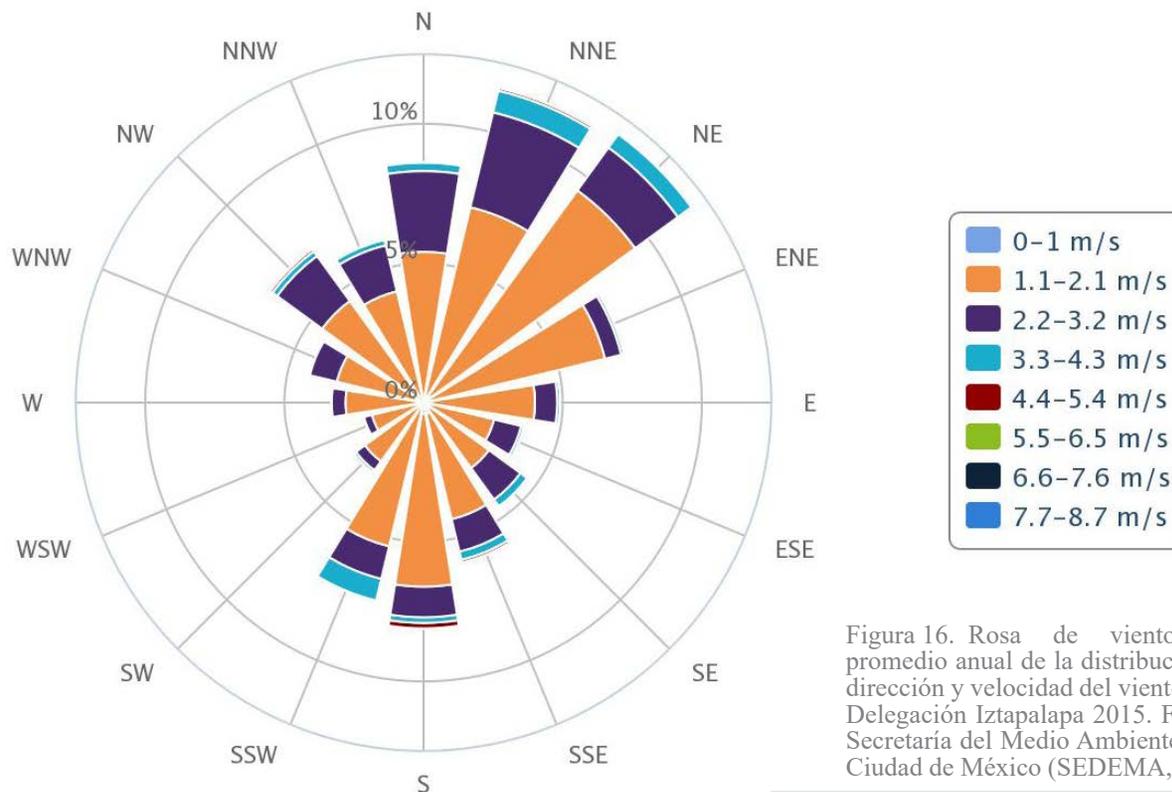


Figura 16. Rosa de viento del promedio anual de la distribución de dirección y velocidad del viento en la Delegación Iztapalapa 2015. Fuente: Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA, 2017)

dentro de la cuenca” (Jauregui, 1988). Debido a ello las características del viento se ven afectadas siendo la dirección dominante de octubre al mes de abril hacia el este, mientras que de mayo a septiembre es hacia el oeste²⁰.

En los gráficos podemos comparar el comportamiento del viento del año 2015 y del año 2017 mostrando la dirección del viento y su velocidad anual promedio en la Delegación Iztapalapa (véase Figuras 16 y 17).

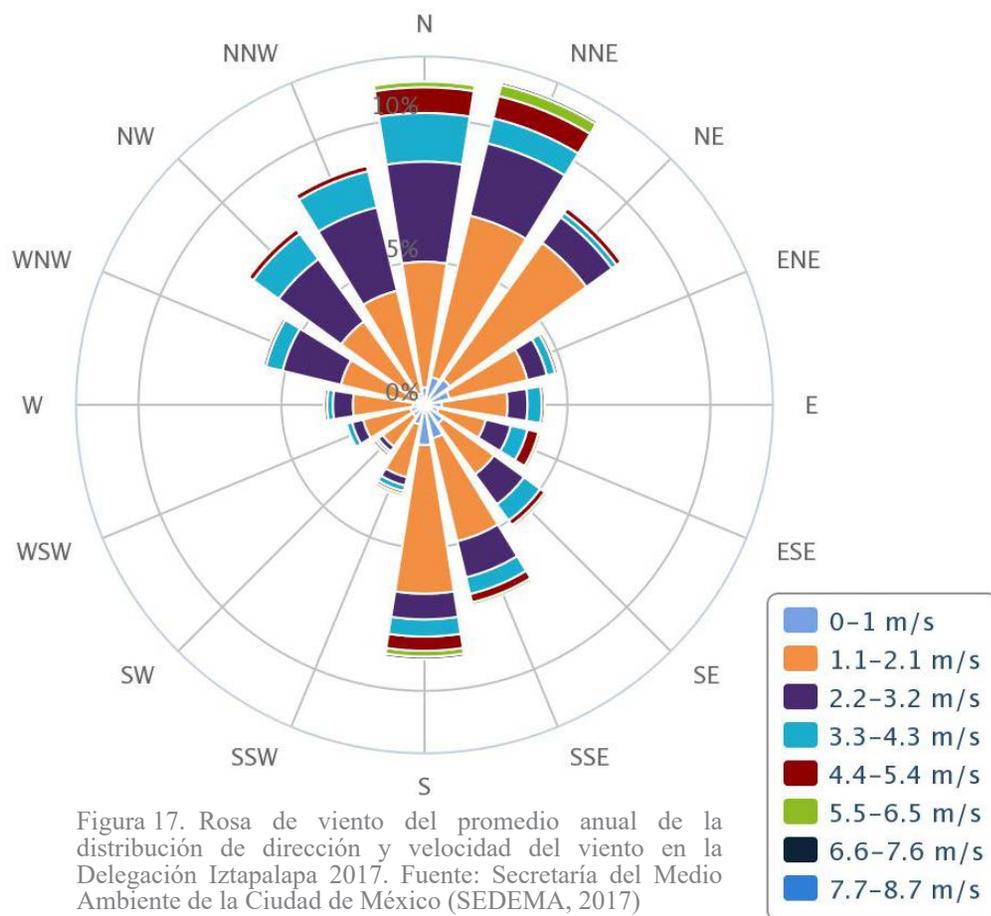


Figura 17. Rosa de viento del promedio anual de la distribución de dirección y velocidad del viento en la Delegación Iztapalapa 2017. Fuente: Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA, 2017)

20 Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL. (Diciembre de 2011). *Atlas de Riesgo de la Delegación Iztapalapa*. Obtenido de Delegación Iztapalapa.

1.3.1.6. Contaminación

La contaminación es un problema que atañe a todo el país, sin embargo las características fisiográficas y meteorológicas de la cuenca de México propicia la acumulación de contaminantes, sobre todo en temporadas secas, siendo que las emisiones provenientes del norte de la República Mexicana se agregan a los contaminantes de la propia Ciudad de México acumulándose en el sur, debido a la barrera física que forman las cadenas montañosas, afectando a la población, sin embargo la variación en el flujo del viento hacia el norte, permite la dispersión de dichos contaminantes, generando en pocas ocasiones eventos severos²¹.

Los contaminantes que afectan a la Ciudad de México son el dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂), monóxido de carbono (CO), Ozono (O₃), partículas suspendidas (PM₁₀, PM_{2.5}) y compuestos orgánicos volátiles (COV) (véase Figura 18).

Los valores en los límites máximos para las concentraciones de contaminantes son establecidos por las Normas Oficiales Mexicanas de Salud Ambiental (NOM), las cuales indican que tan solo en el año 2016 los niveles de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono continuaron por debajo de los valores límite permisibles establecidos. Mientras que las concentraciones de ozono y partículas menores a 10 µm y a 2.5 µm excedieron significativamente los valores límite de las normas respectivas.

21 Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México SEDEMA. (2016). *Calidad del aire en la Ciudad de México*. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire, Dirección de Monitoreo Atmosférico, Ciudad de México. Obtenido de http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/publicaciones/flippingbook/informe_anual_calidad_aire_2016v1/informe_anual_calidad_aire_2016.pdf

Principales contaminantes

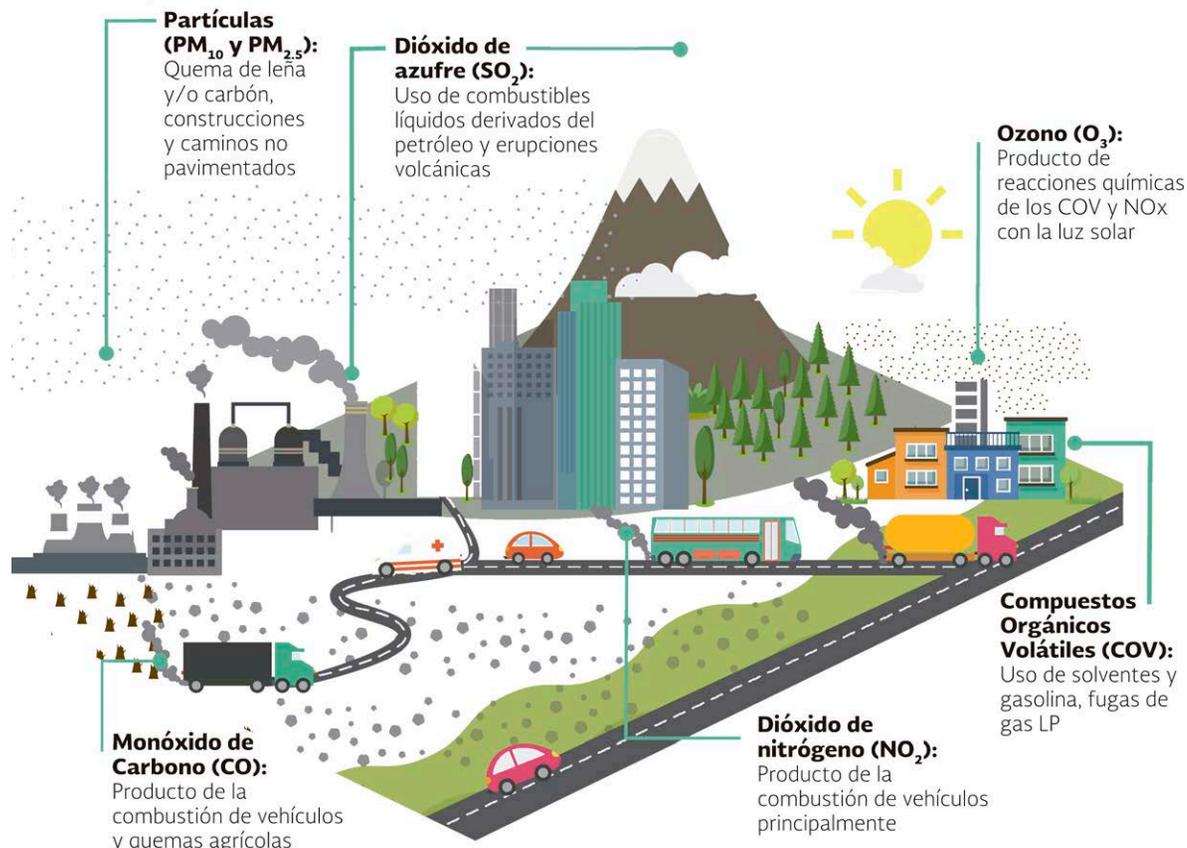
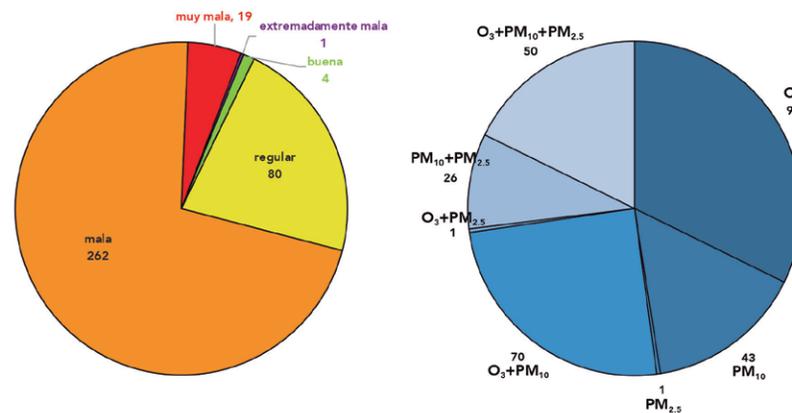


Figura 18. Principales contaminantes del aire y su origen. Fuente: Sistema Nacional de Información de la calidad del aire. SINAICA (Centro Nacional de Prevención de Desastres, 2018)

La mayoría de las concentraciones superaron los valores guía de la Organización Mundial de la Salud. El Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA) comunica cada hora su condición, permitiendo determinar que durante el año se reportaron 84 días con una calidad del aire buena o regular, 262 días con una calidad del aire mala, 19 días con calidad muy mala y 1 día con calidad del aire extremadamente mala (véase Figura 19).

Para reducir la contaminación del aire es necesario reducir las emisiones de vehículos en circulación, promover la reducción de emisiones en los sectores industriales y servicios, modernizar las herramientas de gestión del aire, entre otras cosas.

Figura 19. Número de días por categoría de calidad de aire y número de día con mala calidad del aire por componente, Ciudad de México, 2014. Fuente: Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA, 2016)



1.3.2. Condiciones físico-artificiales

1.3.2.1. Usos de suelo²²

Según el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal del 2003, el territorio delegacional tiene una extensión de 11,667 ha, de las cuales el 92.7% se encuentran en Suelo Urbano, es decir 10,815.30 ha y el 7.3% (851.69 ha) como Suelo de Conservación, este último se encuentra ubicado en el Cerro de la Estrella y la parte alta de la Sierra de Santa Catarina. Aproximadamente la mitad del área considerada como Suelo de Conservación se encuentra ocupada por asentamientos irregulares.

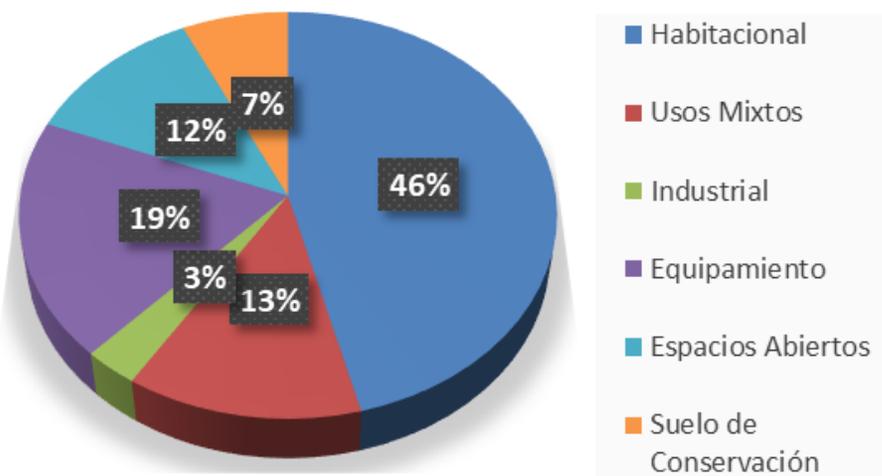


Figura 20. Usos de suelo de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información de la Gaceta Oficial del Distrito Federal. SEDUVI.

Los usos de suelo establecidos participan de la siguiente forma: Habitacional con 46 %; Usos Mixtos con el 13 % del suelo urbano; Industrial con 3%; Equipamiento Urbano con 19% del territorio urbano delegacional, destacan la Central de Abasto, los panteones San Lorenzo Tezonco y Civil de Iztapalapa, los reclusorios Oriente y Santa Martha y los Hospitales Regionales del IMSS y del ISSSTE; y Espacios Abiertos con 12% del suelo urbano de la Delegación, lo que se traduce en que por cada habitante existe 4.5 m² (véase Figura 20).

La ocupación del Suelo de Conservación, continúa siendo una problemática que atenta principalmente al medio natural, ya que estas áreas son las principales receptoras de precipitación pluvial con suelos permeables que apoyan la recarga de los mantos acuíferos.

La acelerada e indiscriminada ocupación urbana en la Delegación Iztapalapa, ha propiciado el establecimiento de asentamientos irregulares en zonas de riesgo, no aptas para el desarrollo urbano, ya que en ellas se presentan laderas inestables, fallas geológicas y zonas inundables entre otras. Del mismo modo, también se propició el establecimiento de usos del suelo que en su mezcla con el entorno resultan incompatibles, como es el caso de industrias con actividades de riesgo en zonas netamente habitacionales.

²² Información transcrita de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf

1.3.2.2. Infraestructura

1.3.2.2.1. Agua potable²³

La Delegación Iztapalapa a través de la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano es la responsable de llevar a cabo programas para el abastecimiento de agua potable, drenaje y alcantarillado.

Según Gaceta Oficial del Distrito Federal el 97% del área urbanizada en esta delegación tiene cobertura de agua potable, pero el suministro de agua sólo atiende a aproximadamente el 75% de su población. La demanda de agua potable requerida es de 4.5 m³/s recibiendo solo de 3.6 m³/s. El agua se recibe de las fuentes externas a través de acueducto Chalco-Xochimilco-Xotepingo, que abastece a 3 tanques de regulación ubicados en el Cerro de la Estrella, cada uno de ellos con una capacidad de almacenamiento de 50,000 m³ a través de una línea de 72" (1.83 m) de diámetro; El acueducto Xaltepec está ubicado en el cerro del mismo nombre y tiene una capacidad de 10,000 m³.

A través de la Planta de bombeo Quetzalcóatl, ubicada en la Delegación Tláhuac, se abastece el tanque mediante una línea de 36" (0.91 m) de diámetro. La capacidad de almacenamiento de estos tanques es de 210,000 m³. El tanque de La Caldera, ubicado en la parte sureste de la Delegación, con una capacidad de 50,000 m³, es abastecido por el acueducto Nezahualcóyotl con un diámetro de 1.22 m, a través de una línea de línea de 30" (0.76 m) de diámetro, este acueducto es operado por la Comisión Nacional del Agua. Las fuentes internas se dan a través de 73 pozos localizados en el área delegacional y que descargan a la red de distribución.

Los principales problemas que se presentan en la red son las bajas presiones, sobre todo en la zona suroriente de la delegación, así como partes altas. Estas fallas se deben a la falta de tanques de almacenamiento y plantas de bombeo que alimenten a la red primaria, así como las

fallas de suministro energético para las plantas de bombeo, surgiendo así problemas de abastecimiento para 45 colonias que reciben agua por tandeo. Esta situación es crítica en el sector de Santa Catarina con 15 colonias cuyo abastecimiento insuficiente, así como la colonia Paraje San Juan con 10 colonias afectadas.

Las fugas presentadas en la red de distribución de agua se deben principalmente a la mala conexión de la toma domiciliaria y por obsolescencia de la red. "En 2008 la delegación Iztapalapa presentó 2,748 reportes de fugas, ocupando el primer lugar en comparación con el resto de las delegaciones" (Yamanaka, 2013)

La delegación cuenta con 26 tanques que almacenan un volumen de 220,760 m³, 18 tanques de rebombeo con capacidad de 6,936 m³ y 3 plantas potabilizadoras de agua.



²³ Información transcrita de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf

1.3.2.2.2. Drenaje y Alcantarillado²⁴

La red de drenaje en la delegación Iztapalapa cubre el 91% del suelo urbano, dicha cobertura se brinda a través de 1,799.30 Km. de tubería. Algunas zonas no cuentan con el servicio debido a las pendientes presentadas por la cercanía a los cerros o por la dureza del suelo.

La infraestructura de drenaje cuenta con 76 colectores, 13 plantas de bombeo, 5 lagunas de regulación y 12 lumbreras de drenaje profundo. Existen 9 colectores principales; Kennedy (que está ubicado en el Municipio de Nezahualcóyotl), Zona Urbana INDECO, Las Torres, Canal de Chalco, Luis Manuel Rojas, Iztapalapa, Iztapalapa II, Iztapalapa I, Año de Juárez y Ejido Iztacalco Sur. Estos colectores funcionan a través de un sistema de gravedad, sin embargo, los hundimientos diferenciales en algunas zonas hacen necesario usar sistemas de bombeo para evacuar las aguas residuales. La mayor parte del agua residual de la Delegación se descarga en el Río Churubusco. La Delegación cuenta dentro de su infraestructura con cinco lagunas de regulación: Laguna Mayor Iztapalapa; Laguna Menor Iztapalapa; El Salado; La Quebradora (Santa María Aztahuacán) y Laguna en Desarrollo Urbano Quetzalcóatl.

Los principales problemas que aquejan al sistema de drenaje son la falta de infraestructura en zonas recién habitadas dado el rápido crecimiento poblacional y el mantenimiento de alcantarillado que frecuentemente ocasiona conflictos viales, además el azolvamiento de los colectores y pozos de visita provocan encharcamientos en diversas zonas.

Figura 21. Miguel Ángel Mancera. (27 de enero de 2015). Entregamos los trabajos de rehabilitación de la planta potabilizadora Purísima Democrática en @Del_Iztapalapa #mm [Fotografía de Tuit]. Recuperado de <https://twitter.com/ManceraMiguelMX/status/560168392716746752>

²⁴ Información transcrita de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf

1.3.2.2.3. Electrificación²⁵

En Iztapalapa existen algunas viviendas que carecen de energía eléctrica, esto se debe a la irregularidad de los asentamientos y el rápido desarrollo poblacional. La regularización de las viviendas permitirá la dotación de dicho servicio.



Figura 22. Romero, G. (15 de septiembre de 2011). Electrificación, un escollo más para normalizar zonas irregulares. *La Jornada*. [Fotografía]. Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/2011/09/15/index.php?section=capital&article=037n1cap>

²⁵ *Ibidem*, p. 34.

1.3.2.2.4. Vialidad y Transporte²⁶

La estructura vial de la Delegación se conforma por avenidas con servicio a nivel metropolitano, a través de las cuales se canaliza el mayor porcentaje de movimientos diarios del sector oriente, como son: Anillo Periférico, Clz. Ermita Iztapalapa, Clz. Ignacio Zaragoza, Av. Río Churubusco, Circuito Interior Churubusco Oriente y Av. Tláhuac. Cuenta con los ejes viales 3, 4, 5, 6, 7 y 8 Sur, y 1, 2, 3, 4 y 5 Oriente, que complementan la retícula vial, permitiendo una adecuada comunicación en los sectores del poniente (véase Figura 23).

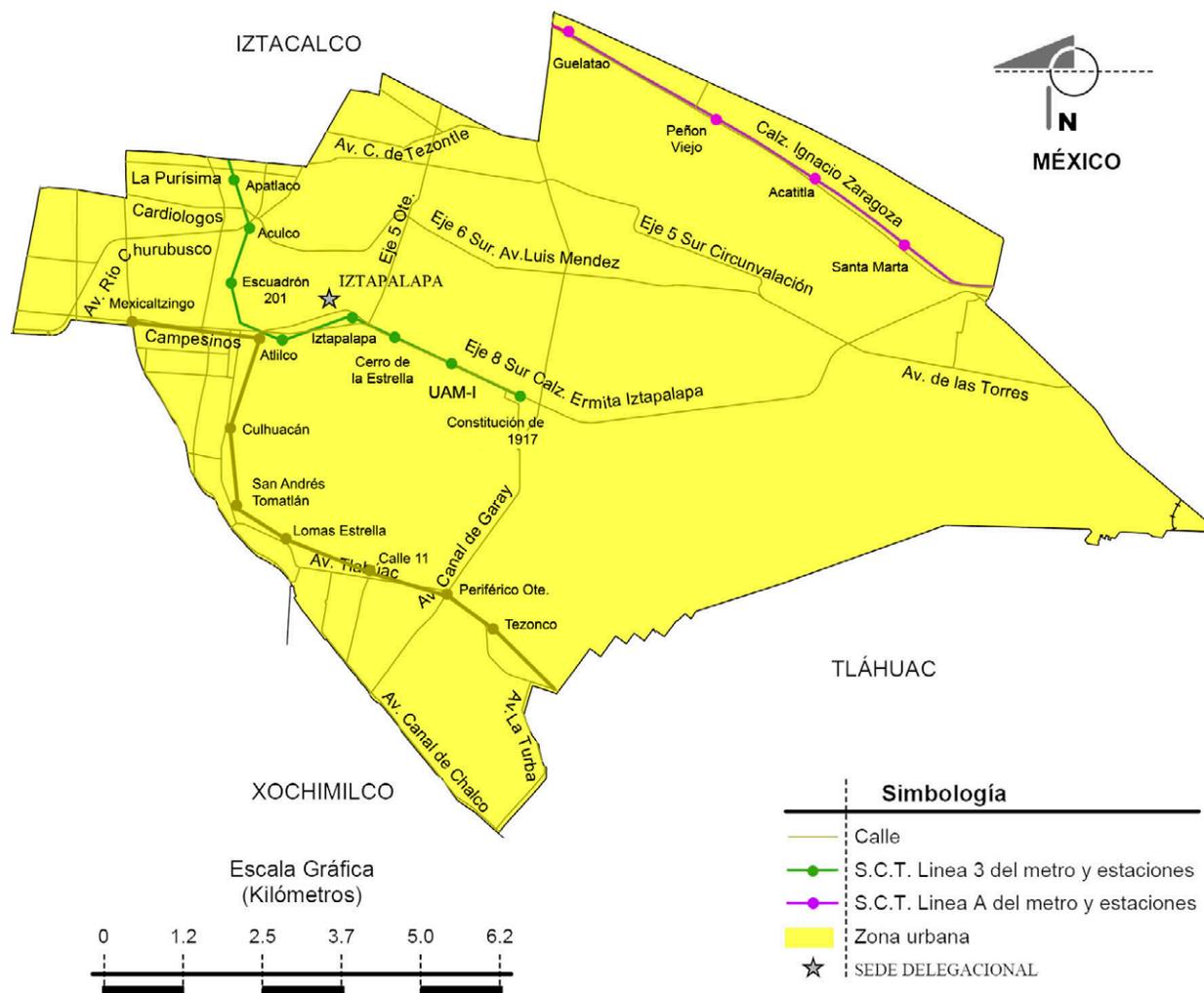


Figura 23. Localidades e Infraestructura para el Transporte de la Delegación Iztapalapa, Ciudad de México. Fuente: Marco Geoestadístico Municipal, 2010 versión 4.3, INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000, serie III, INEGI. Carta Topográfica 1:50 000. S.C.T. Distrito Federal, Mapa de Comunicaciones y Transportes, 2007-2008. (INEGI, 2010)

²⁶ Información transcrita del Sistema de Información del Desarrollo Social SIDESO. *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa*. Obtenido de Gobierno de la CDMX : [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala[1].pdf)

1.3.2.3. Equipamiento

1.3.2.3.1. Abasto²⁷

En relación al transporte la delegación cuenta con la línea “A” del metro que parte desde el paradero Pantitlán, por la Calzada Ignacio Zaragoza hasta el municipio de Los Reyes La Paz, con las estaciones Tepalcates, Guelatao, Peñón Viejo, Acatitla y Santa Martha; la Línea “8” con las estaciones Apatlaco, Aculco, Escuadrón 201, Atlalilco, Iztapalapa, Cerro de la Estrella, UAM-I y Constitución de 1917 que comunica desde la estación Garibaldi en el centro de la ciudad hasta Avenida Ermita Iztapalapa y Anillo Periférico; y la Línea 12 inaugurada en 2008, cuenta con las estaciones Mexicaltzingo, Culhuacán, San Andrés Tomatlán, Lomas Estrella, Calle 11, Periférico Oriente y Tezonco.

El sistema de trolebuses eléctricos atiende al mayor porcentaje de la población y corren por las Avenidas Río Frío, Telecomunicaciones, eje 6 Sur, Central de Abastos, Ermita Iztapalapa, Santa Cruz Meyehualco y Tláhuac. La problemática del transporte urbano en la Delegación Iztapalapa se resume en el desequilibrio entre la proporción del transporte público que traslada a la gran mayoría de la población y los automóviles particulares que saturan la infraestructura vial con una cobertura reducida al 19% de los viajes generados. Esto se debe en gran medida a la disfuncionalidad que prevalece en la coordinación de las diferentes modalidades del transporte público.

Los puntos en que se considera hace falta una mejor integración vial son en Guelatao y en República Federal Sur y Norte a través de Ignacio Zaragoza. En lo que a pavimentación se refiere, se tiene una cobertura del 68%, con carencias en gran parte de las colonias de la Sierra de Santa Catarina y algunas zonas aledañas al Cerro de la Estrella.

La Delegación aloja en la zona Centro el principal equipamiento de abasto metropolitano que es la Central de Abasto, cuya operación genera un alto impacto a la funcionalidad de la estructura urbana de su entorno, en términos de usos del suelo, vialidad, transporte tanto de pasajeros como de carga, tratamiento de desechos, partiendo del hecho de que su capacidad de almacenamiento es de 155 mil toneladas en 337 ha.

Si bien la población satisface la demanda dentro de la propia demarcación, es necesario mencionar el desequilibrio entre los sectores territoriales, siendo la población mejor atendida por mercados y establecimientos formales la de los sectores Cabeza de Juárez y Aculco, mientras que Santa Catarina y Paraje San Juan se proveen principalmente por tianguis y concentraciones de comercio informal, siendo importante subrayar respecto a estas modalidades, la prioridad de regularizar su operación ya que ocasionan graves problemas de obstrucción de la vía pública, inseguridad e insalubridad.

1.3.2.3.2. Salud²⁸

La Delegación Iztapalapa cuenta con un hospital pediátrico y un hospital general del Gobierno del Distrito Federal, dos hospitales y una clínica del ISSSTE, dos hospitales del IMSS, 21 centros de salud de la SSA, 4 clínicas del IMSS y 3 del ISSSTE, así como clínicas privadas que apoyan la cobertura de la demanda de los habitantes. No obstante, para la población delegacional que representa el 20.6% del Distrito Federal, la cobertura del equipamiento de salud es del 9% y sólo el 7% de camas, respecto al Distrito Federal, lo que significa un déficit de más del 50% en este rubro (véase Figura 25).

²⁷ Información transcrita de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf

²⁸ *Ídem*.

1.3.2.3.3. Asistencia Social²⁹

El nivel de cobertura se estima con la referencia normativa de SEDESOL. Se observa que se ha realizado un importante esfuerzo para atender a la infancia, a los adultos mayores y a las personas con capacidades diferentes, reflejando un déficit en el desarrollo de la población juvenil (véase tabla 5).

Tipo	N.º de Unidades	Nivel de Cobertura
CENDI's	6	Suficiente
Centro familiar y social	30	
Centro comunitario	12	Deficitario
Centro de integración juvenil	2	
Atención a la senectud	55	Suficiente
Atención a invidentes	1	

Tabla 5. Cobertura de Equipamiento Social en Iztapalapa. Fuente: Atlas Delegacional 2000 (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI., 2008)

1.3.2.3.4. Áreas Verdes y Deportivos³⁰

En este rubro la Delegación sólo cuenta con 1.7 m² de área verde por habitante, presentando un alto déficit de acuerdo con el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 2003, que establece una proporción de 10m² por habitante.

El Cerro de la Estrella considerado como área de protección ecológica, junto con el Panteón Civil, constituyen una unidad ambiental importante para la parte centro-oriente de la Delegación; el Peñón del Marqués actualmente ocupado por asentamientos de alto riesgo en sus laderas; los parques Cuitláhuac y El Salado; los deportivos Francisco I. Madero, Santa Cruz Meyehualco, Centro Gallego y el Panteón de San Lorenzo; forman parte del área verde y espacios abiertos de la Delegación (véase Figura 25).

29 Información transcrita de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf

30 *Ibidem*, p. 37.

1.3.2.3.5. Recreación y Cultura³¹

En cuando a los jóvenes de Iztapalapa, su acceso a la cultura tiene un rezago importante, debido a que la infraestructura cultural es limitada; se cuenta con tres centros culturales, un auditorio, un teatro, cinco museos, una red civil de 18 casas de cultura, cuatro patollis (parques infantiles temáticos) y el Faro de Oriente; para una población que representa 20% de la Ciudad de México, la cobertura de estos servicios es menor de 4%. En Iztapalapa existen 71 centros comunitarios distribuidos en 61 de las 186 unidades territoriales, los cuales son vitales para la capacitación, recreación y formación de vínculos de identidad (véase Figura 25).



Figura 24. Gimnasio y deportivo G-2, Iztapalapa. (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.

31 *Ibidem*.



Figura 25. Mapa de vialidades y equipamiento urbano de la delegación Iztapalapa.

Áreas Verdes

1. Parque Nacional Cerro de la Estrella
2. Parque Ecológico Yecautlica
3. Parque Ecológico Cuicláhuac

Panteones

1. Panteón Civil de San Lorenzo Tezonco
2. Panteón Civil de San Nicolás

Instalaciones Deportivas

1. Ciudad Deportiva Francisco I. Madero
2. Parque Deportivo Cuicláhuac
3. Parque Deportivo Meyehualco

Zonas arqueológicas

1. Parque de El Molino
2. Pueblo Teotihuacano
3. Culhuacán
4. Pirámide del Fuego Nuevo
5. Aztahuacán
6. San Miguel Teotongo

Instalaciones Educativas

1. Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente (UNAM)
2. Facultad de Estudios Superiores de Zaragoza (UNAM)
3. Colegio de Bachilleres de Iztapalapa
4. Universidad Tecnológica de México
5. Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Iztapalapa
6. Colegio de Bachilleres de V. Guerrero
7. Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 7 (IPN)
8. Preparatoria Iztapalapa I del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal (IEMS)
9. Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Campus Iztapalapa
10. Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Campus San Lorenzo Tezonco
11. Preparatoria Benito Juárez del IEMS

Museos y Centros Culturales

1. Museo Cabeza de Juárez
2. Fábrica de Artes y Oficios de Oriente
3. Capilla Benito Messager
4. Auditorio Quetzalcóatl
5. Ex Convento de Culhuacán
6. Museo del Fuego Nuevo
7. Casa de Las Bombas (UAM)
8. Galería Iztapalapa y Teatro del Fuego Nuevo (UAM)
9. Museo de Hidrobiología (UAM)
10. Centro Cultural Iztapalapa
11. Museo Comunitario de San Miguel Teotongo
12. Centro Cultural Ex-Hacienda de El Molino Tezonco

Otras instalaciones de gobierno

1. Palacio Delegacional
2. Delegación Sureste de la CNDH
3. Reclusorio Oriente
4. Penitenciaría Federal de Santa Martha Acatitla
5. Reclusorio Femenil de Santa Martha

Hospitales

1. Hospital Regional General Ignacio Zaragoza (ISSSTE)
2. Hospital General de Zona No. 25 (IMSS)
3. Hospital Pediátrico de Iztapalapa (Secretaría de Salud del DF)
4. Unidad de Medicina Familiar No. 43 (IMSS)
5. Unidad de Medicina Familiar No. 31 (IMSS)
6. Hospital General de Zona No. 47 (IMSS)
7. Hospital General José María Morelos y Pavón (ISSSTE)
8. Unidad de Medicina Familiar No. 35 (IMSS)
9. Clínica del ISSSTE
10. Hospital de Especialidades de la Ciudad de México, Doctor Belisario Domínguez (Secretaría de Salud del DF)
11. Clínica del IMSS

1.3.2.3.6. Educación³²

En la siguiente tabla se puede observar la cobertura del equipamiento educativo de la Delegación.

Se observa una sobrepoblación en los planteles localizados dentro de la demarcación respecto a los índices del Distrito Federal; a nivel primario se refleja una saturación de 21%, secundaria con 20%, los planteles de nivel profesional medio con 6% y los bachilleratos con 23%.

El equipamiento regional de educación superior lo conforman la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de la UNAM (ENEP Zaragoza) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM Iztapalapa).

Nivel	Distrito Federal				Delegación				Alumnos/Turno	
	I	Alumnos	Turnos	2	I	Alumnos	Turnos	2	D.F.	Delegación
Bachillerato		346,525	509	%		39,658	35	%	680.79	1133.09
	F	168,510	128	25	F	22,635	14	40	1316.95	1616.78
	P	178,015	381	75	P	17,023	21	60	467.23	810.62
Profesional Medio		61,108	132	%		12,701	21	%	462.94	604.81
	F	58,098	99	75	F	11,773	19	90	586.84	619.63
	P	3,010	33	25	P	928	2	10	91.21	464.00
Secundaria		489,594	1,339	%		92,765	191	%	365.64	485.68
	F	414,835	910	68	F	87,885	160	84	455.86	549.28
	P	74,759	429	32	P	4,880	31	16	174.26	157.42
Primaria		1,031,111	3,445	%		217,852	612	%	299.31	355.97
	F	824,995	2,380	69	F	194,784	464	76	346.64	419.79
	P	206,116	1,065	31	P	23,068	148	24	193.54	155.86
Preescolar		346,525	509	%		39,658	35	%	680.79	1133.09
	F	168,510	128	25	F	22,635	14	40	1316.95	1616.78
	P	178,015	381	75	P	17,023	21	60	467.23	810.62

Tabla 6. Cobertura de Equipamiento Educativo de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con base en Cuaderno Estadístico Delegacional, 2001, INEGI. Nota: La cuantificación de escuelas está expresada mediante los turnos que ofrece un mismo plantel y no en términos de planta física. F= Federal y P= Privada.

1.3.2.3.7. Cultura

La delegación Iztapalapa cuenta con 5 museos de sitio y 4 centros culturales, 2 teatros y 6 cines (véase Figura 25). Para una población que representa el 20% de la Ciudad de México la cobertura de estos servicios es menor del 4%³³.

En cuanto a las bibliotecas, la Delegación Iztapalapa cuenta con 63, de las cuales 55 son bibliotecas públicas y 8 son bibliotecas pertenecientes a reclusorios o centros de reinserción social. Según los datos obtenidos del Sistema de Información Cultural SIC, Iztapalapa es la Delegación con mayor número de bibliotecas en comparación con el resto de las delegaciones (Véase Figura 26).

³² Información transcrita de la Secretaría de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gov.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf

³³ *Ibidem*, p. 32.

En la Ciudad de México, cada una de las 16 delegaciones cuenta con su propia red de bibliotecas, integrada por una Coordinación Delegacional, que es el órgano del gobierno responsable del funcionamiento de las bibliotecas públicas de la red; una biblioteca pública central delegacional, que posee una infraestructura material y humana mayor que el resto de las bibliotecas, siendo su radio de servicio toda la Población de la Delegación; y bibliotecas delegacionales, con 1.5 Km de radio de servicio³⁴.



Figura 26. Numero de bibliotecas públicas DGB por Delegación, CDMX, 2018. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Cultural SIC, México.



Figura 27. Biblioteca Pública Pueblo de San Lorenzo Tezonco. Fuente: Sistema de Información Cultural (SIC, 2018)

A pesar de que existe un gran número de bibliotecas, la mayoría proporcionan servicios deficientes y de baja calidad, debido a los pocos recursos con los que estas se conforman. Los problemas característicos que se presentan son espacios inadecuados para la lectura y el estudio, déficit tecnológico, carencia de aulas digitales, mantenimiento insuficiente, entre otros. Estas problemáticas ocasionan espacios poco funcionales e inseguros (véase Figura 27).

34 Información transcrita de la Secretaría de la Secretaría de Cultura. (06 de Junio de 2013). *Estructura de la Red Nacional*. Obtenido de Red Nacional de Bibliotecas Públicas: http://www.rednacionaldebibliotecas.gob.mx/info_detalleRed.php?id=55

ESTADO DE BIBLIOTECA
RADIO DE SERVICIO 1.5 KM.

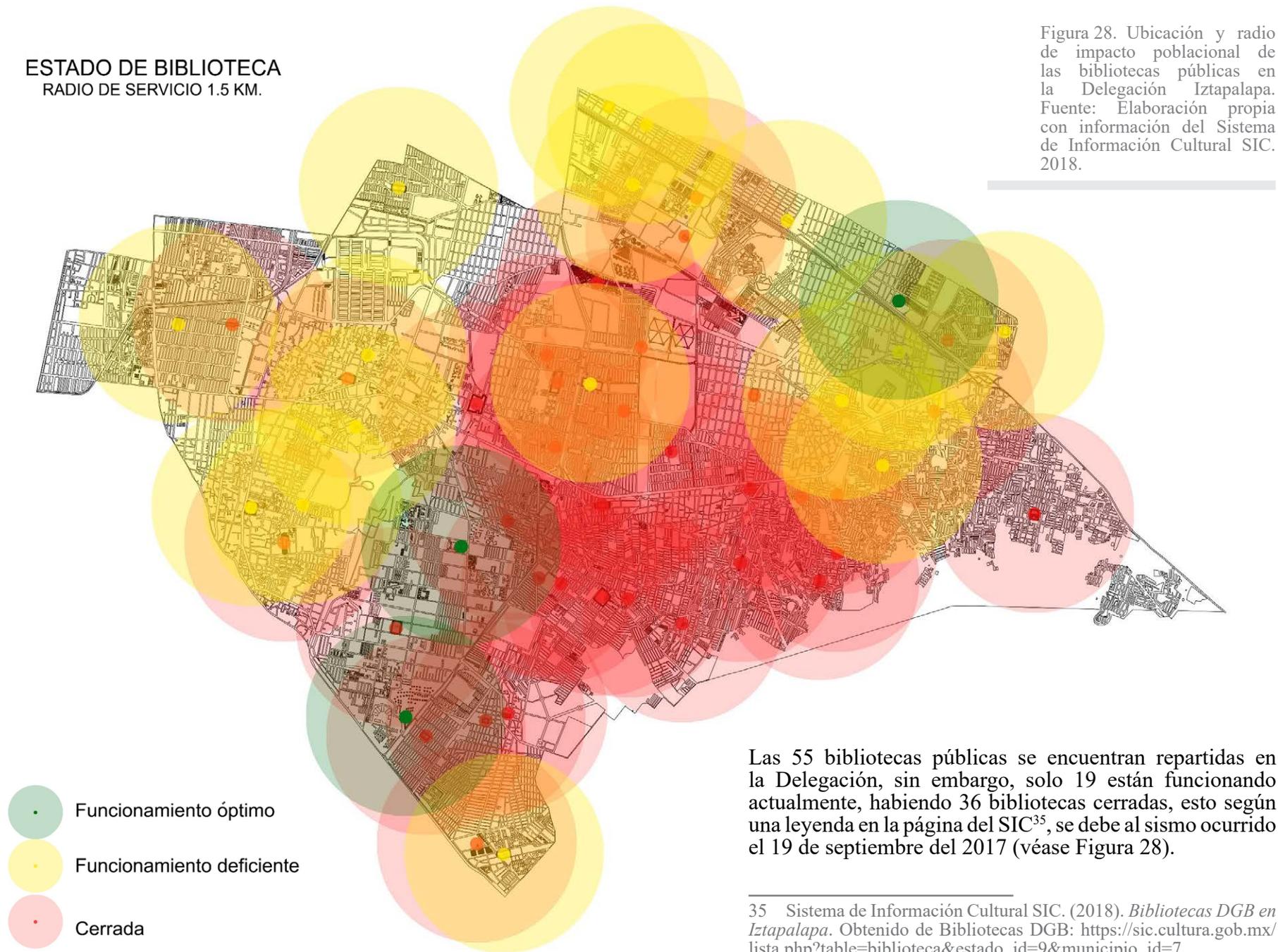


Figura 28. Ubicación y radio de impacto poblacional de las bibliotecas públicas en la Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Cultural SIC. 2018.

Las 55 bibliotecas públicas se encuentran repartidas en la Delegación, sin embargo, solo 19 están funcionando actualmente, habiendo 36 bibliotecas cerradas, esto según una leyenda en la página del SIC³⁵, se debe al sismo ocurrido el 19 de septiembre del 2017 (véase Figura 28).

35 Sistema de Información Cultural SIC. (2018). *Bibliotecas DGB en Iztapalapa*. Obtenido de Bibliotecas DGB: https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=biblioteca&estado_id=9&municipio_id=7

1.3.2.4. Vivienda³⁶

El proceso de abandono de las áreas centrales y de expansión hacia la periferia, aunado a la disponibilidad de reservas territoriales y el valor del suelo, inciden en las modalidades en que la población accede a los espacios donde habita, lo que ha dado como resultado una ciudad altamente segregada y polarizada. Los datos del INEGI muestran que en 2005 se registró una densidad de 3.8 miembros por vivienda con una población de 1,820,888 habitantes, en 441,334 viviendas. En los últimos años Iztapalapa aumentó considerablemente su población y su parque habitacional; no obstante, redujo el número de ocupantes por vivienda, tal como lo muestra el siguiente cuadro en el que un alto porcentaje (60.6%) corresponde a aquellas viviendas que tienen entre 1 y 4 ocupantes (véase Tabla 7).

Entidad	Número de Ocupantes									Total de Viviendas Particulares Habitadas
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 y más	
Iztapalapa	20,374	46,966	76,524	101,240	72,920	39,534	18,822	10,853	16,689	403,922
	5.04	11.63	18.95	25.06	18.05	9.79	4.66	2.69	4.13	100.00
Distrito Federal	164,160	306,468	413,887	508,823	344,975	175,142	81,333	44,450	64,514	2,103,752
	7.80	14.57	19.67	24.19	16.40	8.33	3.87	2.11	3.07	100.00

Tabla 7. Viviendas particulares habitadas por número de ocupantes en la Delegación Iztapalapa. Fuente: Cuadernos Estadísticos Delegacionales del Distrito Federal, México, 2001. INEGI. Nota: /a Excluye 332 refugios debido a que no se captaron características en esta clase de vivienda y 27,326 viviendas sin información de ocupantes.

Entidad	Viviendas	Casa independiente	Departamentos	Viv. en vecindad	Cuarto en azotea	Cuarto redondo	Viv. Móvil	N. E.	Viv. Colectiva	Total
Iztapalapa	283,253	75,361	30,993	1,007	395	18	37	16,484	70	407,618
Distrito Federal	1'243,468	572,862	210,463	12,843	3,028	130	332	88,284/a	1,003	2'132,413

Tabla 8. Viviendas habitadas por tipo en Iztapalapa y la Ciudad de México. Fuente: Cuadernos Estadísticos Delegacionales del Distrito Federal, México, 2001. INEGI.

Según cifras del INEGI la mayoría de las viviendas en la demarcación son del tipo “casa independiente” y “departamento en edificio” (69.48% y 18.48% respectivamente), mientras que el resto se distribuye entre lo que se podría considerar como vivienda inadecuada. Llama la atención la cantidad de viviendas en vecindad (en términos absolutos es una cantidad considerable) que existe en Iztapalapa (véase Tabla 8).

Respecto a los servicios en la Delegación Iztapalapa, se observa que la mayoría de las viviendas tienen agua potable (96.74%), servicio de drenaje (98.49%) y luz eléctrica al interior de la vivienda (99.50%).

36 Información transcrita de la Secretaría de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf

1.3.3. Condiciones socio-políticas, culturales y económicas

1.3.3.1. Gobierno³⁷

La Delegación Iztapalapa tiene 15 pueblos originarios: Aculco, Culhuacán, Iztapalapa (8 Barrios), Magdalena Atlazolpa, San Andrés Tetepilco, San Andrés Tomatlán, San Juanico Nextipac, San Lorenzo Tezonco San Marcos Mexicaltzingo San Sebastián Tecoloxtitla, Santiago Acahualtepec

Santa Cruz Meyehualco, Santa María Aztahuacán, Santa María Tomatlán y Santa Martha Acatitla.

A partir del año 2000, el Jefe Delegacional es electo por la ciudadanía, convirtiendo a la Delegación en uno de los 16 Órganos Político Administrativos que conforman la administración pública desconcentrada del Distrito Federal. De esta manera, contamos con asignación presupuestal, personalidad jurídica propia y es un órgano sujeto a fiscalización y bajo la normatividad del Gobierno del Distrito Federal y La Asamblea Legislativa.

La Estructura Orgánica Delegacional está compuesta por 272 plazas, cuya principal función es aminorar las problemáticas que aquejan a la ciudadanía, para ello contamos con un Jefe Delegacional, 1 coordinador de asesores, 1 coordinador general, 1 asesor, 1 secretario particular del Jefe Delegacional, 6 Directores Generales, 7 Directores Territoriales, 10 directores de área, 37 coordinadores centrales, 22 subdirectores, 98 Jefes de Unidad Departamental, 82 Líderes Coordinadores de Proyectos y 5 enlaces (véase Figura 29).

La Delegación Iztapalapa está dividida en 8 Distrito Electorales Locales y en 5 Distritos Electorales Federales, así mismo contamos con un Distrito Electoral Federal compartido con la Delegación Xochimilco.

Las leyes y reglamentos que rigen a la Delegación son la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, La Ley Orgánica del Distrito Federal, la Ley Orgánica de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y la Ley Orgánica del tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.

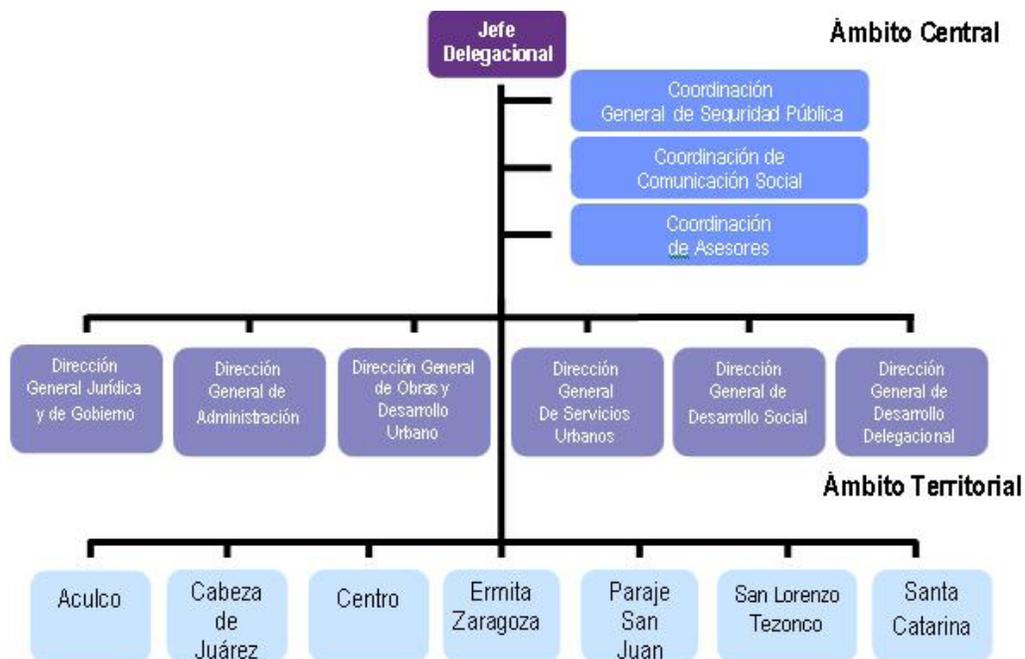


Figura 29. Estructura Orgánica y administración pública Delegacional de Iztapalapa. Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal INAFED.

37 Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal INAFED. (s.f.). *Iztapalapa*. Obtenido de Enciclopedia de los municipios y Delegaciones de México: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>

1.3.3.2. Población³⁸

De acuerdo al censo de población y vivienda INEGI 2010, la delegación Iztapalapa cuenta con una población de 1, 815,786 habitantes, de los cuales el 48.52% son hombres con edad mediana de 27 años y el 51.48% son mujeres con edad mediana de 29 años. Cabe mencionar que a partir de los 20 años en Iztapalapa, la población femenina es mayor a la masculina (véase Figura 30).

Esta Delegación posee una superficie aproximada de 116Km², cuya densidad corresponde a 15,635.80 Hab/Km². Iztapalapa ha tenido un crecimiento urbano importante, utilizando la mayor parte del suelo urbanizable de reserva, donde la población inmigrante se ha asentado en el oriente de la Delegación, ocupando terrenos no aptos para el uso urbano³⁹.

La densidad poblacional de la Ciudad de México es de 5,920 habitantes por kilómetro cuadrado, nivel considerablemente mayor al del resto del país (57.3 habitantes por kilómetro cuadrado).

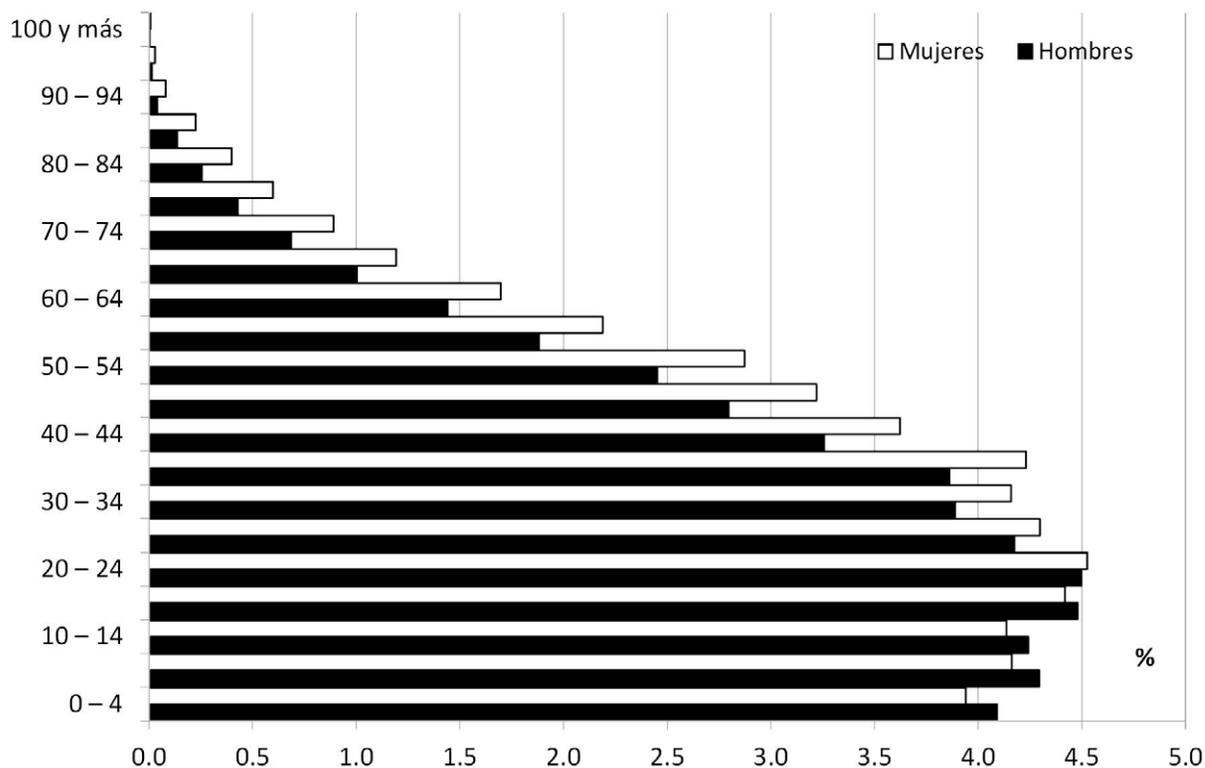
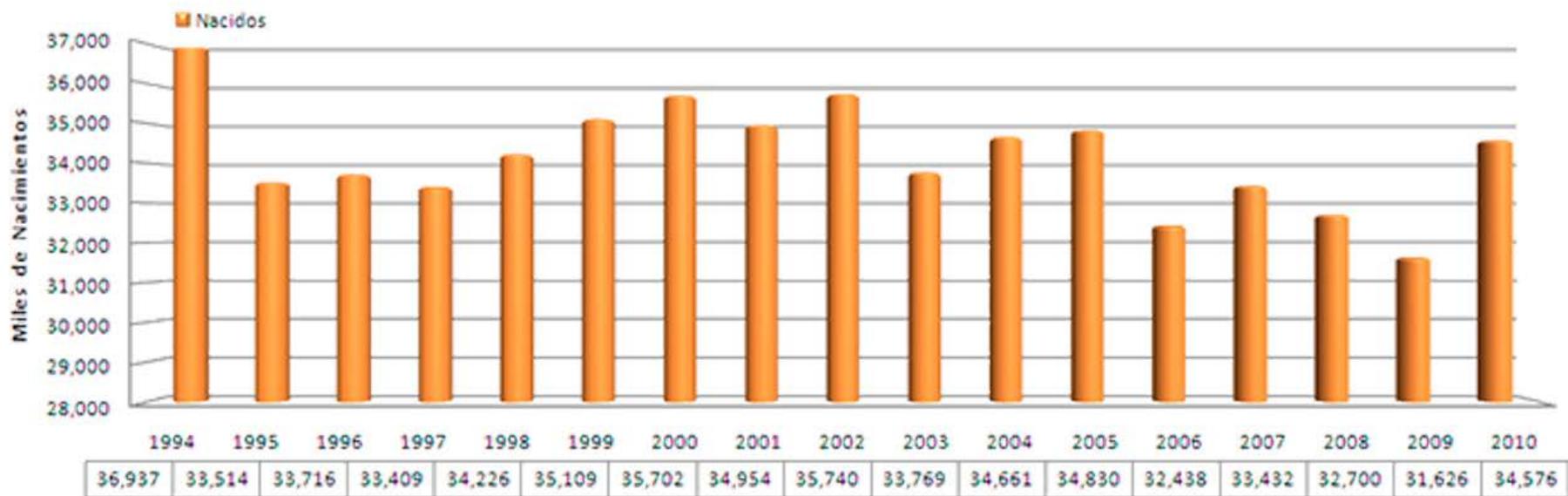


Figura 30. Pirámide poblacional de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Gráfica elaborada con base en información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014)

38 Información obtenida del Centro de Integración Juvenil, A. (2013-2014). *Diagnóstico del Contexto Socio-Demográfico del área de Influencia del CIJ Iztapalapa Oriente*. EBCO. Obtenido de Centro de Integración Juvenil, A.C.: <http://www.cij.gob.mx/ebco2013/centros/9370SD.html>

39 Delegación Iztapalapa. *Demografía*. Obtenido de Delegación Iztapalapa: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html#home>



Nacimientos en las Delegaciones del Distrito Federal en el año 2010

Figura 31. Nacimientos en la Delegación Iztapalapa. Fuente: Gráfica elaborada con base en información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI (Delegación Iztapalapa)

La población joven ha ido envejeciendo al transcurrir el tiempo, incrementando la población (2010) en edades de 15 a 64 años; de 0 a los 14 años disminuyó el ritmo de crecimiento, no obstante, la Delegación es el número uno en registrar el mayor número de nacimientos (véase Figura 31).

La Delegación Iztapalapa se conforma en más de la mitad por jóvenes y adultos entre 14 años y 40 años, en edad de trabajar y ser productivos, demandando oportunidades de empleo, educación, salud, alternativas culturales y deportivas, así como vivienda etc., Alternativas y oportunidades que resultan imposibles de satisfacer debido al crecimiento poblacional, a la mala distribución de la riqueza y falta de políticas públicas encaminadas al verdadero desarrollo social. Luego entonces, la población al ver frustrados sus planes de movilidad social por medio de la educación y un trabajo bien remunerado, puede recurrir al sub empleo en el mejor de los casos y en el peor de los casos se vuelve presa fácil de la delincuencia y el consumo de sustancias.



Figura 32. Gimnasio y deportivo G-2, Iztapalapa. (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.

1.3.3.3. Economía⁴⁰

En la Delegación Iztapalapa de cada 100 personas, solo 55 participan en las actividades económicas (población de 12 años y más), es decir que solo el 55.3% realiza actividades remuneradas, siendo mayor 71.5% el porcentaje de hombres económicamente activos y 40.3% mujeres. La población no económicamente activa se ve representada por el 43.7% (véase Figura 33).

El mayor porcentaje que representa a la población no económicamente activa es de 47.6% siendo personas dedicadas a los quehaceres del hogar. En segundo lugar el 38.8% representa a los estudiantes y el 7.6% corresponde a personal jubilado y pensionado.

De la población ocupada y dividida en los 3 sectores de actividades (terciario, secundario y primario), el último Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI reporta en ceros al Sector Primario, quedando el Secundario y el Terciario como los que se operan en la demarcación. Debido al número elevado de la población, las manufacturas tienen importancia a nivel nacional.

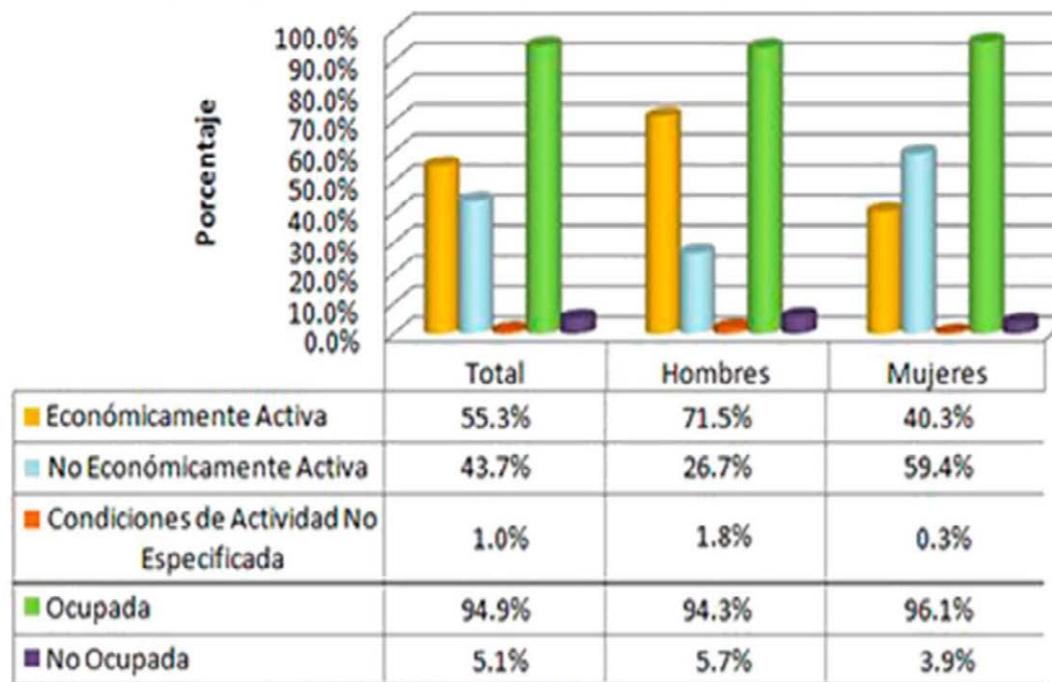


Figura 33. Características económicas de la población de 12 años y más. Iztapalapa 2011. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. INEGI Panorama Sociodemográfico del D.F. 2011 (Delegación Iztapalapa)

⁴⁰ Delegación Iztapalapa. *Demografía*. Obtenido de Delegación Iztapalapa: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html#home>

La Delegación Iztapalapa tiene totalizadas: 6,573 Unidades Económicas; 73,557 total de personas ocupadas y 38,333 millones de pesos en su producción bruta (véase Figura 34).

En cuanto al nivel de ingresos, el 36.05% de la población de Iztapalapa, percibe no más de dos salarios mínimos, siendo la población de menor nivel de ingresos y mayor pobreza⁴¹.

El funcionamiento y desarrollo económico de la Delegación se relaciona de manera directa en la calidad de vida de los habitantes, siendo la infraestructura urbana en cuanto a cobertura, calidad y conectividad, un eslabón clave para el fortalecimiento del tejido social.

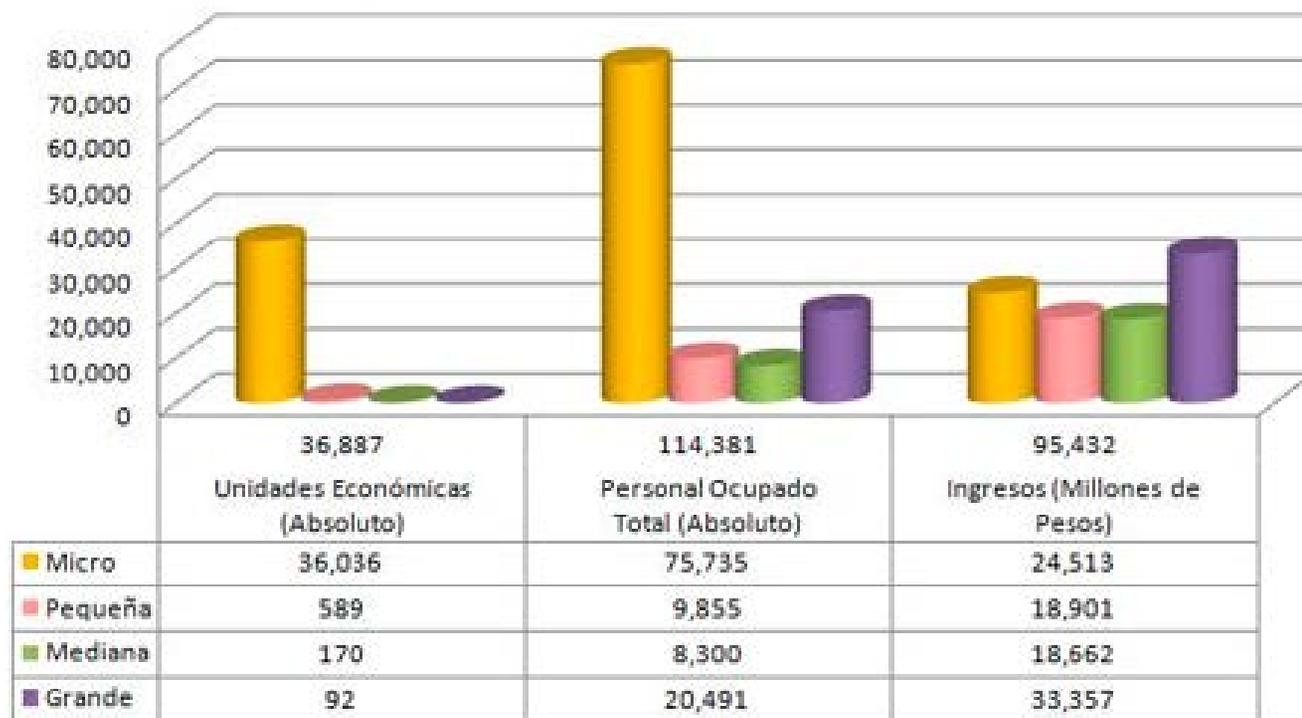


Figura 34. Comercio, personal ocupado total según tamaño de establecimiento. Fuente: Censos Económicos 2009, INEGI (Delegación Iztapalapa).

41 Información obtenida del Centro de Integración Juvenil, A. (2013-2014). *Diagnóstico del Contexto Socio-Demográfico del área de Influencia del CIJ Iztapalapa Oriente*. EBCO. Obtenido de Centro de Integración Juvenil, A.C.: <http://www.cij.gob.mx/ebco2013/centros/9370SD.html>

1.3.3.4. Educación⁴²

En el aspecto educativo, en la delegación Iztapalapa 66.83% de la población de 3 a 24 años de edad asiste a la escuela (465,480 personas); de este modo el porcentaje de la población con acceso a la educación es menor al del nivel del Distrito Federal 70.71%. El rango que presenta mayor porcentaje de asistencia escolar es el de 10 a 14 años con 95.64%. Cabe mencionar que a mayor rango de edad el nivel de escolarización va disminuyendo esto es a partir de los 20 años de edad.

La población de Iztapalapa que cuenta con educación media superior en el rango de edad de 15 a 19 años (75,586) representa el 46.78% de los jóvenes. A partir de los 15 años de edad, el porcentaje de adolescentes y jóvenes que no asisten a la escuela va en aumento lo que explica el proceso de abandono y fracaso escolar. Después de los 35 años de edad menos de la mitad de la población cuenta con educación media superior o un nivel más alto de estudios; el porcentaje total de población con educación media superior en Iztapalapa (44.05%) es menor que el del Distrito Federal con 53.03% (véase Tabla 9).

Edad (años)	Población	Sin educación media superior		Con algún grado de educación media superior o estudios posteriores*		No especificado	
		Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
15 – 19	161,587	85,018	52.61	75,586	46.78	983	0.61
20 – 24	163,876	63,129	38.52	99,526	60.73	1,221	0.75
25 – 29	153,874	66,030	42.91	87,072	56.59	772	0.50
30 – 34	146,108	71,880	49.20	73,603	50.38	625	0.43
35 – 39	146,935	76,590	52.13	69,941	47.60	404	0.27
40 – 44	124,950	67,822	54.28	56,997	45.62	131	0.10
45 – 49	109,220	63,508	58.15	45,618	41.77	94	0.09
50 – 54	96,692	61,572	63.68	35,014	36.21	106	0.11
55 – 59	73,911	52,588	71.15	21,252	28.75	71	0.10
60 – 64	56,966	44,292	77.75	12,594	22.11	80	0.14
65 y más	108,765	94,219	86.63	14,359	13.20	187	0.17
Total	1,342,884	746,648	55.60	591,562	44.05	4,674	0.35

Tabla 9. Población de 15 años y más sin educación media superior. Población con algún grado aprobado de educación secundaria, bachillerato, normal básica, carrera técnica o comercial (con primaria o secundaria terminadas), profesional o estudios de posgrado. Delegación Iztapalapa. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014)

Un gran problema en lo referente al ámbito educativo, es la poca capacidad que tienen las instituciones de educación en el nivel medio superior para proporcionar una matrícula de cantidad, engrosando las cifras de desempleo y falta de preparación técnico/profesional, involucrando a los jóvenes en el trabajo informal, el formal poco remunerado, actividades delictivas, migración, etc.

42 Información obtenida del Centro de Integración Juvenil, A. (2013-2014). *Diagnóstico del Contexto Socio-Demográfico del área de Influencia del CIJ Iztapalapa Oriente*. EBCO. Obtenido de Centro de Integración Juvenil, A.C.: <http://www.cij.gob.mx/ecco2013/centros/9370SD.html>

1.3.3.5. Religión⁴³

La mayoría de la población de Iztapalapa son adeptos al catolicismo, apuntando que de cada 100 personas 83 pertenecen a esta religión; en tanto que 6 personas, de cada 100, están asignadas entre los Pentecostales, los evangelistas o cristianos (véase Figura 35).

1.3.3.6. Cultura y Tradición⁴⁴

En la Delegación de Iztapalapa existen diversas fiestas populares. Se celebra anualmente el “Carnaval Tradicional” que se practica desde el año 1800, conocido también como el “carnaval de las Máscaras”. Durante el festejo desfilan carros alegóricos. Cada carro tiene forma diferente y lleva una banda de música, en este tipo de celebraciones la gente grita, baila, disfruta de sus raíces y costumbres. Los organizadores de cada cuadrilla empiezan sus reuniones los domingos, siete meses antes del carnaval, para elegir a la joven que será su representante, y una vez elegida la presentan durante un baile conocido como “Precarnaval”. Toda cuadrilla está integrada por hombres, mujeres y niños. En la actualidad muchos de los integrantes se preocupan por traer las mejores bandas de música, carros alegóricos más caros, para así competir con otros pueblos. Desde hace 50 años esta tradición se celebra a principios del mes de marzo y la finalidad principal es recibir la cuaresma. La Tradición más sobresaliente de la Delegación es en semana santa, se representa la Pasión de Cristo anualmente; principalmente el domingo de ramos, jueves y viernes santo, siendo el encargado un Comité Organizador, compuesto sólo por hombres, sus cargos son hereditarios y básicamente son dos o tres familias quienes lo integran.

43 Delegación Iztapalapa. *Demografía*. Obtenido de Delegación Iztapalapa: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html#home>

44 Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal INAFED. (s.f.). *Iztapalapa*. Obtenido de Enciclopedia de los municipios y Delegaciones de México: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>

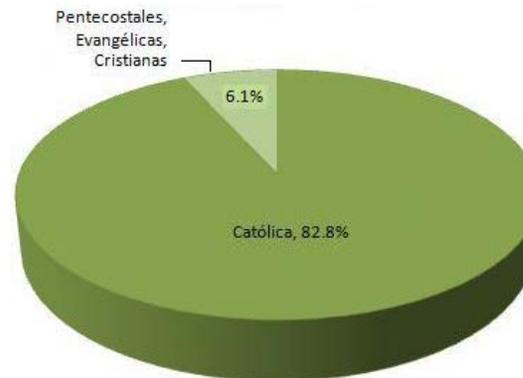


Figura 35. Población religiosa de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Panorama Sociodemográfico del D.F. 2011. Religión. INEGI México. Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México (Delegación Iztapalapa)

1.3.3.7. Seguridad⁴⁵

En lo que respecta al índice de inseguridad ciudadana y violencia 2010 del ICESI (Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad Ciudadana) el 66% de la población del Distrito Federal mayor de 18 años considera insegura su ciudad (promedio nacional 49%). El índice de inseguridad ciudadana y violencia asciende en el Distrito Federal a 70% correspondiente a un alto nivel de inseguridad y violencia ciudadana. Este índice evalúa el nivel de incidencia delictiva, violencia y percepción de inseguridad ciudadana, por entidad federativa. Las variables que lo componen son: Incidencia delictiva y victimización, delitos violentos; crimen organizado; violencia imprudencial y percepción ciudadana.

La delegación Iztapalapa es la demarcación que presenta el segundo lugar de índice de inseguridad y violencia ciudadana después de la delegación Cuauhtémoc (Base de datos de la Secretaría de Seguridad Pública 1999-2003), reflejo innegable de las condiciones de la crisis demográfica, crisis laboral, educativa, de salud, además de la falta de vinculación adecuada entre las autoridades y la ciudadanía, que constituyen piezas claves en la creciente espiral de violencia (en todas sus modalidades y representaciones) y que como es obvio impacta en el progresivo deterioro del tejido social.

45 Información obtenida del Centro de Integración Juvenil, A. (2013-2014). *Diagnóstico del Contexto Socio-Demográfico del área de Influencia del CIJ Iztapalapa Oriente*. EBCO. Obtenido de Centro de Integración Juvenil, A.C.: <http://www.cij.gob.mx/ebco2013/centros/9370SD.html>

1.3.4. Conclusión

Las características físicas de la delegación Iztapalapa aunadas a la gran extensión territorial, representa un gran reto para la planeación y desarrollo urbano, siendo indispensable una reestructuración para el mejoramiento físico del entorno. En la demarcación existen diversos baldíos urbanos, los cuales pueden ser aprovechados con fines ambientales, incentivando el uso de tecnologías verdes que permitan la conservación y mejoramiento del perfil natural.

El uso de nuevas tecnologías aplicadas a la habitabilidad del espacio permite mejorar, no solo la cobertura, sino también la calidad en la infraestructura y equipamiento, siendo factores fundamentales en el desarrollo poblacional, incidiendo directamente en la calidad de vida de los usuarios. Dicha calidad de vida está relacionada con factores como la vivienda, siendo prioritaria la consolidación de asentamientos formales y regularizados, con fácil acceso a los servicios, particularmente en zonas de expansión urbana, en donde la vulnerabilidad social está implícita diariamente en la cotidianidad del habitador. Es indispensable la optimización de infraestructura y equipamiento para lograr una integración social favorable, mejorando la imagen y percepción de los espacios dentro de la Delegación. Esto a su vez, fortalecerá la participación poblacional, apuntando hacia la inclusión social.

En cuanto a educación, la deserción escolar muestra un notable vínculo con la falta de instrumentos suficientes para el apoyo en la formación académica, incentivando diversas actividades como el comercio informal, delincuencia o migración. Por ello se propone un espacio que mejore esta situación, ya que la proporción de personas con acceso a medios de información es muy débil enfrentándose a limitaciones serias para ampliar la posibilidad de actividades educativas, profesionales y sociales, siendo muy pocas las herramientas con las que cuentan actualmente. La inversión económica en la formación educativa y cultural incentivará a la población hacia el empleo formal, definiendo nuevas actividades productivas y comerciales como la creación de empresas o la inclusión laboral de personas de la tercera edad, personas con capacidades diferentes, etc., permitiendo elevar la tasa de población ocupada.

Se propone la reubicación de la Biblioteca Pública Central Delegacional Alonso de Axayácatl, ubicada en 3ª de José Barragán Hernández s/n, Esq. Fco. Rivera. Entre 1ª y 2ª de José Barragán.

UH Vicente Guerrero, Iztapalapa, Ciudad de México; ya que las instalaciones con las que cuenta son escasas, añadiendo que actualmente se encuentra cerrada debido a los daños que causó al inmueble el sismo ocurrido el 19 de septiembre del 2017.

Dentro de la Biblioteca se busca la innovación de los espacios, combinando las características de las bibliotecas clásicas con las digitales, unidas por un modelo diversificado y formalizando la intervención tecnológica a nivel de comunicación, procesos y servicios.



Figura 36. Cultura Iztapalapa. (25 de noviembre de 2019). > Tendido de Libros <> Domingo 24 de Noviembre <> Macroplaza de la @Alc_Iztapalapa < [Fotografía de Tuit]. Recuperado de https://twitter.com/Cul_Iztapalapa/status/1198992694372118529

1.4. Recursos⁴⁶

El financiamiento otorgado para que una biblioteca pública desempeñe exitosamente sus funciones es sumamente importante, ya que no solo debe establecerse para la construcción de la misma, sino también para su mantenimiento continuo. Se pretende que la Biblioteca Pública sea financiada por diversos medios, siendo principalmente dos fuentes: el estado y la fundación Carlos Slim.

El Gobierno de la Ciudad de México otorga recursos que dependen del presupuesto que la Secretaría de Cultura faculta, la cual es coordinadora de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas.

El monto asignado anualmente depende del producto interno bruto (PIB) nacional, y del Presupuesto de Egresos de la Federación, donde se ubica el total del PIB anual. En el 2016, se estima que los ingresos ascendieron a \$4,746,945.7 millones, siendo el gasto dado para el desarrollo social \$2,199,538.2 millones, es decir, un 61.7% del total del PIB del país. Dentro de ese presupuesto para el desarrollo social se localiza el gasto para la recreación, cultura y otras manifestaciones sociales, siendo \$19,720.4 millones (véase Figura 37).

El fondo otorgado es administrado por la Secretaría de Cultura (antes Conaculta), siendo los responsables de brindar parte del presupuesto para la Dirección General de Bibliotecas Públicas.

El gasto público para proyectos de bibliotecas públicas asciende alrededor de 21.1 millones de pesos, siendo el 0.258% de los 7 mil 398.40 millones de pesos del total presupuestal otorgado a la Secretaría de Cultura en 2015-2016. Este porcentaje es bajo tomando en cuenta que existen 7,413 bibliotecas públicas en México. Es por ello que se busca apoyo de fuentes de financiamiento alternativo como la Fundación Carlos Slim, apoyándose también de procesos que capten aportaciones de diversa índole como la organización de campañas anuales, en las cuales los habitantes ayudan con donativos, estimulando si el hábito de conservación y cuidado de los espacios con los que cuenta la delegación.

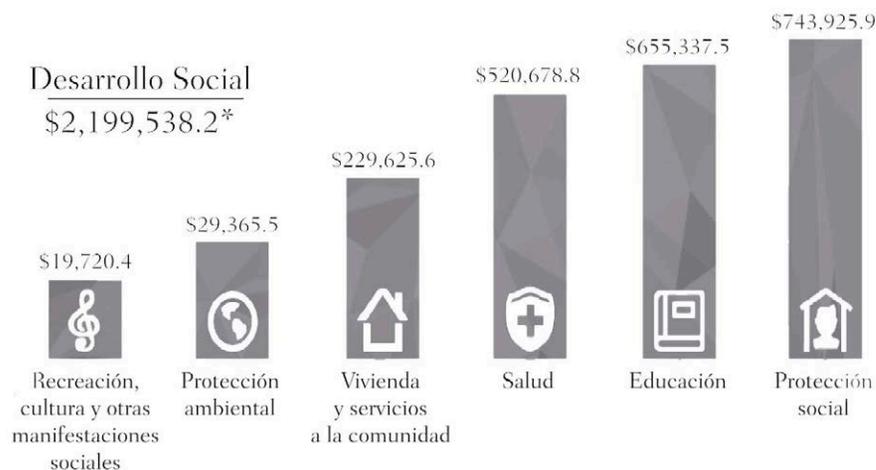


Figura 37. Presupuesto para el desarrollo social (PIB), 2016. Fuente: Presupuesto de Egresos de la Federación, proyecto 2016. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), 2015.

46 Hernández Pacheco, F. (2017). Modelos alternativos de financiamiento para las bibliotecas públicas de México. *Estudios en Derecho a la Información*, 3-37.

1.5. Determinación del satisfactor arquitectónico

1.5.1. Características del satisfactor

La finalidad de este proyecto es transmutar la imagen de la Delegación Iztapalapa, de modo que la percepción sea de inclusión e interculturalidad. Este proyecto permitirá la transformación de la zona siendo un agente para la cohesión social favorable, contribuyendo a la igualdad de oportunidades de las personas más vulneradas.

La biblioteca pública es social por origen, nace para dar respuesta a diversas necesidades sociales, siendo los objetivos principales: la formación de individuos informados capaces de crear y compartir nuevo conocimiento, basándose en valores como la libertad, equidad y democracia.

Los servicios que ofrecerá la biblioteca híbrida pública se basan en tres ejes rectores: el eje educativo, el eje cultural y el eje social; generando un sistema integral de información a través de la gestión, partiendo de un espacio físico, como los son las instalaciones de la biblioteca pública, reuniendo recursos tradicionales y electrónicos, ofreciendo estos servicios de forma presencial y en línea, en donde los procesos se apoyen de la automatización, confiriendo al usuario autonomía a través del autoservicio que puede ofrecerle la biblioteca.

Ofreciendo al mismo tiempo un generoso espacio arquitectónico y público que permitirá una integración social sana, con habitantes responsables socialmente, capaces de generar lazos de confianza, permitiendo el impacto positivo en la cotidianidad, modificando la rutina diaria del visitante, el cual encontrará una herramienta útil para impulsar su desarrollo.

El conjunto arquitectónico contendrá características que favorecerán las acciones peatonales y ciclistas, favoreciendo la movilidad sustentable, aplicando también sistemas que incentiven la mitigación de factores que atentan contra la salud como las tecnologías limpias. La accesibilidad y cobertura del proyecto desde la vivienda al servicio

bibliotecario debe consolidarse en áreas afectadas y vulnerables. Los espacios proyectados dentro del conjunto promoverán y apoyarán la ampliación de TICs (tecnologías de la información y comunicación), estableciendo acuerdos con empresas proveedoras y dependencias gubernamentales, así como con las instituciones educativas de los niveles básico, medio superior y superior, con el propósito de ampliar su cobertura y accesibilidad entre toda la población.

La biblioteca híbrida pública contará con todos los servicios necesarios para el desarrollo de actividades académicas, culturales y algunas actividades de recreación, así como espacios verdes y de descanso para la convivencia funcional.



Figura 38. Cultura Iztapalapa. (26 de octubre de 2019). > Un Mitote por los Libros <> Foro Quetzalpilli, Territorial Santa Cruz-Quetzalcóatl, @Alc_Iztapalapa < #IztapalapaLaMásCultural [Fotografía de Tuit]. Recuperado de https://twitter.com/Cul_Iztapalapa/status/1188124451822604288

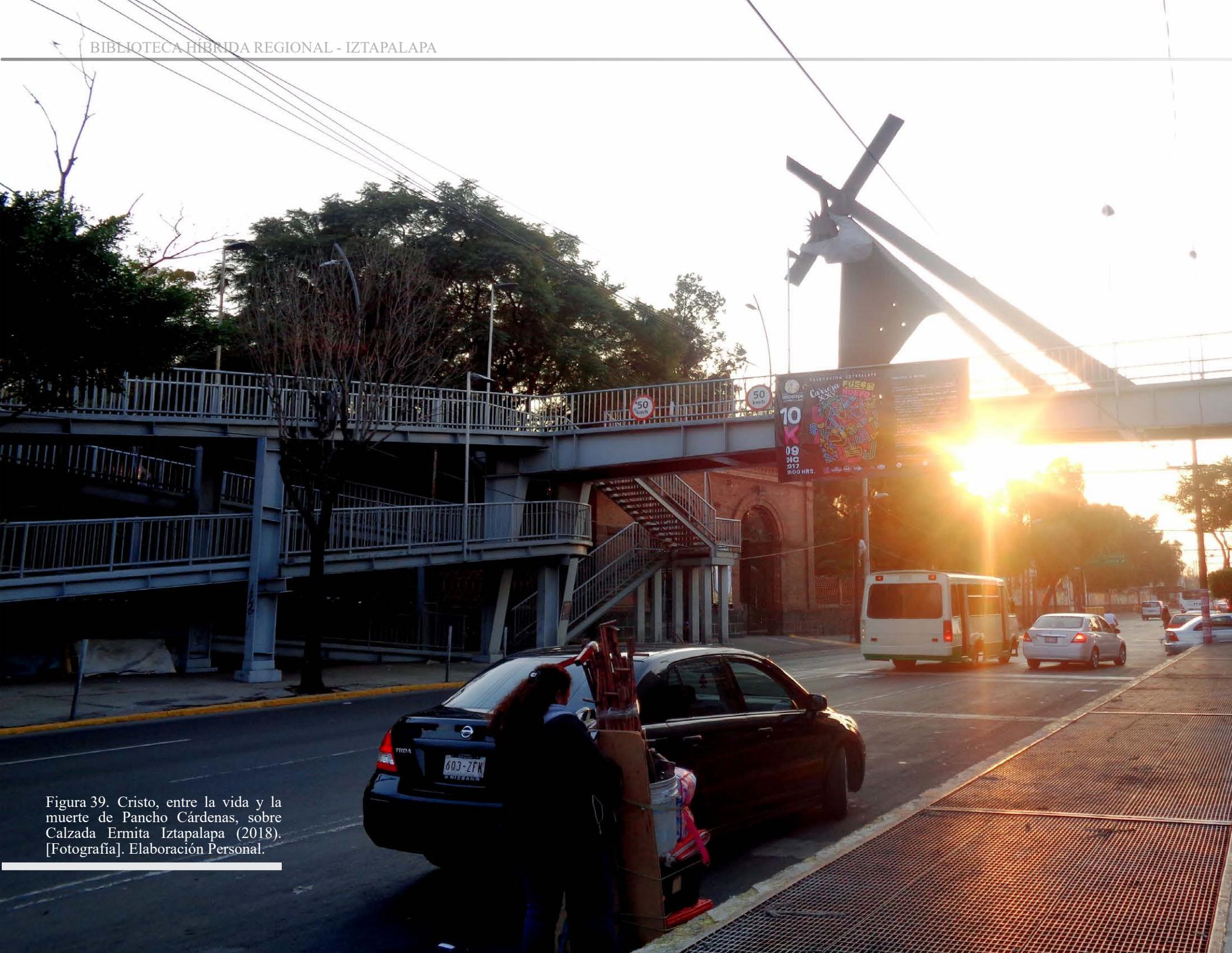


Figura 39. Cristo, entre la vida y la muerte de Pancho Cárdenas, sobre Calzada Ermita Iztapalapa (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.



2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

2.1. Análogos

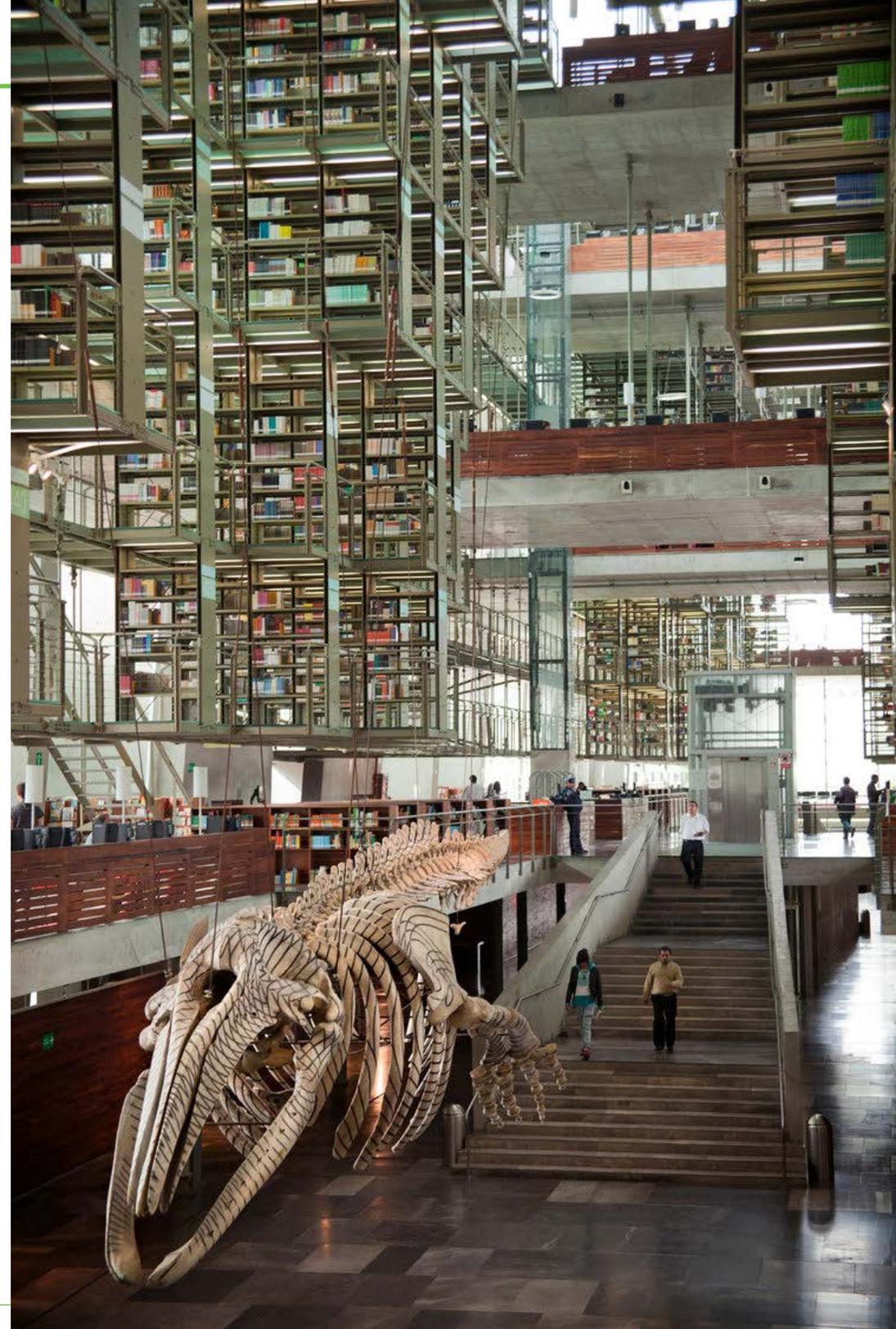
2.1.1. Biblioteca Vasconcelos⁴⁷

Espacio de uso cultural destinado al desarrollo del tejido social que tiene gran potencial como elemento educativo y formativo. La biblioteca pública Vasconcelos está ubicada al norte de la Ciudad de México, en Eje 1 Norte, entre Insurgentes Aldama, colonia Buenavista. La biblioteca es contigua a la antigua estación de trenes de Buenavista y del Tianguis Cultural del Chopo, fue proyectada por el Arquitecto Alberto Kalach y construida en el año 2007.

El edificio se ubica en un terreno de 37 mil 692 metros cuadrados; tiene una construcción de más de 44 mil metros cuadrados. El recinto puede tener un aforo máximo de hasta 5 mil personas diariamente, lo que constituye una afluencia de 1,825.000 visitantes al año, dispone de 44.000 m² y capacidad para más de 600.000 ejemplares y catálogos, convirtiéndose en la mayor biblioteca de América Latina (véase Figura 40).

La accesibilidad a la biblioteca es eficiente, debido a la conexión con importantes vías vehiculares y diversos medios de transporte colectivos, como son las estaciones de Metro, Metrobús y Ferrocarril Suburbano Buenavista (véase Figura 41).

Figura 40. Interior de la biblioteca José Vasconcelos.



⁴⁷ Información obtenida de Taller de Arquitectura X TAX. (2014). *Biblioteca Pública de México José Vasconcelos*. Obtenido de TAX: <https://www.kalach.com/edificiospublicos#/biblioteca-de-mexico/>

Estructura.

La biblioteca cuenta con una estructura mixta compuesta por arcos tridimensionales de acero, generando un sistema suspendido que cubre un claro mayor a 35 m, dichos arcos están revestidos de concreto reforzado, conformando así 3 edificios alineados con 6 niveles cada uno, cada modulo tiene 35m de ancho por 82m de largo (véase Figura 42).

La estructura de los libreros y áreas de catálogo es independiente, se encuentran sujeta de la estructura principal a través de tensores de acero, generando circulaciones verticales y horizontales. Los pasillos de cristal estructural están conectados a dicha estructura colgante generando más de 40 mil metros lineales de estantería. La distancia que hay de un estante a otro crea pasillos de 1 metro.



Figura 42. Arcos de acero, estructura principal de la biblioteca Vasconcelos.



Cimentación.

La Cimentación está conformada por pilotes de punta con una profundidad promedio de 23 m, dichos pilotes se acoplan a una losa de cimentación de 1.4 m de espesor de concreto reforzado conteniendo celdas para almacenamiento de agua pluvial y potable.

Figura 41. Vialidades importantes, transporte público y sitios de interés cercanos a la biblioteca pública Vasconcelos. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.

Plantas arquitectónicas.

El programa arquitectónico de la biblioteca Vasconcelos incluye diversas salas multifuncionales, entre las que destacan la sala braille, dirigida a ciegos y débiles visuales, e incluso a personas de la tercera edad que goza de un acervo impreso en sistema Braille de 3 mil 458 ejemplares de diferentes obras; la sala de música que ofrece más de 6 mil títulos en material sonoro y cuenta con pianos, guitarras y violines a disposición del usuario y la Sala Infantil, la cual alberga 14, 600 títulos con 67, 800 ejemplares y 25 equipos de cómputo con programas interactivos y mobiliario adecuados para infantes. Cuenta también con un auditorio con capacidad para 500 personas, diversidad de salas de juntas, salas de usos múltiples y un sótano para estacionamiento con capacidad para 325 automóviles.

Las plantas arquitectónicas se basan en la simplicidad de la geometría, otorgando como puntos centrales los módulos informativos y las circulaciones verticales, donde las escalinatas contrapuestas comunican la planta baja con el primer nivel, y el resto de las escaleras comunican con el resto de los entresijos con el objetivo de romper con la linealidad del edificio, generando la precepción de ligereza, siendo este el eje rector que determina el flujo para el recorrido público, orientando así el resto de las actividades en los laterales, como las áreas de lectura conectando visualmente con las áreas vegetales, beneficiándose de la luz y ventilación natural que ofrece las fachadas (véase Figura 43).

Integrada a la biblioteca existe un jardín botánico de 26 Hectáreas que busca la expansión de los espacios abiertos libres de vehículos y los espacios de integración social, generando puntos de regeneración ecológica urbana, expandibles en un área densamente poblada.

Fachadas, cubiertas y acabados.

Las fachadas formadas por los pórticos entre las columnas de concreto permiten la entrada de luz filtrada a través de paredes inclinadas de cristal, las cuales cuentan con paneles horizontales sujetos a listones de aluminio que rompen la transparencia de los espacios, permitiendo la ventilación natural del edificio. El ritmo secuencial de los bloques en la fachada aparenta un edificio industrial en contexto con una ciudad urbanizada.

- SIMBOLOGÍA**
- ACCESO PRINCIPAL
 - VESTÍBULO
 - SALAS DE LECTURA
 - SALA DE USOS MÚLTIPLE
 - AUDITORIO
 - SERVICIO ADMINISTRATIVO
 - SERVICIO SANITARIO
 - CIRCULACIÓN VERTICAL
 - CIRCULACIÓN PRINCIPAL
 - JARDÍN Y/O TERRAZA
 - ÁREA DE CONSULTA
 - MÓDULO INF. Y DE CONTROL
 - SERVICIOS DIGITALES

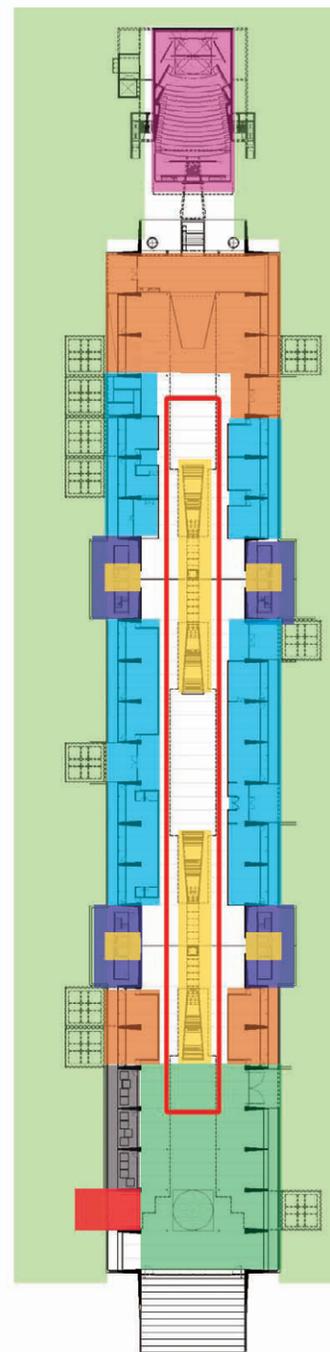
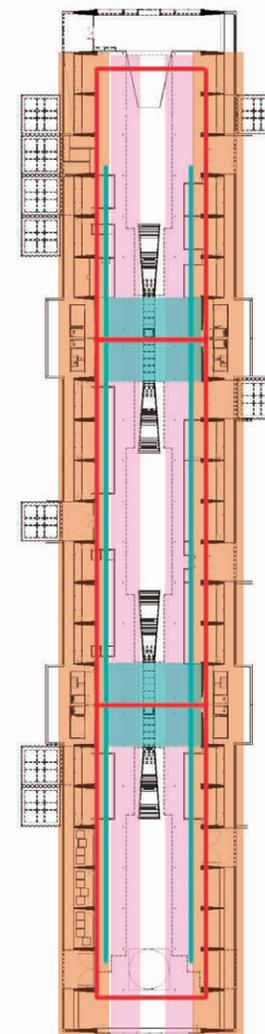


Figura 43. Planta baja y planta tipo de la biblioteca Vasconcelos. Fuente: Elaboración propia con información del Taller de Arquitectura X TAX





El techo también permite la entrada de luz a través de las plataformas de acero y vidrio. Los materiales predominantes son las losetas de granito en pisos, madera tzalam en algunos muros interiores, acero y vidrio (véase Figura 44 y 45).

Figura 44. Corte transversal de la biblioteca pública Vasconcelos. Fuente: Taller de Arquitectura X TAX.



Figura 45. Interior de la biblioteca José Vasconcelos.
Fuente: Taller de Arquitectura X TAX

2.2. Determinación del operador⁴⁸

La Red Nacional de Bibliotecas nace el 2 de agosto de 1983. En la actualidad está integrada por más de siete mil bibliotecas en todo el país, que dan servicio a más de dos mil municipios. El tamaño de esta red exige la participación y coordinación de todos los ámbitos de los gobiernos federal, estatal, municipal y delegacional e institucional, los cuales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, deben promover el establecimiento, organización y sostenimiento de las bibliotecas públicas y los servicios culturales complementarios que a través de éstas se otorguen.

Para la instalación y operación de una biblioteca pública se requiere la participación de la Dirección General de Bibliotecas (DGB) de la Secretaría de Cultura representando al gobierno Federal, y la coordinación de la Red Delegacional de Bibliotecas Públicas, representando al gobierno delegacional, determinando a una Coordinación Delegacional, encargada de proporcionar el acervo inicial de la biblioteca, emitir y difundir la normatividad que rige el desempeño de la misma y verificar su cumplimiento, además de catalogar y clasificar los materiales bibliográficos (véase Figura 46).

Las Coordinación Delegacional fungirá como el operador y enlace entre los gobiernos federal, estatal y delegacionales; gestionando ante las instancias correspondientes los apoyos para la operación y desarrollo de la biblioteca pública; manteniéndose informada sobre las condiciones generales de las bibliotecas que integran su red a fin de apoyarlas y brindarles la asesoría técnica necesaria; crear programas de trabajo y determinar las funciones de los bibliotecarios que laboran en ellas.

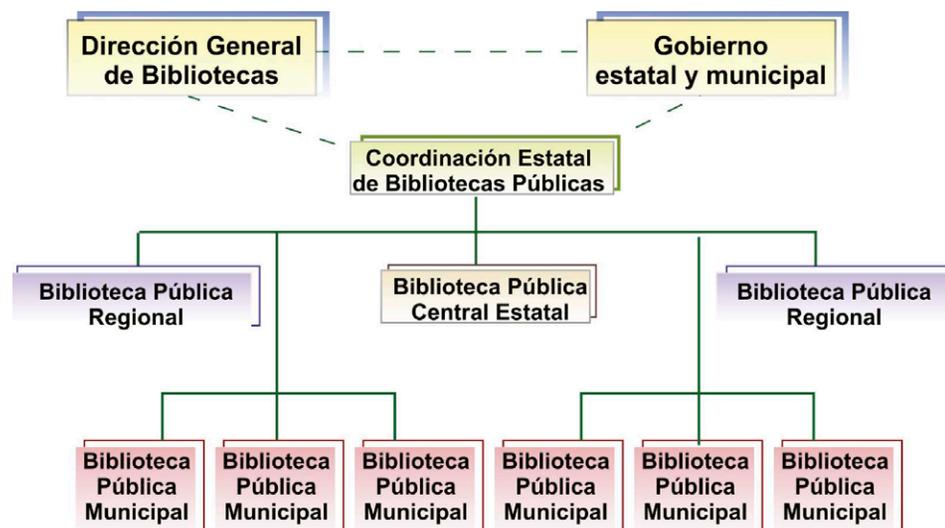


Figura 46. Organigrama de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Fuente: Dirección General de Bibliotecas, 2011.

48 Información obtenida de la Dirección General de Bibliotecas. (2011). *Funcionamiento Básico de la Biblioteca Pública*. Obtenido de Secretaría de Cultura: http://dgb.cultura.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/CapacitacionBibliotecaria/Apoyo/funcionamiento_basico_de_la_biblioteca_publica.pdf

2.3. Determinación de los requerimientos espaciales del satisfactor arquitectónico

2.3.1. Definición de los espacio generales y particulares

El objetivo principal de una biblioteca híbrida es la incorporación activa de nuevas tecnologías en convivencia con los formatos tradicionales, complementándose los unos a los otros. Puede considerarse una combinación entre la biblioteca clásica y las bibliotecas digitales, ofreciendo servicios del acervo que contienen de manera presencial y en línea, en donde los servicios virtuales y los procesos automatizados toman partido en la experiencia del usuario. En tanto al ambiente físico, es importante la adecuación espacial que está en búsqueda de características positivas para conferirle al visitante autonomía en el uso del espacio. Las áreas necesarias para el óptimo funcionamiento de la biblioteca se definen en el programa arquitectónico de la biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa.

Tabla 10. Programa arquitectónico de la Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa.

<ul style="list-style-type: none"> • Áreas exteriores 	<ul style="list-style-type: none"> • Plaza de acceso • Jardines • Estacionamiento <ul style="list-style-type: none"> » Público en general » Personal administrativo • Acceso de servicio • Patio de maniobras 	<ul style="list-style-type: none"> • Área técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Control • Adquisición y Clasificación <ul style="list-style-type: none"> » Oficina de control » Encuadernación » Restauración de libros » Cuarto de basura » Bodega de libros » Clasificación de libros <ul style="list-style-type: none"> ◦ Etiquetado ◦ Base de datos » Archivo general » Fumigación de Obras • Digitalización • Difusión Cultural <ul style="list-style-type: none"> » Oficina • Sanitarios • Cuarto de aseo
<ul style="list-style-type: none"> • Área administrativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestíbulo • Recepción • Secretariado • Bodega y papelería • Archivo • Dirección • Administración • Subdirección • Sala de juntas • Cafetería • Sanitarios <ul style="list-style-type: none"> » Hombres » Mujeres • Cuarto de aseo 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas generales 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestíbulo de acceso • Control y seguridad • Vestíbulo de distribución • Sala de espera • Área informativa • Exposiciones temporales

• Reprografía
• Guarda
• Sanitarios
• Servicio medico
• Módulo de préstamo y devolución
» Atención al publico
» Mostrador
• Información bibliográfica
• Servicio de consulta Digital
» Control y Registro
» Módulo de información
» Mesas de consulta digital
» Bodega
• Servicio de consulta General
» Vestíbulo
» Control y registro
» Módulo de información
» Modulo bibliográfico digital
» Acervo
» Sala de lectura
» Cubículos de consulta
» Mesas de consulta
» Mesas de consulta digital
» Sanitarios
» Bodega
• Servicio de consulta Infantil
» Control y registro

» Módulo de información
» Modulo bibliográfico digital interactivo
» Acervo
» Sala de lectura
» Mesas de consulta
» Mesas de consulta digital
» Aula de usos múltiples
» Sanitarios
» Bodega
• Hemeroteca
» Vestíbulo
» Control y registro
» Acervo de periódicos
» Acervo de Revistas
» Sala de lectura
» Mesas de consulta
» Bodega
• Fonoteca
» Vestíbulo
» Control y Registro
» Acervo
» Sala de reproducción
» Mesas de consulta y reproducción
» Bodega
• Ludoteca
» Control y Registro
» Acervo

» Sala didáctica
» Mesas de trabajo
» Bodega
• Áreas complementarias
• Auditorio
» Vestíbulo
» Tramoya
» Camerinos
» Sanitarios artistas
» Sanitarios generales
» Caseta de proyección
» Bodega de utilería
• Sala para débiles visuales y ciegos
• Sala de música
• Sala de usos múltiples
• Sala de exposiciones
• Sala de asesorías
• Cafetería
• Librería
• Servicios generales
• Patio de maniobras
• Cuarto de maquinas
• Cuarto de basura
• Mantenimiento y limpieza
» Bodega de utensilios
• Bodega General

2.3.2. Definición de nexos y circulaciones de los espacios generales y particulares⁴⁹

Los nexos y circulaciones planteadas en la Biblioteca Híbrida R Iztapalapa se basan en las normas establecida en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal (RCDF) y en las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones:

- Título quinto. Del proyecto arquitectónico.
 - » Capítulo II. De la habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento.
 - » Capítulo IV. De la comunicación, evacuación y prevención de emergencias.

- Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico.
 - » Capítulo 2. Habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento.
 - 2.2 Accesibilidad en las edificaciones.
 - 2.3 Accesibilidad a espacios de uso común.
 - » Capítulo 4. Comunicación, evacuación y prevención de emergencias.
 - 4.1 Elementos de comunicación y circulaciones.
 - 4.2 Rutas de evacuación y salidas de emergencia.

2.3.3. Diagramas de relaciones y funcionamiento

En el siguiente diagrama de funcionamiento se muestran las relaciones espaciales y las conexiones entre las diferentes áreas que componen el proyecto (Véase Figura 47).

⁴⁹ Información obtenida de Arnal Simón, L. (2011). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal* (6a ed.). México: Trillas.

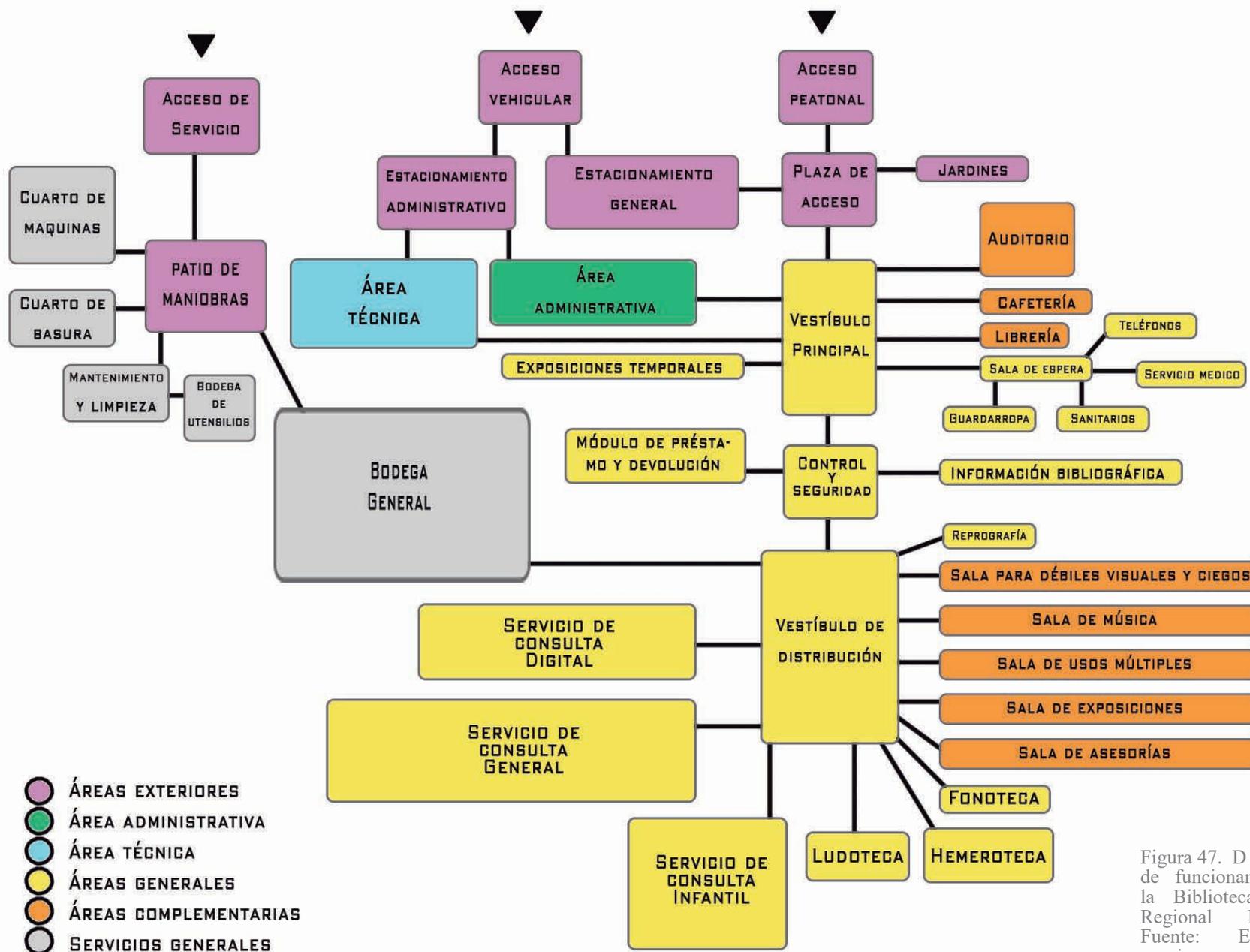
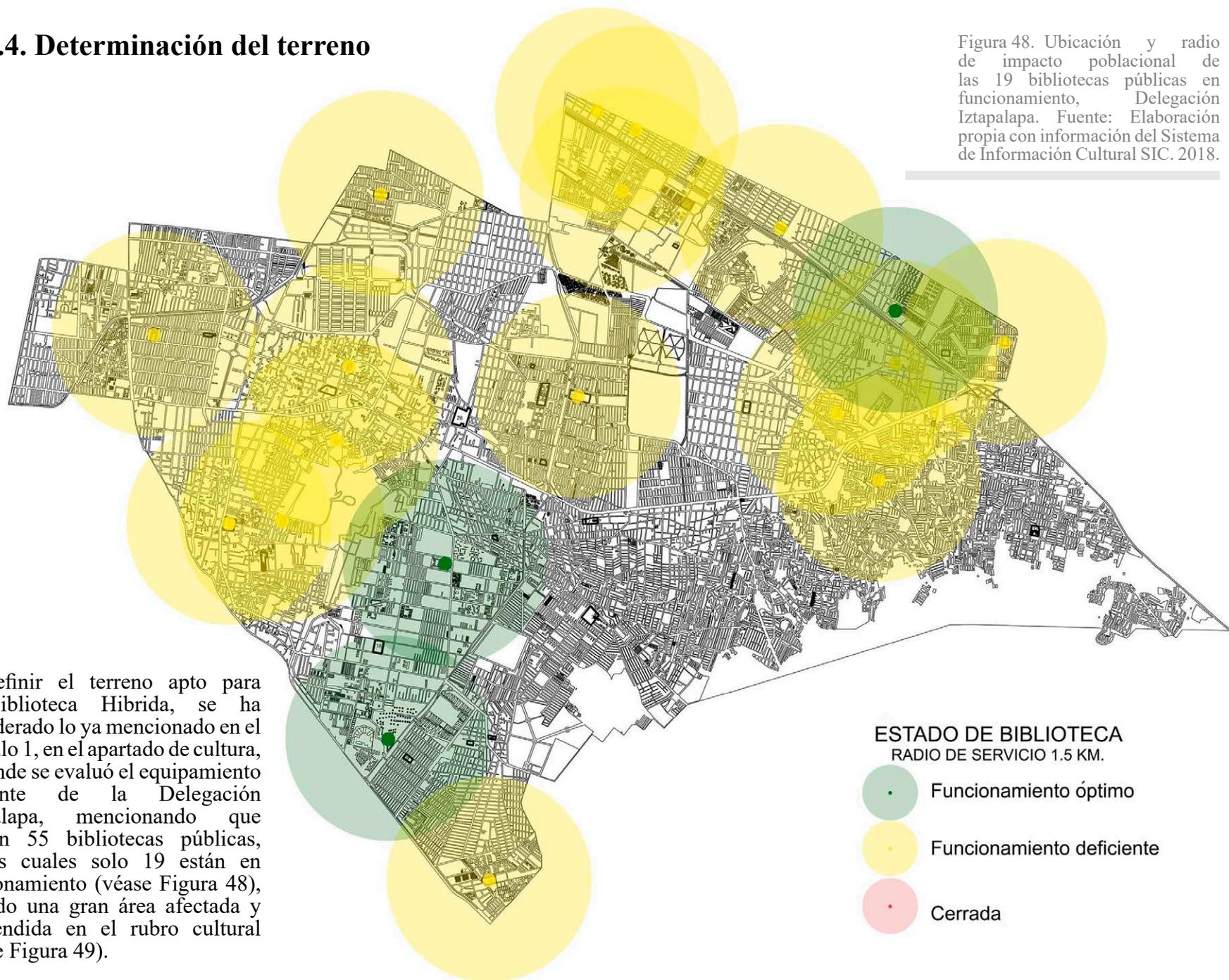


Figura 47. Diagrama de funcionamiento de la Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia.

2.4. Determinación del terreno



Al definir el terreno apto para la Biblioteca Híbrida, se ha considerado lo ya mencionado en el capítulo 1, en el apartado de cultura, en donde se evaluó el equipamiento existente de la Delegación Iztapalapa, mencionando que existen 55 bibliotecas públicas, de las cuales solo 19 están en funcionamiento (véase Figura 48), dejando una gran área afectada y desatendida en el rubro cultural (véase Figura 49).

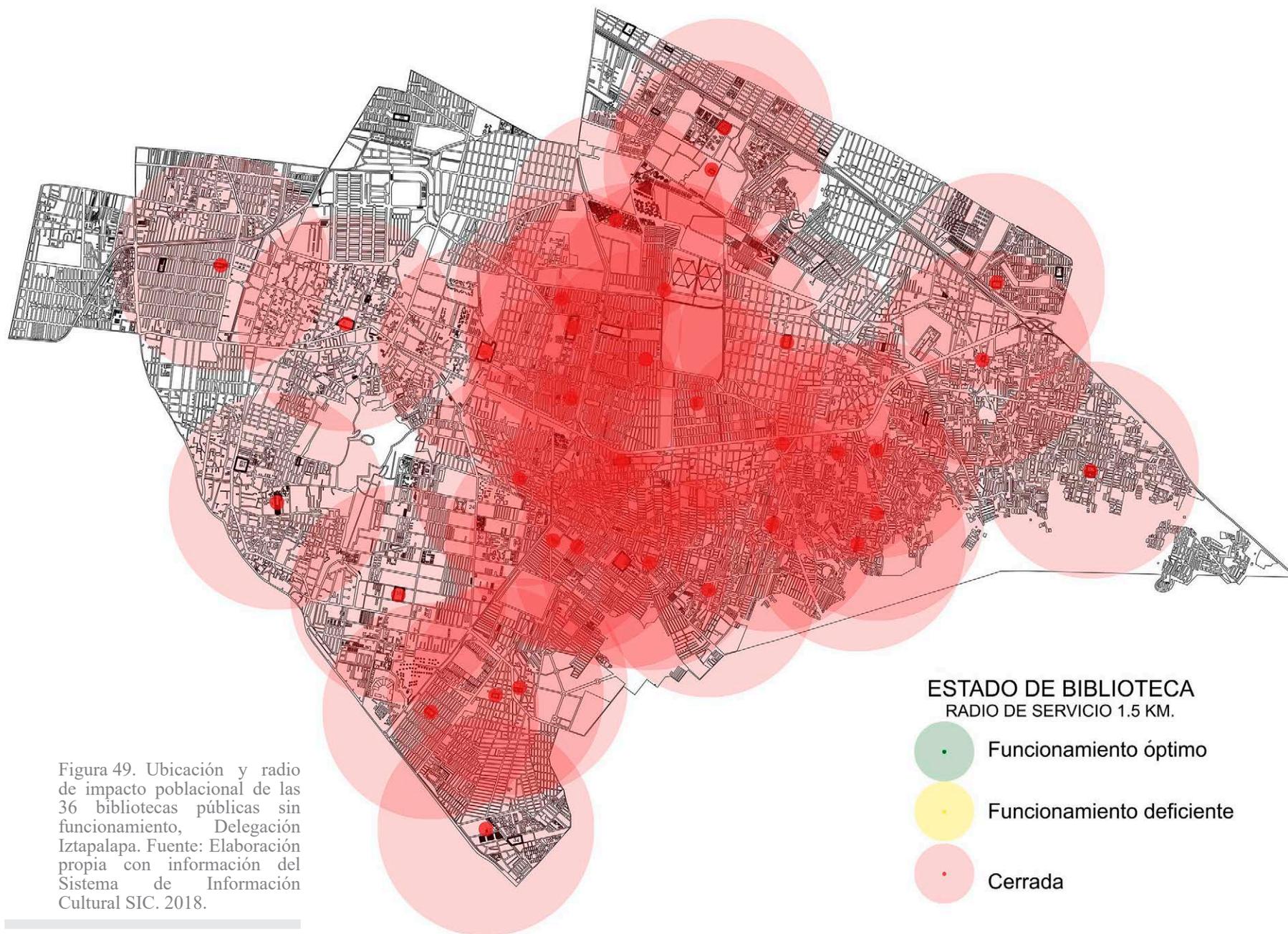


Figura 49. Ubicación y radio de impacto poblacional de las 36 bibliotecas públicas sin funcionamiento, Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Cultural SIC. 2018.

Tomando en cuenta la población más afectada, se proponen los siguientes terrenos:

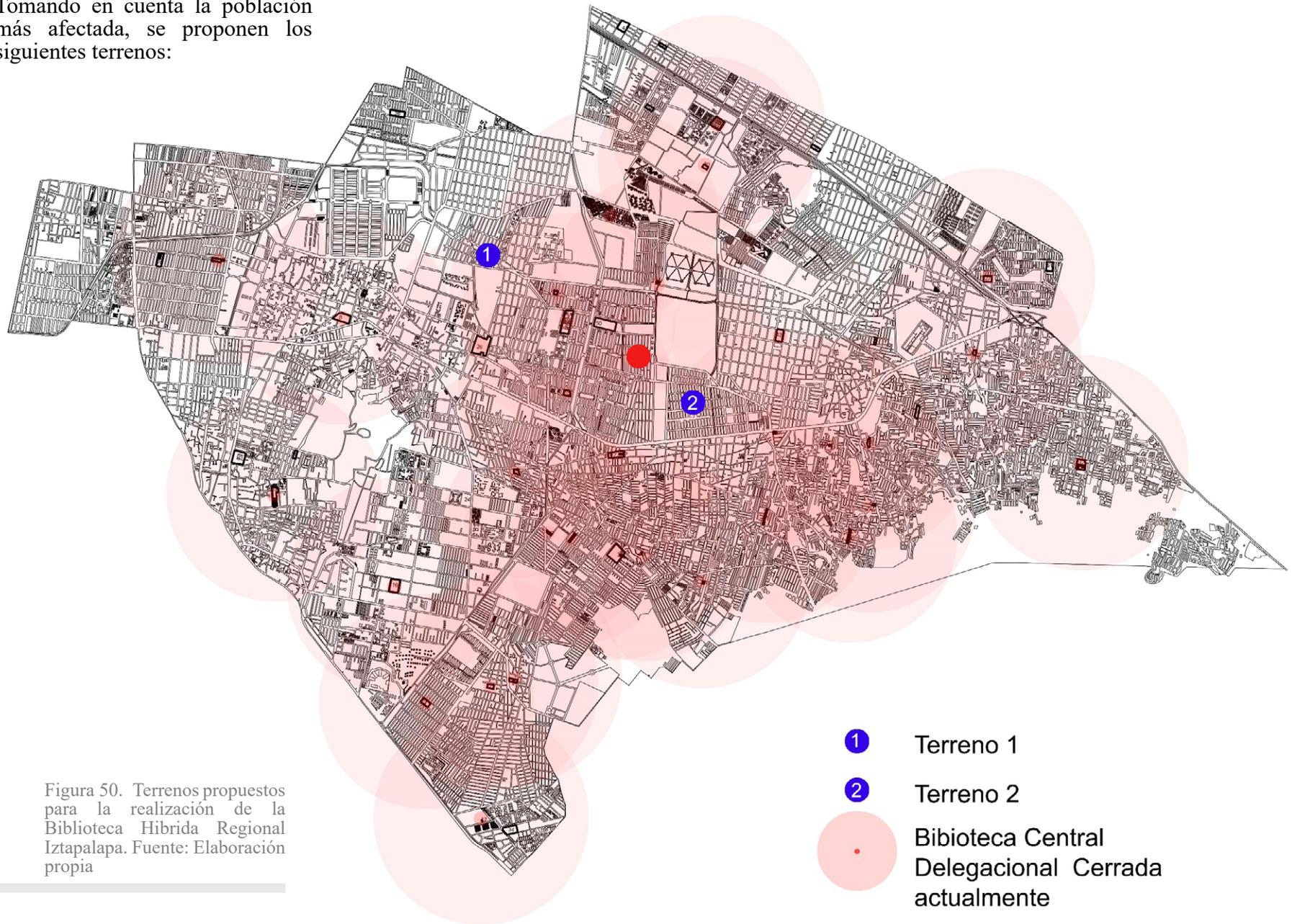


Figura 50. Terrenos propuestos para la realización de la Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia

Terreno 1:

Terreno ubicado en Golda Meir s/n, Col. Guadalupe del Moral, Ciudad de México, Delegación Iztapalapa, C.P.: 09300. Colinda al norte y sur con Av. Jalisco; al oeste con la calle Ignacio Allende; y al este con la calle Rosario Castellanos. La superficie del terreno es de 13,063 m², contando con el área suficiente para el desarrollo del proyecto arquitectónico propuesto.

Este terreno se encuentra próximo a la Universidad Autónoma Metropolitana UAM, Unidad Iztapalapa, por lo que se encuentra situado en un punto de afluencia peatonal y fácil acceso vehicular. Cuenta con acceso a todos los servicios como suministro de agua entubada, energía eléctrica, drenaje, alumbrado público, etc.

El uso del suelo de este predio pertenece a Equipamiento, requiriendo el 40% de área libre y un máximo de tres niveles construidos.

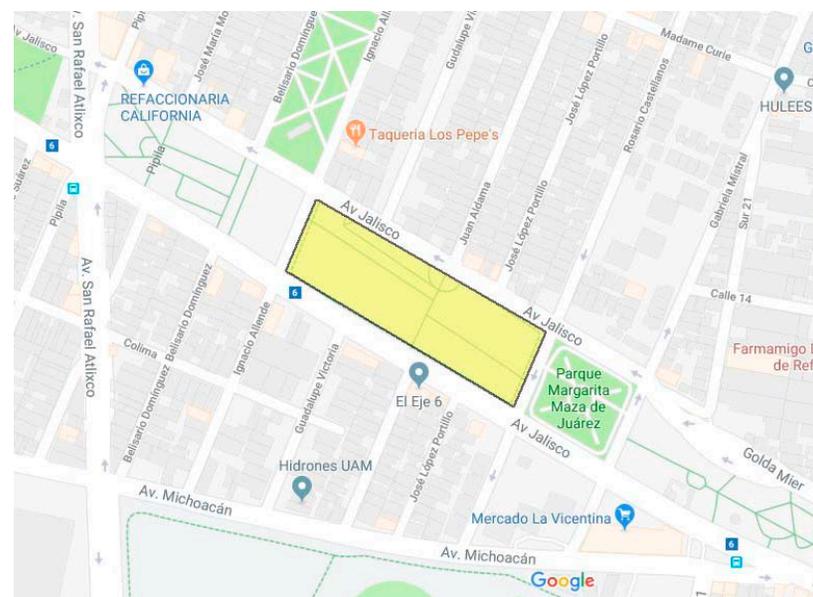


Figura 51. Propuesta de terreno 1

Terreno 2:

La propuesta 2 se ubica en Calle 55 s/n, Col. Santa Cruz Meyehualco, C.P.: 09290, Ciudad de México, Delegación Iztapalapa. Cuenta con una superficie de 40,868 m², el uso de suelo es de Equipamiento, con petición del 50% de área libre y máximo 3 niveles construidos.

Colinda al norte con la Av. 10, al este con la calle 47 y al oeste con la calle 55.

Este predio se encuentra frente a la Escuela Secundaria Diurna 98 Federico Froebel, y cuenta con un gimnasio emplazado en la esquina de Av.10 y calle 55, alrededor se ubican otros parques y la mayor parte de los predios colindantes son de uso habitacional. Cuenta con acceso a todos los servicios.

Luego de comparar ambos predios, se seleccionó el terreno 2, ya que está en el área de mayor impacto para el mejoramiento de la Red de Bibliotecas Públicas de la Delegación Iztapalapa.

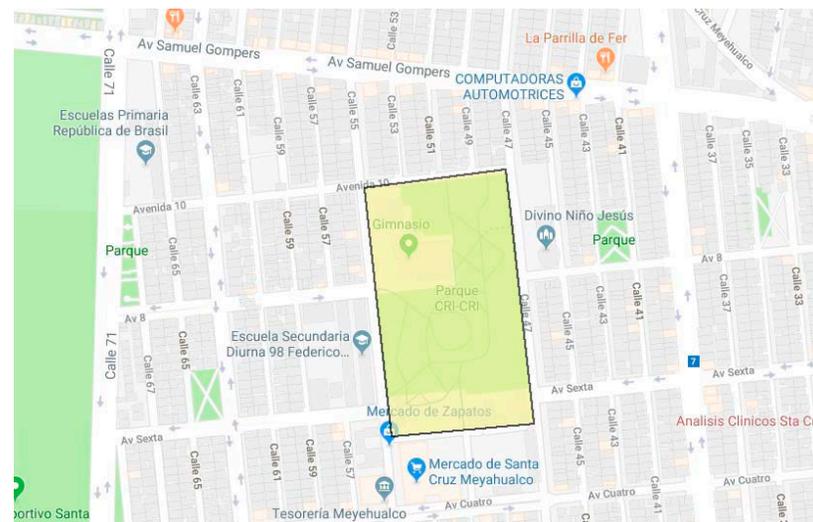


Figura 52. Propuesta de terreno 2. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.

2.5. Determinación de las condiciones físico-naturales y físico-artificiales del terreno seleccionado

2.5.1. Bioclimáticas⁵⁰

El terreno seleccionado se ubica en Calle 55 s/n, Col. Santa Cruz Meyehualco, C.P.: 09290, Ciudad de México, Delegación Iztapalapa, colinda al norte con Av. 10, al sur con calle 59, al este con calle 47 y al oeste con calle 55.

Dentro del predio existen arboles y arbustos ya que actualmente la función asignada es de parque, sin embargo, se encuentran en mal estado y el área en desuso.

El clima del área pertenece al grupo C, templado subhúmedo con lluvias en verano, la temperatura promedio anual es de 17.3°C, siendo abril el mes más caluroso con la media máxima de 28.7°C y el mes más frío es enero con la media mínima de 4.3°C. La precipitación anual promedio es de 608.20 mm con lluvias predominantes en el mes de Julio y agosto. Los vientos dominantes provienen del noreste con dirección al suroeste, la velocidad promedio anual es de 1.1-2.1 m/s, es decir 3.96-7.56 Km/h.

Los materiales que constituyen el subsuelo corresponden a un intercambio de materiales volcánicos tales como lavas, tobas y cenizas que incluyen materiales granulares. La superficie presenta características morfogenéticas de planicie lacustre, compuesta de sedimentos lacustres que provienen del acarreo que produce el agua de los cauces de montaña.

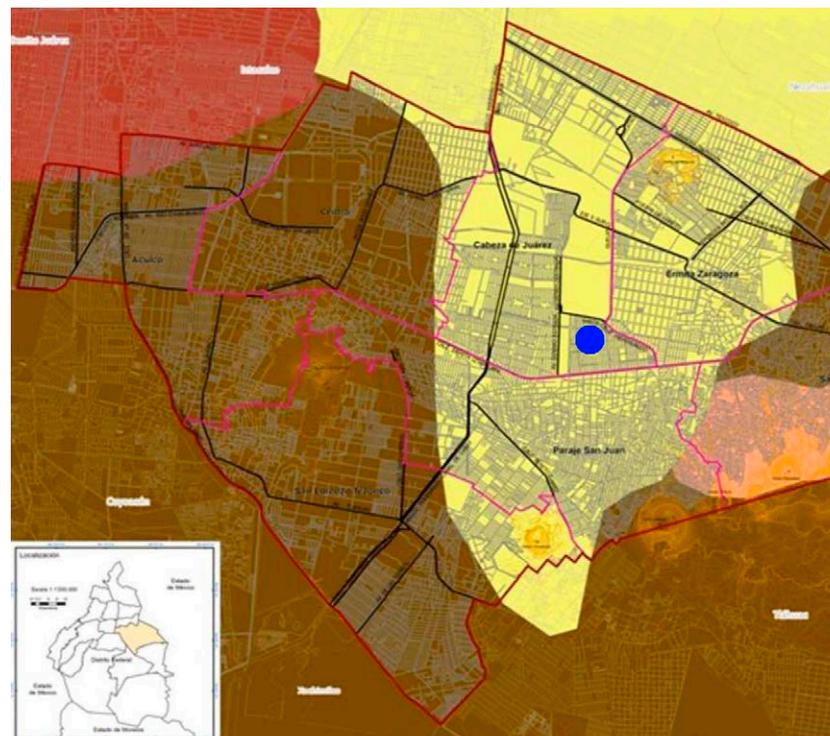


Figura 53. Edafología de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Atlas de Riesgo de la Delegación Iztapalapa.

El tipo de suelo es solonchack (Zg+Zm/3/n), presentándose en zonas donde se acumula el salitre por lo que el suelo es salino y contiene 35% de arcilla. La vegetación típica para este tipo de suelo es pastizal o plantas tolerantes al exceso de sales (véase Figura 53).

La zona lacustre presenta suelos inestables y presenta depósitos de arcilla altamente compresibles., separados por capas arenosas con contenidos diversos de limo y arcilla.

⁵⁰ Información obtenida de la Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL. (Diciembre de 2011). *Atlas de Riesgo de la Delegación Iztapalapa*. Obtenido de Delegación Iztapalapa.

2.5.2. Relación con el contexto urbano

De acuerdo a los datos de Normatividad de Uso de Suelo la superficie del terreno es de 40,868 m², sin embargo, dentro del predio se ubica un gimnasio que ocupa 11,346 m²; un skatepark Santa Cruz Meyehualco y el centro cultural Elena Poniatowska, ocupando 7,172 m², sumando en total 18,518 m², quedando 22,350 m² libres para el proyecto de Biblioteca Hibrida Regional (véase Figura 54).

La clasificación del suelo es E 3/50, es decir que corresponde al uso de Equipamiento con un máximo de 3 niveles construidos y requiere 50% de área libre.

El predio seleccionado presenta ocupantes informales sobre algunas calles, dificultado el acceso directo al predio. Las calles ocupadas por el tianguis de Santa Cruz Meyehualco los días martes y viernes son: la calle 47, Av.10 y la calle 59, por ello se propone la calle 55 como acceso preponderante al terreno, conectando con las avenidas 8 y 6 que permitirán el flujo de los visitantes (véase Figura 55).



Figura 54. Estado actual e intervenciones existentes en el terreno propuesto. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.



Figura 55. Calles y avenidas para la accesibilidad el terreno. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.



Figura 56. Postes existentes en el terreno propuesto. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps

En cuanto a infraestructura, la Delegación Iztapalapa cuenta con diferentes problemas, uno de ellos es el déficit de 1.50 m³ /seg. en el suministro de agua potable en la Delegación, el cual se incrementará a 2.00 m³ /seg, presentando un alto nivel de tomas clandestinas en los servicios de agua potable y de la energía eléctrica, afectando los ingresos de la ciudad por la falta de pago de dichos servicios. Los principales problemas del parque son los escasos del agua y en cuanto a iluminación, existen luminarias suficientes, sin embargo, algunas están fundidas o rotas (véase Figura 56). El equipamiento existente cercano al predio es el sig.:

1. Escuela Sec. Dna. 98 Federico Froebel
2. Colegio Anna Sanders
3. Escuela Primaria Republica de Brasil
4. Prescolar Colegio Ernesto Alconedo
5. Centro de Salud
6. Hospital Veterinario de la CDMX

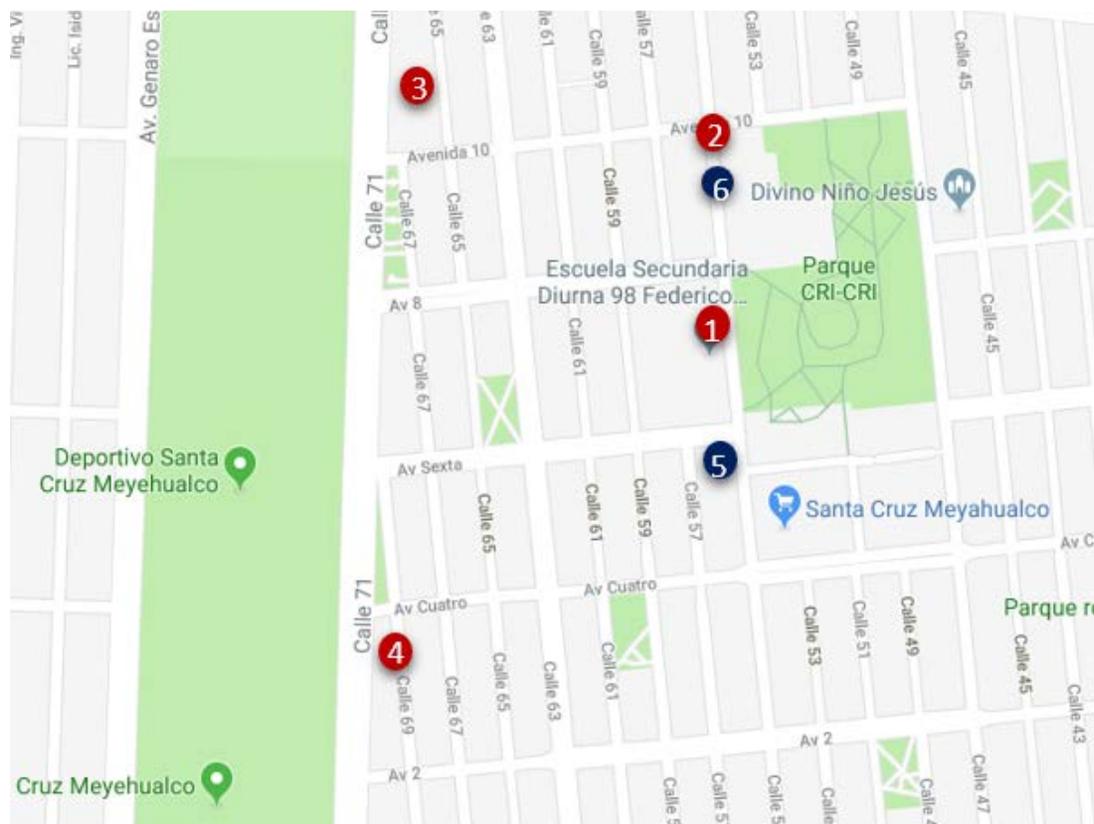


Figura 57. Equipamiento de Salud y Educación cercanos al Terreno seleccionado. Fuente: Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.

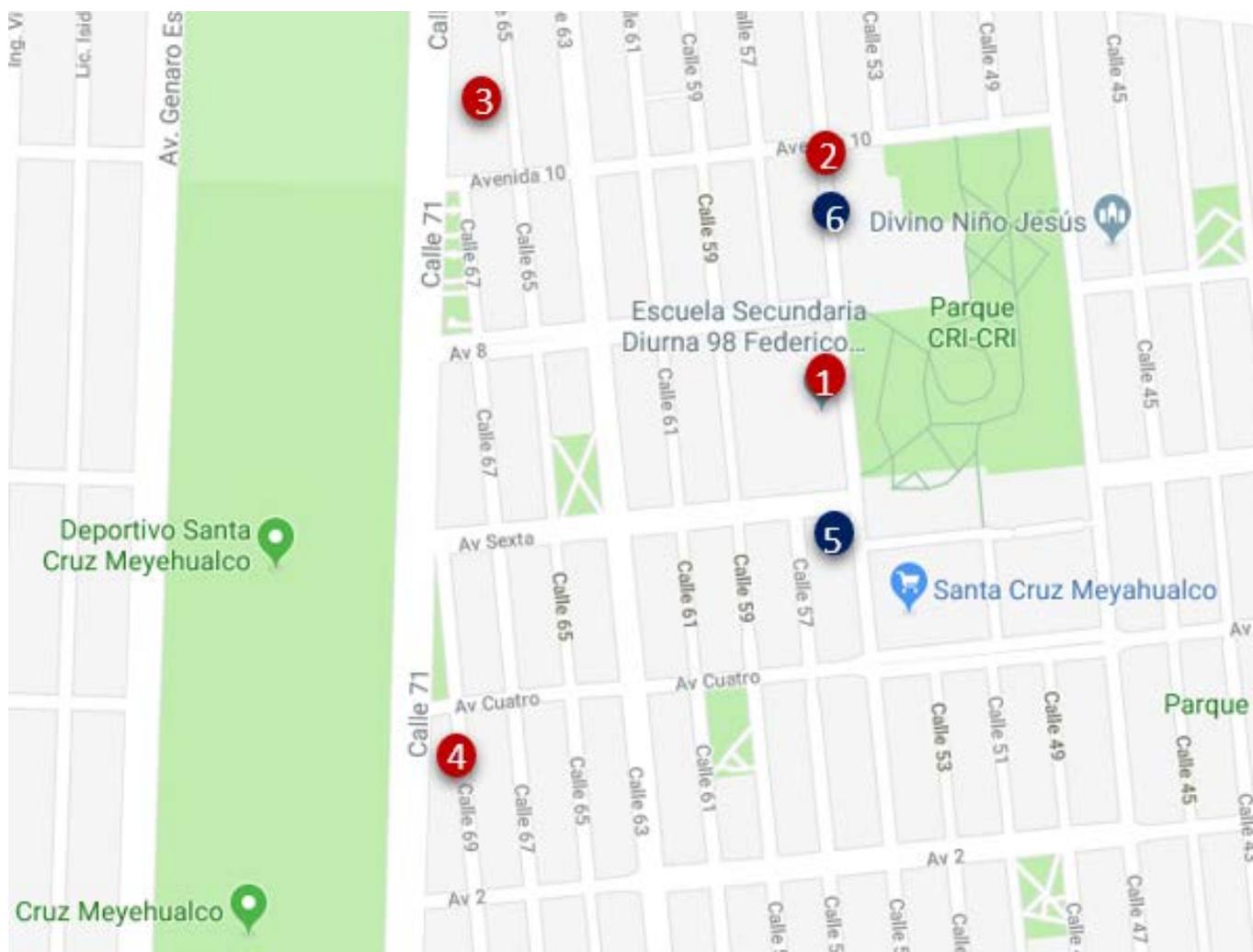


Figura 58. Equipamiento de Salud y Educación cercanos al Terreno seleccionado. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.

- Parque Cri-cri
- Parque
- Parque
- Parque Público Sta. Cruz Meyehualco.
- Parque
- Parque
- Deportivo Santa Cruz Meyehualco
- Club de Fútbol América

2.6. Determinación de las condiciones normativas y reglamentarias

De acuerdo a las Normas en Áreas de Actuación⁵¹ se define el terreno a intervenir como suelo urbano con potencial de desarrollo, siendo un predio desocupado dentro del tejido urbano que cuenta con accesibilidad vial y existencia servicios básicos de infraestructura, determinado por el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del D.F. aplicando la NGO N° 10, referente a la altura máxima por superficie de predio.

Acorde a las (Gobierno del Distrito Federal, 2005)⁵² se regulará la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo y el espacio urbano, así como las características de la edificación propuesta:

Norma 1. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS).

El coeficiente de ocupación del suelo (COS), se establece para obtener la superficie de desplante en planta baja, restando del total de la superficie del predio el porcentaje de área libre que establece la zonificación.

El coeficiente de utilización del suelo (CUS), es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno.

La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio.

Para los árboles localizados dentro del área a construir, el propietario o poseedor deberá sujetarse a lo dispuesto en la Ley ambiental del Distrito Federal. En los casos donde exista necesidad de incrementar el área libre por la presencia de árboles a conservar, se podrá ajustar el proyecto, respetando el CUS.

Norma 4. Área libre de ocupación y recarga de aguas pluviales al subsuelo.

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 30% con materiales permeables, cuando estas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada.

Deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará. Dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales y formarán parte del proyecto arquitectónico, previo al trámite del Registro de Manifestación de Construcción o Licencia de Construcción Especial.

Todos los proyectos sujetos al Estudio de Impacto Urbano deberán contar con un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales. La autoridad correspondiente revisará que dicho sistema esté integrado a la obra. En caso de no acreditarlo, al momento del aviso de terminación de obra correspondiente, la autoridad competente no otorgará la autorización de uso y ocupación.

Norma 7. Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.

La altura total de la edificación será de acuerdo a la establecida en la zonificación, así como en las Normas de Ordenación para las Áreas de Actuación y las Normas de Ordenación Particulares

51 Información transcrita de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. (13 de Junio de 2018). *Normas en Áreas de Actuación*. Obtenido de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda: <http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas-en-areas-de-actuacion>

52 Gobierno del Distrito Federal. (8 de Abril de 2005). *Normas Generales de Ordenación*. Obtenido de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/normas/2005abr08_GODF.pdf

para cada Delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueta.

a) Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00 m hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

b) En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación, sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

$$\text{Altura} = 2x(\text{separación entre alineamientos opuestos} + \text{arremetimiento} + 1.50 \text{ m})$$

e) Alturas cuando los predios tienen más de un frente: Con dos frentes a diferentes calles sin ser esquina. Uno de ellos da a una calle de menor sección; la altura resultante deberá mantenerse hasta una distancia de un 1/3 del largo del predio hacia la calle de menor sección o remeterse para lograr la altura.

Norma 8. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles.

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados en la zonificación podrán ser proyectos de naturación de azoteas, celdas de acumulación de energía solar, antenas, tanques, astas banderas, casetas de maquinaria, lavaderos y tendedores, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido.

La instalación de estaciones repetidoras de telefonía celular o inalámbrica, requerirán de dictamen de la SEDUVI.

Los pretilos en las azoteas no deberán ser mayores a 1.5 metros de altura y no cuantifican como nivel adicional en la zonificación permitida.

Norma 16. Predios con dos o más zonificaciones cuando una de ellas sea área de Valor Ambiental (VA) o Espacio Abierto (EA).

Los predios con dos o más zonificaciones siendo una de ellas Área de Valor Ambiental (AV) o Espacio Abierto (EA) estarán sujetos a la normatividad correspondiente a cada una de las zonificaciones. Adicionalmente, estos predios se sujetarán a lo que establecen las Normas de Ordenación Generales números 2 y 3, para definir el coeficiente de ocupación del suelo y el coeficiente de utilización del suelo, así como la fracción donde se permite y prohíbe la construcción.

Para definir la superficie aprovechable con predios que colinden con áreas verdes, espacios abiertos o áreas de valor ambiental, se requerirá de un procedimiento de delimitación de zonas.

Norma 17. Vía pública y estacionamientos subterráneos.

Para las edificaciones de salud, educación, abasto, almacenamiento, entretenimiento, recreación y deportes será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 750 m² o tengan un frente mayor de 15 m.

Los estacionamientos públicos subterráneos permitidos por los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano observarán en su proyecto, construcción y operación, lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, así como las Normas de Construcción y Funcionamiento de Estacionamientos establecidas por la Secretaría de Transportes y Vialidad. No se podrán construir en zonas de riesgo ni patrimoniales e históricas, con excepción de las que obtengan la autorización correspondiente de las áreas competentes.

Norma 19. Estudio de impacto urbano.

Previo al registro de cualquier Manifestación, Licencia, Permiso o Autorización, quienes pretendan llevar a cabo alguno de los siguientes proyectos, requerirán el dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda en materia de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental:

III. Proyectos de usos mixtos (habitacional, comercio, servicios o equipamiento con más de 5,000 m²).

VI. Proyectos de ampliación de usos no habitacionales, cuando la suma de lo existente y el incremento rebasen 5,000 m² de construcción o cuando ya se tenga Estudio de Impacto Urbano y se incrementen más de 2,500 m² de construcción.

En los análisis de los Estudios de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental, se deberá considerar la utilización de la infraestructura, así como del entorno urbano en el momento de máxima demanda. Los temas y contenidos del Estudio deberán apearse, en lo que proceda, a los Lineamientos Técnicos complementarios que emita la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Norma 22. Altura máxima y porcentaje de área libre permitida en las zonificaciones; (E) equipamiento; (CB) centro de barrio; e (I) industria.

La altura máxima y porcentaje de área libre permitida en estas zonificaciones se determinarán de acuerdo con lo siguiente:

En Suelo Urbano.

En Áreas de Actuación con Potencial de Reciclamiento, Potencial de Desarrollo e Integración Metropolitana se determinarán de acuerdo a las Normas de Ordenación Generales números 1, 2 y 3 para Áreas de Actuación contenidas en el Programa Delegacional.

Sobre vialidades aplicará la Norma complementaria o bien la especificación sobre altura y área libre permitida que determine la zonificación. Fuera de éstas Áreas de

Actuación, se determinarán conforme a las Normas de Ordenación Particulares para vialidad, las Normas de Ordenación Particulares para barrio o colonia, o las Normas de Ordenación que indique la zonificación del área en que se ubique el inmueble, según sea el caso.

La altura máxima de entrepiso para las zonificaciones a que hace referencia ésta Norma, será la mínima para el funcionamiento de los equipos y/o instalaciones de la actividad a que está destinada la edificación.

Norma 27. Requerimientos para la captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales.

El Registro de Manifestaciones de Construcción B ó C, así como la Licencia Especial correspondiente estarán condicionados a que el proyecto de construcción incluya pozos de absorción para aguas pluviales. El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, señalarán las especificaciones técnicas que debe cumplir la construcción de dichos pozos de absorción.

De igual forma, dentro del proyecto de edificación de vivienda unifamiliar deberá incluirse la construcción de fosas sépticas, cuya capacidad debe ir en función del número de habitantes, y descargar a la red de drenaje. Tratándose de unidades habitacionales se incluirán estudios para la instalación de plantas de tratamiento de aguas, para no verterlas crudas al drenaje.

Figura 59. Cultura Iztapalapa. (26 de octubre de 2019). > Un Mitote por los Libros < > Foro Quetzalpilli, Territorial Santa Cruz-Quetzalcóatl, @Alc_Iztapalapa < #IztapalapaLaMásCultural [Fotografía de Tuit]. Recuperado de https://twitter.com/Cul_Iztapalapa/status/1188124451822604288

Se tomará en cuenta también, el Tomo I de la Secretaría de Desarrollo Social sobre Educación y Cultura, en el cual se explica la Biblioteca Pública Regional como el elemento destinado al acervo cultural.

Las características mínimas requeridas son las siguientes:

- Radio de servicio: 1.5 km
- Acervo inicial: 8,000 volúmenes.
- Superficie mínima construida: 645 m²
- Terreno mínimo: 1,155 m²
- Superficie construida por lector: 4.30 m²
- Modulo tipo: 150 sillas en sala de lectura
- Altura mínima: 3.5 m
- Accesos mínimos: Dos
- Atención mínima por día: 750 usuarios
- Áreas de servicio: Salas de lectura, acervo para adultos, acervo para niños, administración, vestíbulo, control, sanitarios, estacionamiento y espacios abiertos. De manera opcional puede contar con videoteca y taller de computación.
- Cajones de estacionamiento: 1 cajón por cada 25 sillas en sala de lectura.

Se sugiere que el número de sillas sea correspondiente el 70% en las salas de lectura y el 30% sea apto para uso infantil.



2.7. Definición del número de usuarios

La determinación de lo usuarios para la Biblioteca Pública propuesta se basa en la población total de la delegación, siendo en el año 2010 de 1,815,789 habitantes con una densidad poblacional de 15,635.80 Hab/Km².

Basando los resultados en la normativa de la Secretaria de Desarrollo social (SEDESOL), Tomo 1, Educación y Cultura, el área de servicio recomendado es la población mayor a 6 años de edad, lo cual representa al 80% de la población como usuario potencial. Del mismo modo, la capacidad del servicio marcada en la misma normativa es de 5 usuarios por cada 1,000 habitantes, siendo la atención proporcionada del 0.005 por usuario.

En donde se aplican los datos de la siguiente manera:

Número de Usuarios = (Sr) (D) (Up) (Ca)

Sr= Radio de servicio recomendado (Km²)

D= Densidad Poblacional (Hab/Km²)

Up= Usuario Potencial

Ca= Constante de atención

Biblioteca Central Delegacional:

$$\begin{aligned} & \text{(Sr)} & \text{(D)} & \text{(Up)} & \text{(Ca)} & = & \text{Número de Usuarios} \\ & (116 \text{ Km}^2) & (15,635.80 \text{ Hab/ Km}^2) & (80\%) & (0.005) & = & 7,255.01 \text{ Usuarios} \\ & & & & & = & 7,000 \text{ Usuarios} \end{aligned}$$

Biblioteca Regional:

$$\begin{aligned} & \text{(Sr)} & \text{(D)} & \text{(Up)} & \text{(Ca)} & = & \text{Número de Usuarios} \\ & [(\pi) (2.5)^2] & (15,635.80 \text{ Hab/ Km}^2) & (80\%) & (0.005) & = & 1,228.03 \text{ Usuarios} \\ & & & & & = & 1,200 \text{ a } 1,500 \text{ Usuarios} \end{aligned}$$

2.8. Definición del número de usuarios por espacio

Área	Espacio	Normativa	m2 x usuario	Usuarios x unidad	m2 x Unidad	Uds.	Usuarios Totales	m2 Totales	m2 totales x area	%	
Áreas exteriores	Plaza de acceso		1	80	80	1	80	80	1623.75	33.73	
	Jardines		1.25	80	100	1	80	100			
	Estacionamiento	RCDF: 1 cada 60m2 construidos	18.75	77	1443.75	1	77	1443.75			
Área administrativa	Vestíbulo		1	5	5	1	5	5	142.5	2.96	
	Recepción		3	1	3	1	1	3			
	Secretariado		6	1	6	2	2	12			
	Bodega y papelería		6	1	6	1	1	6			
	Archivo		6	1	6	1	1	6			
	Dirección		16	1	16	1	1	16			
	Administración		12	1	12	1	1	12			
	Subdirección		12	1	12	1	1	12			
	Sala de juntas		6	6	36	1	6	36			
	Area de Café		4	5	20	1	5	20			
	Sanitarios	Hombres	RCDF: Sanitario accesible 1.70x1.80	3.5	1	3.5	1	1			3.5
		Mujeres		3	1	3	1	1			3
Cuarto de aseo				8	1	8	1	1	8		
Área técnica	Control		3	2	6	1	2	6	142.5	2.96	
	Oficina de control		10	2	20	1	2	20			
	Encuadernación		8	3	24	1	3	24			
	Restauración de libros		7	4	28	1	4	28			
	Cuarto de basura		10	1	10	1	1	10			
	Bodega de libros		50	1	50	1	1	50			
	Clasificación de libros (Etiquetado + Base de datos)		7	4	28	1	4	28			
	Archivo general		8	3	24	1	3	24			
	Fumigación de Obras		8	3	24	1	3	24			
	Digitalización		5	5	25	1	5	25			

Área	Espacio	Normativa	m2 x usuario	Usuarios x unidad	m2 x Unidad	Uds.	Usuarios Totales	m2 Totales	m2 totales x area	%		
	Difusión Cultural (Oficinas)		7	2	14	1	2	14	276	5.73		
	Sanitarios	RCDF: WC accesible 1.70x1.80	3.5	1	3.5	2	2	7				
	Cuarto de aseo		8	1	8	1	1	8				
	Bodega		8	1	8	1	1	8				
Áreas generales	Vestíbulo de acceso		1	20	20	1	20	20	221			
	Control y seguridad		6	1	6	1	1	6				
	Vestíbulo de distribución		1	10	10	1	10	10				
	Sala de espera		2	5	10	2	10	20				
	Área informativa		5	1	5	1	1	5				
	Exposiciones temporales		2	15	30	1	15	30				
	Reprografía		7	2	14	1	2	14				
	Guarda		20	1	20	1	1	20				
	Bodega		8	1	8	1	1	8				
	Sanitarios	Hombres	RCDF: Sanitario accesible 1.70x1.80	3.5	1	3.5	8	8			28	
		Mujeres		3	1	3	8	8			24	
	Servicio medico	Servicio medico		10	2	20	1	2			20	
		Módulo de préstamo y devolución		4	1	4	2	2			8	
		Información bibliográfica		4	1	4	2	2			8	
	Servicio de consulta Digital	Control y Registro		5	1	5	1	1			5	98
		Módulo de información		5	1	5	1	1			5	
		Mesas de consulta digital		4	1	4	20	20			80	
		Bodega		8	1	8	1	1			8	
		Vestíbulo		0.9	15	13.5	1	15			13.5	
		Control y registro		2.5	2	5	1	2			5	

Área	Espacio	Normativa	m2 x usuario	Usuarios x unidad	m2 x Unidad	Uds.	Usuarios Totales	m2 Totales	m2 totales x area	%	
Áreas generales	Servicio de consulta General	Módulo de información	2.5	2	5	2	4	10	767.5		
		Modulo bibliográfico digital (pc)	2	1	2	4	4	8			
		Acervo	Por cada 150 sillas se recomienda 325m2 de superficie construida, es decir 4.5 m2 minimos construidos por UBS (silla en sala de lectura) dedicada al area de lectura y acervo minimo.	2.25	1	2.25	150	150			337.5
		Sala de lectura		2.25	1	2.25	150	150			337.5
		Cubículos de consulta		2	4	8	4	16			32
		Mesas de consulta digital (Didacticas)		4	2	8	2	4			16
		Bodega		8	1	8	1	1			8
	Servicio de consulta Infantil	Control y registro		5	1	5	1	1	5		393
		Módulo de información		3	2	6	1	2	6		
		Modulo bibliográfico digital interactivo		2	2	4	2	4	8		
		Acervo	4.5 m2 construidos por UBS (dedicada al area de lectura y acervo)	2.5	1	2.5	70	70	175		
		Sala de lectura		2.5	1	2.5	70	70	175		
		Mesas de consulta digital		3	1	3	2	2	6		
		Aula de usos múltiples		1	1	1	10	10	10		
	Bodega		8	1	8	1	1	8			
	Hemeroteca	Vestíbulo		0.9	5	4.5	1	5	4.5		
		Control y registro		5	1	5	1	1	5		
		Acervo de periódicos	4.5 m2 construidos por UBS (dedicada al area de lectura y acervo)	3	10	30	1	10	30		
		Acervo de Revistas		3	10	30	1	10	30		
		Sala de lectura		5	10	50	1	10	50		

Área	Espacio	Normativa	m2 x usuario	Usuarios x unidad	m2 x Unidad	Uds.	Usuarios Totales	m2 Totales	m2 totales x area	%	
Áreas generales	Cubiculos de consulta		5	1	5	3	3	15	142.5	37.01	
	Bodega		8	1	8	1	1	8			
	Ludoteca	Control y Registro		5	1	5	1	1	5		160
		Acervo	4.5 m2 construidos por UBS (dedicada al area de lectura y acervo)	3	1	3	20	20	60		
		Sala didáctica		3	1	3	20	20	60		
		Mesas de trabajo		3	1	3	10	10	30		
		Bodega		5	1	5	1	1	5		
Áreas complementarias	Vestíbulo	RCDF: Auditorio con hasta 250 concurrentes requieren 0.50m2 por persona	1	250	250	1	250	250	250	740	153.37
	Tramoya										
	Camerinos										
	Sanitarios artistas										
	Sanitarios generales										
	Butacas										
	Caseta de proyección										
	Bodega de utilería										
	Sala para débiles visuales y ciegos	(Sala de lectura y acervo)	6	10	60	1	10	60	60		
	Sala de música	(Sala de practica y acervo)	15	10	150	1	10	150	150		
	Sala de usos múltiples		5	10	50	1	10	50	50		
	Sala de exposiciones		2	10	20	2	20	40	40		
	Sala de asesorías grupales		2	10	20	2	20	40	40		
	Cafetería		5	20	100	1	20	100	100		
Librería		5	10	50	1	10	50	50			

Área	Espacio	Normativa	m2 x usuario	Usuarios x unidad	m2 x Unidad	Uds.	Usuarios Totales	m2 Totales	m2 totales x area	%	
Servicios generales	Patio de maniobras		100	1	100	1	1	100	100	250	5.19
	Cuarto de maquinas		100	1	100	1	1	100	100		
	Cuarto de basura		20	1	20	1	1	20	20		
	Mantenimiento y limpieza		10	1	10	1	1	10	10		
	Bodega General		20	1	20	1	1	20	20		
	TOTAL						1357	4814.25		100	

Tabla 11. Definición del número de usuarios por espacio de la Biblioteca Hibrida Regional Iztapalapa.



Figura 60. Mercado 5 de Mayo, Iztapalapa (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.



3

PROYECTO BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL - IZTAPALAPA

3.1. Concepto arquitectónico

El proyecto BHRI plantea la conceptualización de una de las actividades recreativas comunitarias que acostumbran los habitantes del contexto urbano, como es la visita de mercados y tianguis. Estos espacios capturan la atención del individuo o grupo de individuos mediante estímulos sensoriales que conectan a la sociedad con el entorno a través de una organización espacial lineal, generando sentimientos de pertenencia colectiva como centro de comunicación y encuentro, estableciendo espacios para “estar” dentro de la ciudad. El flujo lineal aunado a las visitas laterales permite al transeúnte desplazarse guiado por la organización espacial, siendo este el objetivo rector del proyecto planteado.

La organización espacial del proyecto arquitectónico plantea la construcción de dos volúmenes que generen flujos envueltos con estímulos visuales periféricos (véase Figura 61).

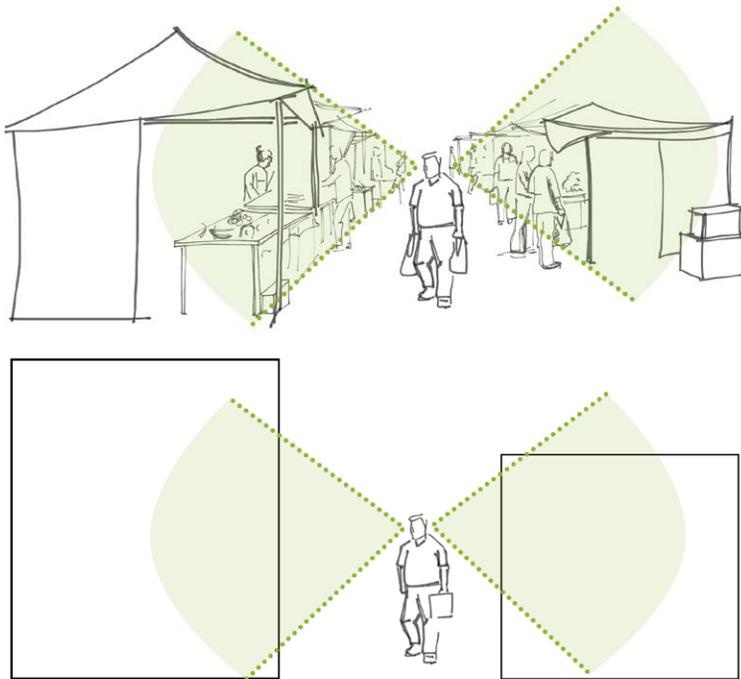


Figura 61. Concepto y organización espacial del proyecto arquitectónico

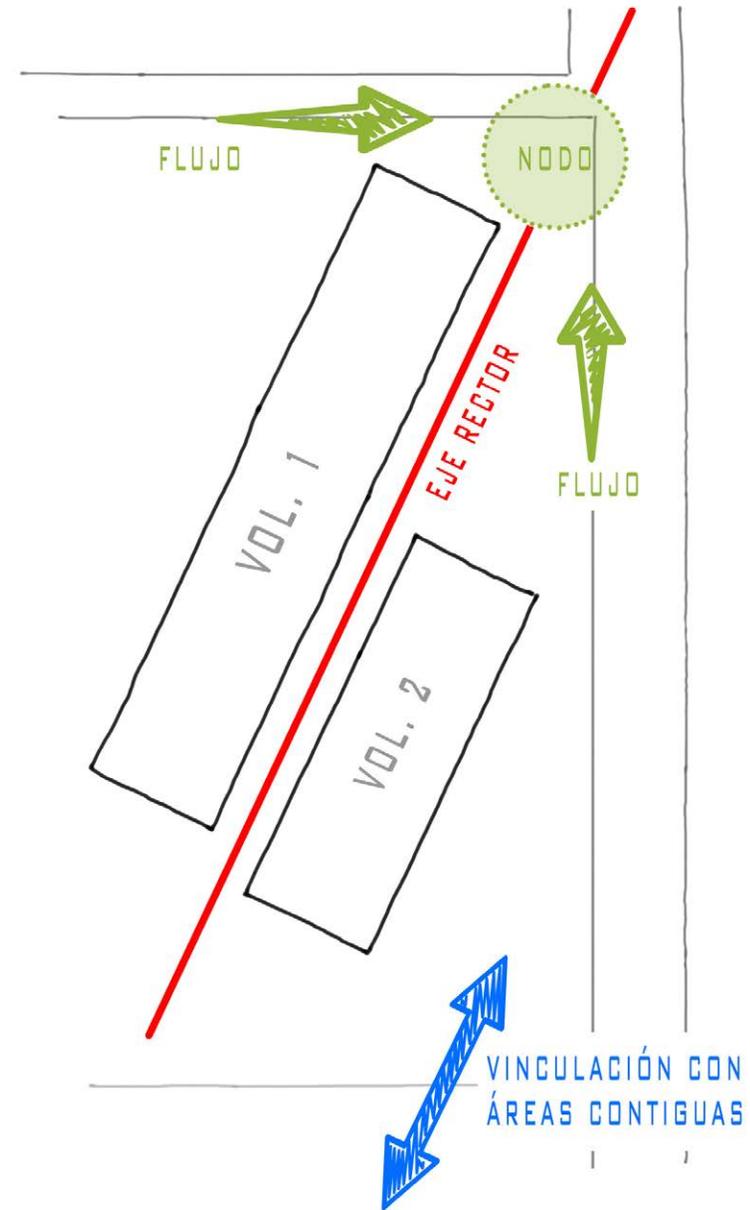


Figura 62. Determinación del eje rector del proyecto

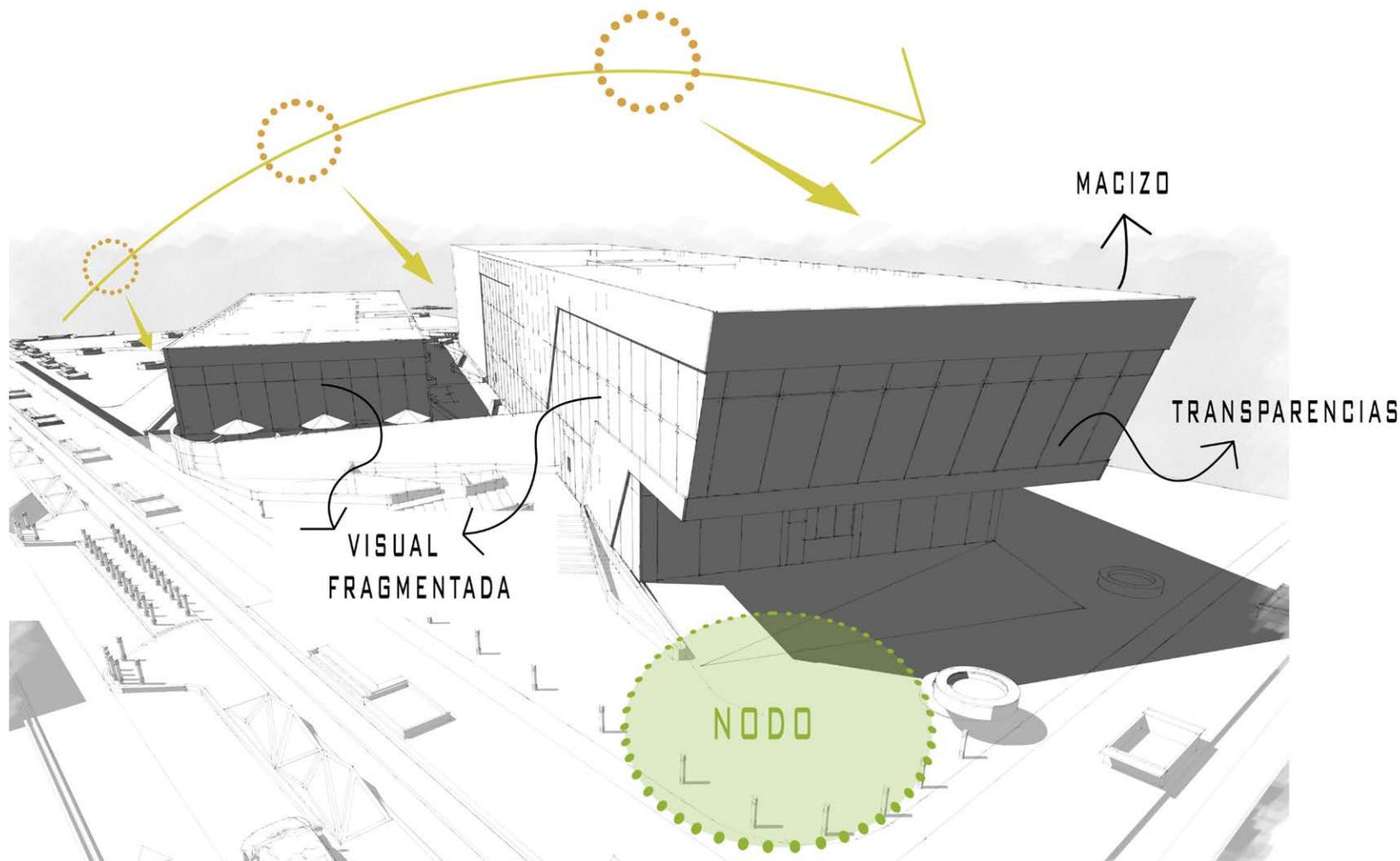


Figura 63. Fragmentación visual de Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa

La determinación del eje rector del proyecto surge de la forma del terreno elegido vinculándose con el funcionamiento y dirección del espacio público contiguo, siendo la intersección de flujos como el tránsito peatonal y vehicular el nodo principal. Dicho nodo busca conectar con los espacios públicos colindantes unificándolos para transitarlos. Es por ello que se desplantan los volúmenes paralelos al eje rector (véase Figura 62).

La forma de los volúmenes propuestos tiene como objetivo transformar la visual según el punto desde donde se observe el conjunto arquitectónico. Es decir, generar una visual unificada que se fragmenta al adentrarse en el espacio proyectado (véase Figura 63). La Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa busca vincular y otorgar calidad al espacio público creando atmósferas seguras, así como incentivar la responsabilidad social.

3.2. Imagen del Proyecto





Figura 64. Conjunto arquitectónico. Vista exterior.



Figura 65. Vista exterior. Paseo peatonal sobre calle 47.



Figura 66. Vista exterior.
Acceso principal a la BHRI.



Figura 67. Vista exterior. Acceso principal a la BHRI y Plaza de Acceso.



Figura 68. Vista interior. Área de lectura Informal.



Figura 69. V i s t a interior. Vestíbulo principal y transiciones verticales. Volumen 1.



Figura 70. Vista interior.
Mezzanine en área de lectura
principal. Volumen 1.



Figura 71. Vista interior.
Sala para débiles visuales.
Volumen 2.



Figura 72. Vista interior.
Biblioteca infantil. Volumen 2.



Figura 73. Vista interior.
Área de exposiciones.
Volumen 2.



Figura 74. Vista exterior.
Áreas verdes frente a
volumen 2.





Figura 75. Vista exterior.
Contexto urbano en
relación con la BHRI.

3.3. Memoria descriptiva

3.3.1. Memoria de proyecto arquitectónico

Obra: Biblioteca Híbrida Regional

Generalidades

Se tiene un predio con una poligonal de 4 lados con una superficie de 9,149.04 m², donde se pretende la realización de una biblioteca híbrida que se conforma por dos edificios de uno y dos niveles correspondientemente, con áreas entre las que se encuentran: acervo y lectura general, área de lectura para niños, ludoteca y hemeroteca, un auditorio, área administrativa y un estacionamiento para 94 autos.

Uso de suelo

De acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente, se determina que al predio o inmueble de referencia le aplica la zonificación: equipamiento, 3 niveles máximo de construcción, 50% mínimo de área libre, superficie máxima de construcción: 4,574.52 m².

Área libre de construcción

El Programa de Desarrollo Urbano indica que el predio debe mantener cuando menos el 50% del área total del mismo libre de construcción, esto 4,574.52 m². El proyecto tiene un área de 5,952.42 m², que equivale al 65% del área total del predio, cumpliendo el requerimiento.

Localización

Av. 10 esquina Calle 47, colonia Santa Cruz Meyehualco, Iztapalapa, Ciudad de México, C.P. 09290.

Colindancias

El predio tiene las medidas y lineamientos siguientes:
Al norte en línea recta en 64.28 m en colindancia con Avenida 1. Al oriente en línea recta en 141.01 m con Avenida 47. Al sur en línea recta en 65.58 m en colindancia con parque Cri-Cri. Al poniente en línea recta en 140.96 m en colindancia con parque Cri-Cri.

COEFICIENTE DE OCUPACION Y UTILIZACION:

$COS = (1 - \% \text{ de área libre (expresado en decimales)}) / \text{superficie total del predio}$

$COS = (1 - 0.50) / 9,149.04 = 0.000054$

Se tienen: 0.000054

COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO:

$CUS = (\text{superficie de desplante} \times \text{no. de niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio}$

$CUS = (3,196.62 \times 3) / 9,149.04 = 1.04$

Se tienen: 1.04

La superficie máxima para construir es:

Área total -50% de área libre x no de niveles

$(9,149.04) - (9,149.04 \times 0.50) \times 3 = 13,723.56 \text{ m}^2$

Se tienen: 13,723.56 m² lo cual está cumpliendo con la norma.

Descripción del proyecto

Se trata de una biblioteca híbrida que se conforma por dos edificios de uno y dos niveles correspondientemente, con áreas entre las que se encuentran: acervo y lectura general, área de lectura para niños, ludoteca y hemeroteca, un auditorio, área administrativa y un estacionamiento para 94 autos.

Las características específicas del proyecto son:

Concepto	Superficie m2	%
Superficie total del predio	9,149.04	100.0
Superficie libre del proyecto	5,952.42	65.00
Superficie de construcción	3,196.62	
Superficie de construcción Total	10,372.15	
Número de cajones de estacionamiento	85	
Superficie de estacionamiento	3,196.62 m2	

Tabla 12. Características específicas del proyecto.

Superficie construida por nivel:

Nivel	Superficie const. m2
Sótano	3,196.62
Planta Nivel 1	2,726.07
Planta Nivel 2	1,723.39
Planta de Azotea	2,726.07
Superficie total de construcción	10,372.15

Tabla 13. Superficie construida por nivel.

Número de usuarios

El proyecto cuenta con áreas de acuerdo con la normatividad vigente (Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal).

Por lo tanto, la población del proyecto será:

		Usuarios	Uso	Subtotal
Área exterior	Jardines/huerto	10	1	10
Área administrativa	General	7	1	7
	Técnica	16	1	16
	Personal	22	1	22
Área de consulta general	Lectura	145	5	725
	Computo	22	5	110
	Débiles visuales	10	5	50
	Hemeroteca	10	5	50
Área Complementaria	Ludoteca/área infantil	90	5	450
	Sala de usos múltiples	10	1	10
	Auditorio	280	1	280
	Cafetería/librería	20	5	100
TOTAL				1,330

Tabla 14. Número de usuarios

La población total del edificio será de 1,330 personas.

Almacenamiento para basura

Art. 84. Las edificaciones deben contar con espacios y facilidades para el almacenamiento, separación y recolección de los residuos sólidos, según lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

La biblioteca es un espacio donde las personas pasarán solo una parte de su día, se comprende que:

10L x habitante

10L x 1,330 habitantes = 13,300 lts.

Se utilizaran 9 contenedores de 1.0x1.0x1.05m con capacidad de 1500 lts cada uno dando un total de 13,500 lts cumpliendo con el requerimiento.

Estacionamiento

Cajones de estacionamiento según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

El proyecto se clasifica como:

Área	Norma	m2 de espacio interior	Numero de cajones.
Biblioteca	1 cajón x cada 60 m2	3,420	57
Auditorio	1 cajón x cada 20 m2	570	28
TOTAL		85 cajones	

Tabla 15. Cajones de estacionamiento. Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.

El proyecto cuenta con un total de 85 cajones para estacionamiento, de los cuales 3 son para discapacitados.

Ancho de pasillos de circulación

Ancho de pasillos de circulación las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF, en donde la tabla 1.2 del inciso 1.2.2.1 indica que una circulación vehicular para estacionar coches grandes a 90° requiere un mínimo de 6.00 m. de ancho y para un coche chico un mínimo de 5.00 m. el proyecto utiliza solo la medida para cajón grande.

Área permeable

El proyecto contempla un área permeable de: 5,952.42 m2 debido a la cantidad de jardines y área libre que tiene.

Instalaciones permitidas por encima del número de niveles

El proyecto tiene instalaciones por encima del segundo nivel. En la azotea se encuentran la instalación del paso del elevador. Los pretilos son de 1.00 m.

Patios de iluminación natural

Según el art. 87 del RCDF y sus Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Capítulo 3, Sección 3.4.2.2, el edificio contará con un patio de iluminación central separando los dos volúmenes proyectados, estando las áreas permeables alrededor de los

edificios, brindando la suficiente iluminación natural al interior.

Patio 1

Ubicación entre los ejes: 5, 10 y C, D.

Altura del patio: 12.00 m.

Para locales habitacionales: 1/3 de la altura

Dimensión mínima: 4.00 m.

Este patio se forma de un rectángulo con las siguientes dimensiones: 48.52 x 8.00 m. las dimensiones de este patio de iluminación cumplen con las medidas mínimas que estipula la norma.

Habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento

El art. 80 del RCDF, Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Capítulo 2, Sección 2.1. menciona:

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

		Altura reglamento	Altura en proyecto
Área exterior	Jardines/huerto	Libre	libre
Área administrativa	General	2.30 m.	3.50 m.
	Técnica	2.30 m.	4.60 m.
	Personal	2.30 m.	3.50 m.
Área de consulta general	Lectura	2.50 m.	4.60 m.
	Computo	2.50 m.	3.50 m.
	Débiles visuales	2.50 m.	3.50 m.
	Hemeroteca	2.30 m.	4.60 m.
	Ludoteca/área infantil	2.30 m.	4.60 m.

		Altura reglamento	Altura en proyecto
Área Complementaria	Sala de usos múltiples	2.50 m.	4.60 m.
	Auditorio	3.00 m.	7.95 m.
	Cafetería/librería	2.50 m.	4.60 m.

Tabla 16. Habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento. Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.

Puertas: art. 95 RCDF, Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Capítulo 4, Sección 4.1.1.

De acuerdo al número de usuarios del edificio (1,330), se requiere un acceso de 1.20 x 2.10 m. El acceso principal al inmueble tiene un ancho de 2.25 m. y una altura de 3.15 m.

Tipo de puerta		Ancho mínimo	Proyecto
Tipo de edificación biblioteca híbrida regional	Acceso principal	1.20 M.	2.25 m
	Local habitable	0.90 M.	2.25 y 2.16 m
	Baños	0.80 M.	0.80 y 1.00 m

Tabla 17. Puertas. Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.

Circulaciones horizontales

Art. 96 RCDF, Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Capítulo 4, Sección 4.1.2.

Requisitos mínimos de circulaciones horizontales:

Tipo de edificación	Circulación horizontal	Dimensiones mínimas		Dimensiones del proyecto
		Ancho	Altura	Ancho
Centros de info. bibliotecas	Pasillos	1.20 m	2.30 m	1.80, 3.70 y 4.40 m

Tabla 18. Circulaciones horizontales. Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.

Escaleras. arts. 97 y 98 RCDF, Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Capítulo 4, Sección 4.1.3.

El Reglamento indica que las escaleras que dan servicio a los centros de información tendrán un mínimo de 1.20 m de ancho. El proyecto tiene escaleras de 2.50 m de ancho, que se desarrollan con 40 peraltes de 14.00 cm. con huellas de 30.00 cm. en cada nivel. Los barandales son de 90 cm. de altura.

Elevadores para pasajeros

Art. 102 RCDF, Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Capítulo 4, Sección 4.1.5. Y 4.1.5.1.

El proyecto cuenta con más de 1.65m de profundidad vertical, más dos niveles y más la planta baja con un sótano, por lo cual el proyecto cuenta con un elevador para 12 personas.

Salidas de emergencia

Art. 99 RCDF, Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Capítulo 4, Sección 4.2.2.

El edificio cuenta con una puerta de acceso la cual tiene también la función de salida de emergencia, el auditorio tiene una salida de emergencia independiente y las puertas de intercomunicación entre edificios hacen la función a su vez de salidas de emergencia, hacia un patio de seguridad.

Sistema constructivo

Cajón de cimentación con estructura de acero y entrepisos de losacero, muros perimetrales y divisorios de mampostería.

Acabado en interiores de edificios: Pisos de concreto pulido color natural en estacionamiento, loseta cerámica línea irish en baños y mármol crema córdoba mca. Roseta piedra en edificios e impermeabilizante en azoteas. Pintura general a base de pintura vinílica y esmalte color popcorn.

Acabado en exteriores: muros con aplanado repellido, pintura general a base de pintura vinílica y esmalte color popcorn.

todos los muebles y accesorios sanitarios que se van a utilizar en el proyecto contarán con los aditamentos economizadores necesarios que permitan abatir el consumo del preciado líquido.

Líneas de servicio: corriente eléctrica, voz, datos, agua, drenaje.

3.3.2. Memoria de cálculo estructural

Proyecto: Biblioteca Híbrida Regional

Tipo de suelo: Zona III (Lacustre) con resistencia de $7t/m^2$

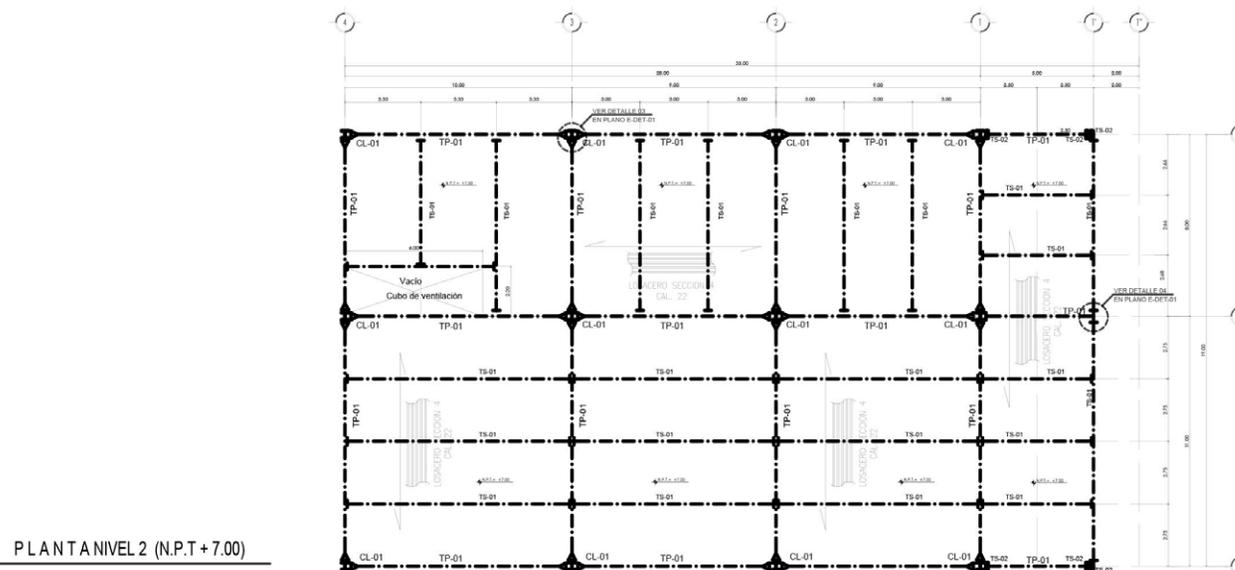
Descripción:

Conjunto arquitectónico está compuesto de 2 volúmenes y 4 edificios.

El primer volumen consta de 3 edificios conectados entre sí. El primer edificio cuenta con estacionamiento, planta baja y planta alta; En planta baja se ubica el vestíbulo y acceso principal, área comercial, área administrativa, y servicios generales. En planta alta se ubica la biblioteca pública con acervos y áreas de lectura. Las áreas por nivel son: Estacionamiento=532m², Planta baja= 532m², Planta alta = 627m², Azotea= 665m².

El segundo edificio cuenta con estacionamiento, planta baja y planta alta; En planta baja se ubica el Área técnica, vestíbulo general y circulaciones principales. En planta alta se ubica la biblioteca pública con acervos y áreas de lectura. El área por nivel corresponde a 513m², aplicando en todos los niveles. El tercer edificio está conformado por planta baja y estacionamiento, en este edificio de doble altura se ubica el auditorio con capacidad de 280 usuarios y un pequeño entrepiso; el área por nivel corresponde a 570m².

El segundo volumen está conformado por el cuarto edificio, constituido por planta baja y estacionamiento. En planta baja se ubica la sala para débiles visuales y ciegos, sala de computo, sala de usos múltiples, sala de exposiciones, hemeroteca y biblioteca infantil. El área de planta baja corresponde a 972m² y el área del estacionamiento corresponde a 1377m².



PREDIMENSIONAMIENTO Y CÁLCULO

CARGAS MUERTAS

Estructura

Peso viga secundaria

$$\begin{matrix} \text{(Número de vigas)} & \text{(Ancho tributario)} & \text{(Peso de la trabe secundaria)} \\ (3) & (9.5\text{m}) & (190 \text{ Kg/m}) \end{matrix} = 5,415 \text{ Kg}$$

Peso viga principal

$$\begin{matrix} \text{(Peso de la viga principal)} & \text{(Largo de la viga)} \\ (218.8 \text{ Kg/m}) & (11\text{m}) \end{matrix} = 2,406.8 \text{ Kg}$$

Peso de losacero

$$\begin{matrix} \text{(Peso del concreto) (capa de compresión)} & + & \text{Peso de la lamina} \\ (2,400 \text{ kg/m}^3) & (0.082 \text{ m}) & + & 8 \text{ Kg} \end{matrix} = 204.8 \text{ Kg/m}^2$$

Acabados

Pisos

Laminado de madera	7 Kg/m ²
Firme de concreto de 4cm	88 Kg/m ²
Instalaciones	10 Kg/m ²
Plafón de tabla de yeso	25 Kg/m ²
Total	130 Kg/m²

CARGAS VIVAS

Estanterías

$$\begin{matrix} \text{(Ancho)} & \text{(Alto)} & \text{(Peso del papel)} & = & \text{(Peso por metro lineal)} \\ (4\text{m}) & (0.45\text{m}) & (1,200 \text{ Kg/m}^3) & = & 2,160 \text{ Kg/m} \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \text{(Ancho)} & \text{(Peso por metro lineal)} & = & \text{(Peso por metro cuadrado)} \\ (0.45\text{m}) & (2,160 \text{ Kg/m}) & = & 972 \text{ Kg/m}^2 \\ (250) & (1.20) & = & 300 \\ (972) & + & (300) & = & 1,272 \\ 1,272 & \div & 1.65 & = & 770.90 \text{ Kg/m}^2 \end{matrix}$$

SUMATORIA DE PESOS

$$\begin{matrix} \text{(Largo de T-P)} & \text{(Ancho tributario)} & = & \text{Área tributaria} \\ (11\text{m}) & (9.5\text{m}) & = & 104.5 \text{ m}^2 \end{matrix}$$

Suma de pesos

$$\begin{matrix} \text{Peso de la viga secundaria} & = & 5,415 \text{ Kg} \\ \text{Peso de la viga primaria} & = & 2,406.8 \text{ Kg} \end{matrix}$$

Peso carga muerta

$$\begin{matrix} \text{(Losacero + Piso)} & & \text{(Área tributaria)} \\ (204.8 \text{ Kg/m}^2 + 130 \text{ Kg/m}^2 = 334.8 \text{ Kg/m}^2) & (104.5 \text{ m}^2) & = 34,986.60 \text{ Kg} \end{matrix}$$

Peso carga viva

$$\begin{matrix} \text{(Carga viva)} & \text{(Área tributaria)} \\ (770.90 \text{ Kg/m}^2) & (104.5 \text{ m}^2) \end{matrix} = 80,559.05 \text{ Kg}$$

$$\text{Total} = 123,367.45 \text{ Kg}$$

PREDIMENSIONAMIENTO

TP-01 Y TS-01

W= Carga uniformemente repartida

W= (Carga total) (Longitud)

$$W = (123,367.45 \text{ Kg}) (11 \text{ m}) = 11,215.22 \text{ Kg/m}$$

$$Mu(+) = (W \times L^2) \div 24$$

$$Mu(+) = (11,215.22 \text{ Kg/m} \times 112 \text{ m}) \div 24$$

$$Mu(+) = 56,543.41 \text{ Kg.m}$$

$$Mu(-) = (W \times L^2) \div 12$$

$$Mu(-) = (11,215.22 \text{ Kg/m} \times 112 \text{ m}) \div 12$$

$$Mu(-) = 113,086.80 \text{ Kg.m}$$

$(Mu(-)) (100) = cm$
 $(113,086.80 Kg.m) (100) = 11,308,680.17 Kg.cm$

$MR = (Sx \text{ de TP}) (fy)$
 $MR = (5,391 cm^3) (2,530 Kg/cm^3) = 13,639,230 Kg.cm$

$Mu(-) < MR$
 $11,308,680.17 Kg.cm < 13,639,230 Kg.cm$

COLUMNA CL-01

$Re = H \div Rx$

$Re = 544 \div 100$

$Re = 5.44$

Por lo tanto, el perfil de 14"x12" se usará para la CL-01.

MR= Momento Resistente

fy= Esfuerzo permisible en acero

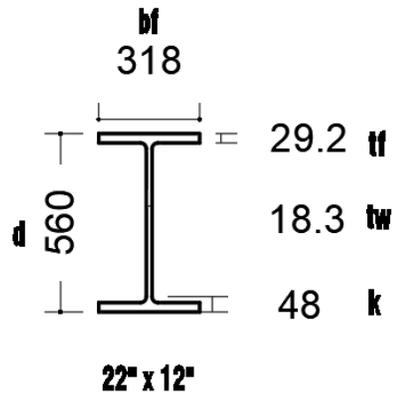
Sx= Sección de acero

TP= Trabe principal

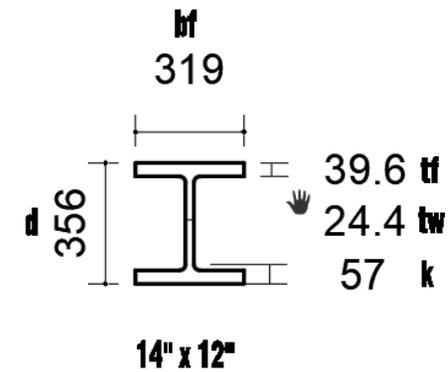
H= Altura efectiva

Rx= Radio de giro de la sección

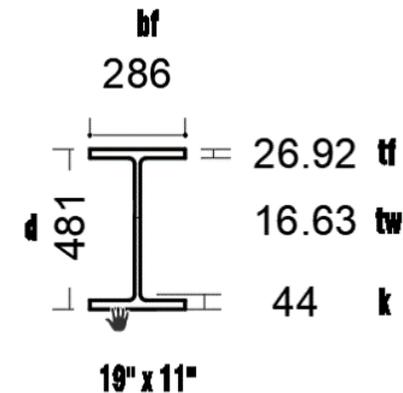
Re= Relación de esbeltez



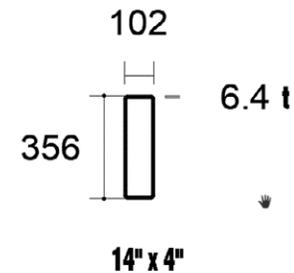
TRABE PRINCIPAL TP-01
Sin escala mm



COLUMNA CL-01
escala mm



TRABE SECUNDARIA TS-01
Sin escala mm



TRABE SECUNDARIA TS-02
Sin escala mm

LOSACERO

Con base en las especificaciones del fabricante, de las especificaciones de sobre carga admisible (kg/m²) y considerando apoyos con conectores tipo WELD THRU TRW NELSON SL3 de ¾” φ y una longitud de 4-3/8”, distribuidos a cada 2.80m se utilizó una losacero tipo sección 4 Cal. 22.

CALIBRE	espesor de conc. (cm)	Separación entre apoyos (m)											
		1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6	3.8	4
24	5	1840	1462	1182	969	804	672	566	479	407	347	296	252
	6	2076	1649	1334	1094	907	759	640	542	461	393	335	286
	8	2000	2024	1638	1344	1115	933	787	667	586	485	414	354
	10	2000	2000	1941	1593	1323	1108	934	793	675	576	493	422
	12	2000	2000	2000	1843	1530	1282	1052	918	782	668	572	490
22	5	2000	1895	1465	1207	1006	846	717	612	525	452	390	337
	6	2000	2000	1656	1356	1138	958	812	693	595	512	442	383
	8	2000	2000	2000	1681	1402	1181	1002	856	735	634	548	474
	10	2000	2000	2000	2000	1666	1404	1192	1019	875	755	653	566
	12	2000	2000	2000	2000	2000	1627	1382	1182	1016	876	759	658
20	5	2000	2000	1772	1464	1225	1035	882	756	652	565	492	429
	6	2000	2000	2000	1660	1389	1174	1001	859	741	643	559	488
	8	2000	2000	2000	2000	1717	1452	1238	1064	919	797	694	607
	10	2000	2000	2000	2000	2000	1730	1476	1269	1096	952	830	725
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1714	1473	1274	1107	965	844
18	5	2000	2000	2000	1908	1603	1361	1165	1005	873	762	667	587
	6	2000	2000	2000	2000	1826	1551	1328	1146	996	869	763	671
	8	2000	2000	2000	2000	2000	1930	1655	1429	1242	1085	953	840
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1711	1488	1301	1143	1008
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1735	1517	1334	1177

Tabla 19. Tabla Losacero Seccion 4-7. Fuente: IMSA

3.3.3. Memoria de cálculo de instalación hidráulica

Ubicación: El proyecto se ubica en avenida 10 esquina calle 47, col. Santa Cruz Meyehualco, Iztapalapa, CDMX, C.P. 09290

Descripción:

Se trata de una biblioteca híbrida que se conforma por dos edificios de uno y dos niveles correspondientemente, con áreas entre las que se encuentran: acervo y lectura general, área de lectura para niños, ludoteca y hemeroteca, un auditorio, área administrativa y un estacionamiento para 94 autos.

El abastecimiento de agua potable de la biblioteca será por medio de una línea de alimentación de la red municipal de agua potable hacia la cisterna general que almacenará como mínimo tres días de consumo diario y mediante un equipo de bombeo hacia los sanitarios para proporcionarles una presión constante y una red de tuberías verticales y horizontales a cada mueble que lo requiera. El medidor de agua se ubicará al exterior de los edificios.

El edificio contará con un llenado de agua potable con pipa hacia la cisterna de agua potable y otro llenado auxiliar de agua tratada hacia la cisterna de agua pluvial filtrada. Se tendrá un sistema alternativo de captación y reaprovechamiento pluvial para ser utilizado en las llaves y riego de las áreas verdes.

Población del proyecto:

El proyecto cuenta con áreas que de acuerdo con la normatividad vigente (reglamento de construcciones para el Distrito Federal). Por lo tanto, la población del proyecto será de 1,330 personas:

Área	Espacio	Número de usuarios	Uso	Subtotal
Área exterior	Jardines/huerto	10	1	10
Área administrativa	General	7	1	7
	Técnica	16	1	16
	Personal	22	1	22
Área de consulta general	Lectura	145	5	725
	Computo	22	5	110
	Débiles visuales	10	5	50
	Hemeroteca	10	5	50
	Ludoteca/área infantil	90	5	450
Áreas complementarias	Sala de usos múltiples	10	1	10
	Auditorio	280	1	280
	Cafetería/librería	20	5	100
TOTAL				1,330

Tabla 20. Tabla Población del proyecto.

Dotación de agua potable:

Para el caso de la biblioteca se asignará una dotación, tal como se establece en la tabla 2.13 de las NTC-obras e instalaciones hidráulicas.

Demanda diaria:

Por lo tanto, la demanda diaria total será de 36,600 Lts/día.

Área	Espacio	Número de usuarios	Dotación (litros/día)	Subtotal
Área exterior	Jardines/huerto	10	20	200
Área administrativa	General	7	100	700
	Técnica	16	100	1,600
	Personal	22	100	2,200
Área de consulta general	Lectura	725	20	14,500
	Computo	110	20	2,200
	Débiles visuales	50	20	1,000
	Hemeroteca	50	20	1,000
	Ludoteca/área infantil	450	20	9,000
Áreas complementarias	Sala de usos múltiples	10	20	200
	Auditorio	280	10	2,800
	Cafetería/librería	100	12	1,200
TOTAL				36,600

Tabla 21. Tabla de demanda diaria total de agua.

Gastos hidráulicos de diseño:

El gasto medio anual está dado por la expresión siguiente:

$$Q_m = \frac{\text{Demanda diaria}}{86,400} = \frac{36,600}{86,400} = 0.4236 \text{ l/s}$$

El gasto máximo diario se obtiene con:

$$Q_{MD} = Q_m \times C_{VD}$$

Donde el C_{VH} es el coeficiente de variación horaria que para el caso del distrito federal es igual a 1.5. Entonces:

$$Q_{MH} = (0.4236) \times (1.5) = 0.6354 \text{ l/s}$$

Diámetro de la toma general del predio:

El diámetro de la toma del predio se obtendrá aplicando la ecuación de continuidad $D = \sqrt{4Q/\pi V}$

Como se abastecerá de la red municipal a la cisterna el gasto q deberá ser igual al gasto máximo diario. Como la velocidad de flujo debe estar comprendida entre 1.0 y 1.5 m/s, se pondrá una velocidad inicial de 1.5 m/s, entonces el diámetro de la toma será:

$$D = \sqrt{\frac{4(0.6354 / 1000)}{\pi(1.5)}} = 0.0232m = 23.20mm$$

Por lo que el diámetro comercial para la toma deberá ser de 25mm, obteniéndose con este una velocidad teórica de flujo de 1.5 m/s para el gasto de diseño, la cual se encuentra en el rango recomendado de velocidad, por lo que el diámetro de 19mm será el solicitado.

Volúmenes de almacenamiento agua potable:

Se almacenará el volumen de agua potable en una cisterna ubicada al exterior de los edificios en el área de maniobras. De acuerdo con la normatividad vigente deberá almacenarse un volumen que satisfaga la demanda diaria por un lapso de tres días como mínimo.

Cisterna de agua potable:

El volumen mínimo necesario de almacenamiento en las cisternas de agua potable será:

En el caso de la biblioteca híbrida se tendrán cuatro celdas, las cuales tendrán un área de 14.00m². Cada una tendrá un volumen de 28.00m³, por ello el tirante útil de cada una será 2.00m y tendrá una cámara de aire de 0.20m.

Consumo diario	36,600	Lts.
Reserva para dos días	73,200	Lts.
Total por almacenar	109,800	Lts.

Tabla 22. Tabla de volumen necesario de almacenamiento de agua potable.

Diseño de la línea de conducción a cisterna:

El diseño consistirá en especificar un diámetro de modo que no se agote la carga disponible que proporciona la red municipal para garantizar el llenado de la cisterna. Se supondrá que se cuenta con una carga disponible de 10m en la red municipal, esta carga disminuirá principalmente por las pérdidas de fricción ocasionadas en el tramo. Las pérdidas de fricción podrán calcularse mediante la siguiente expresión (formula de manning).

$$h_f = KLQ^2$$

Donde:

h_f = perdida por fricción (m)

K = constante = $(10.3n^2)/D^{(16/3)}$

N = coeficiente de manning del material de la tubería

d = diámetro de la tubería m

l = es la longitud de la tubería

q = gasto de conducción, en m³/s

Se supone la derivación inmediata posterior a la toma municipal para la tubería principal de llenado de la cisterna de material de pvc. Para este material corresponde una $n=0.009$. Y debido a que el diámetro de la tubería es igual a 25mm (0.025m), el valor de la constante k es igual a:

Para 25mm valor de k

$$K = \frac{10.3(0.009)^2}{(0.025)^{16/3}} = 292,174.42$$

Cálculo de las pérdidas por fricción:

De acuerdo con el proyecto, la cisterna se encuentra ubicada a 49.00 metros desde la derivación de la línea principal de llenado. El gasto de conducción es el gasto máximo diario ($q_{mh}=0.6354$ l/s) entonces las pérdidas por fricción en el tramo son igual

$$H_f(25\text{mm})=292,174.42 (49.00) (0.6354/1000)^2=5.78\text{m}$$

Se observa que con un diámetro de 25 mm se producen pérdidas bajas por fricción (11.7%) para el gasto de diseño, por lo que se proponen estos diámetros para la línea de llenado de la cisterna de agua potable.

Sistema de bombeo agua potable:

Se tendrá un hidroneumático para el sistema de agua potable ubicado en el cuarto de máquinas.

Diseño de líneas de alimentación a edificios:

Para el diseño de las líneas de alimentación se aplicará la ecuación de continuidad. Con esta ecuación se calculará el diámetro de las tuberías que abastezcan a los edificios con el gasto instantáneo determinado mediante el método de hunter (unidad mueble) con una velocidad máxima de 3m/s que garantiza que no haya grandes pérdidas por fricción.

El método de hunter consiste en asignar un número de unidades mueble al consumo que tendrá cada mueble con base en la tabla 23 de las NTC – obras e instalaciones hidráulicas. Cada número de unidades mueble puede convertirse a unidades de gasto en l/s según la relación obtenida por el DR. Hunter (se utilizará la tabla de equivalencias 2.2.6.2 de las NTC abastecimiento de agua potable y drenaje, publicadas el 6 de octubre de 2004 de la gaceta oficial del D.F.). Para los tramos de tubería en análisis se considera el número acumulado de unidades mueble, al transformarlas en unidades de gasto se obtiene el gasto instantáneo que tendrá que satisfacer dicho tramo. Se considera en el método que disminuye el grado de simultaneidad con que se usaran los muebles conforme aumenta el número de estos.

En la siguiente tabla se indican los muebles que se instalaran en cada edificio y el número de unidades mueble que corresponde a su consumo de acuerdo con la gaceta oficial del distrito federal publicada.

GASTO (L.P.S.)	Unidades Mueble		GASTO (L.P.S.)	Unidades Mueble		GASTO (L.P.S.)	Unidades Mueble	
	Tanque	Fluxómetro		Tanque	Fluxómetro		Tanque	Fluxómetro
0.063	0		2.77	103	35	8.83	585	490
0.13	1		2.84	107	37	9.14	611	521
0.19	3		2.9	111	39	9.46	638	559
0.25	4		2.96	115	42	9.77	665	596
0.32	6		3.03	119	44	10.09	692	631
0.38	7		3.09	123	46	10.4	719	666
0.44	8		3.15	127	48	10.72	748	700
0.5	10		3.22	130	50	11.04	778	739
0.57	12		3.28	135	52	11.35	809	775
0.63	13		3.34	141	54	11.67	840	811
0.69	15		3.41	146	57	11.99	874	850
0.76	16		3.47	151	60	12.62	945	931
0.82	18		3.53	155	63	13.25	1018	1009
0.88	20		3.6	160	66	13.88	1091	1091
0.95	21		3.66	165	69	14.51	1173	1173
1.01	23		3.72	170	73	15.14	1254	1254
1.07	24		3.78	175	76	15.77	1335	1335
1.13	26		3.91	185	82	16.4	1418	1418
1.2	28		4.04	195	88	17.03	1500	1500
1.26	30		4.16	205	95	17.66	1583	1583
1.32	32		4.29	213	102	18.29	1668	1668
1.39	34	5	4.42	225	108	18.92	1755	1755
1.45	36	6	4.54	236	116	19.55	1845	1845
1.51	39	7	4.67	245	124	20.19	1926	1926
1.58	42	8	4.79	254	132	20.82	2018	2018
1.65	44	9	4.92	264	140	21.45	2110	2110
1.7	46	10	5.05	275	148	22.08	2204	2204
1.77	49	11	5.17	284	158	22.71	2298	2298
1.83	51	12	5.3	294	168	23.34	2388	2388
1.89	54	13	5.43	305	176	23.98	2480	2480
1.95	55	14	5.55	315	186	24.6	2575	2575
2.02	58	15	5.68	326	195	25.23	2670	2670
2.08	60	16	5.8	337	205	25.36	2765	2765
2.14	63	18	5.93	348	214	26.49	28.62	28.62
2.21	66	20	6.06	359	223	27.13	2960	2960
2.27	69	21	6.18	370	234	27.76	3060	3060
2.31	74	23	6.31	380	243	28.39	3150	3150
2.4	78	25	6.62	405	270	31.54	3620	3620
2.46	83	26	6.94	431	295	34.7	4070	4070
2.52	86	28	7.25	4.35	329	37.85	4480	4480
2.59	90	30	7.57	479	365	44.15	5380	5380
2.65	95	31	7.89	506	395	50.47	6280	6280
2.71	99	33	8.2	533	430	56.77	7280	7280
			8.62	659	460	63.08	8300	8300

Tabla 23. Tabla de muebles por edificio y número de unidades mueble.

Edificio volumen 1: Administración

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	2.00	1.00	2.00
W.C. fluxómetro	2.00	5.00	10.00
		TOTAL	12.00

Tabla 24. Tabla de muebles en edificio 1. Administración

Para 12 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 1.83 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal = 39 mm (38 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: $hf = 5\%$

Cocina

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Fregadero	1.00	1.00	1.00
		TOTAL	1.00

Tabla 25. Tabla de muebles en edificio 1. Cocina

Para 5 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 1.39 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal = 34 mm (38 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: $hf = 5\%$

Auditorio

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	5.00	1.00	5.00
Mingitorio fluxómetro	2.00	3.00	6.00
W.C. fluxómetro	7.00	5.00	35.00
		TOTAL	46.00

Tabla 26. Tabla de muebles en edificio 1. Auditorio

Para 46 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 3.06 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal = 50 mm (51 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: $hf = 5\%$

Biblioteca Nivel 1

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	6.00	1.00	6.00
W.C. fluxómetro	5.00	5.00	25.00
Mingitorio fluxómetro	1.00	3.00	3.00
		TOTAL	34.00

Tabla 27. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1

Para 34 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 2.77 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal = 48 mm (51 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: $hf = 5\%$

Biblioteca Nivel 2

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	6.00	1.00	6.00
W.C. fluxómetro	5.00	5.00	25.00
Mingitorio fluxómetro	1.00	3.00	3.00
		TOTAL	34.00

Tabla 28. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N2

Para 34 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 2.77 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal = 48 mm (51 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: $hf = 5\%$

Edificio volumen 2: Biblioteca Nivel 1

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	10.00	1.00	10.00
W.C. fluxómetro	6.00	5.00	30.00
Mingitorio fluxómetro	1.00	3.00	3.00
		TOTAL	43.00

Tabla 29. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1.2

Para 43 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 3.03 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal = 50 mm (51 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: $hf = 5\%$

Columna de agua potable N°1

Se hace el acumulado del gasto en cada tramo, se revisa el rango de velocidad y se calcula el diámetro el cual se acerca al más próximo comercial. Los medidores de cada vivienda van en el ducto del mismo nivel.

Nivel	Área	U.M. acumulada	U.m.	Diámetro de la columna	Diámetro en tuboplus
Nivel 1	Administración / cocina	13.00	13.00	40	51

Tabla 30. Columna de agua potable N°1

Para 13 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 1.89 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal = 40 mm (51 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: $hf = 5\%$

Columna de agua potable N°2

Se hace el acumulado del gasto en cada tramo, se revisa el rango de velocidad y se calcula el diámetro el cual se acerca al más próximo comercial. Los medidores de cada vivienda van en el ducto del mismo nivel.

Nivel	Área	U.M. acumulada	U.m.	Diámetro de la columna	Diámetro en tuboplus
Nivel 2	Biblioteca N2	34.00	34.00	48	51
Nivel 1	Biblioteca N1	68.00	34.00	55	64

Tabla 31. Columna de agua potable N°2

Para 68 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 3.66 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal =55 mm (64 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: hf = 5%

Columna de agua potable N°3

Se hace el acumulado del gasto en cada tramo, se revisa el rango de velocidad y se calcula el diámetro el cual se acerca al más próximo comercial. Los medidores de cada vivienda van en el ducto del mismo nivel.

Nivel	Área	U.M. acumulada	U.m.	Diámetro de la columna	Diámetro en tuboplus
Nivel 1	Auditorio	46.00	46.00	50	51

Tabla 32. Columna de agua potable N°3

Para 46 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- Gasto máximo instantáneo probable = 3.09 l.p.s.
- Diámetro de la tubería troncal =50 mm (51 mm tuboplus)
- Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- Perdida por fricción: hf = 5%

Columna de agua potable N°4

Se hace el acumulado del gasto en cada tramo, se revisa el rango de velocidad y se calcula el diámetro el cual se acerca al más próximo comercial. Los medidores de cada vivienda van en el ducto del mismo nivel.

Nivel	Área	U.M. acumulada	U.m.	Diámetro de la columna	Diámetro en tuboplus
Nivel 1	Biblioteca n1	43.00	43.00	50	51

Tabla 33. Columna de agua potable N°4

Para 43 unidades mueble de alimentación, de acuerdo con los monogramas de hunter tiene los siguientes resultados:

- a) Gasto máximo instantáneo probable = 3.03 l.p.s.
- b) Diámetro de la tubería troncal = 50 mm (51 mm tuboplus)
- c) Velocidad del flujo de agua 2.13 m/seg
- d) Perdida por fricción: $hf = 5\%$

Sistema alternativo:

Reaprovechamiento pluvial

El edificio contara con una cisterna pluvial que guarde la captación del predio. Después de un proceso de filtrado el agua será almacenada en una cisterna pluvial filtrada. El agua pluvial será empleada para el riego de las áreas verdes.

Sistema de bombeo agua pluvial filtrada:

Se tendrá un hidroneumático para el sistema de agua pluvial filtrada ubicado en el cuarto de máquinas.

3.3.4. Memoria de cálculo de instalación sanitaria

Ubicación:

El proyecto se ubica en avenida 10 esquina calle 47, colonia Santa Cruz Meyehualco, delegación Iztapalapa, ciudad de México, C.P. 09290

Descripción:

Se trata de una biblioteca híbrida que se conforma por dos edificios de uno y dos niveles correspondientemente, con áreas entre las que se encuentran: acervo y lectura general, área de lectura para niños, ludoteca y hemeroteca, un auditorio, área administrativa y un estacionamiento para 94 autos.

Las descargas sanitarias de la biblioteca serán canalizadas a cinco bajadas de aguas residuales, las cuales van hacia registro que descargara al colector municipal con tubería de 200mm de diámetro hacia la avenida 10.

Se contará con un sistema alternativo de captación y reaprovechamiento pluvial para ser utilizado en las llaves y riego de las áreas verdes.

Las aguas pluviales captadas en la azotea del edificio serán encausadas por gravedad hacia un proceso de filtrado y bombeo se enviará a una cisterna de agua pluvial filtrada ubicada fuera de los edificios.

Población del proyecto:

El proyecto cuenta con áreas que de acuerdo con la normatividad vigente (reglamento de construcciones para el distrito federal).

Por lo tanto, la población del proyecto será de 1,330 personas.

Área	Espacio	Número de usuarios	Uso	Subtotal
Área exterior	Jardines/huerto	10	1	10
Área administrativa	General	7	1	7
	Técnica	16	1	16
	Personal	22	1	22
Área de consulta general	Lectura	145	5	725
	Computo	22	5	110
	Débiles visuales	10	5	50
	Hemeroteca	10	5	50
	Ludoteca/área infantil	90	5	450
Áreas complementarias	Sala de usos múltiples	10	1	10
	Auditorio	280	1	280
	Cafetería/librería	20	5	100
TOTAL				1,330

Tabla 34. Tabla Población del proyecto.

Dotación de agua potable:

Para el caso de la biblioteca se asignará una dotación, tal como se establece en la tabla 2.13 de las NTC-obras e instalaciones hidráulicas.

Demanda diaria:

Por lo tanto, la demanda diaria total será de 36,600 Lts/día.

Área	Espacio	Número de usuarios	Dotación (litros/día)	Subtotal
Área exterior	Jardines/huerto	10	20	200
Área administrativa	General	7	100	700
	Técnica	16	100	1,600
	Personal	22	100	2,200
Área de consulta general	Lectura	725	20	14,500
	Computo	110	20	2,200
	Débiles visuales	50	20	1,000
	Hemeroteca	50	20	1,000
	Ludoteca/área infantil	450	20	9,000
Áreas complementarias	Sala de usos múltiples	10	20	200
	Auditorio	280	10	2,800
	Cafetería/librería	100	12	1,200
TOTAL				36,600

Tabla 35. Tabla de demanda diaria total de agua.

Generación de residuos:

En el caso de generación de aguas residuales por la población total a servir, se tomará el criterio de aceptar como aportación de aguas negras el 80% de la dotación de agua potable, considerando que el 20% se consume antes de llegar a los conductores de descarga.

Aportación de aguas residuales=36,600 x 0.80=29,280 Lts.

Gastos de diseño

Gasto medio diario:

La expresión para calcular el valor del gasto medio en condiciones normales es la siguiente:

$$Q_m = A * P / 86,400$$

Dónde:

Q_{MD} = Gasto medio en (Lts./ Seg)

A = aportación de aguas negras, de acuerdo al uso del suelo en (Lts/hab/día)

P = población del proyecto en (hab)

86,400 = segundos/día.

$$Q_m = \frac{29,280 \times 0.80}{86,400} = 0.2711$$

$$Q_m = 0.2711 \text{ Lts/seg}$$

Gasto mínimo

La expresión para calcular este caudal es la siguiente: $Q_{mi}=0.5*Q_m$

Dónde:

Q_{mi} = gasto mínimo en (lts/seg)

Q_m = gasto medio en (lts/seg)

Entonces:

$$Q_{mi}=0.5 \times 0.2711=0.1355 \text{ l/s}$$

El valor mínimo a considerar para efectos de diseño será 1.00 Lts/seg para excusados de 6 Lts (NTC 6 oct 2004).

Gasto máximo instantáneo:

La estimación del gasto máximo instantáneo se hace afectando al gasto medio con el coeficiente del HARMON (m) de la manera siguiente:

$$Q_{mi}=M*Q_m$$

Dónde:

Q_{mi} = gasto máximo instantáneo en (lts/seg)

M = coeficiente de variación máximo instantáneo o coef. De HARMON (adimensional)

Q_m = gasto medio en (lts/seg)

En tramos que presente una población acumulada de $1000 < p < 63\ 450$

$$M = 1 + \frac{14}{4 + \sqrt{P}} = 1 + \frac{14}{4 + \sqrt{1330}} = 1 + \frac{14}{4 + 36.46} = 1 + 0.34 = 1.34$$

Sustituyendo valores:

$$Q_{mi} = (1.34)(.2711) = 0.3632$$

Gasto máximo extraordinario:

En función del gasto máximo extraordinario se determina el diámetro adecuado de los conductos de la red, se calcula de la siguiente manera:

$$Q_{ME}=1.5* Q_{mi}$$

Dónde:

Q_{ME} = gasto máximo extraordinario en (Lts/seg)

Q_{mi} = gasto máximo instantáneo en (lts/seg)

Cs = coeficiente de seguridad

En el caso de rehabilitaciones a una red existente y obras nuevas, previendo los excesos en las aportaciones que puede recibir la red, generalmente por el concepto de aguas pluviales y/o por re densificación en la zona, se considera un coeficiente que puede ser igual al valor 1.5 adicional al coeficiente de HARMON.

Sustituyendo valore:

$$Q_{ME}=(1.5)(0.3632)=0.5448$$

Calculo y diseño de los ramales horizontales de núcleos de servicios:

Se determinarán los gastos sanitarios de diseño aplicando el método de hunter (unidades mueble o de desagüe). El método de hunter consiste en asignar un número de unidades mueble al consumo que tendrá cada mueble con base en la tabla 2-14 de las NTC – obras e instalaciones hidráulicas. Cada número de unidades mueble puede convertirse a unidades de gasto en l/s según la relación obtenida por el DR. Hunter (se utilizará la tabla de equivalencias 2.2.6.2 de las NTC abastecimiento de agua potable y drenaje, publicadas el 6 de octubre de 2004 de la gaceta oficial del D.F.). Para los tramos de tubería en análisis se considera el número acumulado de unidades mueble, al transformarlas en unidades de gasto se obtiene el gasto instantáneo que tendrá que satisfacer dicho tramo. Se considera en el método que disminuye el grado de simultaneidad con que se usaran los muebles conforme aumenta el número de estos.

En la siguiente tabla se indican los muebles que habrá en la instalación en cada área de los edificios y el número de unidades mueble que corresponde a su consumo:

Edificio volumen 1 Administración

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	2.00	1.00	2.00
W.C. fluxómetro	2.00	5.00	10.00
		TOTAL	12.00

Tabla 36. Tabla de muebles en edificio 1. Administración

Se tendrá una descarga sanitaria para la administración. En ella se descargarán 12 ud que son equivalentes a 1.83 l/s (tubería de 4”).

Cocina

Se tendrá una descarga sanitaria para la administración. En ella se descargarán 5 ud que son equivalentes a 1.39 l/s (tubería de 2”).

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Fregadero	1.00	1.00	1.00
		TOTAL	1.00

Tabla 37. Tabla de muebles en edificio 1. Cocina

Auditorio

Se tendrá una descarga sanitaria para la administración. En ella se descargarán 46 ud que son equivalentes a 3.06 l/s (tubería de 4”).

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	5.00	1.00	5.00
Mingitorio fluxómetro	2.00	3.00	6.00
W.C. fluxómetro	7.00	5.00	35.00
		TOTAL	46.00

Tabla 38. Tabla de muebles en edificio 1. Auditorio

Biblioteca Nivel 1

Se tendrá una descarga sanitaria para la administración. En ella se descargarán 34 ud que son equivalentes a 2.77 l/s (tubería de 4”).

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	6.00	1.00	6.00
W.C. fluxómetro	5.00	5.00	25.00
Mingitorio fluxómetro	1.00	3.00	3.00
		TOTAL	34.00

Tabla 39. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1

Biblioteca Nivel 2

Se tendrá una descarga sanitaria para la administración. En ella se descargarán 34 ud que son equivalentes a 2.77 l/s (tubería de 4”).

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	6.00	1.00	6.00
W.C. fluxómetro	5.00	5.00	25.00
Mingitorio fluxómetro	1.00	3.00	3.00
		TOTAL	34.00

Tabla 40. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N2

Edificio volumen 2 Biblioteca Nivel 1

Muebles	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
Lavabo	10.00	1.00	10.00
W.C. fluxómetro	6.00	5.00	30.00
Mingitorio fluxómetro	1.00	3.00	3.00
		TOTAL	43.00

Tabla 41. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1.2

Se tendrá una descarga sanitaria para la administración. En ella se descargarán 42 UD que son equivalentes a 3.03 l/s (tubería de 4”).

De acuerdo con la normatividad vigente, las tuberías de desagüe en los núcleos de servicios (baño y cocina) tendrán un diámetro no menor de 32 mm ni inferior al de la boca de desagüe en cada mueble sanitario. El inodoro deberá descargar a una tubería de 100mm de diámetro. Dichas tuberías se colocarán con una pendiente mínima de 2%. Se propone instalar tuberías de 50 mm de diámetro para los desagües de todos los muebles, excepto del inodoro que tendrá una tubería de desagüe de 100 mm de diámetro con una pendiente del 2%.

De acuerdo con la normatividad se proponen utilizar los siguientes diámetros de tuberías por cada área del edificio:

Área del edificio	U.M.	L/s	Diámetro de tubería
Administración	12.00	1.83	4” (100mm)
Cocina	1.00	1.39	2” (50mm)
Auditorio	46.00	3.06	4” (100mm)
Biblioteca n1 v1	34.00	2.77	4” (100mm)
Biblioteca n2 v1	34.00	2.77	4” (100mm)
Biblioteca n1 v2	43.00	3.03	4” (100mm)

Tabla 42. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1.2

Calculo y diseño de los desagües verticales de aguas negras

De acuerdo con la normatividad vigente los desagües verticales deberán diseñarse para trabajar a 1 / 4 de la superficie que ocuparía la sección transversal total de dicha tubería. De lo anterior se obtendrá primeramente el área necesaria como si la tubería bajara llena para los gastos de diseño. El drenaje de las aguas pluviales será por separado.

Bajada de aguas negras:

Para las bajadas de aguas negras el gasto aportado por los muebles del grupo de edificios correspondientes a lavabo, inodoro, mingitorio y tarja.

B.A.N. no.	U.M. por nivel		Total U.M.
	1	2	
1	46.00		46.00
2	12.00		12.00
3	1.00		1.00
4	34.00	34.00	68.00
5	43.00		43.00

Tabla 43. Tabla de bajada de aguas negras.

Para determinar el diámetro de las tuberías de adecuado a cada bajada se utilizará la ecuación de continuidad.

$$D = \sqrt{\frac{4Q}{\pi V}}$$

B.A.N. no.	U.M.	Q Lts/seg.	V	Diámetro De bajada (mm)
1	46.00	0.00306	1.5	50
2	12.00	0.00183	1.5	39
3	1.00	0.00139	1.5	34
4	68.00	0.00366	1.5	55
5	43.00	0.00303	1.5	50

Tabla 44. Tabla de diámetro de tuberías.

Cálculo de diámetro de tuberías:

Las tuberías que conduzcan exclusivamente aguas negras se diseñan a ½ tubo (o 2/3 partes como máximo de su capacidad).

Se determinan los gastos sanitarios de diseño aplicando el método de hunter (unidades mueble o de desagüe).

Tomando el criterio de que el diámetro mínimo de las tuberías de los muebles sanitarios, será el diámetro de su descarga de salida, esto es 50 mm para lavabo y tarja, y 100 mm para el inodoro, continuando con este diámetro hasta la bajada de aguas negras.

B.A.N. no.	U.M.	Q Lts/seg.	V	Diámetro De bajada (mm)	Diámetro Proyecto (mm)
1	46.00	0.00306	1.5	50	100
2	12.00	0.00183	1.5	39	50
3	1.00	0.00139	1.5	34	100
4	68.00	0.00366	1.5	55	100
5	43.00	0.00303	1.5	50	100

Tabla 45. Tabla de diámetro de tuberías.

Diseño de las columnas de ventilación.

En este proyecto se tomó como referencia la tabla 10.4 diámetro y longitud de ventilaciones de las normas de diseño de ingeniería hidráulica sanitaria del instituto mexicano del seguro social que se muestra a continuación, tomando como referencia que cada bajada de aguas negras tiene un diámetro de 4” y máximo 100 U.M. Por lo tanto, se requiere una columna de ventilación de 50 mm por cada bajada de aguas negras.

Calculo y diseño del colector general de aguas pluviales:

Las tuberías que conduzcan aguas pluviales exclusivamente se diseñaran a tubo lleno.

El cálculo del gasto pluvial de diseño se hará mediante el método de la formula racional, como se indica a continuación:

$$Q_p = 2.778 CIA$$

Dónde:

Q_p = gasto pluvial en l/s

2.778 = coeficiente de conversión de unidades

C = coeficiente de escurrimiento, adimensional

A = área de captación en ha

I = intensidad de precipitación en mm/h

Edificio 1	1240.00
Edificio 2	1029.00
Auditorio	603.00
Total m2	2872.00

Tabla 46. Área total de captación: superficie de cubierta de edificios.

Para el caso de la red de alcantarillado pluvial se tomará un coeficiente de escurrimiento de las azoteas de = 0.95.

Área total de captación: superficie de cubierta de edificios (véase Tabla 46).

Coefficiente de escurrimiento:

Tomando en cuenta la tabla 47 de coeficientes de escurrimiento y considerando los acabados se tiene lo siguiente:

C = coeficiente de escurrimiento (techados)

TIPO DE ÁREA DRENADA	COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO	
	MÍNIMO	MÁXIMO
Zonas comerciales		
Zona comercial	0.75	0.95
Vecindarios	0.50	0.70
Zonas residenciales:		
Unifamiliares	0.30	0.50
Multifamiliares espaciados	0.40	0.60
Multifamiliares compactos	0.60	0.75
Casa habitación	0.50	0.70
Zonas industriales:		
Compacto	0.60	0.90
Cementerios y parques	0.10	0.25
Patios de ferrocarriles	0.20	0.40
Zonas urbanas	0.10	0.30
Calles:		
Asfaltadas	0.70	0.95
Concreto hidráulico	0.80	0.95
Adoquinadas	0.70	0.85
Estacionamientos:		
Techados *	0.75	0.95.
Praderas:		
Suelos arenosos planos ($S \leq 0.02$)	0.05	0.10
Suelos arenosos ($0.02 < S < 0.07$)	0.10	0.15
Suelos arcillosos planos ($S \leq 0.02$)	0.13	0.17
Suelos arcillosos ($0.01 < S < 0.07$)	0.18	0.22
Suelos arcillosos escarpados ($S \geq 0.07$)	0.25	0.35

Tabla 47. Tabla de coeficientes de escurrimiento.

Precipitación base:

La precipitación media h_p se puede consultar de la tabla 3.12 de las normas técnicas complementarias para instalaciones de abastecimiento de agua potable y drenaje. De acuerdo con la figura, la zona donde se ubica el predio tiene una precipitación media de 38.2 mm ($d=35$ min y $t_r=5$ años). Este valor se deberá afectar por los factores de ajuste por duración y por periodo de retorno, ya que para este proyecto en particular se diseñará para una tormenta con duración de sesenta minutos.

Precipitación de diseño:

Para determinar la precipitación de diseño y considerando la duración de la lluvia de 60 minutos y el tiempo de retorno de 5 años, tenemos que los factores de corrección serán los siguientes:

Por lo que la precipitación de diseño es de h_p diseño =

$$h_p \text{ base} \times f_d \times f_a$$

En donde:

- H_p base = altura de precipitación base 38.2 mm. Punto según isoyeta
- F_d = factor por duración (1.2 adimensional) = 60 minutos de duración
- F_{tr} = factor por tiempo de retorno (1 adimensional)
- F_a = factor por área (1 adimensional)

$$H_p \text{ diseño} = \frac{38.2}{\text{punto segun isoyeta}} \times 1.2 \times 1 \times 1$$

$$H_p \text{ diseño} = 45.84 \text{ mm}$$

La altura de precipitación de diseño es de:

Intensidad de lluvia:

$$I = (60 \times h_p \text{ diseño}) / t_c \text{ (minutos)}$$

$$I = (60 \times 45.84) / 60 \text{ minutos} = 45.84 \text{ mm / hr.}$$

En donde:

- H_p diseño = altura de precipitación de diseño (mm.)
- T_c = tiempo de concentración (minutos)
- I = intensidad de lluvia (mm. / hr.)

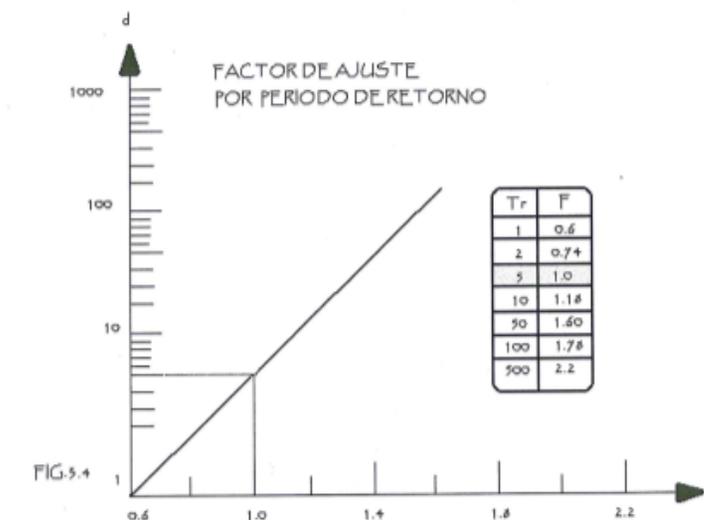
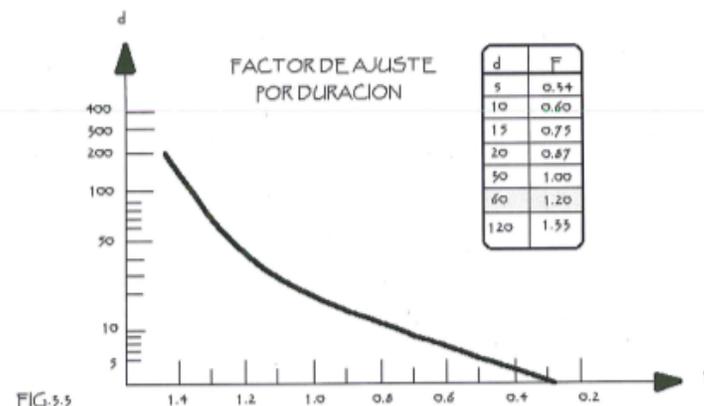


Figura 76. Intensidad de lluvia

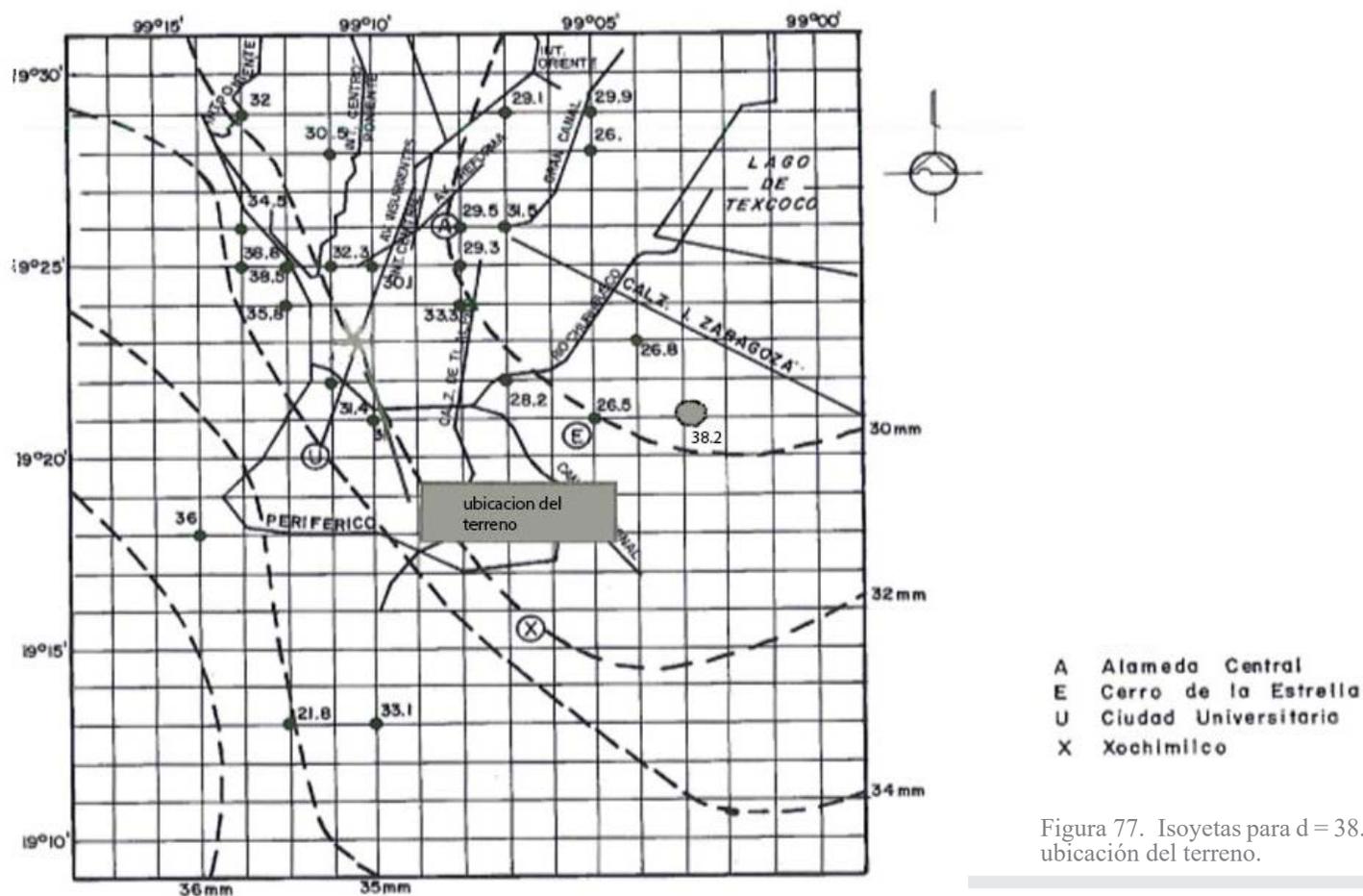


Figura 77. Isoyetas para $d = 38.2$ y $tr = 5$ años, ubicación del terreno.

Gastos y colector pluvial:

El gasto pluvial, que caerá en las áreas de captación según la expresión indicada en el método racional americano, será de:

$$Q_p = 2.778 \text{ c i a}$$

El factor de escurrimiento al considerarse será de 0.95

Área total: 2872.00 m²

$$Q_p = (2.778)(0.95) \times (45.84)(2,872 / 10,000) = 34.471 \text{ lts/seg.}$$

Por lo tanto, el gasto generado en el predio es:

$$Q_p = \text{gasto pluvial } 34.471 \text{ l.p.s.}$$

Cisterna de agua pluvial:

Se considera que la cisterna de agua pluvial, deberá de calcularse para cumplir con un tiempo de duración de 60 minutos. Una vez calculado el gasto pluvial, tendremos la capacidad de almacenamiento.

$$V = q * 3600$$

Dónde:

V = volumen de almacenamiento en (m³)

Q = gasto pluvial en (m³)

3600 = una hora de duración de tormenta (segundos)

$$V = 34.471 \times 3,600 = 124,095.6 \text{ Lts.} = 124.09 \text{ (m}^3\text{)}$$

En el caso de la biblioteca híbrida se tendrán cuatro celdas para el almacenamiento pluvial, las cuales tendrán un área de 14.00m². Cada una tendrá un volumen de 28.00m³, por ello el tirante útil de cada una será 2.00m, tendrá una cámara de aire de 0.20m. Y un tirante total de 2.20 m.

Bajada de aguas pluviales:

Para determinar los gastos pluviales de diseño se empleará el método racional americano adaptado por el instituto de ingeniería de la UNAM para la cuenca del valle de México.

$$Q_p = 2.778 C I A$$

Dónde:

Q = gasto pluvial, en l/s

2.778 = coeficiente de conversión de unidades

C = coeficiente de escurrimiento, adimensional

A = área de captación, en ha

I = intensidad de precipitación, en mm/h

Para el caso de azoteas se tomará un coeficiente de escurrimiento C = 0.95

Los desagües verticales deberán diseñarse para una intensidad de I = 150 mm / hr.

El área corresponderá a la de la superficie de azotea que aportará los gastos pluviales al desagüe correspondiente. De esta forma el gasto pluvial que se aportará a cada bajada será:

B.A.P. no.	Área de captación m2	Q Lts/seg	Diámetro Tubo lleno	Diámetro De bajada	Diámetro Proyecto
1	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
2	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
3	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
4	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
5	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
6	80.00	0.96	0.0285	0.0570	0.100
7	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
8	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
9	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
10	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
11	120.00	1.45	0.0350	0.0700	0.100
12	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
13	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
14	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
15	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
16	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
17	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
18	80.00	0.96	0.0285	0.0570	0.100
19	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
20	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
21	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
22	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
23	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
24	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
25	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
26	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
27	100.00	1.20	0.0319	0.0638	0.100
28	90.00	1.08	0.0302	0.0604	0.100

Tabla 48. Tabla de gasto pluvial.

Para determinar el área que se requiere para desalojar este gasto en un tubo lleno, se aplicara la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{A}{n} R_h^{2/3} S^{1/2}; R_h = \frac{D}{4} \text{ Para tubo lleno.}$$

$$\frac{Q_n}{S^{1/2}} = A_1 R_{h1}^{2/3}$$

Que, para sección circular, queda:

$$\frac{Q_n}{S^{1/2}} = \frac{\pi D_1^{8/3}}{4^{5/3}}$$

La pendiente hidráulica s de un tubo resulta de dividir la pérdida de carga entre la longitud del tubo, y si este es vertical, la pérdida de la carga es la distancia descendida por el líquido, y esta es igual a la longitud del tubo, por lo que $s = 1$. Por lo que la expresión para calcular el diámetro queda:

$$D_1 = \left(4^{5/3} \frac{Q_n}{\pi} \right)^{3/8}$$

Con $n = 0.009$ (tubería de pvc) se obtienen los siguientes diámetros (ver tabla). Debe recordarse que este diámetro se determinó para tubo lleno, pero la norma estipula que el área necesaria en la tubería deberá ser cuatro veces más. Desarrollando las expresiones para calcular el diámetro requerido en la tubería queda que:

$$D_{\text{bajada}} = 2D_1$$

Por lo que el diámetro necesario en la tubería de las bajadas de aguas pluviales de $D_{\text{bajadas}} = 100$ mm de diámetro resulta adecuado.

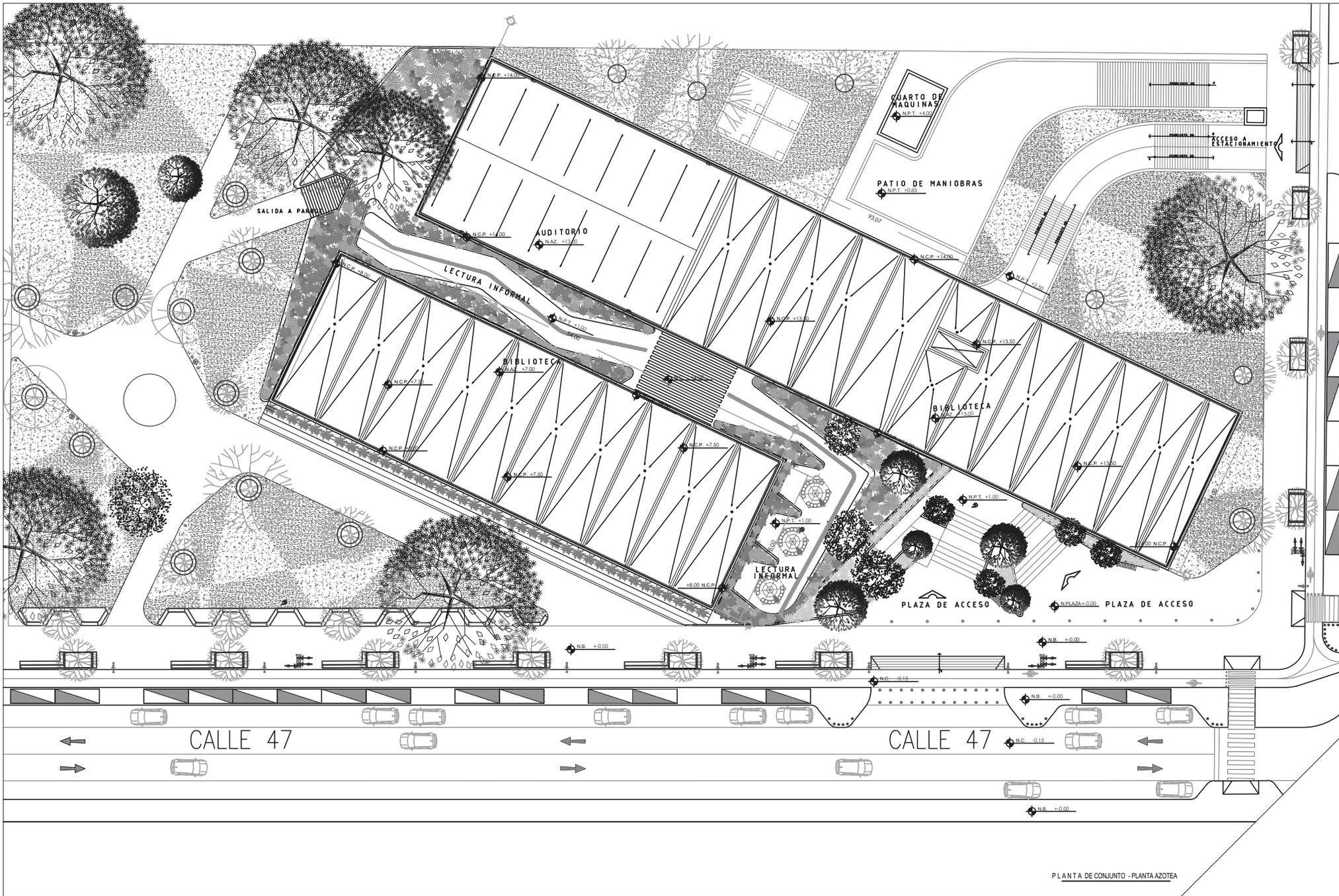
3.4. Planos que conforman el proyecto

Clave	Plano
Planta de conjunto	
AQ-01	Planta de conjunto- Planta azotea
AQ-02	Planta de conjunto- Planta baja
AQ-03	Planta de conjunto- Planta baja
AQ-04	Planta de conjunto- Planta alta
AQ-05	Planta de conjunto- Estacionamiento
Planta arquitectónica	
A-01	Planta arquitectónica- Volumen 1 - Planta baja
A-02	Planta arquitectónica- Volumen 1 - Planta alta
A-03	Planta arquitectónica- Auditorio- Planta baja- Planta alta
A-04	Planta arquitectónica- Volumen 2- Planta baja
A-05	Planta arquitectónica- Estacionamiento
Cortes arquitectónicos	
C-01	Cortes L-01 Y L-02
C-02	Corte L-03
C-03	Cortes T-01
C-04	Cortes T-02
Fachadas	
FA-01	Fachada este y oeste- Volumen 1
FA-02	Fachada este y oeste- Volumen 2
FA-03	Fachada norte- Volumen 1 y 2
Instalación pluvial	
IP-01	Instalación pluvial- Volumen 1- planta baja
IP-02	Instalación pluvial- Volumen 1- planta alta
IP-03	Instalación pluvial- Auditorio- planta baja- planta alta
IP-04	Instalación pluvial- Volumen 2- planta baja
IP-05	Instalación pluvial- Planta azotea
IP-06	Instalación pluvial- Estacionamiento

Clave	Plano
IP-07	Instalación pluvial- Diagrama
IP-08	Instalación pluvial- Detalles
Instalación sanitaria	
IS-01	Instalación sanitaria- Estacionamiento
IS-02	Instalación sanitaria- Núcleo- Volumen 1- Planta baja -Administración
IS-03	Instalación sanitaria- Núcleo- Volumen 1- Auditorio - Planta alta
IS-04	Instalación sanitaria- Núcleo- Volumen 2- Planta baja
IS-05	Instalación sanitaria- Núcleo- Volumen 1- Cocina
IS-06	Instalación sanitaria- Diagrama
IS-07	Instalación sanitaria- Detalles
Instalación hidráulica	
IH-01	Instalación hidráulica- Estacionamiento
IH-02	Instalación hidráulica- Núcleo- Volumen 1- Planta baja- Administración
IH-03	Instalación hidráulica- Núcleo- Volumen 1- Auditorio - Planta alta
IH-04	Instalación hidráulica- Núcleo- Volumen 2- Planta baja
IH-05	Instalación hidráulica- Núcleo- Volumen 1- Cocina
IH-06	Instalación hidráulica- Diagrama
IH-07	Instalación hidráulica- Detalles
Instalación eléctrica	
IE-01	Instalación eléctrica- Volumen 1- Planta baja
IE-02	Instalación eléctrica- Volumen 1- Planta alta
IE-03	Instalación eléctrica- Auditorio- Planta baja - Planta alta
IE-04	Instalación eléctrica- Volumen 2- Planta baja
IE-05	Instalación eléctrica- Estacionamiento

Clave	Plano
IE-06	Instalación eléctrica- Contactos- Volumen 1- Planta baja
IE-07	Instalación eléctrica- Contactos- Volumen 1- Planta alta
IE-08	Instalación eléctrica- Contactos- Auditorio- Planta baja- Planta alta
IE-09	Instalación eléctrica- Contactos- Volumen 2- Planta baja
IE-10	Instalación eléctrica- Contactos- Estacionamiento
Acabados	
AC-01	Acabado en muros- Volumen 2- Planta baja
AC-02	Acabado en muros- Volumen 2- Planta de azotea
AC-03	Acabado en muros- Volumen 2- Estacionamiento
AC-04	Acabado en pisos- Volumen 2- Planta baja
AC-05	Acabado en pisos- Volumen 2- Planta de azotea
AC-06	Acabado en pisos- Volumen 2- Estacionamiento
AC-07	Acabado en plafones- Volumen 2- Planta baja
AC-08	Acabado en plafones- Volumen 2- Estacionamiento
Albañilería	
AL-01	Albañilería- Volumen 2- Planta baja
AL-02	Albañilería- Volumen 2- Planta de azotea
AL-03	Albañilería- Volumen 2- Estacionamiento
AL-04	Albañilería- Notas Generales
Estructural	
E-N1-LL	Estructura- Nivel 1- Plano llave
E-N2-LL	Estructura- Nivel 2- Plano llave
E-N3-LL	Estructura- Nivel 3- Plano llave
E-E01	Estructura- Edificio 1- Nivel 1
E-E02	Estructura- Edificio 1- Nivel 2
E-E03	Estructura- Edificio 1- Nivel 3

Clave	Plano
E-E04	Estructura- Edificio 2- Nivel 1
E-E05	Estructura- Edificio 2- Nivel 2
E-E06	Estructura- Edificio 2- Nivel 3
E-E07	Estructura- Edificio 3- Nivel 1
E-E08	Estructura- Edificio 3- Nivel 3
E-E09	Estructura- Detalles
E-E10	Estructura- Edificio 4a- Nivel 1
E-E11	Estructura- Edificio 4b- Nivel 2
E-E12	Estructura- Detalles
E-E13	Estructura- Detalles
E-E14	Estructura- Detalles
E-E15	Estructura- Detalles



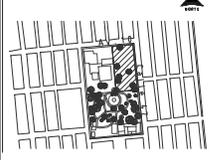
PLANTA DE CONJUNTO - PLANTA AZOTEA



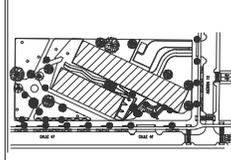
NORTE:



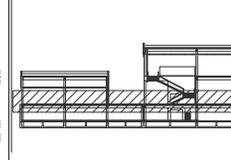
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICO



NOTAS GENERALES

NOMENCLATURA:

- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL
- PUERTA CORREDIZA
- ESCALERA (SUBE-BAJA)
- PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- NBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPF NIVEL DE PISO TERMINADO
- NBL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO:
BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

UBICACIÓN:
AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.

REALIZADO:
BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA
GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA

PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

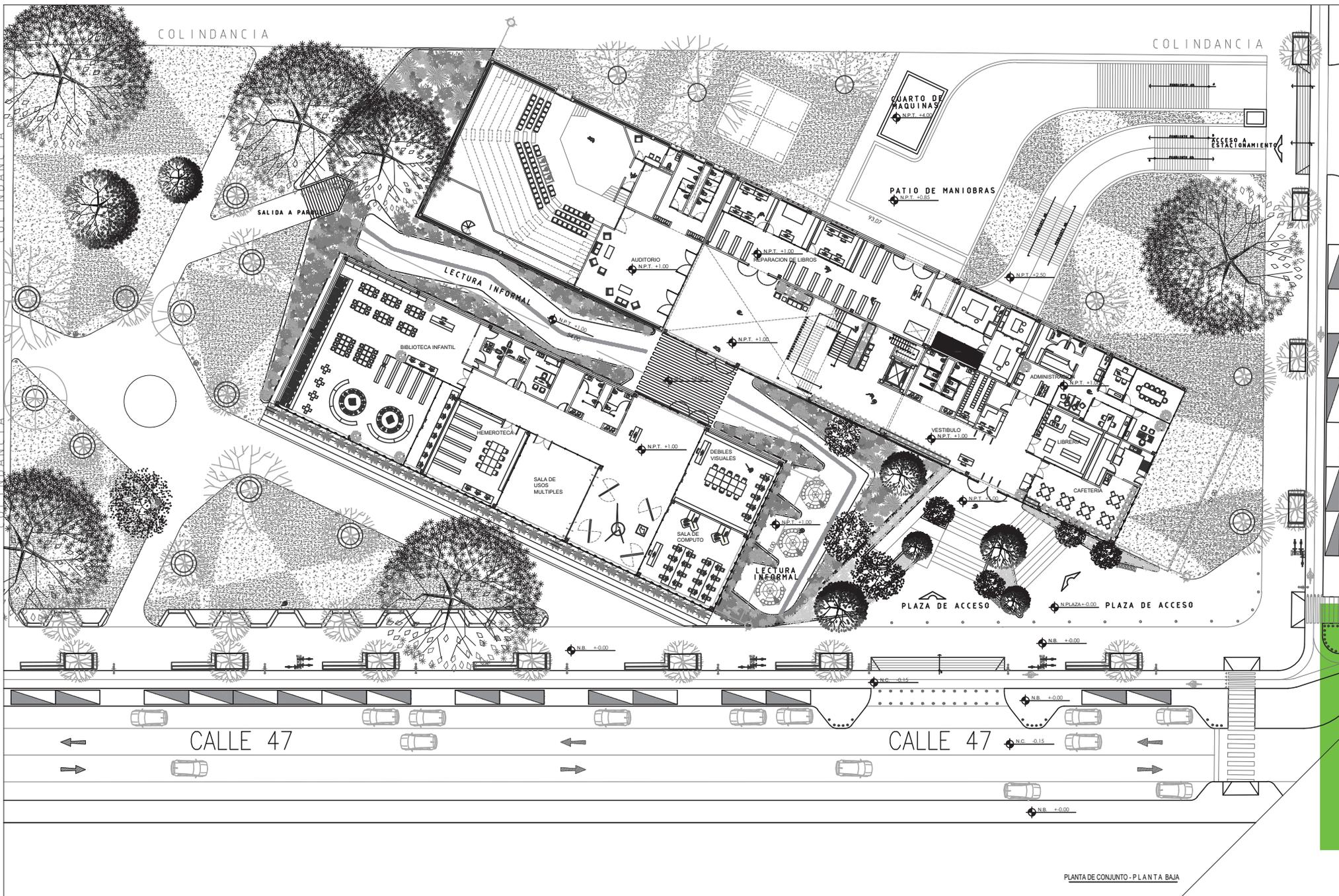
TALLER TRES

SINODALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA	PLANTA DE CONJUNTO PLANTA AZOTEA
CLAVE: AQ-01	ESCALA: 1:600
COTAS: MTS.	FECHA: MAYO / 2019
Escala Gráfica	

COLINDANCIA

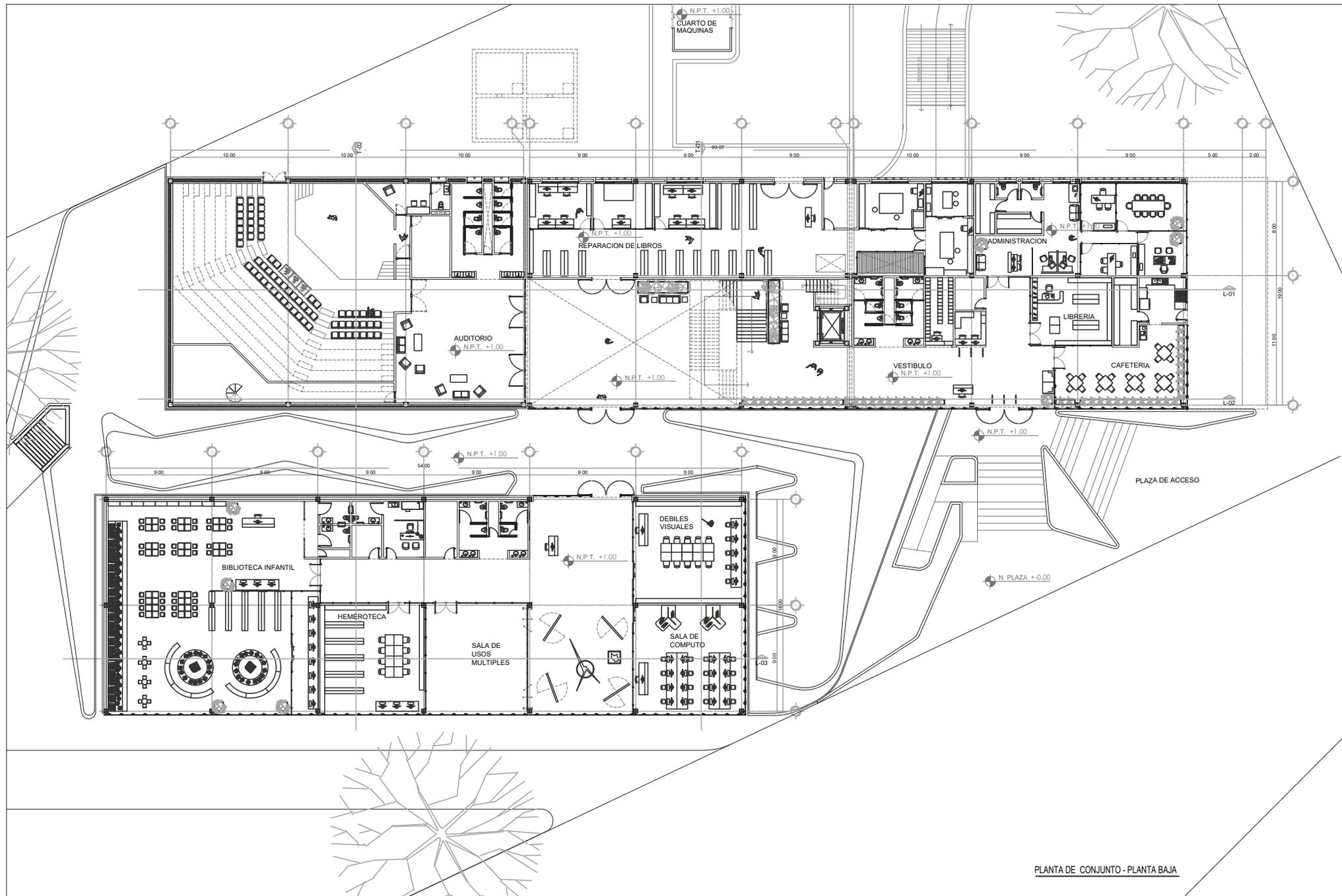
COLINDANCIA

COLINDANCIA

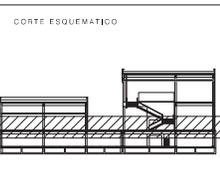
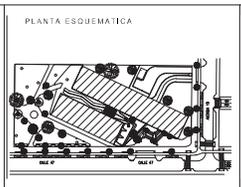
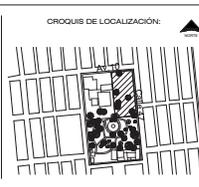


PLANTA DE CONJUNTO - PLANTA BAJA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA:</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO:</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NIBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>TUBIFICACION: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYHUALCO DEL ITZAPAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA, OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>RESPONSABLES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES, ARQ. EXEQUJEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PROYECTO: PLANTA DE CONJUNTO PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE: AQ-02</p> <p>COTAS: MTS. 1:600</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA USUARIOS</p>
--	---------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	------------------------	--	--	---



PLANTA DE CONJUNTO - PLANTA BAJA

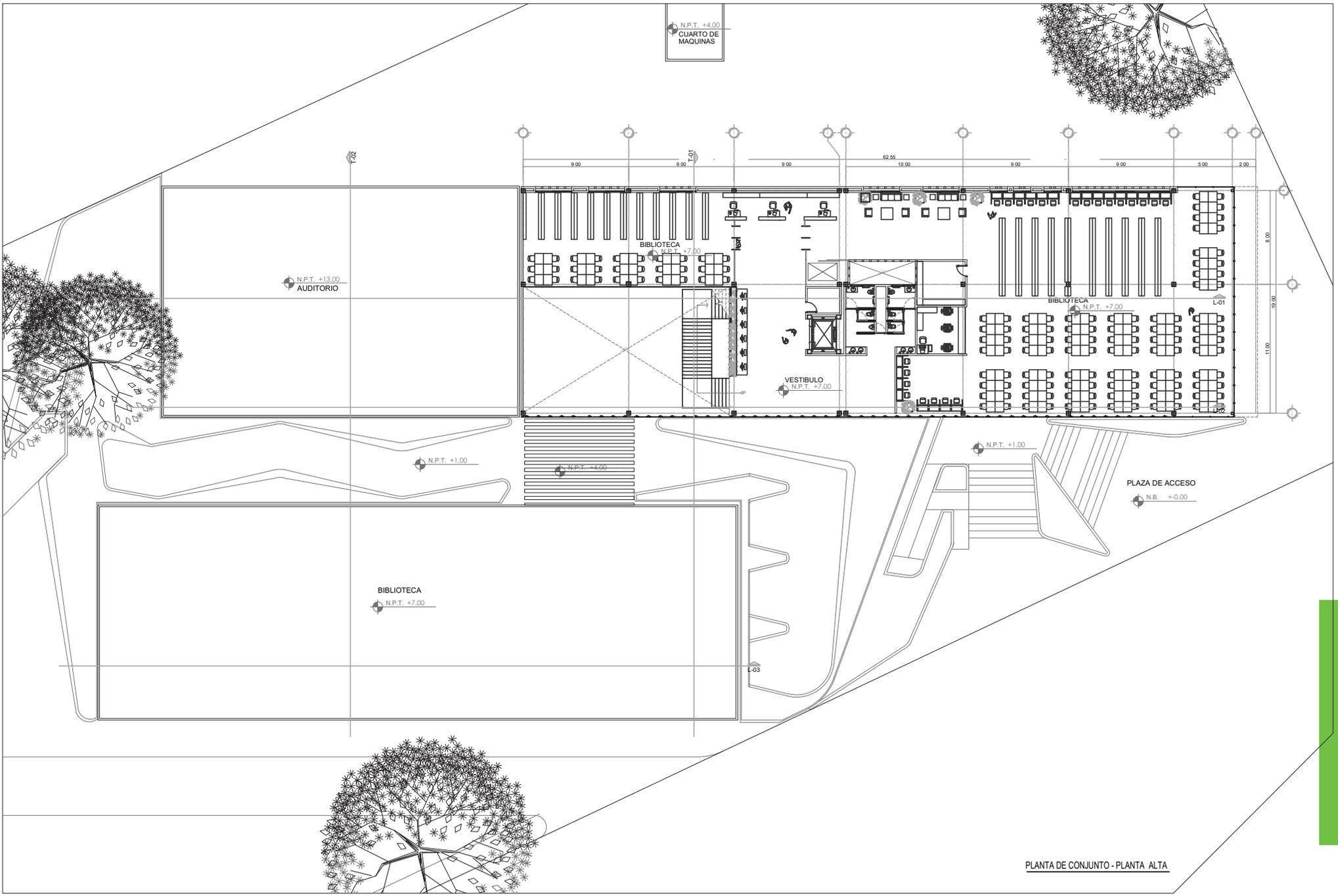


NOTAS GENERALES

- NOMENCLATURA:
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
 - CAMBIO DE NIVEL
 - PUERTA CORREDIZA
 - ESCALERA (SUBE-BAJA)
 - PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
 - N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
 - NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
 - NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
 - NB NIVEL DE BANQUETA
 - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

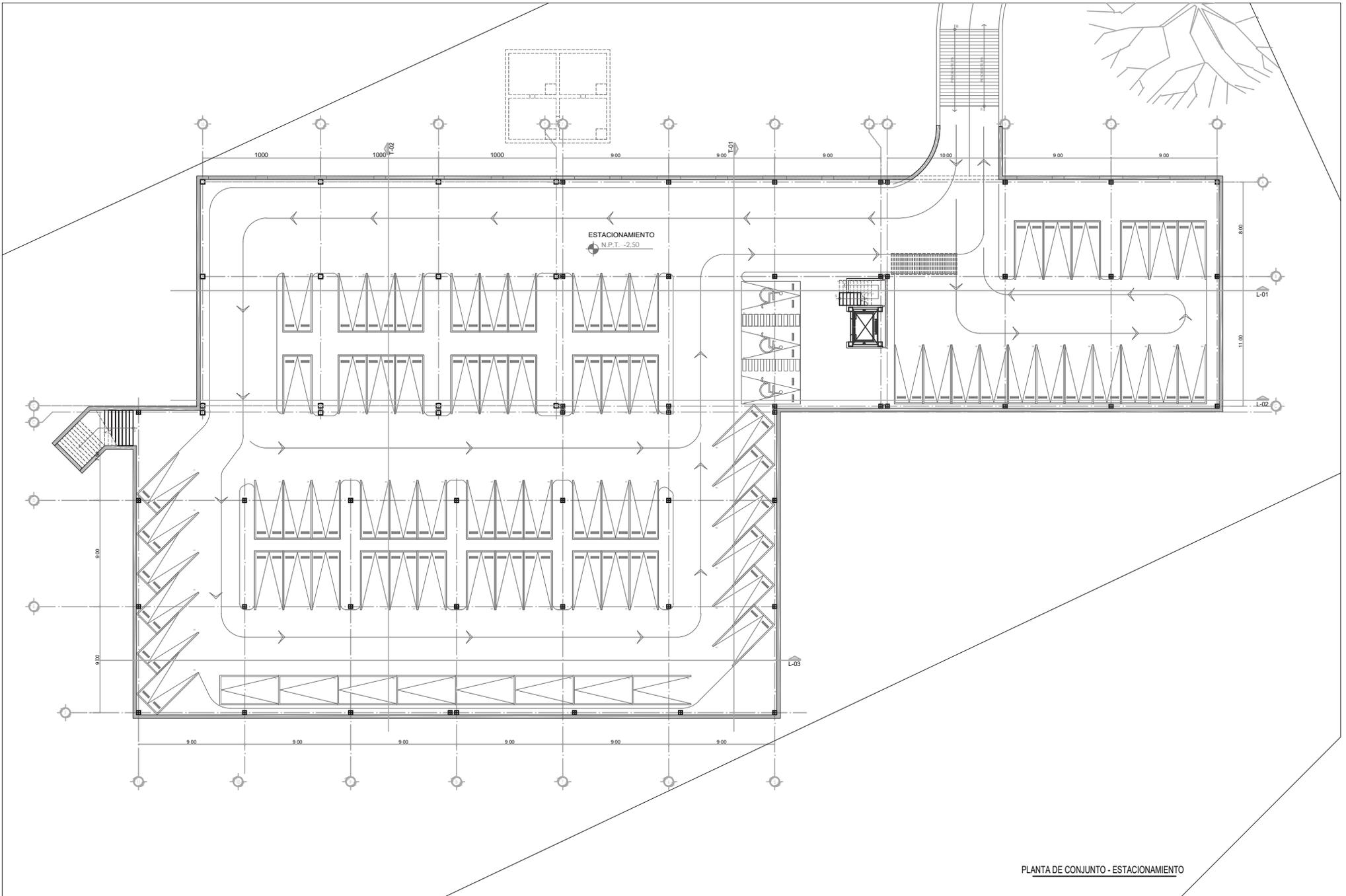
PROYECTO: **BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL**
 UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHILCO DEL ITZA, PLAZA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.
 REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA, GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA
 PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM
TALLER TRES

DISEÑADORES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA	
TÍTULO: PLANTA DE CONJUNTO PLANTA BAJA	
CLAVE: AQ-03	
COTAS:	ESCALA: 1:450
FECHA: MAYO / 2019	
Escala Gráfica	



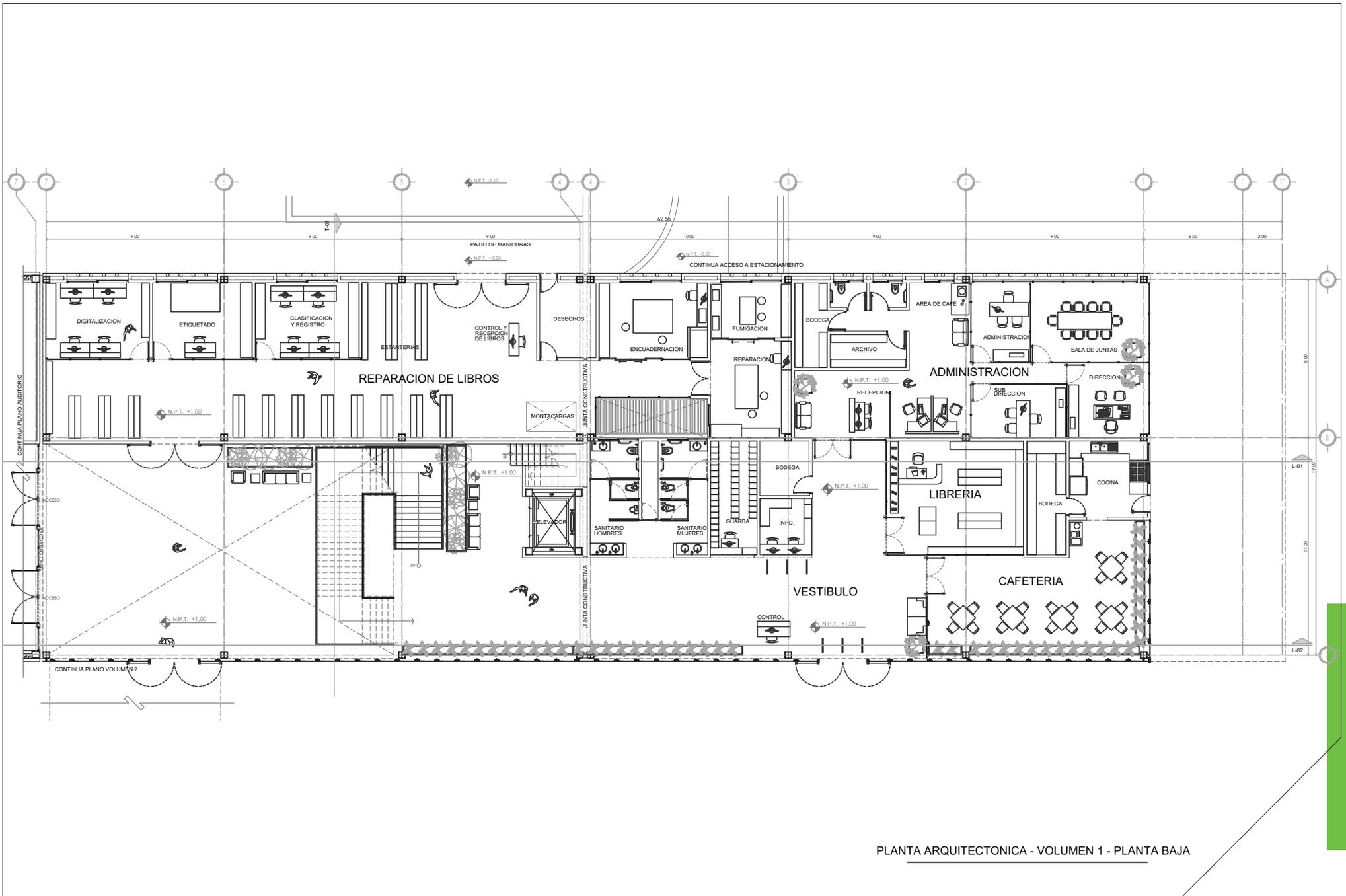
PLANTA DE CONJUNTO - PLANTA ALTA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERIALCO, DEL ITIAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.F. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA, GLORIA, OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PROFESIONALES: ARO. GUILLERMO ORTIZ CORTES, ARO. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: PLANTA DE CONJUNTO PLANTA ALTA</p> <p>CLAVE: AQ-04</p> <p>COTAS: MTS. 1:450</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	---	--



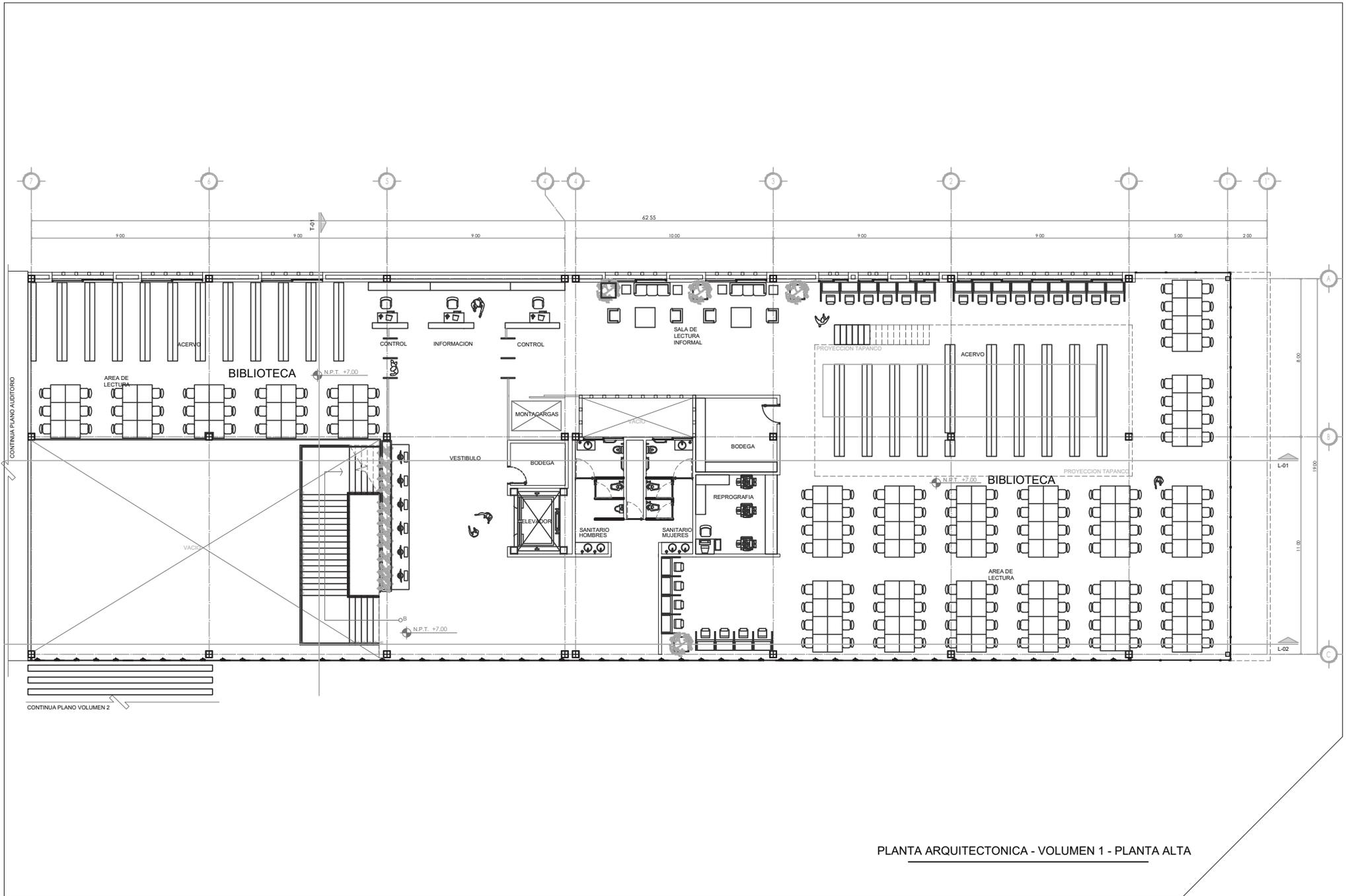
PLANTA DE CONJUNTO - ESTACIONAMIENTO

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUACO, DEL ITZAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.F. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INMODIALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>CLAVE: AQ-05</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:450</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	--



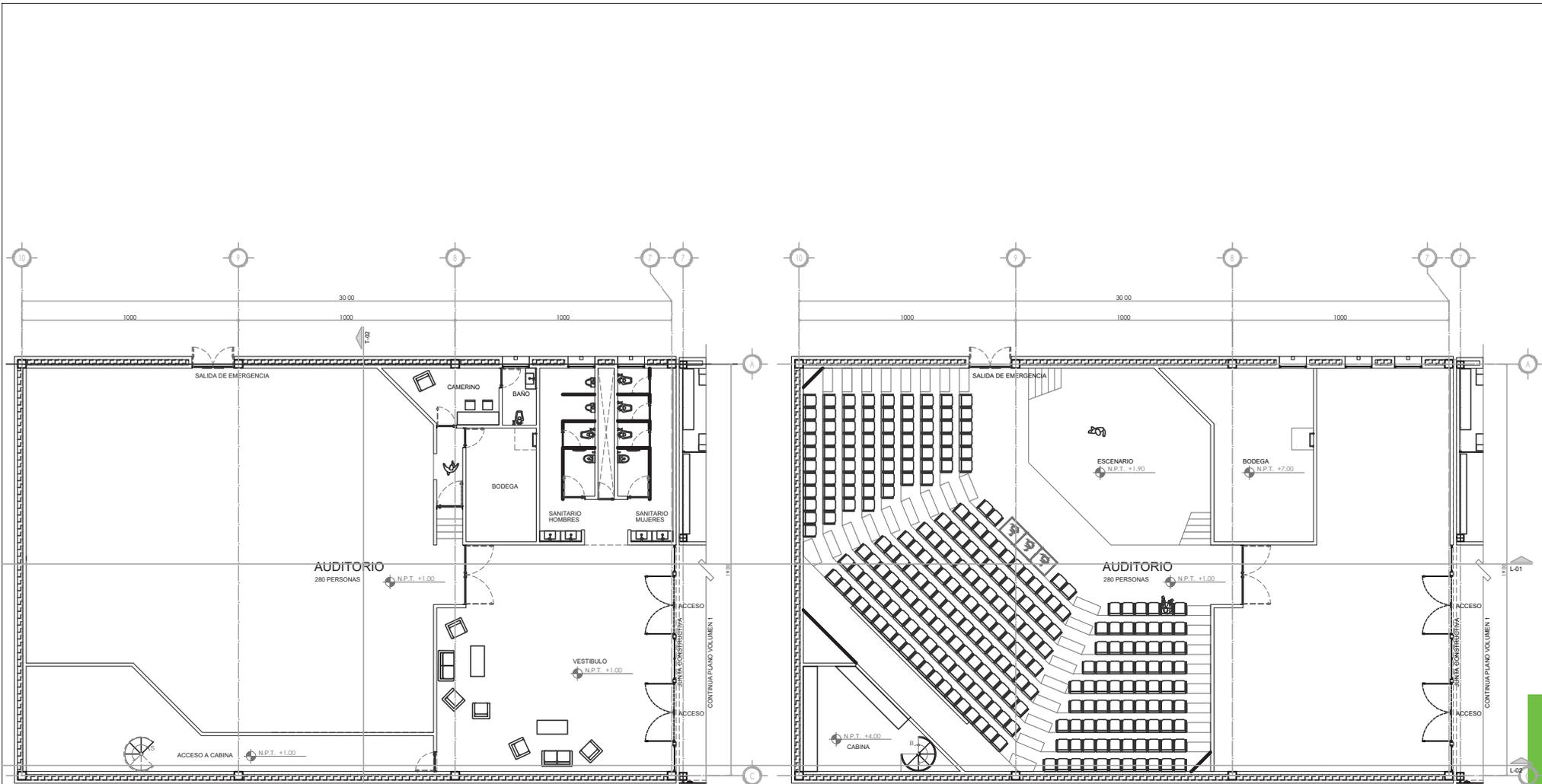
PLANTA ARQUITECTONICA - VOLUMEN 1 - PLANTA BAJA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYERUALCO. DEL ITIAPALPA. CIUDAD DE MEXICO. C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PROFESIONALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA VOLUMEN 1 - PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE: A-01</p> <p>COTAS: MTS. 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	---



PLANTA ARQUITECTONICA - VOLUMEN 1 - PLANTA ALTA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PROFESOR:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>PLANTA ARQUITECTONICA VOLUMEN 1- PLANTA ALTA</p> <p>CLASE:</p> <p>A-02</p> <p>DOTAS:</p> <p>MTS. ESCALA 1:250</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO / 2019</p> <p>ESCALA GRÁFICA</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	--

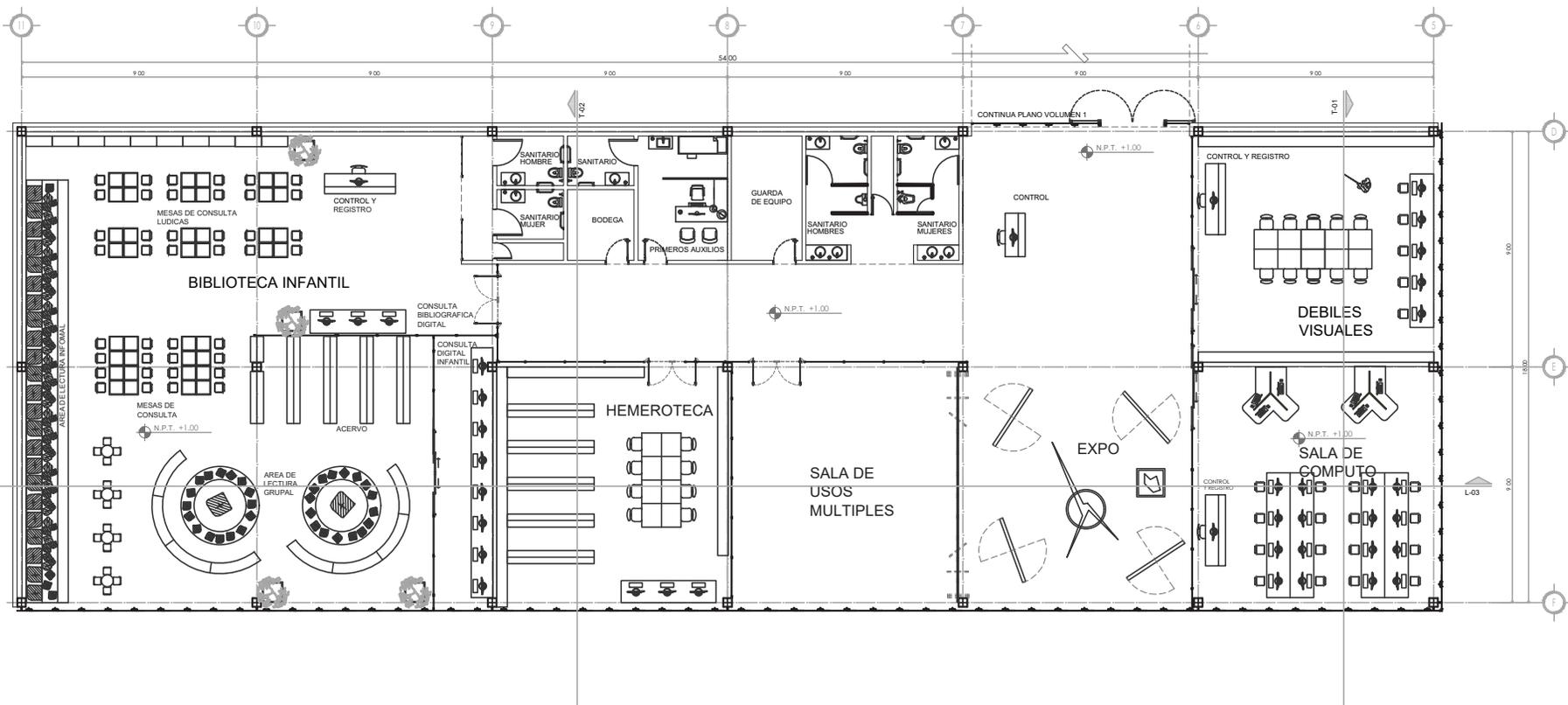


PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

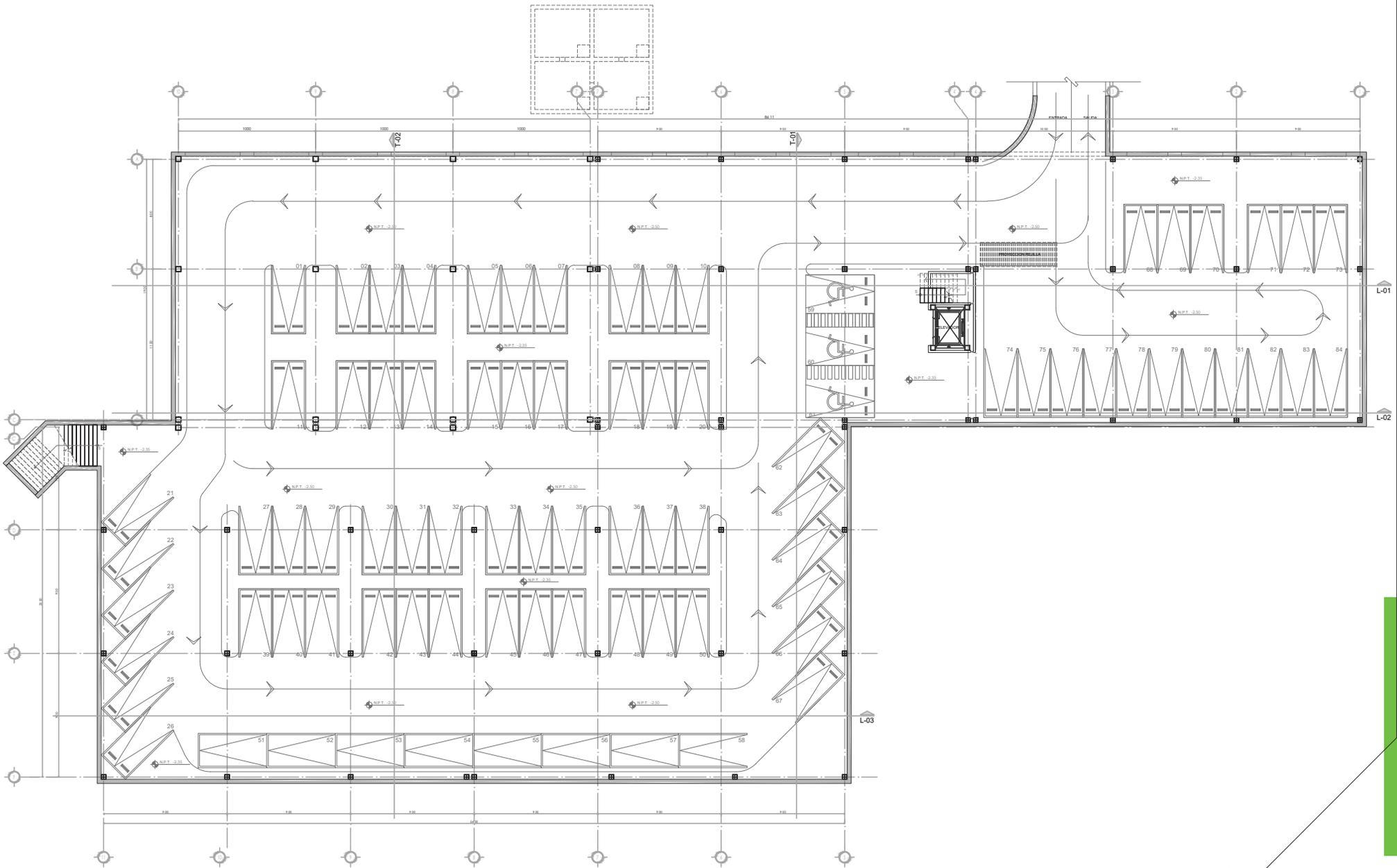
PLANTA ARQUITECTONICA - AUDITORIO -
PLANTA BAJA - PLANTA ALTA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) NI LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NIBFP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCFP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERUALCO, DEL ITA PLAZA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINODALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA AUDITORIO - PLANTA BAJA - PLANTA ALTA</p> <p>CLAVE: A-03</p> <p>DOTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	---	--



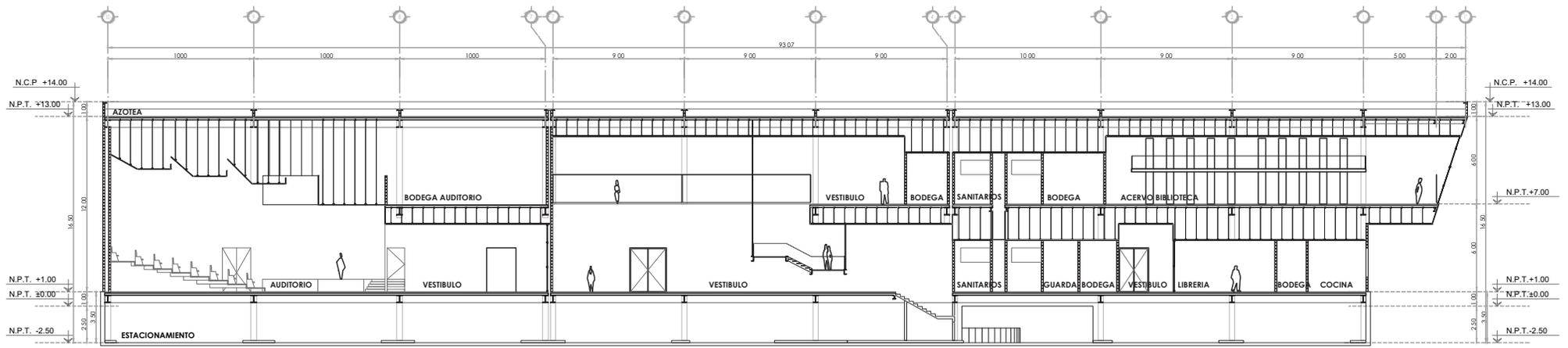
PLANTA ARQUITECTONICA - VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL ITAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINODALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>PLANTA ARQUITECTONICA VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE:</p> <p>A-04</p> <p>COTAS:</p> <p>MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	---

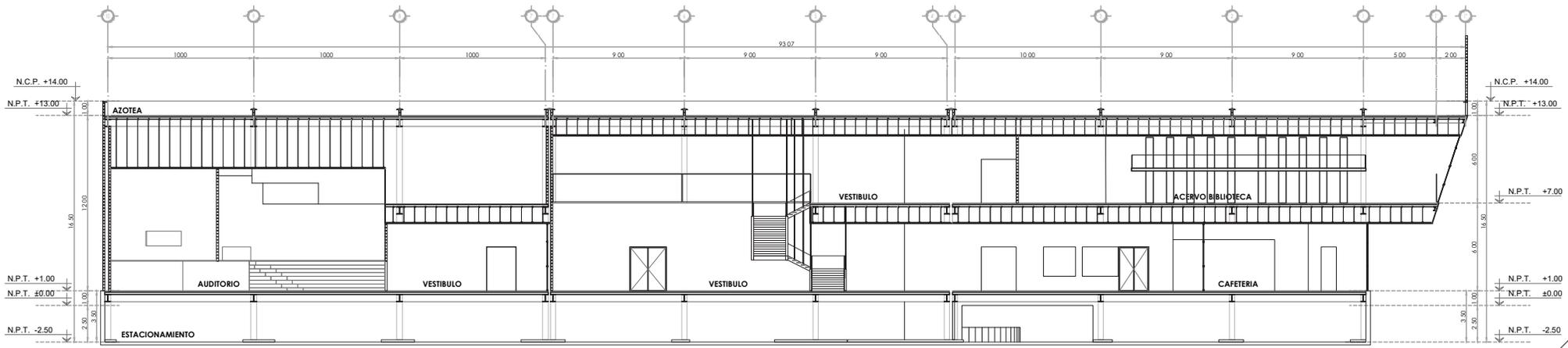


PLANTA DE CONJUNTO - ESTACIONAMIENTO

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INDICIALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA ESTACIONAMIENTO</p> <p>CLAVE: A-05</p> <p>COTAS: MTS. 1:350</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	---	--

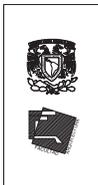


CORTE L-01



CORTE L-02

CORTES L-01 Y L-02



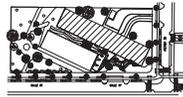
NORTE:



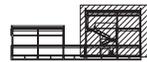
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



NOTAS GENERALES

NOMENCLATURA:

- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL
- PUERTA CORREDEA
- ESCALERA SUJE BAJA
- ESCALERA SUJE SUBA
- PENDIENTE PARA SUJE BAJA
- PENDIENTE PARA SUJE SUBA
- N LOSA
- NIVEL LOSA TERMINADA
- N.B.P. NIVEL LECTIVO/BAJO DE PLANTO
- NCP NIVEL COPONAMIENTO DE PRETIL
- NE NIVEL DE BANGUEA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NNL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO:

BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

LIBICACION: AV 10 ESCOLINA CALLE 47 COL. SANTA CRUZ NEPOMUCENO, DELICACION ZITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO C.P. 56006

REALIZO:

BARRIOS DAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA

PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

INDICIALES:
ARG. GUILLERMO ORTIZ CORTES
ARG. EXEQUEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

PLANO:
CORTES L-01 Y L-02

CLAVE:

C-01

COTADO:

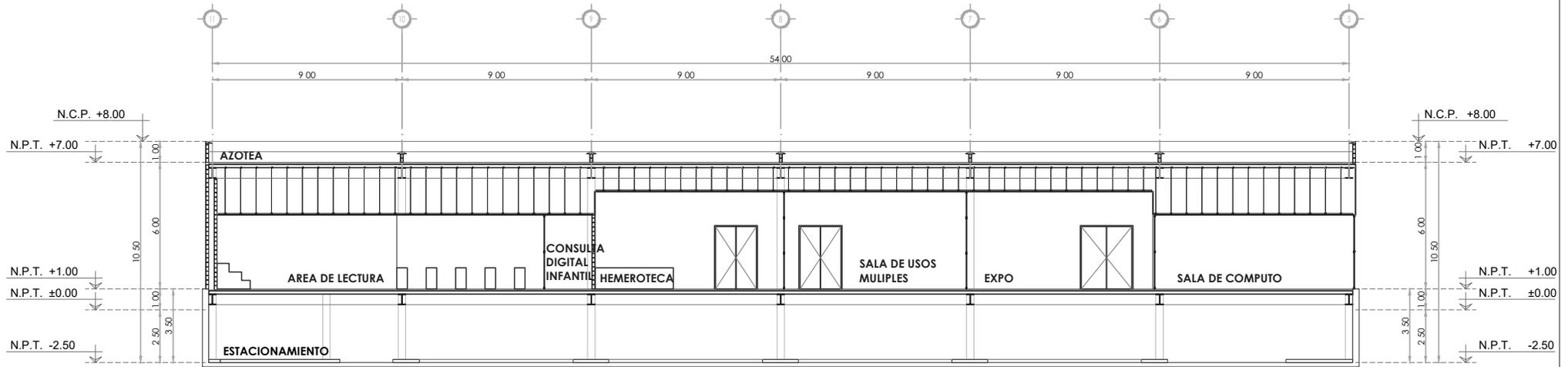
M.TS. 1:400

FECHA:

MAYO / 2019

TALLER TRES

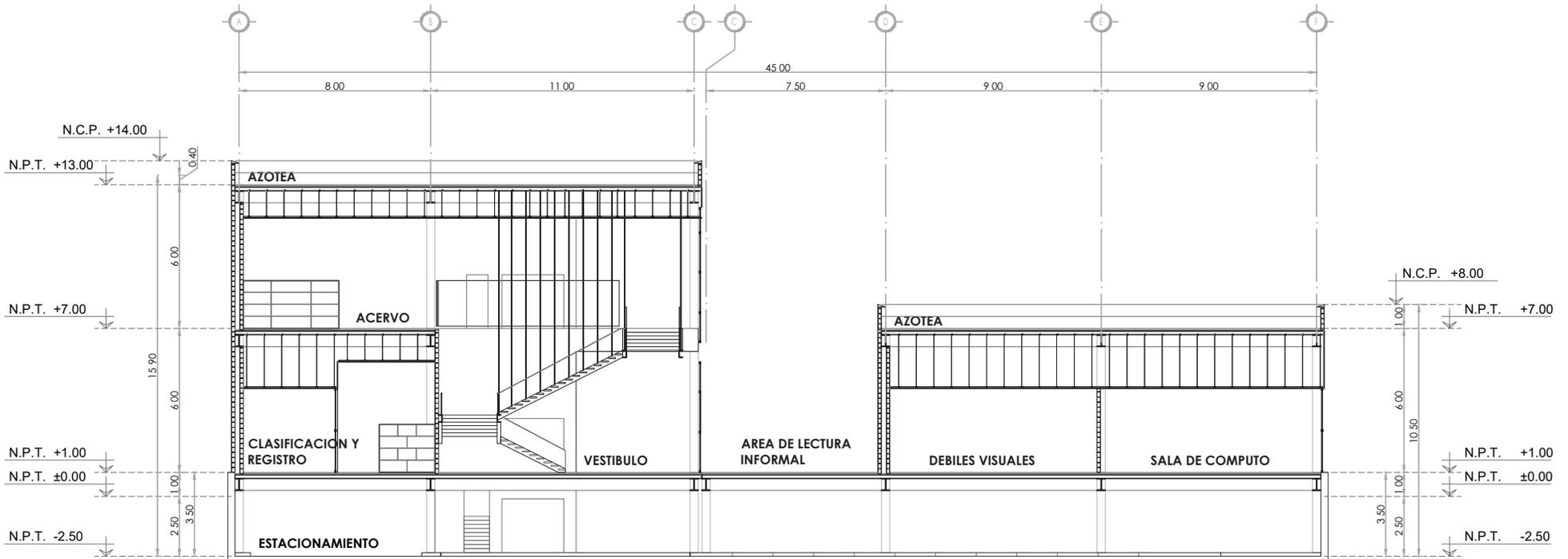
0.00 2.00 4.00 6.00 8.00 Escala Gráfica



CORTE L-03

CORTE L-03

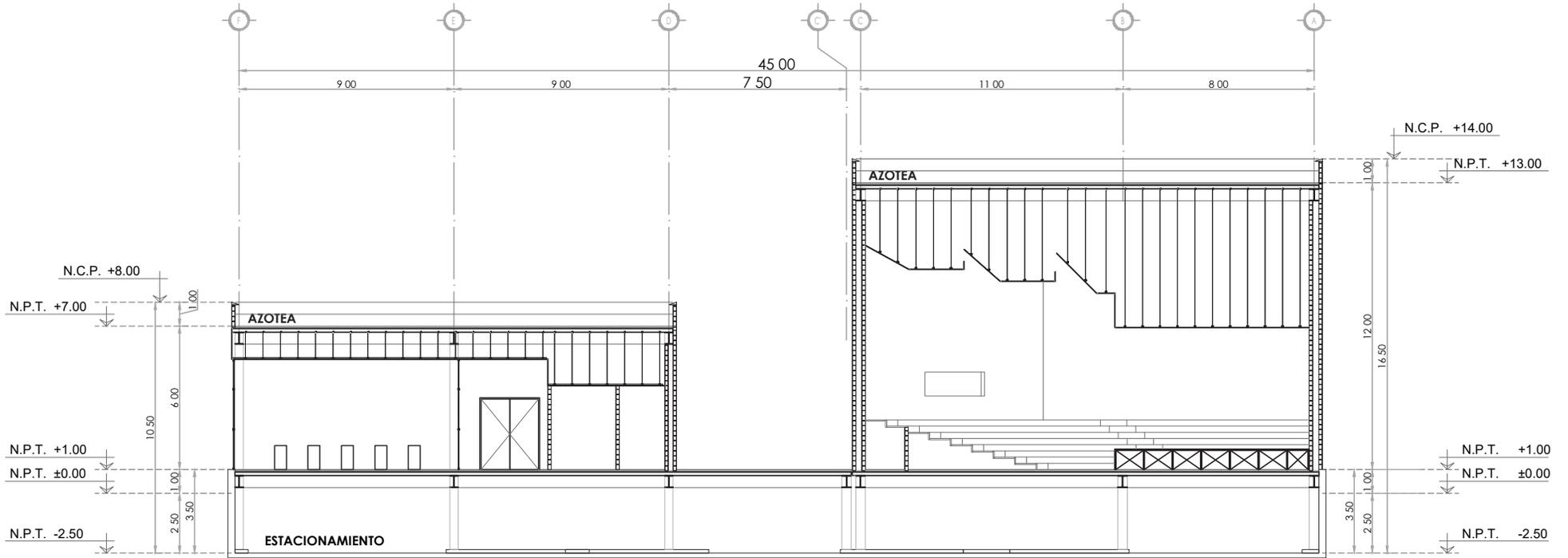
	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA:</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO:</p>	<p>NOTAS GENERALES:</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYENALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO:</p> <p>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLOBIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM.</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINCOALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>CORTE L-03</p> <p>CLAVE:</p> <p>C-02</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA GRÁFICA</p>
	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYENALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA, GLOBIA, OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM.</p> <p>TALLER TRES</p>							



CORTE T-01

CORTE T-01

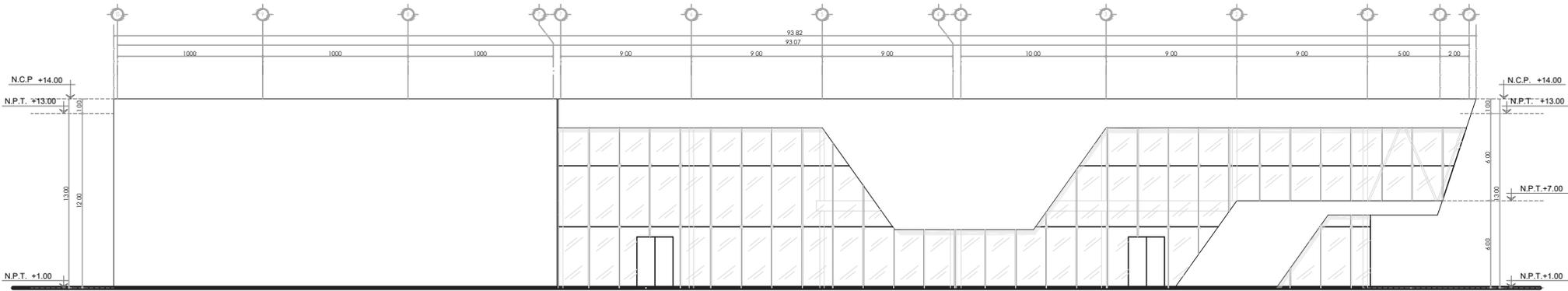
	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p>	<p>DISEÑADOR: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: CORTE T-01</p> <p>CLAVE: C-03</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	---	---



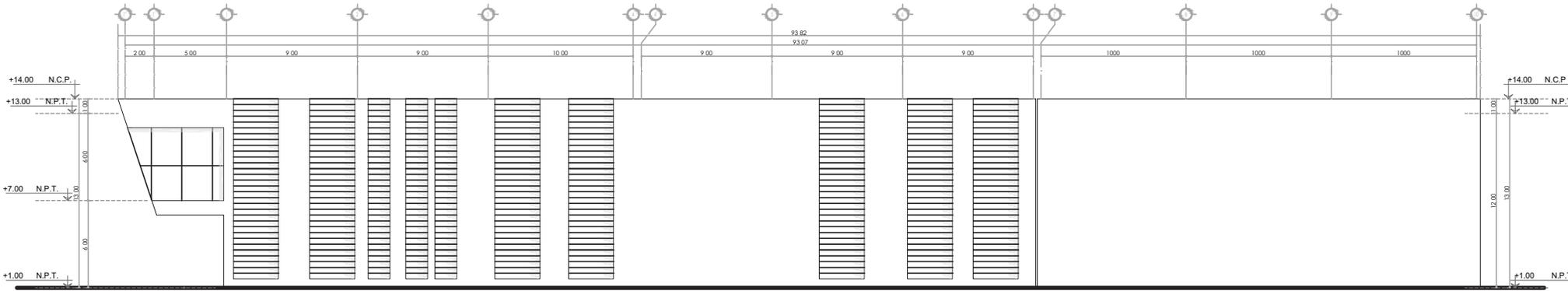
CORTE T-02

CORTE T-02

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) NI LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NIBFP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERUALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA, GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SEÑALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: CORTE T-02</p> <p>CLAVE: C-04</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>120</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	--	--	--



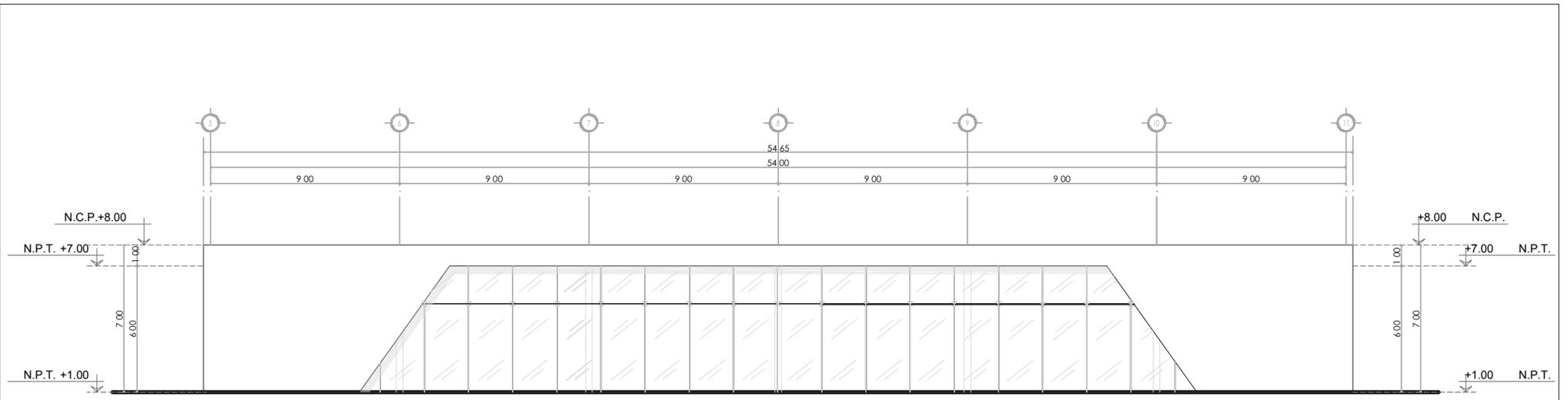
FACHADA ESTE VOLUMEN 1



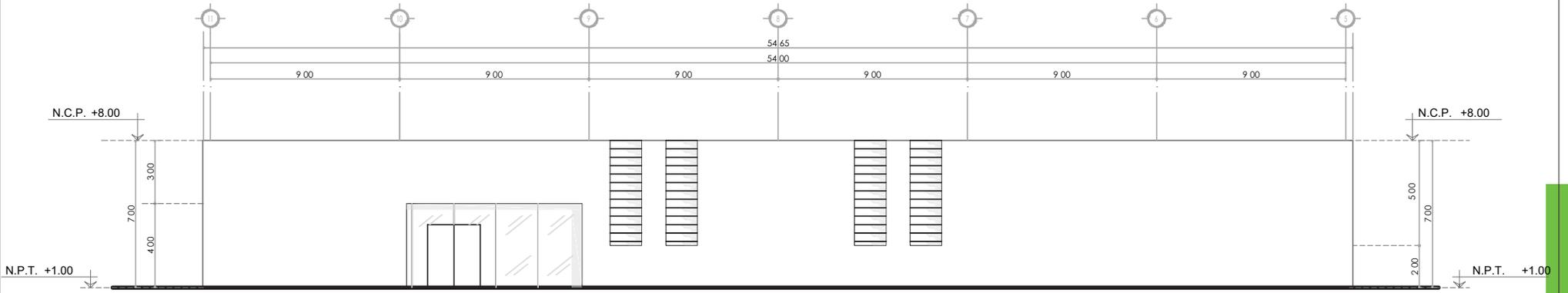
FACHADA OESTE VOLUMEN 1

FACHADA ESTE Y OESTE - VOLUMEN 1

	<p>NORTE:</p>	<p>CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA:</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO:</p>	<p>NOTAS GENERALES:</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> — NIVEL INDICADO EN PLANTA — NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO — CAMBIO DE NIVEL — PUERTA CORREDIZA — ESCALERA (D.BE-BAJA) — FOSORELVO (BAJO DE BAJA) — N. LOGIA — NIVEL LOGIA TERMINADA — NIVEL LOGIA BAJO DE FLORON — N.P.T. — N.C.P. — NIVEL DE BANGUETA — NIVEL DE BANGUETA — NIVEL DE PISO TERMINADO — NIVEL SUPERIOR DE LOGIA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV 10 ESQUINA CALLE 47 COL. SANTA CRUZ MATEHUALCO DELEGACIÓN IZTAPALAPA CIUDAD DE MEXICO. C.P. 96000</p> <p>REALIZO: BARRIOS DIAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p>	<p>SEÑALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: FACHADA ESTE Y OESTE VOLUMEN 1</p> <p>CLAVE: FA-01</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:400</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>TALLER TRES</p> <p>Escritura Gráfica</p>
--	---------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------------	---	---	---



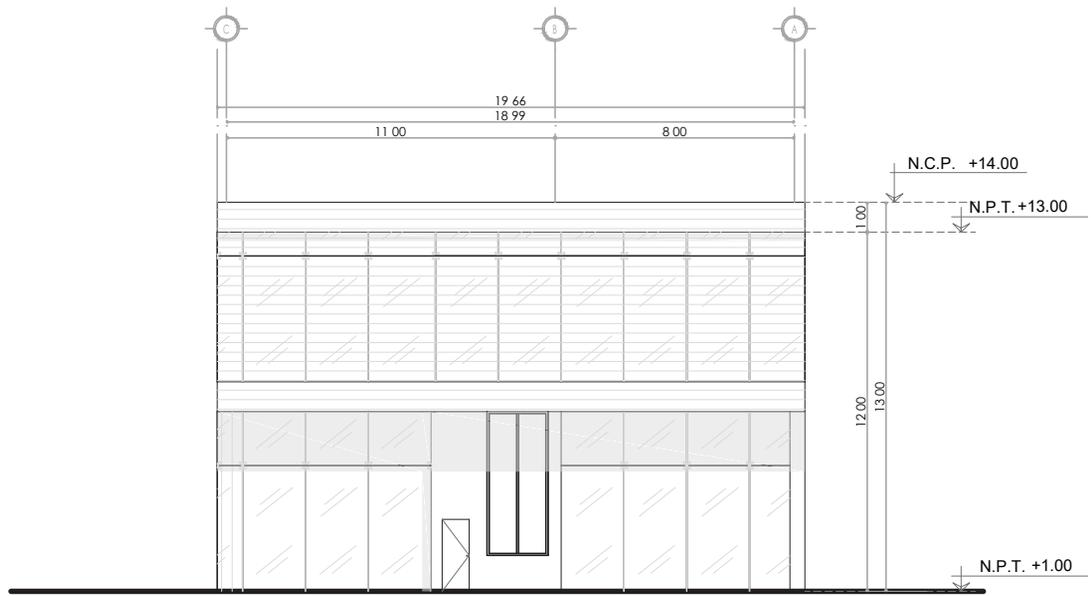
FACHADA ESTE VOLUMEN 2



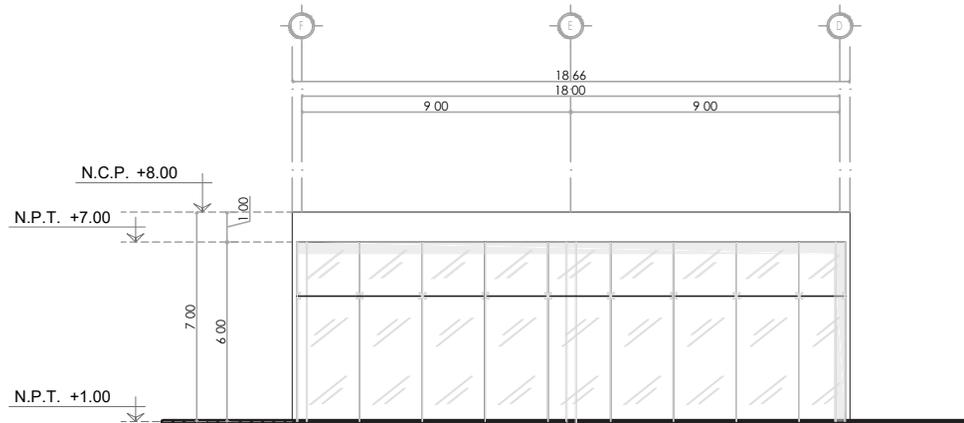
FACHADA OESTE VOLUMEN 2

FACHADA ESTE Y OESTE -VOLUMEN 2

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO, DEL ISTATLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINDICALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: FACHADA ESTE Y OESTE VOLUMEN 2</p> <p>CLAVE: FA-02</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escrit. Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	---	--



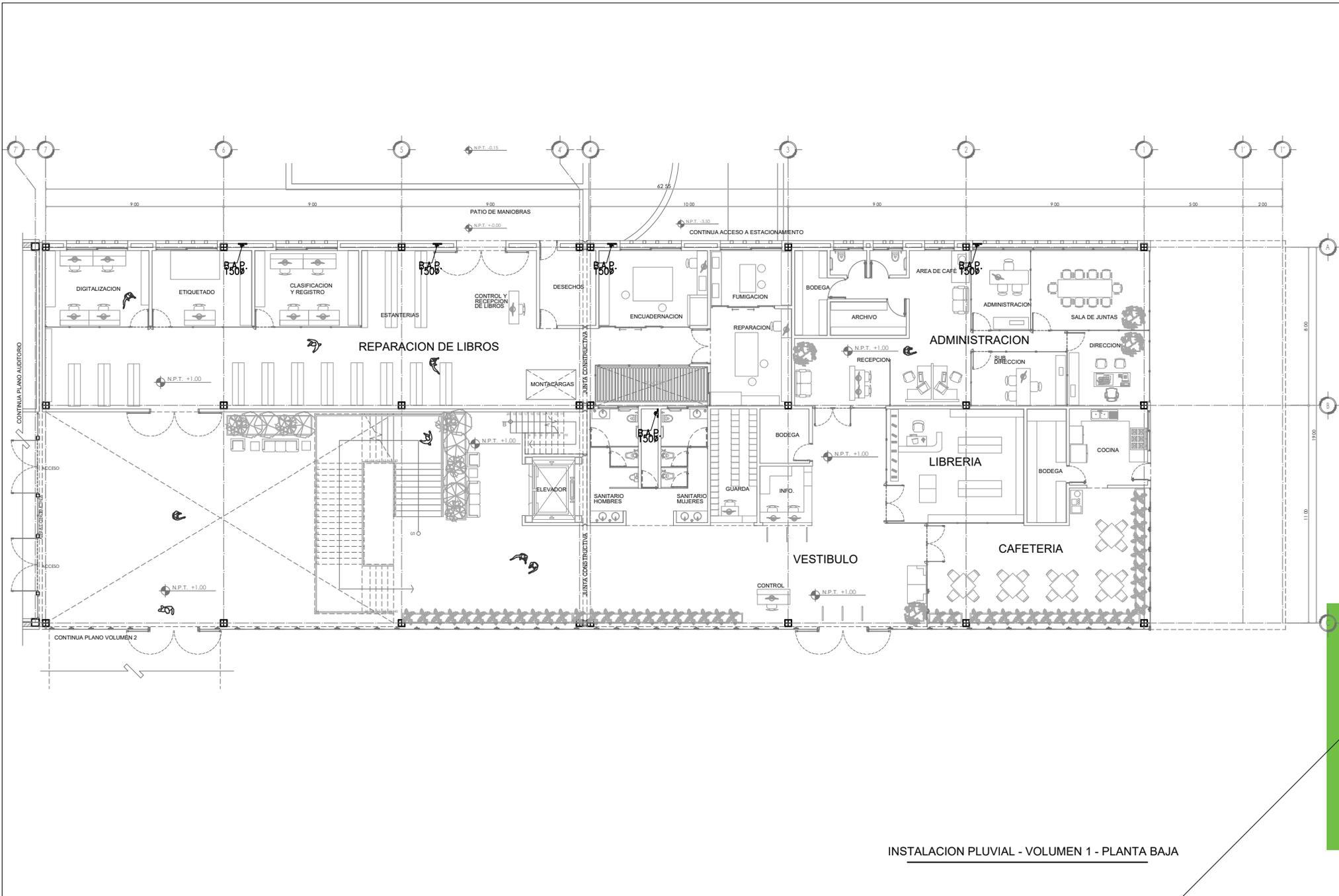
FACHADA NORTE VOLUMEN 1



FACHADA NORTE VOLUMEN 2

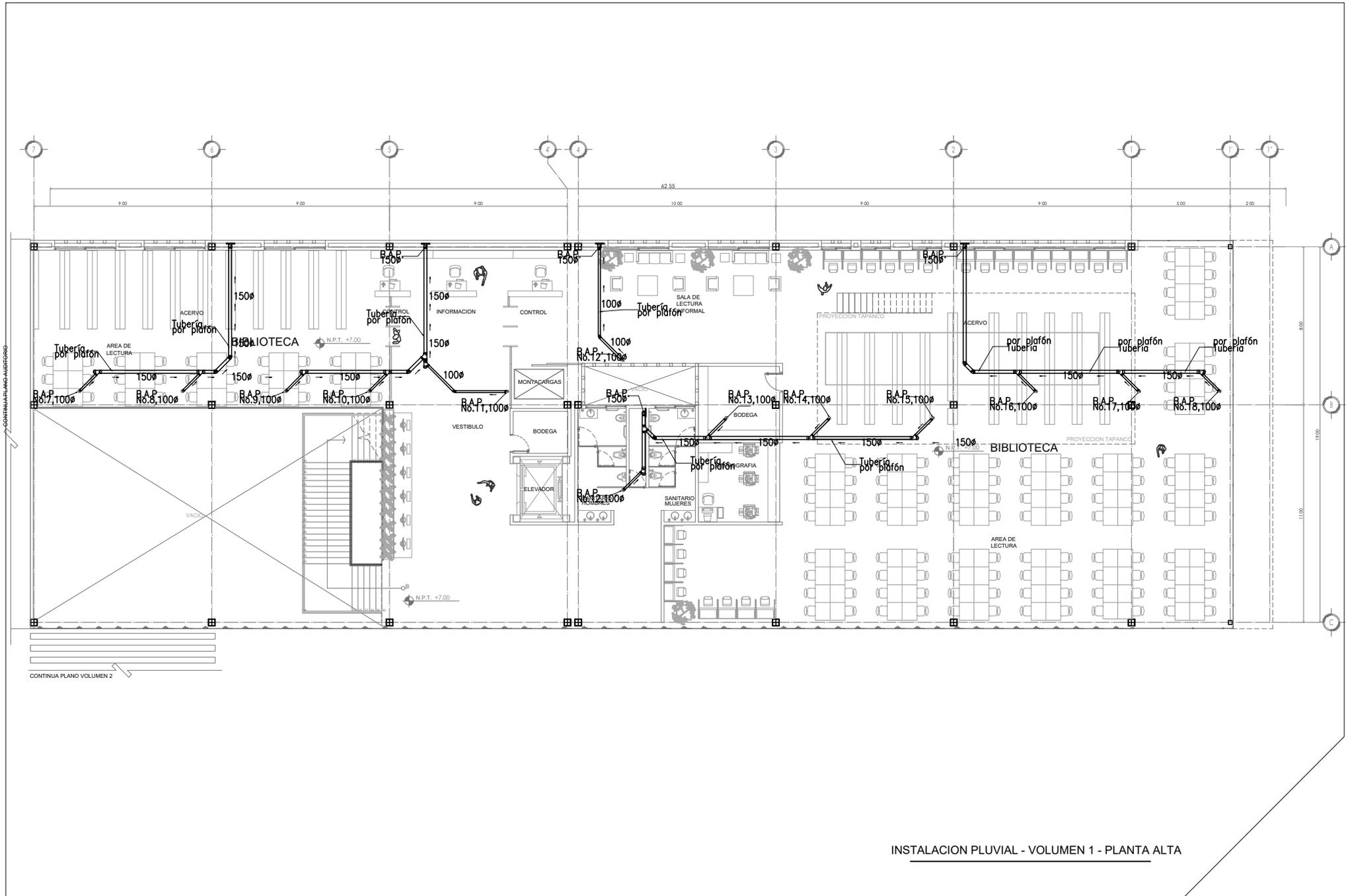
FACHADA NORTE - VOLUMEN 1 Y 2

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INDICADORES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EZEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: FACHADA NORTE VOLUMEN 1 Y 2</p> <p>CLAVE: FA-03</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Superior de Arquitectura UNAM</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	--	---	--



INSTALACION PLUVIAL - VOLUMEN 1 - PLANTA BAJA

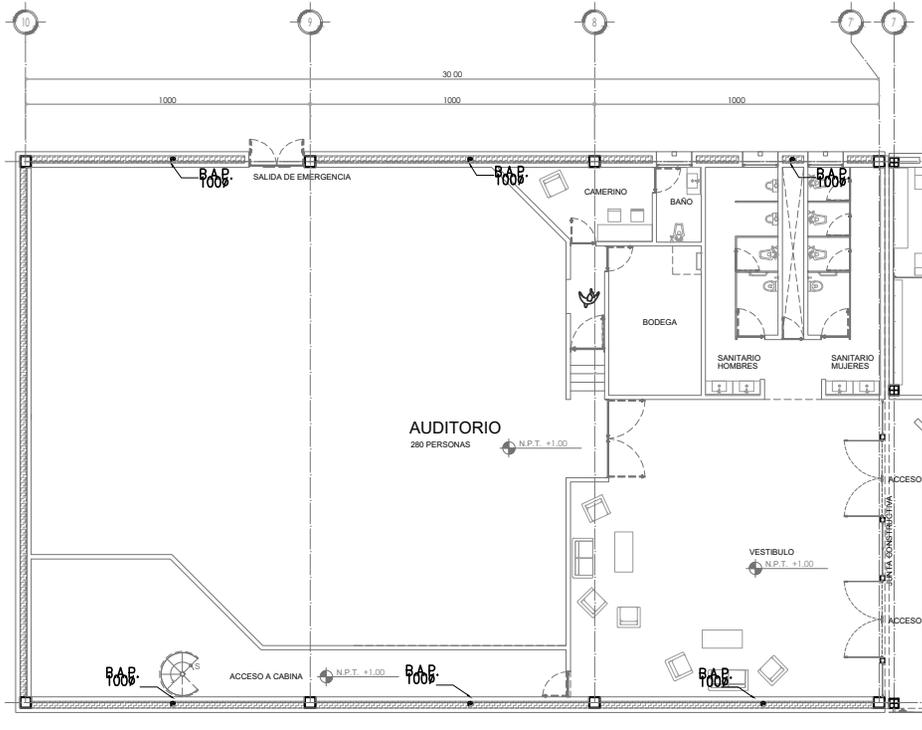
	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NIBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL</p> <p>TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>COLADERA DE PISO</p> <p>REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERJALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SONIDALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION PLUVIAL VOLUMEN 1 - PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE: IP-01</p> <p>COTAS: MTS. 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:250</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	--	---	---	--



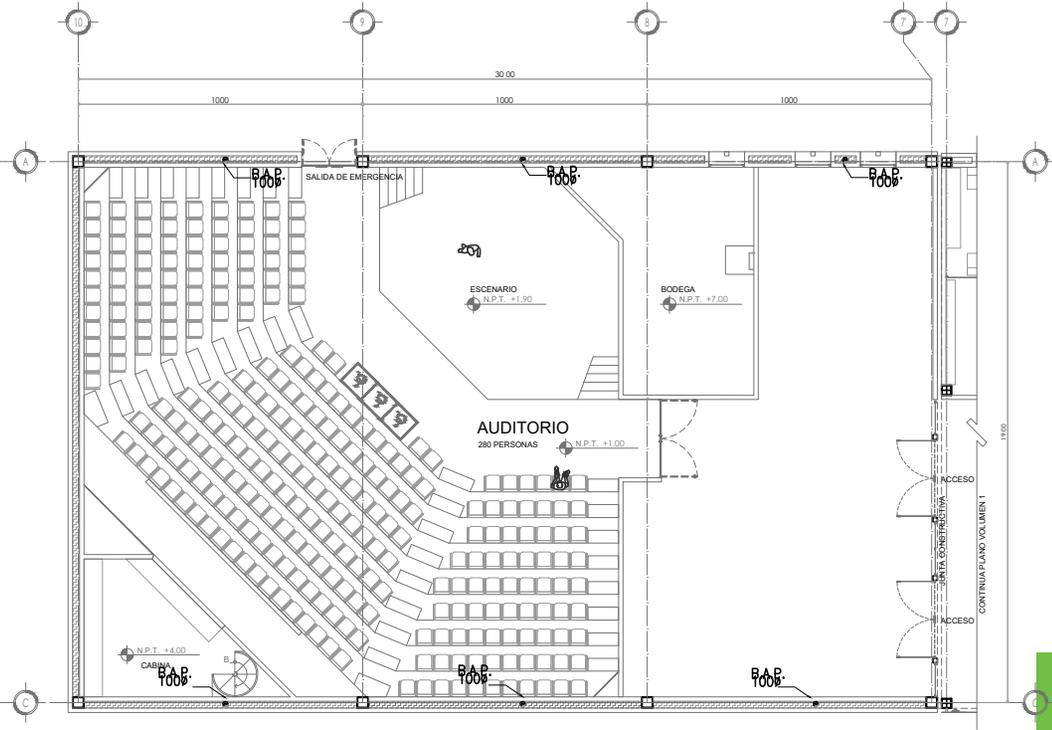
CONTINUA PLANO VOLUMEN 2

INSTALACION PLUVIAL - VOLUMEN 1 - PLANTA ALTA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLSF NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL</p> <p> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> COLADERA DE PISO</p> <p> REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLOBRA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINONIMOS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION PLUVIAL VOLUMEN 1 - PLANTA ALTA</p> <p>CLAVE: IP-02</p> <p>DOTAB: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Gráfica</p>
	<p>144</p>								



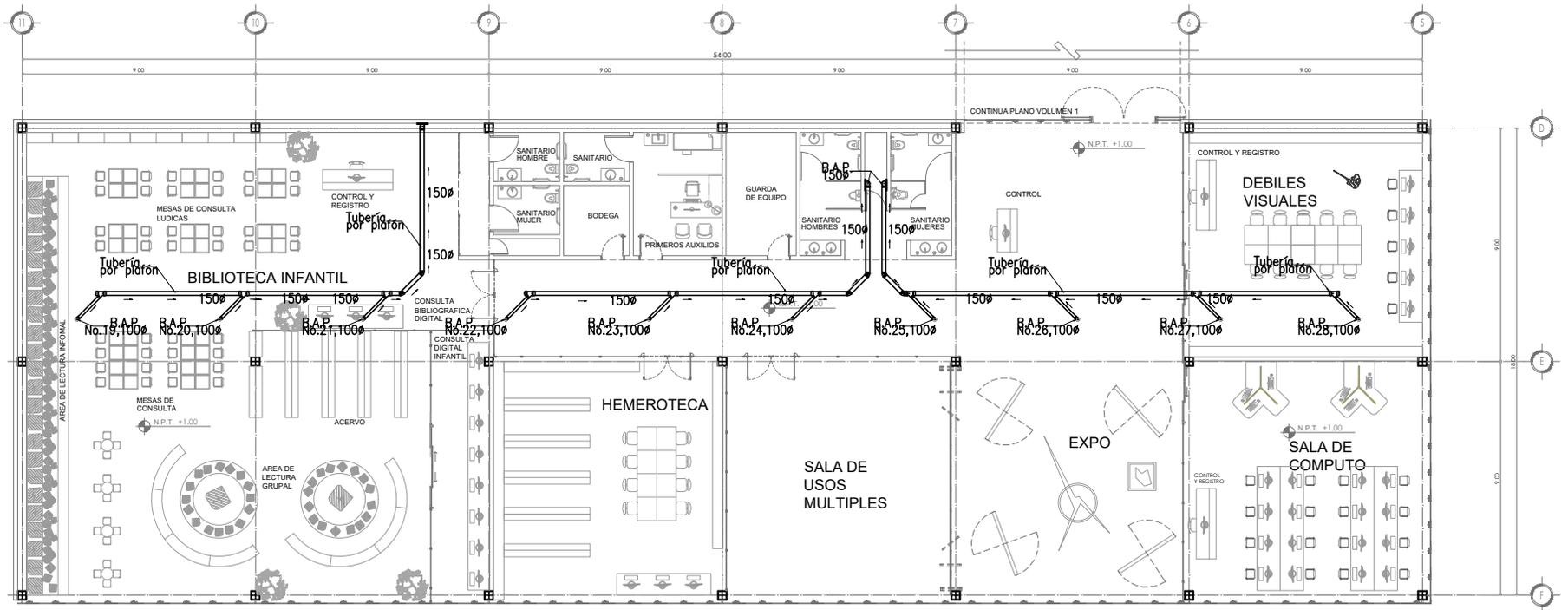
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

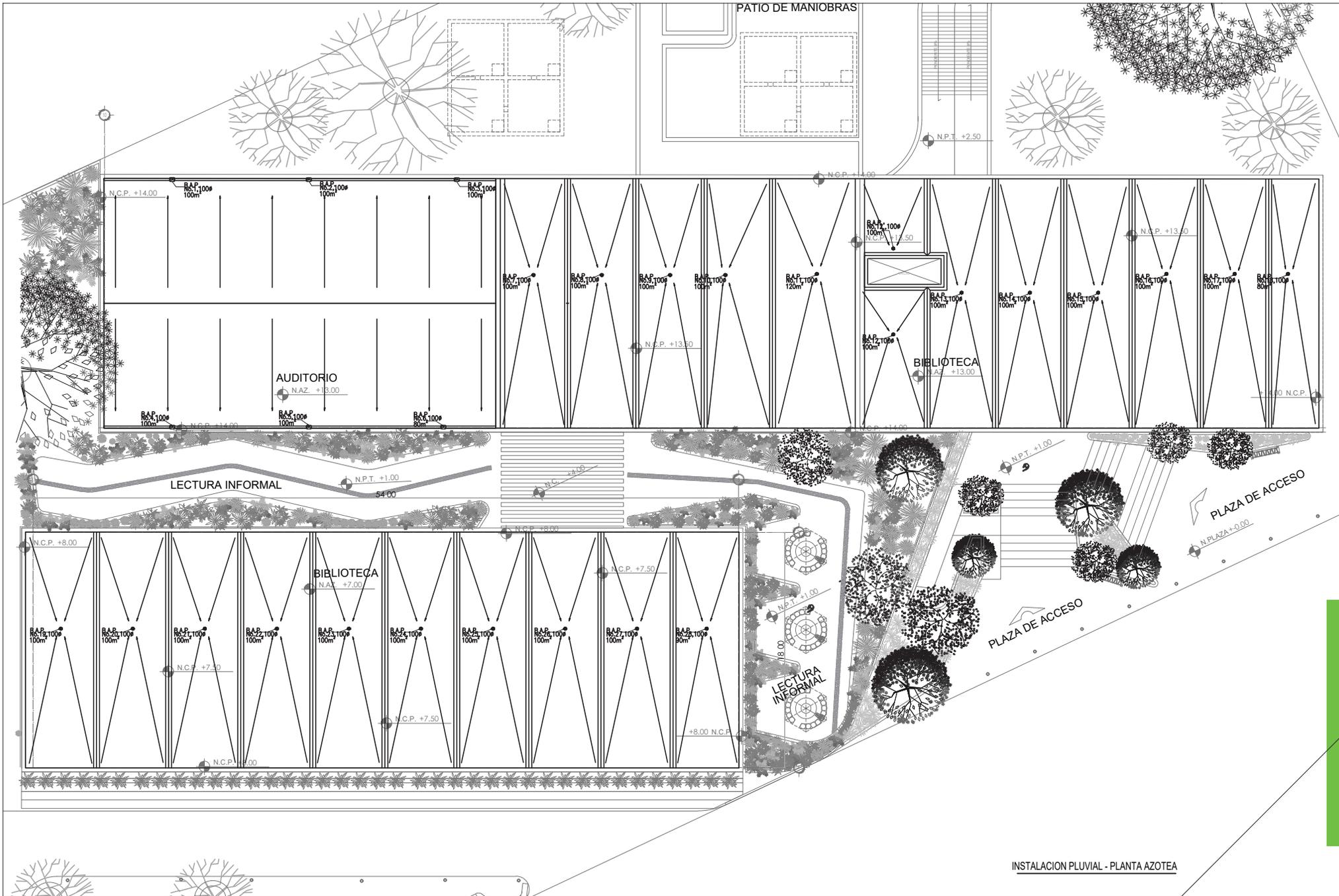
INSTALACION PLUVIAL - AUDITORIO -
PLANTA BAJA - PLANTA ALTA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLSB NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL</p> <p>TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>COLADERA DE PISO</p> <p>REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERUALCO, DEL ITLAFLA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INGENIEROS:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION PLUVIAL AUDITORIO - PLANTA BAJA - PLANTA ALTA</p> <p>CLAVE: IP-03</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>145</p> <p>ESCALA: 1:250</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	--	---	---	--



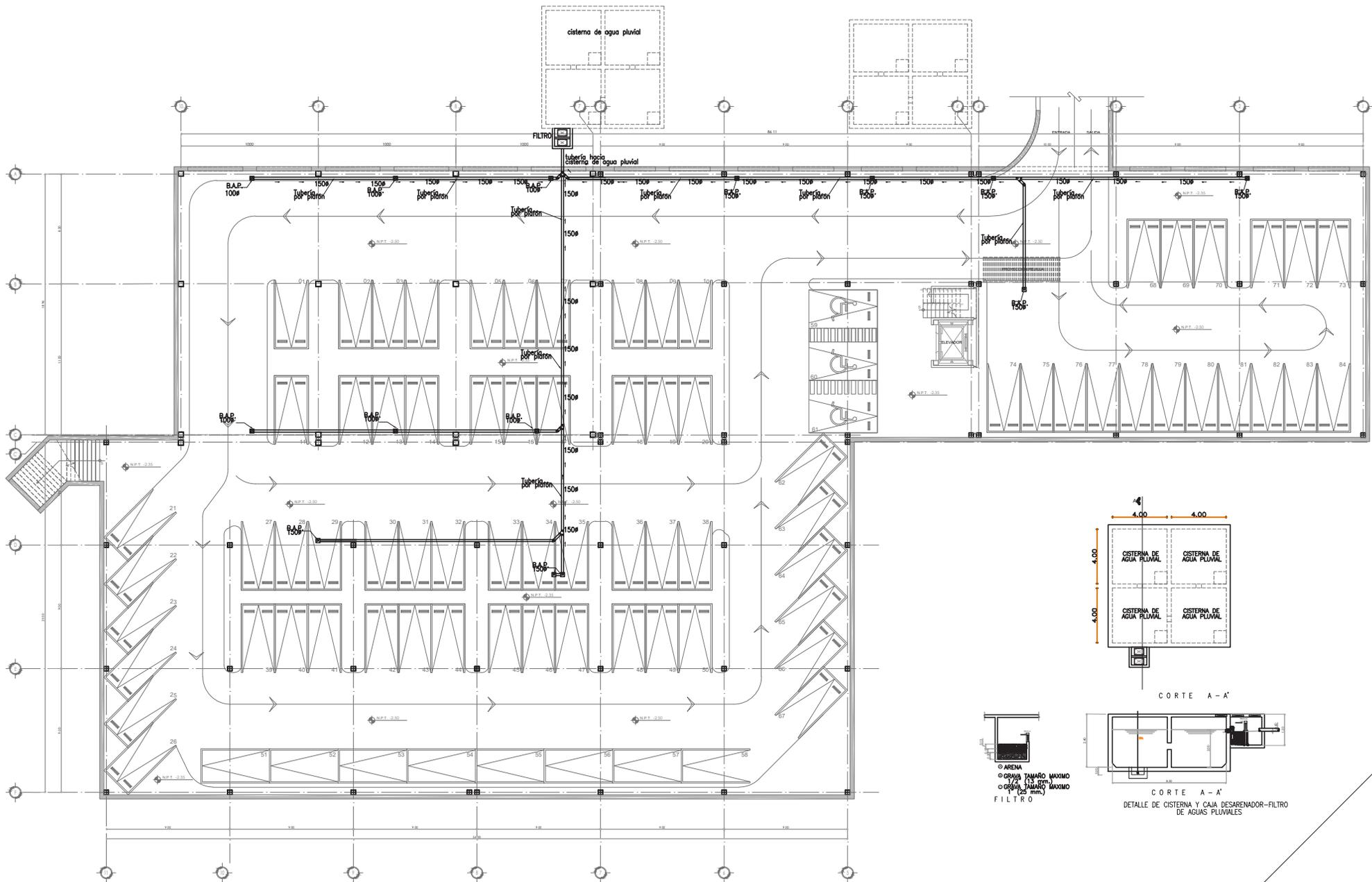
INSTALACION PLUVIAL - VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA

	NORTE:	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:	PLANTA ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	NOTAS GENERALES	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL</p> <p> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> COLADERA DE PISO</p> <p> REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINONIMOS:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>INSTALACION PLUVIAL VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE:</p> <p>IP-04</p> <p>COTAS:</p> <p>MTS. ESCALA 1:250</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO / 2019</p> <p>Escuela Superior de Arquitectura UNAM</p>
	146								

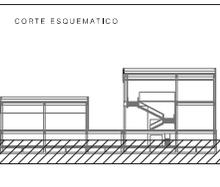
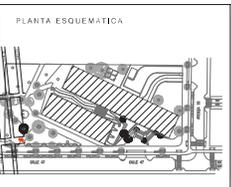
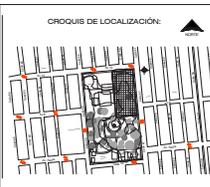
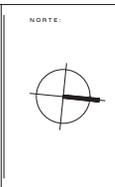


INSTALACION PLUVIAL - PLANTA AZOTEA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL</p> <p>TAPON TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>YEE YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>TUBERIA TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>CODO CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>COLADERA COLADERA DE PISO</p> <p>REDUCCION DE TUBERIA REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>ARQ. GUILLELMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p> <p>CLAVE: IP-05</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:350</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	---



INSTALACION PLUVIAL - ESTACIONAMIENTO



NOTAS GENERALES

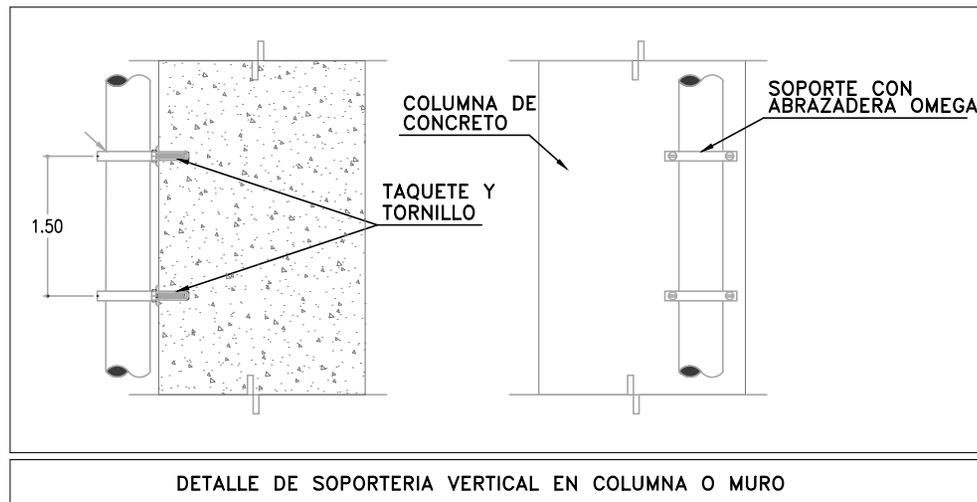
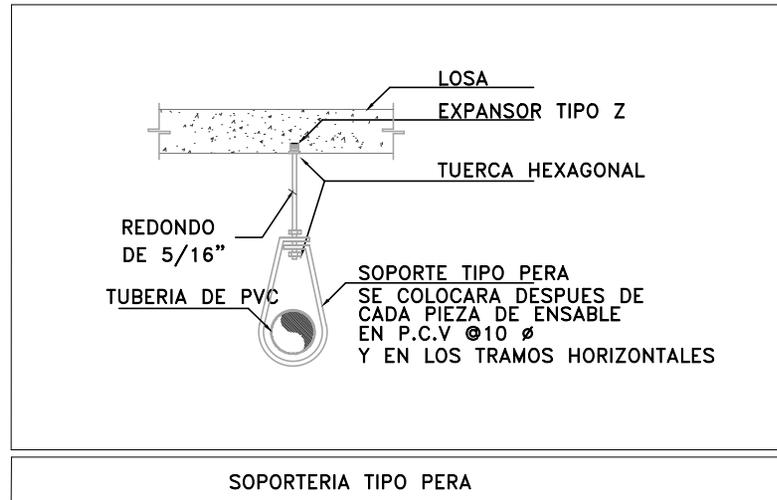
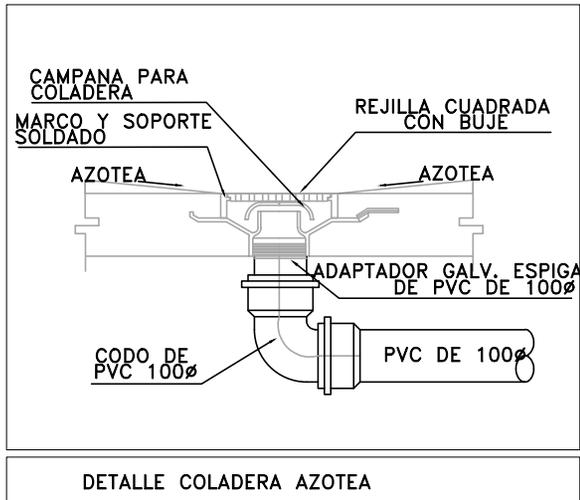
- NOMENCLATURA
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
 - CAMBIO DE NIVEL
 - PUERTA CORREDIZA
 - ESCALERA (SUBE-BAJA)
 - PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
 - N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
 - N L.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
 - NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL
 - NB NIVEL DE BANQUETA
 - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
- TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO
- YEE DE DIAMETRO INDICADO
- TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO
- CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO
- COLADERA DE PISO
- REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS

PROYECTO:
BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL
UBICACION:
 AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYHUALCO, DEL. IZTAPALA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.

REALIZO:
 BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA
 GONZALEZ OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA
 PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

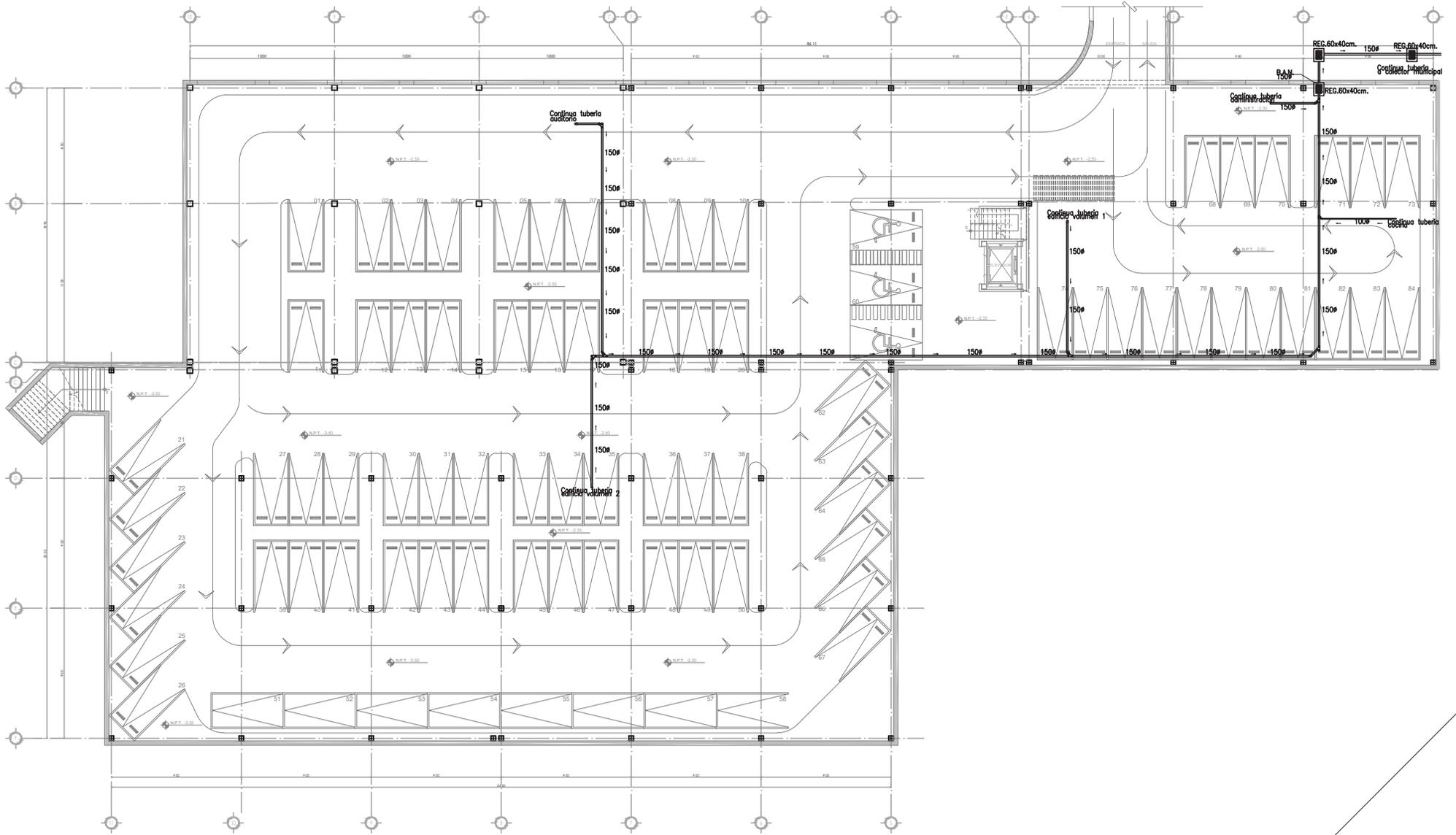
TALLER TRES

<small>INDICADORES:</small> ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA	<small>PLANO:</small> INSTALACION PLUVIAL ESTACIONAMIENTO
<small>CLAVE:</small> IP-06	<small>ESCALA:</small> 1:350
<small>COTAS:</small> MTS.	<small>FECHA:</small> MAYO / 2019
<small>Escuela Gráfica</small> 	



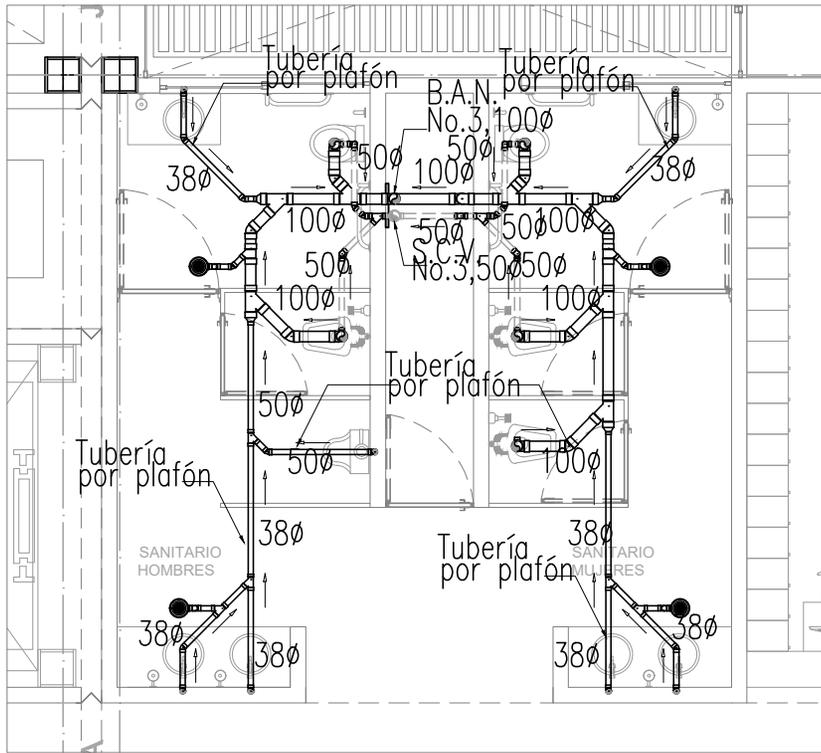
INSTALACION PLUVIAL - DETALLES

	NORTE:	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:	PLANTA ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	NOTAS GENERALES	NOMENCLATURA: N NIVEL INDICADO EN PLANTA NI NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO C CAMBIO DE NIVEL P PUERTA CORREDIZA E ESCALERA (SUBE-BAJA) P PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA	B.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO COLADERA DE PISO REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS	PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL IITA PLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290. REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM TALLER TRES	DISEÑADOR: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA PLANO: INSTALACION PLUVIAL DETALLES CLAVE: IP-08 COTAS: MTS. ESCALA: 1:250 FECHA: MAYO / 2019

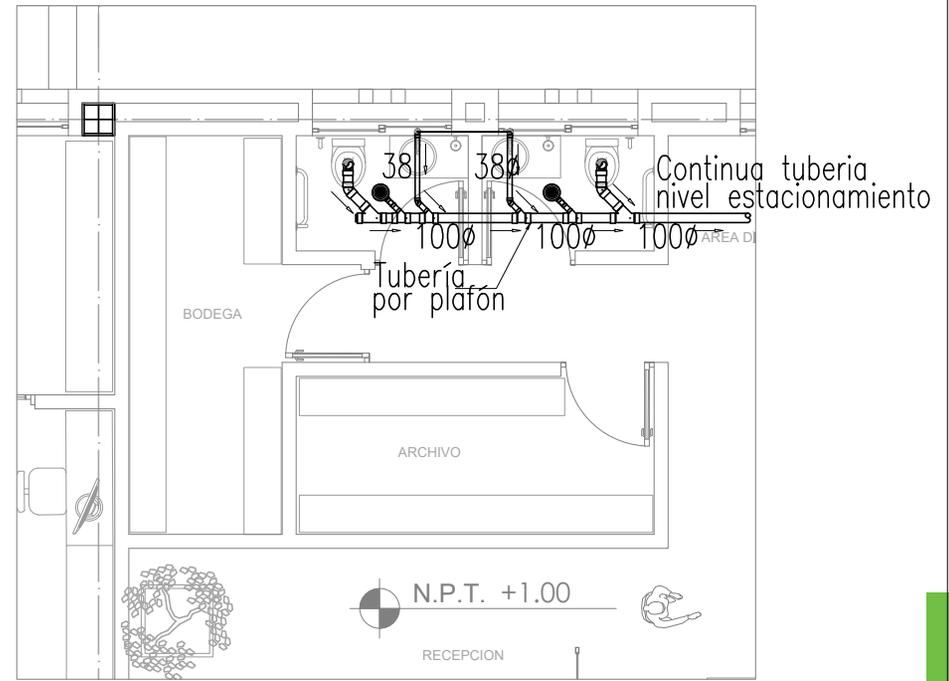


INSTALACION SANITARIA - ESTACIONAMIENTO

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N L.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON N C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL N B. NIVEL DE BANQUETA N P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <p> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> COLADERA DE PISO</p> <p> REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL ITZAPAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SHOWFILES</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION SANITARIA ESTACIONAMIENTO</p> <p>CLAVE: IS-01</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:350</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p></p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	--	---	--	---



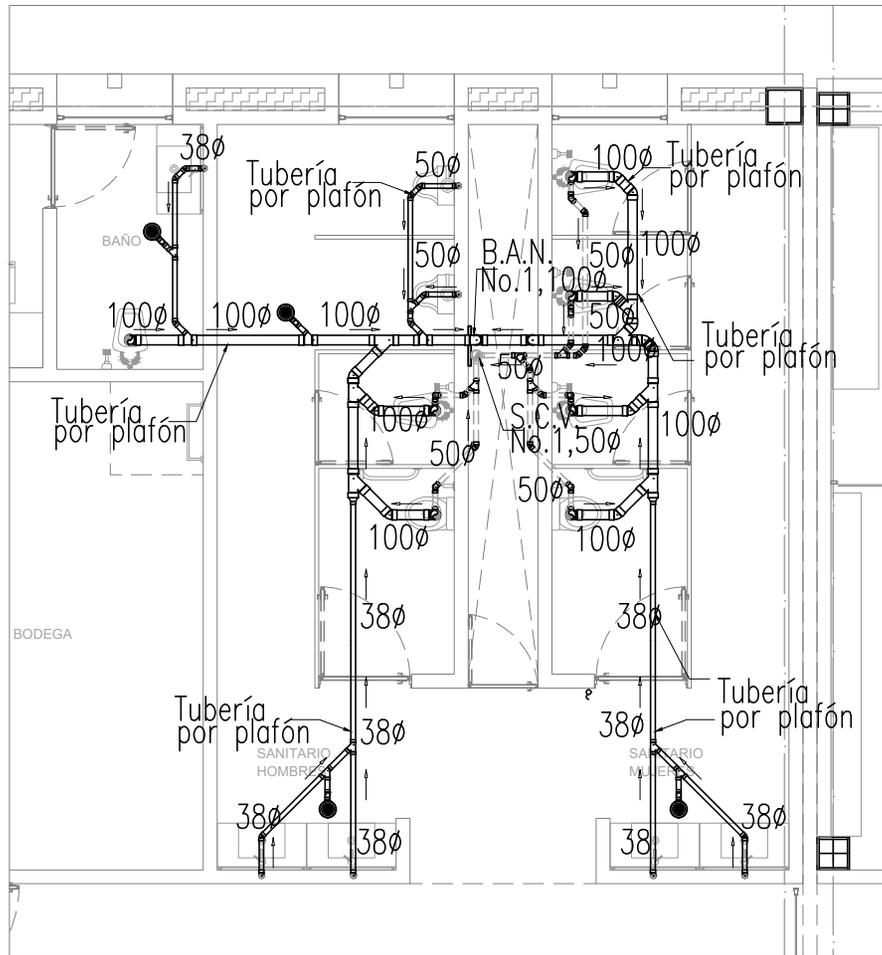
PLANTA BAJA



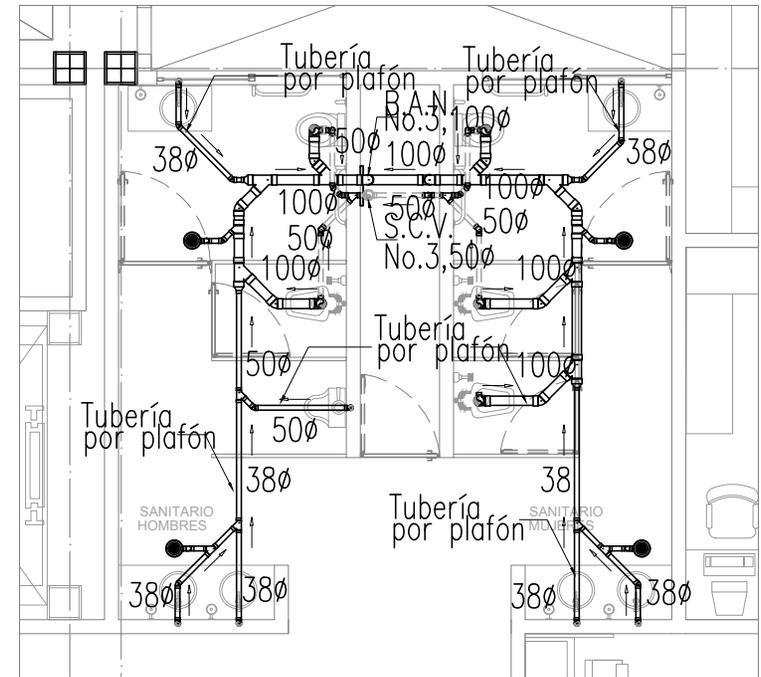
ADMINISTRACION

INSTALACION SANITARIA - VOLUMEN 1

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA <p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <p> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> COLADERA DE PISO</p> <p> REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERUHALCO, DEL ITIAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO:</p> <p>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA ÓLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>DISEÑADORES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>INSTALACION SANITARIA - NUCLEO VOL 1 PLANTA BAJA - ADMINISTRACION</p> <p>CLAVE:</p> <p>IS-02</p> <p>COTAS:</p> <p>MTS. ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:100</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	---	--	--



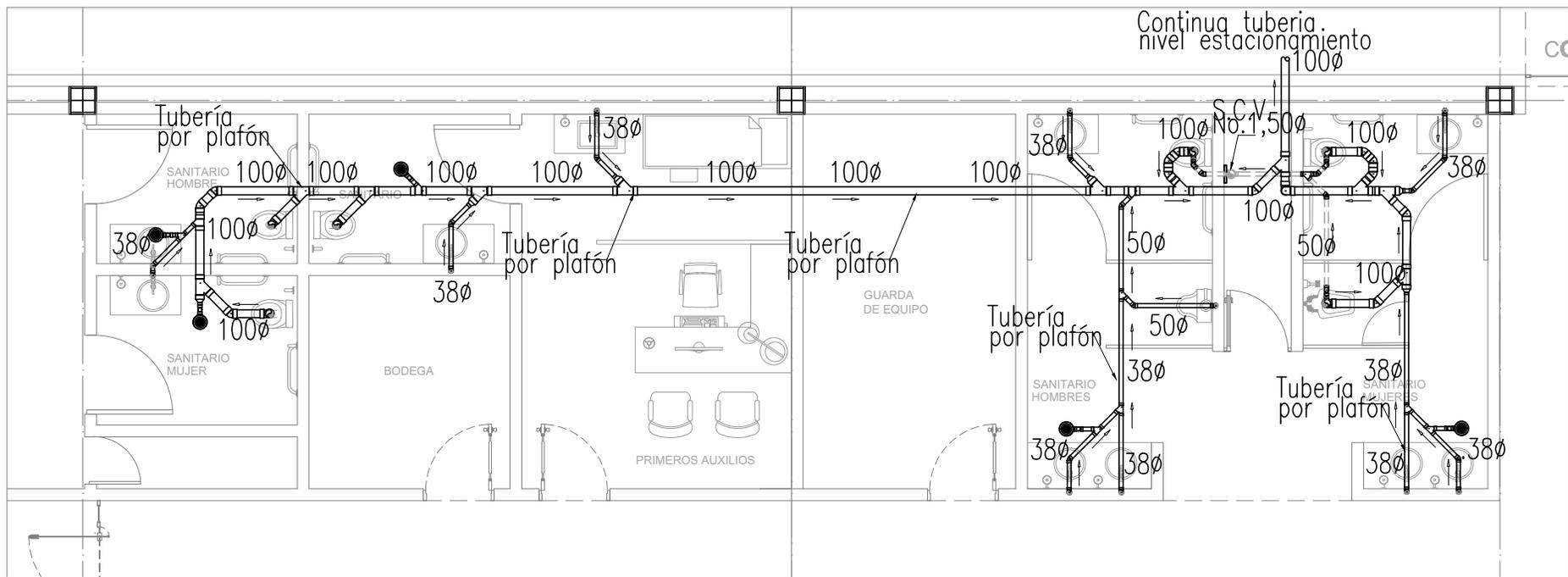
AUDITORIO



PLANTA ALTA

INSTALACION SANITARIA - VOLUMEN 1

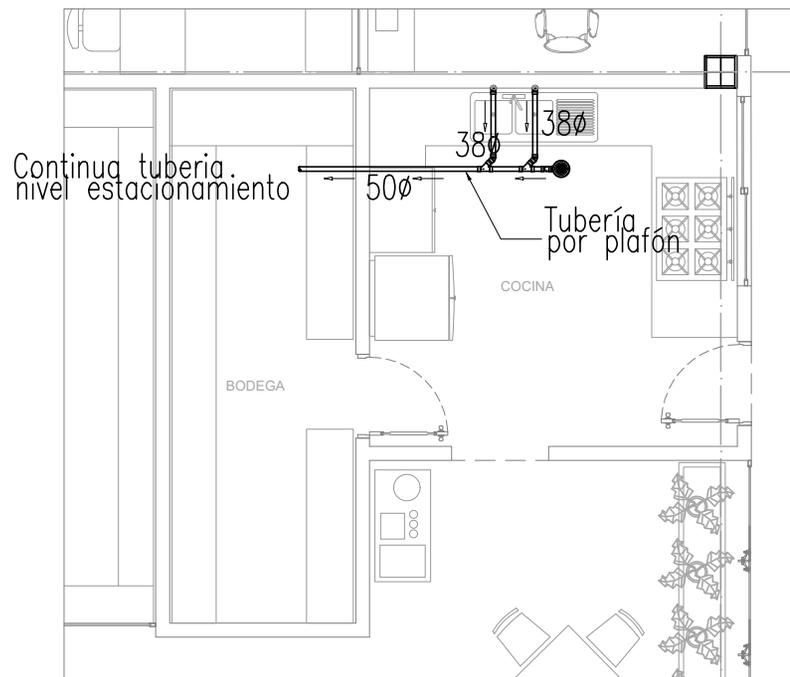
	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N L.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON N C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL N B. NIVEL DE BANQUETA N P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <ul style="list-style-type: none"> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <ul style="list-style-type: none"> CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO COLADERA DE PISO REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO:</p> <p>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SONDALES</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>INSTALACION SANITARIA - NUCLEO VOL 1 AUDITORIO - PLANTA ALTA</p> <p>CLAVE:</p> <p>IS-03</p> <p>COTAS:</p> <p>M.TS. ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	---	--	--	---



PLANTA BAJA

INSTALACION SANITARIA - VOLUMEN 2

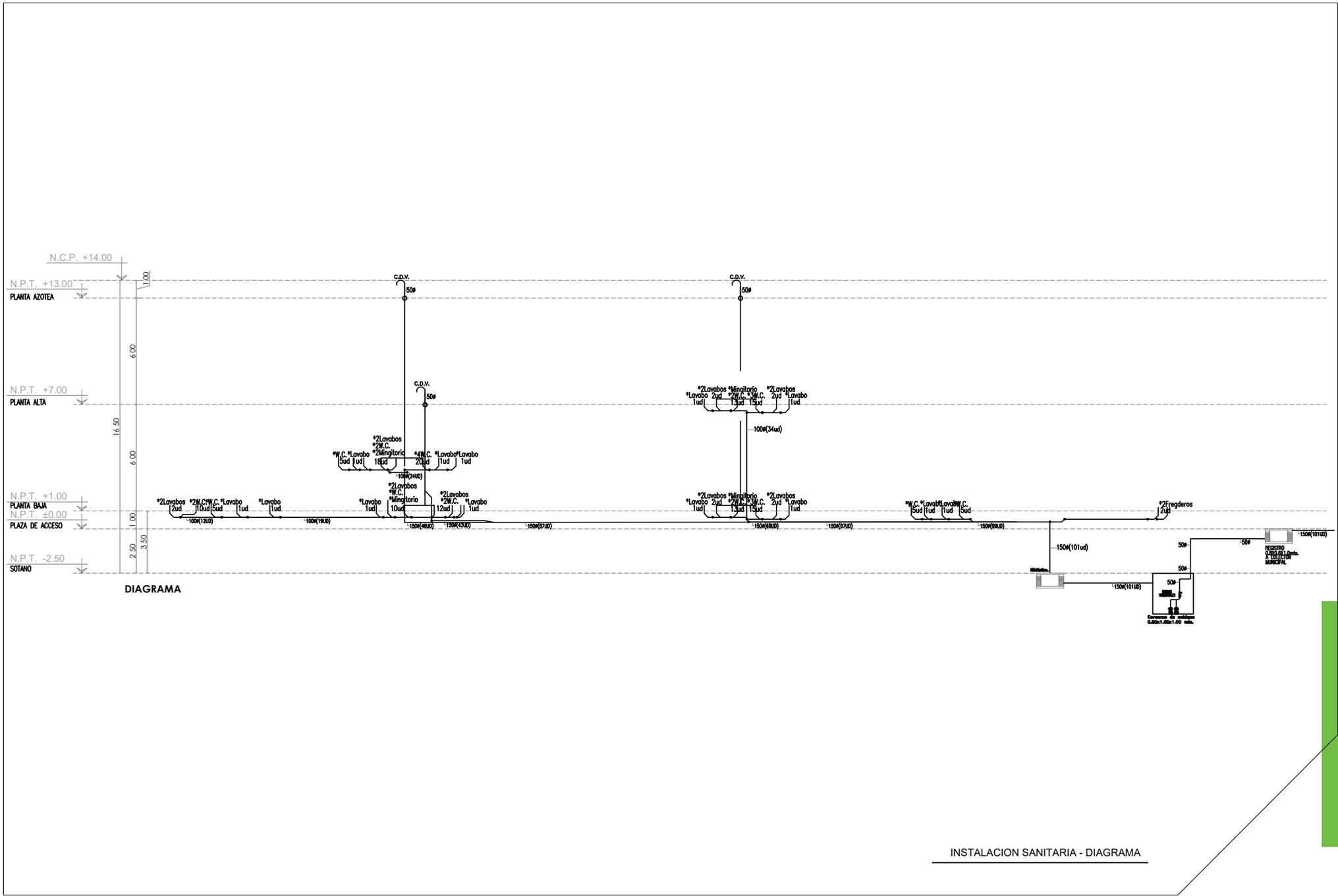
	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NIBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.R. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <ul style="list-style-type: none"> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <ul style="list-style-type: none"> CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO COLADERA DE PISO REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERUALCO, DEL ITIPLAPA, CIUDAD DE MEXICO. C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA, GLORIA, OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PROFESIONALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION SANITARIA - NUCLEO VOL 2 PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE: IS-04</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:100</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	--	--	---	---



COCINA

INSTALACION SANITARIA - VOLUMEN 1

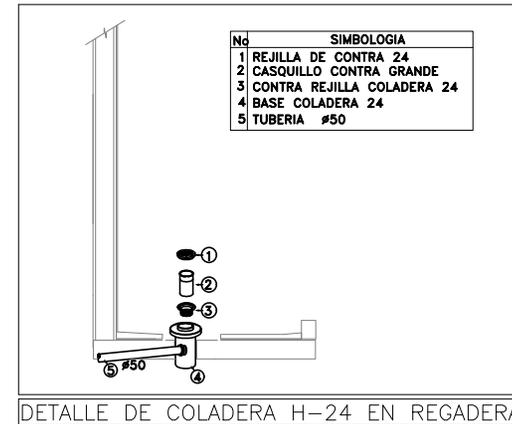
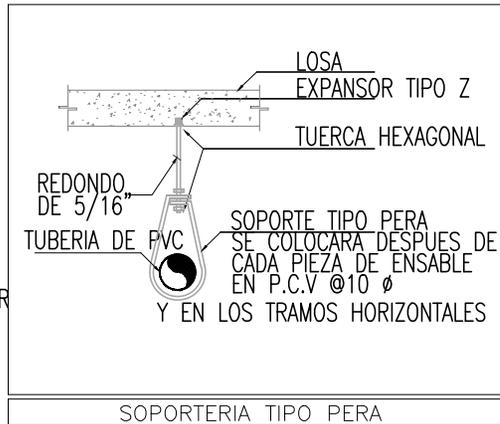
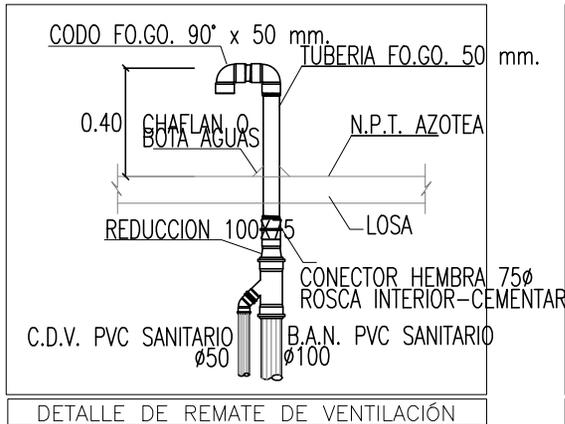
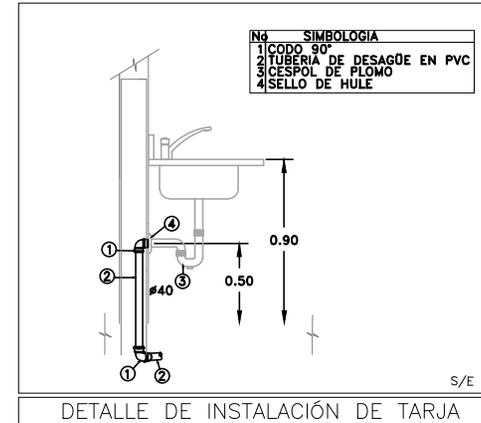
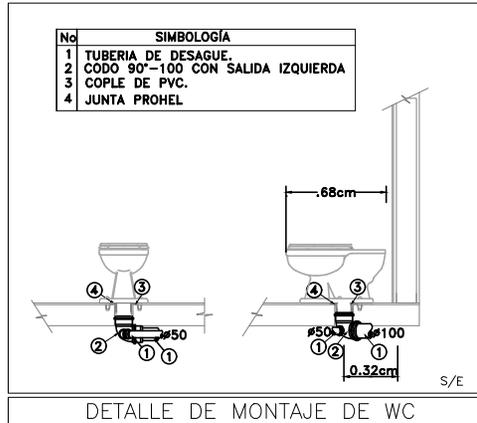
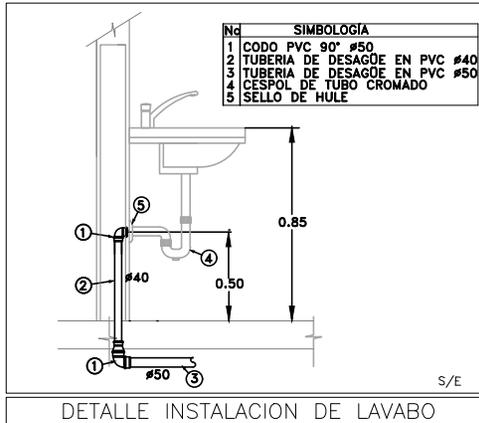
	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LEP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <ul style="list-style-type: none"> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO COLADERA DE PISO REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINODALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION SANITARIA - NUCLEO VOL 1 COCINA</p> <p>CLAVE: IS-05</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	---	--	---	---



DIAGRAMA

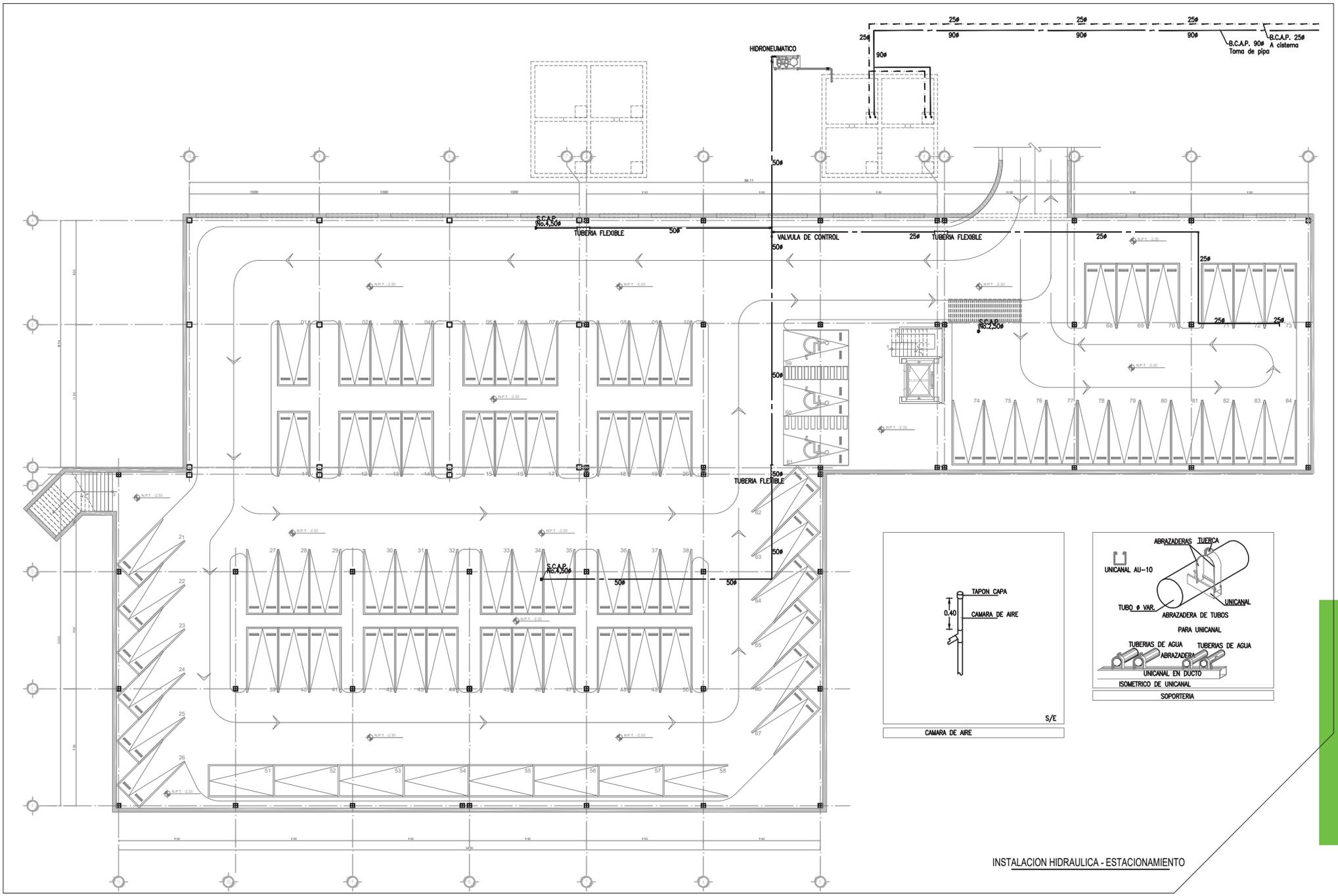
INSTALACION SANITARIA - DIAGRAMA

	<p>NORTE:</p>	<p>CRICUIS DE LOCALIZACION:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <ul style="list-style-type: none"> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <ul style="list-style-type: none"> CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO COLADERA DE PISO REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHILCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINODALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p>
									<p>PLANO: INSTALACION SANITARIA DIAGRAMA</p> <p>CLAVE: IS-06</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:300</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA GRAFICA</p>

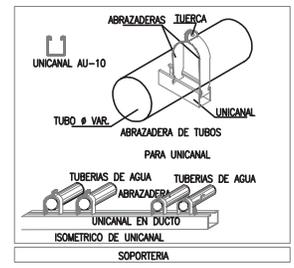
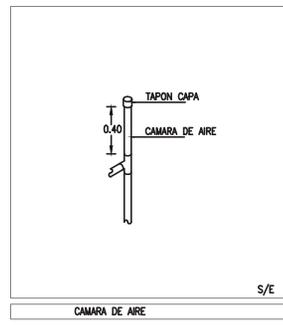


INSTALACION SANITARIA - DETALLES

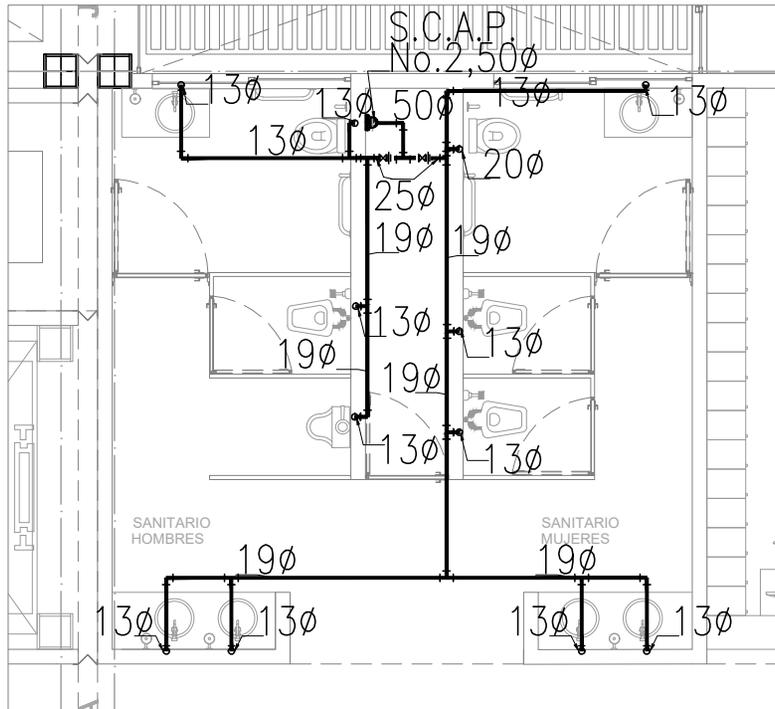
	NORTE:	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:	PLANTA ESQUEMÁTICA	CORTE ESQUEMÁTICO	NOTAS GENERALES	<p>NOMENCLATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <p>TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>COLADERA DE PISO</p> <p>REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>AV 10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO. C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PROYECTOS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION SANITARIA DETALLES</p> <p>CLAVE: IS-07</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>



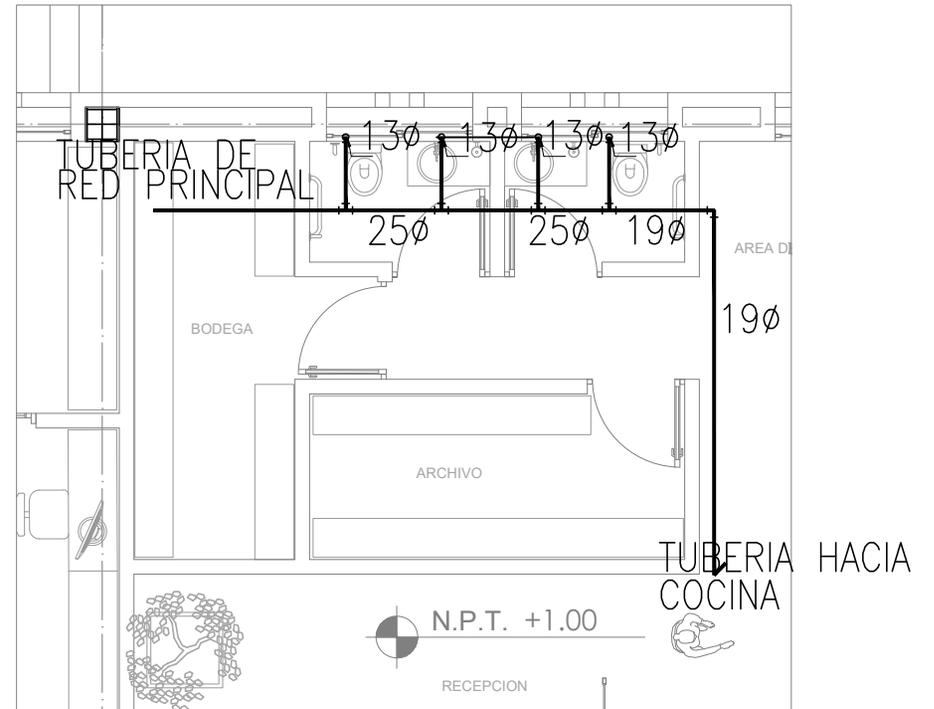
INSTALACION HIDRAULICA - ESTACIONAMIENTO



	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LOSA NIVEL LOSA BAJO DE PLAFON NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<ul style="list-style-type: none"> TUBERIA DE AGUA DE TOMA MUNICIPAL TUBERIA DE AGUA POTABLE TUBERIA FLEXIBLE DE AGUA POTABLE SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA CODO DE 90° TEE TUERCA UNION TAPON MACHO 	<p>S.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE</p> <p>B.C.A.P. VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA</p> <p>L.M. LLAVE DE MANGUERA</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERJALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PROFESOR: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>ESTACIONAMIENTO</p> <p>CLAVE: IH-01</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:350</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	--	---	---	---	--



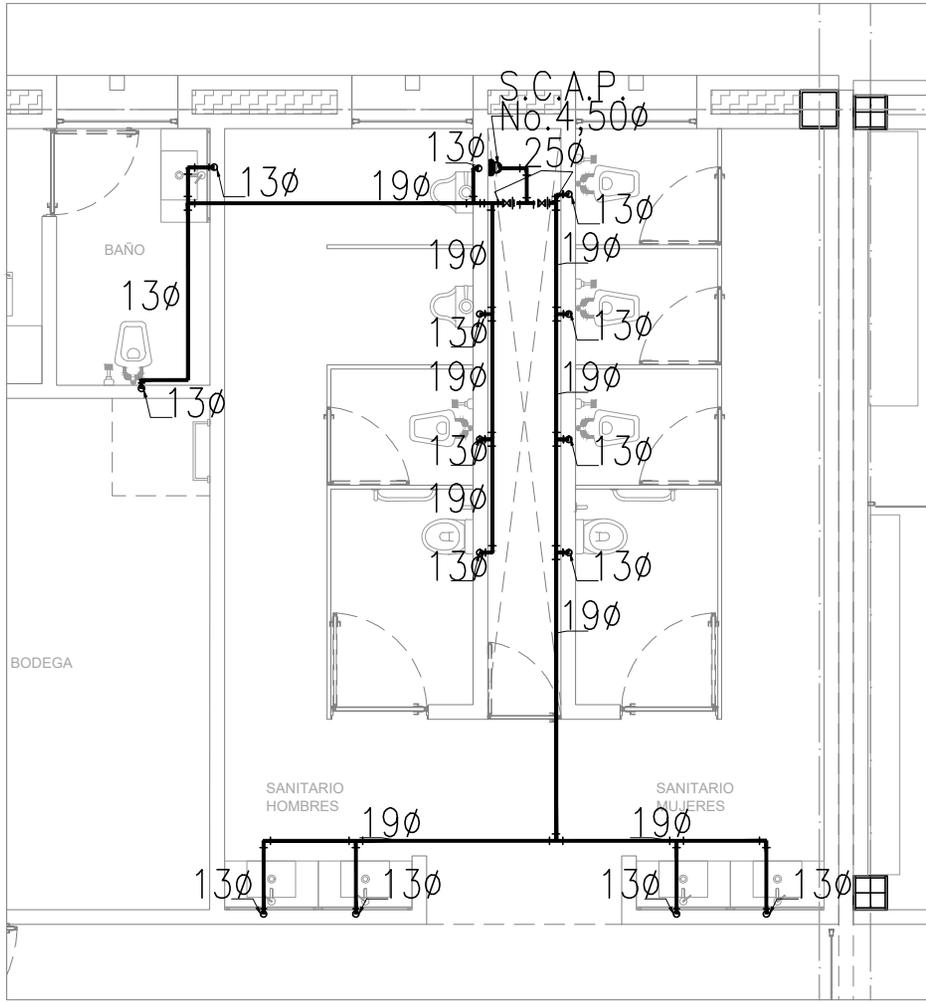
PLANTA BAJA



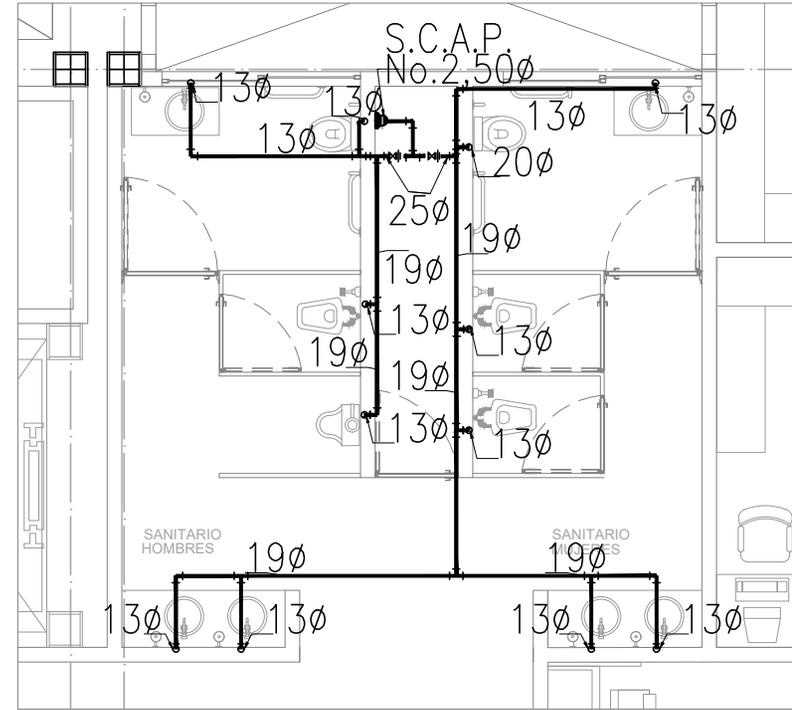
ADMINISTRACION

INSTALACION HIDRAULICA - VOLUMEN 1

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <p> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> CODDO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> COLADERA DE PISO</p> <p> REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEUHUALCO DEL ITIAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA, OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INGENIEROS:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>INSTALACION HIDRAULICA - NUCLEO VOL PLANTA BAJA - ADMINISTRACION</p> <p>CUADRO:</p> <p>IH-02</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Gráfica</p>
							<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEUHUALCO DEL ITIAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA, OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	



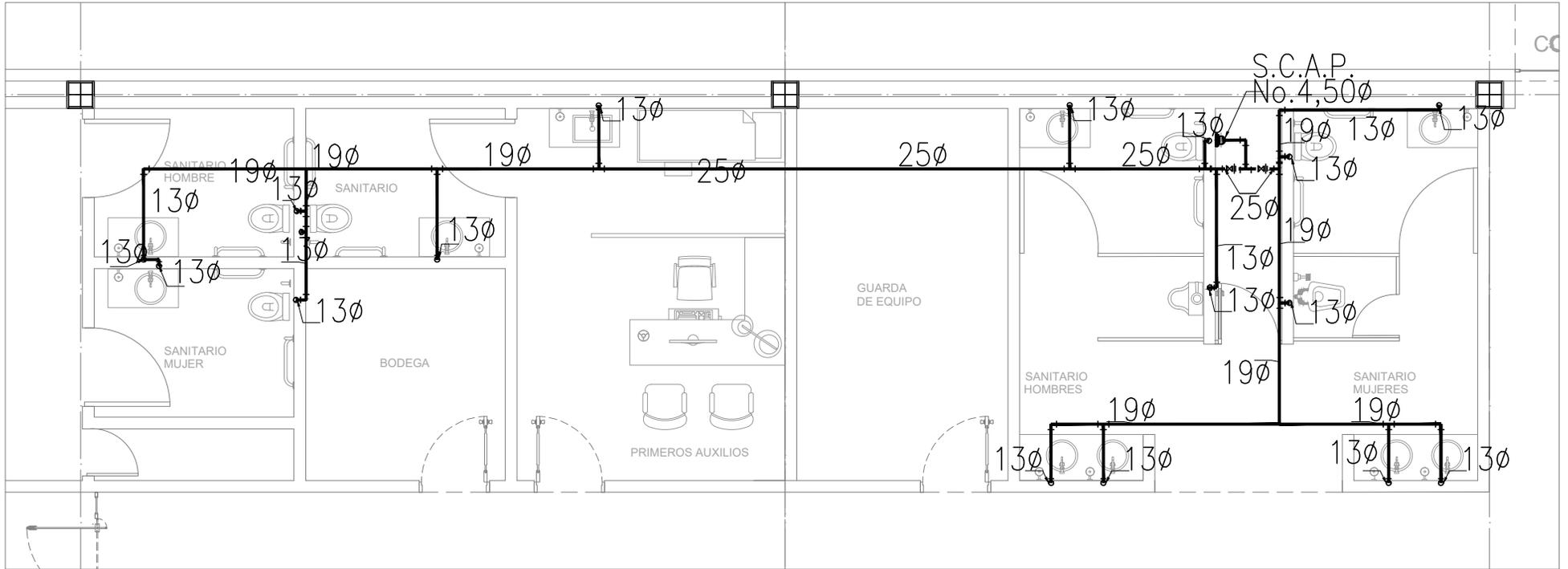
AUDITORIO



PLANTA ALTA

INSTALACION HIDRAULICA - VOLUMEN 1

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.M.</p> <ul style="list-style-type: none"> BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO YEE DE DIAMETRO INDICADO TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO COLADERA DE PISO REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO, DEL ISTATLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.F. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM.</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINGULARES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION HIDRAULICA - NUCLEO VOL AUDITORIO - PLANTA ALTA</p> <p>CODIGO: IH-03</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:50</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	---	--	---	---

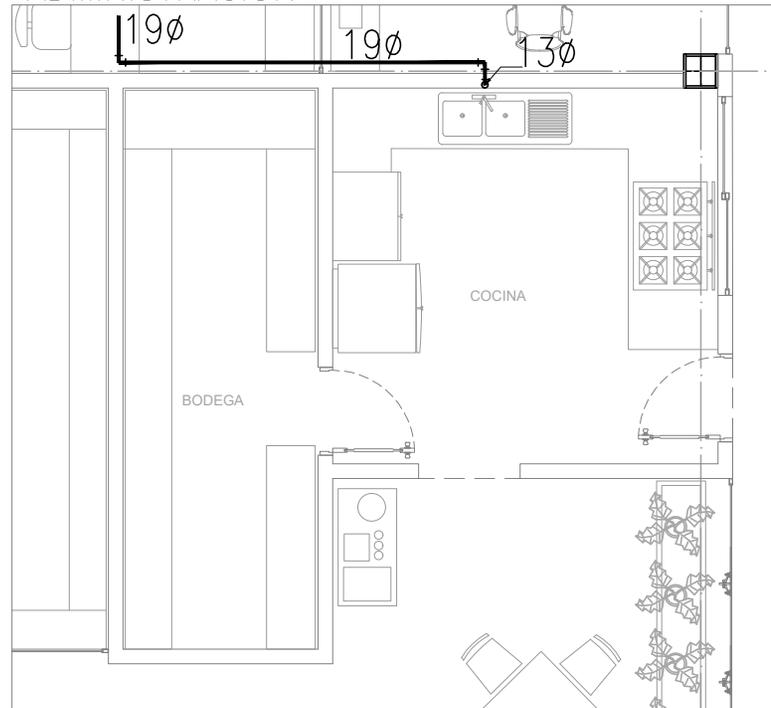


PLANTA BAJA

INSTALACION HIDRAULICA - VOLUMEN 2

	<p>NORTE:</p>	<p>CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◄ NIVEL INDICADO EN PLANTA ◄ NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO ◄ CAMBIO DE NIVEL ◄ PUERTA CORREDIZA ◄ ESCALERA (SUBE-BAJA) ◄ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) ◄ N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA ◄ NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON ◄ NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL ◄ NB NIVEL DE BANQUETA ◄ NPT NIVEL DE PISO TERMINADO ◄ NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <p>TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>COLADERA DE PISO</p> <p>REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO DEL ITZAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09270.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INICIALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION HIDRAULICA - NUCLEO VOL 2 PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE: IH-04</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Civil</p>
--	---------------	------------------------------------	---------------------------	--------------------------	---	---	--	---

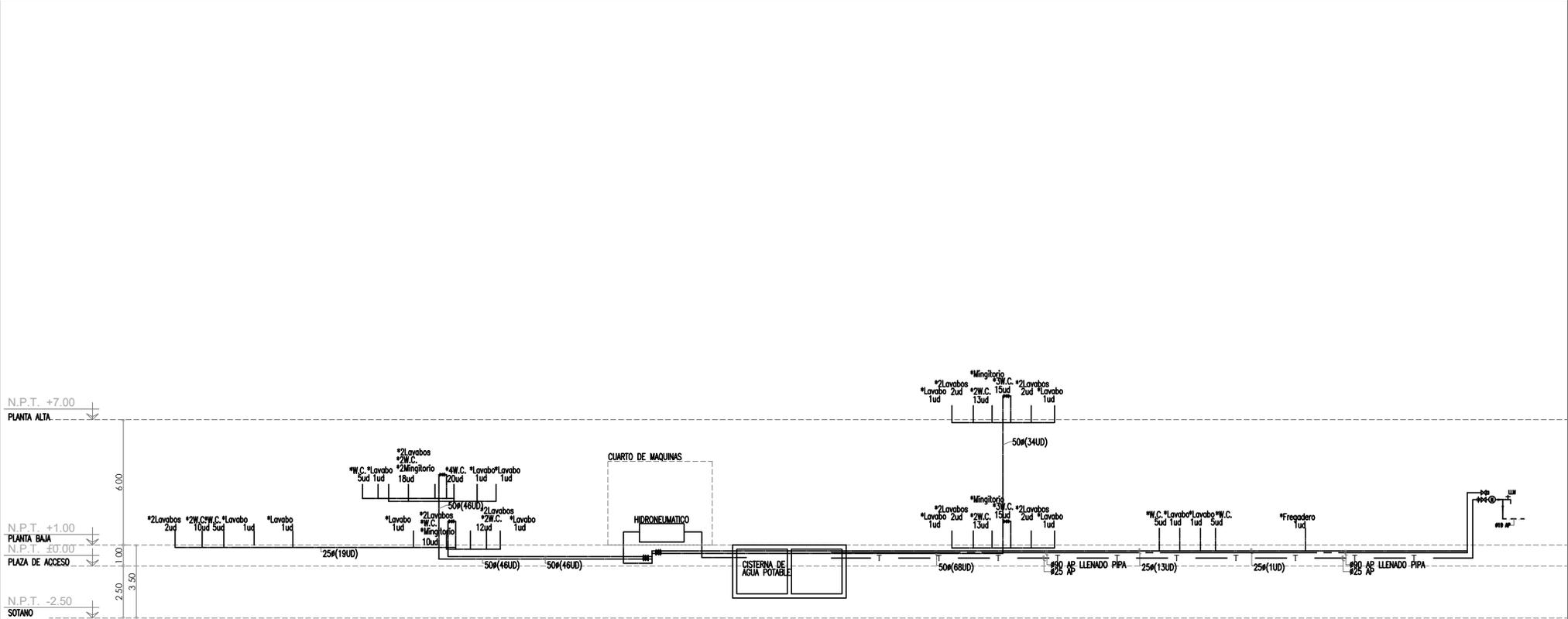
TUBERIA DE ADMINISTRACION



COCINA

INSTALACION HIDRAULICA - VOLUMEN 1

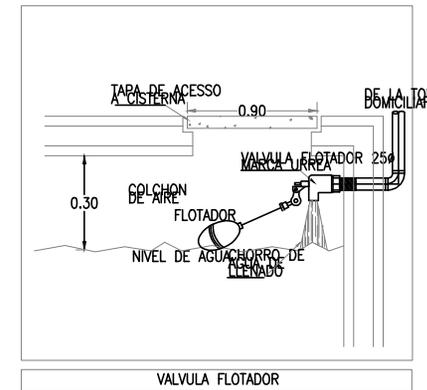
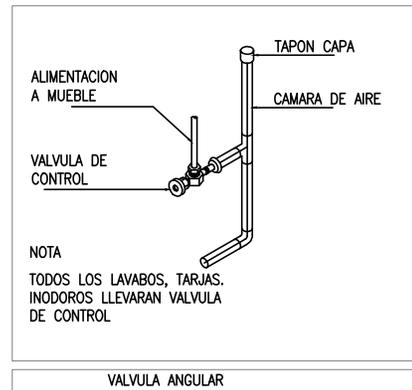
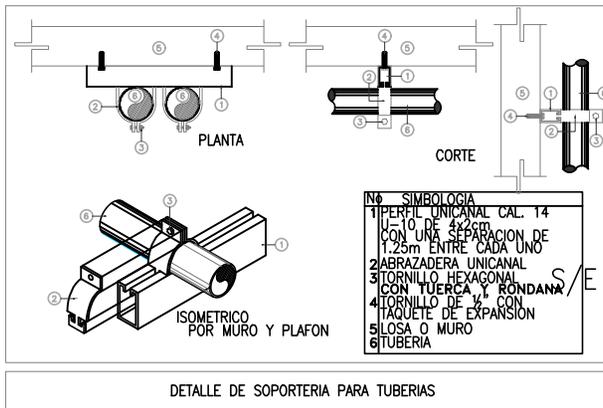
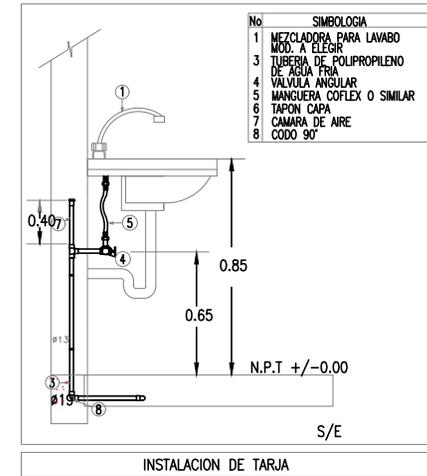
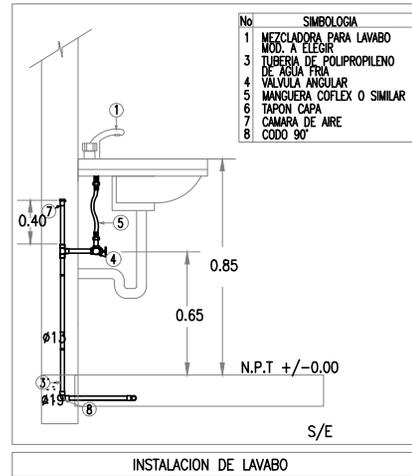
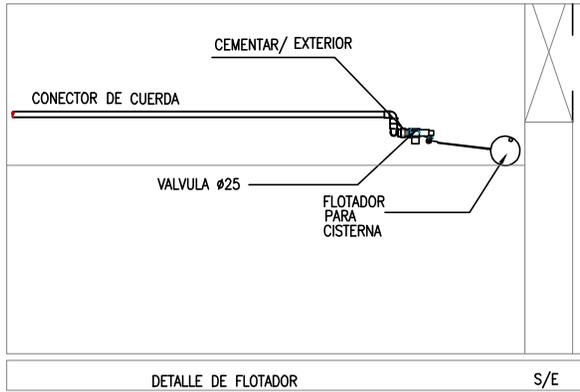
	<p>NORTE:</p>	<p>CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◀ NIVEL INDICADO EN PLANTA ▶ NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO ↕ CAMBIO DE NIVEL ↔ PUERTA CORREDIZA ↕ ESCALERA (SUBE-BAJA) ↕ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <p>◻ TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>◻ YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>— TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>◻ CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>◻ COLADERA DE PISO</p> <p>◻ REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO, DEL IXTAPALPA, CIUDAD DE MEXICO, C.F. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INDICIALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION HIDRAULICA - NUCLEO VOL. COCINA</p> <p>CLAVE: IH-05</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA GRÁFICA</p>
--	---------------	------------------------------------	---------------------------	--------------------------	---	---	---	---



DIAGRAMA

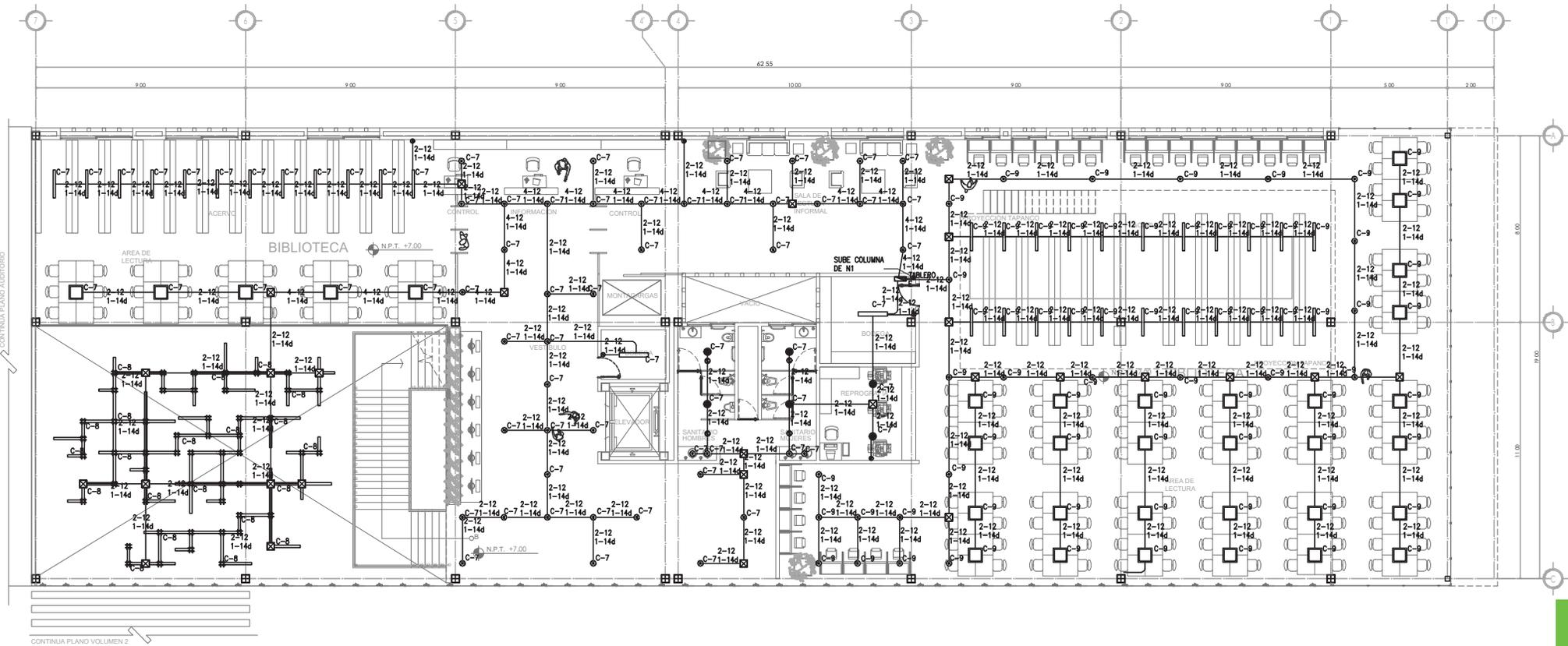
INSTALACION HIDRAULICA - DIAGRAMA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLB# NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP# NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <p> TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p> COLADERA DE PISO</p> <p> REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYEUHALCO. DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO. C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>DNOMENES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: INSTALACION HIDRAULICA DIAGRAMA</p> <p>CLAVE: IH-06</p> <p>COTAB: MTS. ESCALA: 1:300</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	--	--



INSTALACION HIDRAULICA - DETALLES

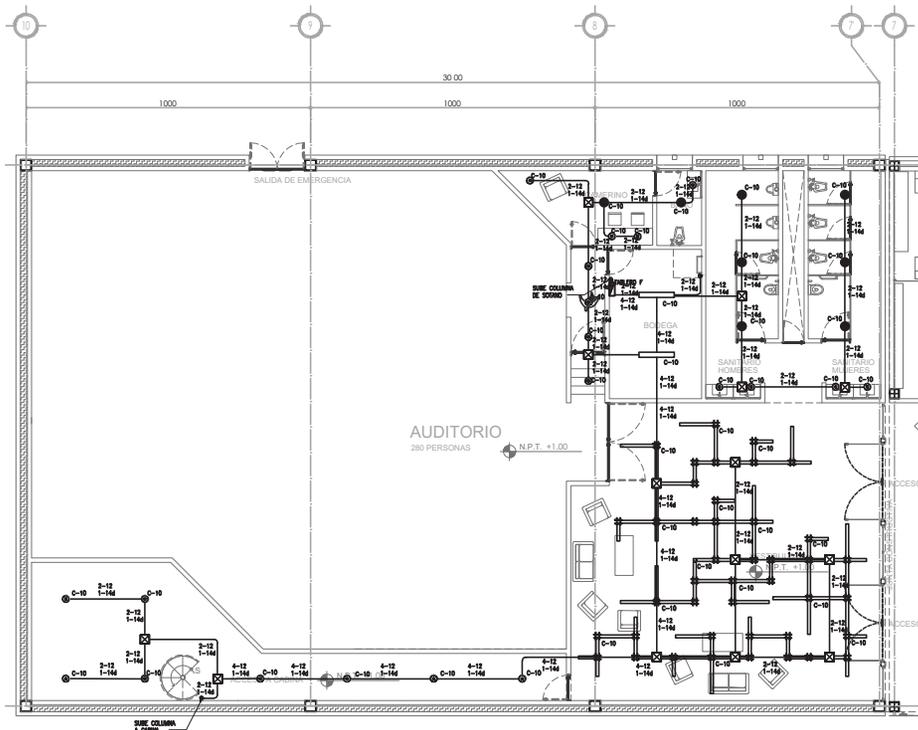
	NORTE:	CROQUIS DE LOCALIZACION:	PLANTA ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	NOTAS GENERALES	NOMENCLATURA:	<p>B.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS</p> <p>TAPON REGISTRO DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>YEE DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>TUBERIA DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>CODO DE 45° DE DIAMETRO INDICADO</p> <p>COLADERA DE PISO</p> <p>REDUCCION DE TUBERIA DIAMETROS INDICADOS</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL ITAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA</p> <p>GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINODALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>RELADO: INSTALACION HIDRAULICA DETALLES</p> <p>CLAVE: IH-07</p> <p>COTAS: MTS.</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:250</p>
					<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NIVEL INDICADO EN PLANTA</p> <p>NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO</p> <p>CAMBIO DE NIVEL</p> <p>FUERTA CORREDIA</p> <p>ESCALERA (SUBE-BAJA)</p> <p>FENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)</p> <p>N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA</p> <p>NIBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON</p> <p>NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL</p> <p>NB NIVEL DE BANQUETA</p> <p>NPT NIVEL DE PISO TERMINADO</p> <p>NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL ITAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA</p> <p>GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINODALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>RELADO: INSTALACION HIDRAULICA DETALLES</p> <p>CLAVE: IH-07</p> <p>COTAS: MTS.</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:250</p>	



	120 W	20 W	23 W	12 W	31 W	9 W	12 W	15 W	TOTAL W
C-7			14		5	45	6		774
C-8			46	40					1538
C-9			22		28	24			1494

INSTALACION ELECTRICA - VOLUMEN 1 - PLANTA ALTA

	NORTE:	CROQUIS DE LOCALIZACION:	PLANTA ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	<p>NOMENCLATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<ul style="list-style-type: none"> LUMINARIO DE SUSPENDER LED LUMINARIO DE EMPOTRAR EN MURO SENSOR DE PRESENCIA APAGADOR MONOFASICO CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO C/ TAPA DE INTERFERIE CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR PISO CAJA DE CONEXIONES CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA TUBERIA QUE BAJA 	<ul style="list-style-type: none"> TUBERIA QUE SUBE LUMINARIA COLGANTE LED DE 0.60 Y 1.20 M LUMINARIA SPOT LED LUMINARIA LED EMPOTRADA EN PLAFON LUMINARIA COLGANTE LED CUADRADA SENSOR DE MOVIMIENTO LUMINARIA ESTACIONAMIENTO LUMINARIO EMPOTRADA EN MURO TABLERO MEDIDOR 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HIBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION:</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO DEL ITIAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO:</p> <p>GLORIA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>BOQUINAS:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>INSTALACION ELECTRICA VOLUMEN 1 - PLANTA ALTA</p> <p>CLAVE:</p> <p>IE-02</p> <p>COTAS:</p> <p>MTS.</p> <p>ESCALA:</p> <p>1:250</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO / 2019</p>
	<p>CONTINUA PLANO AUTODIAGNOSTICO</p>					<p>CONTINUA PLANO VOLUMEN 2</p>			



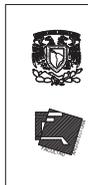
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

TABLERO F										
C-10										1523
C-11										459

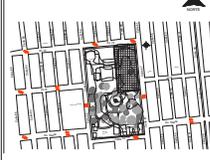
INSTALACION ELECTRICA- AUDITORIO -
PLANTA BAJA - PLANTA ALTA



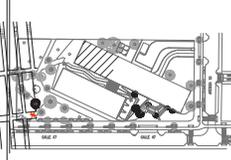
NORTE:



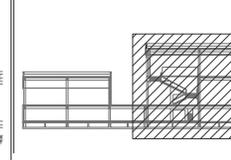
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICO



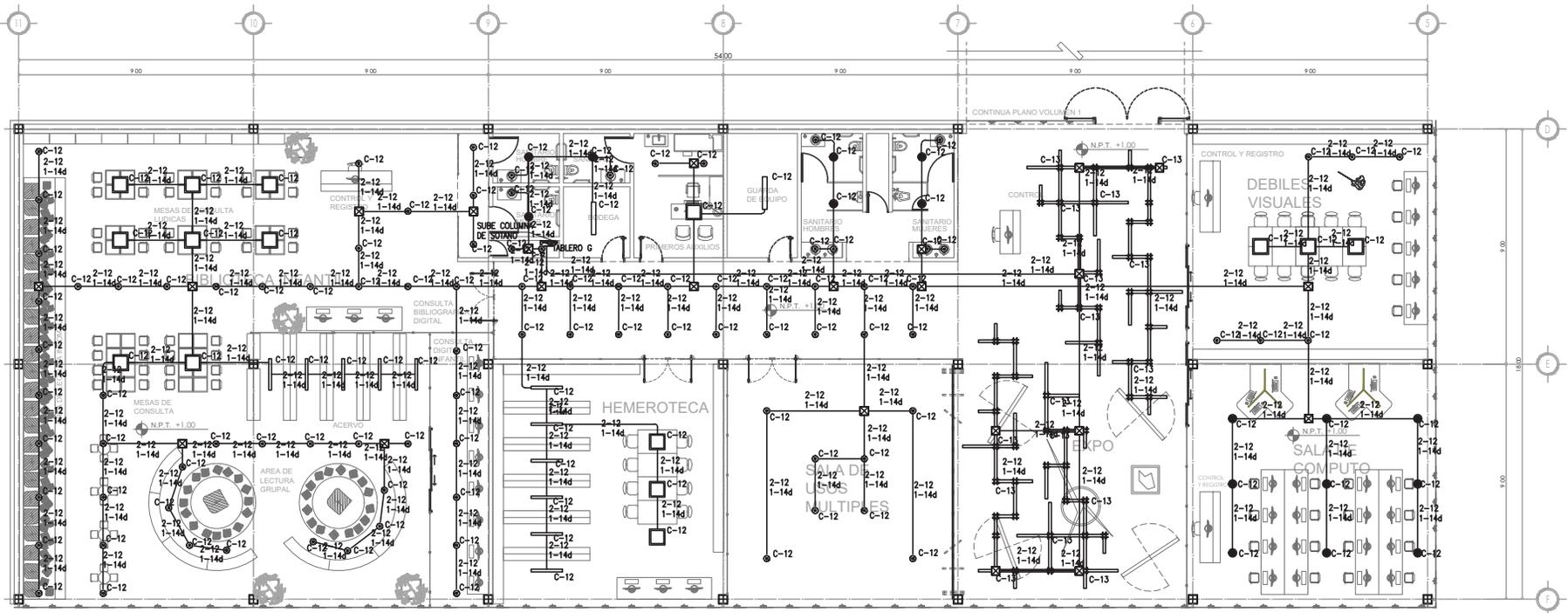
NOMENCLATURA:

- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL
- PUERTA CORREDIZA
- ESCALERA (SUBE-BAJA)
- PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

- LUMINARIO DE SUSPENDER LED
- LUMINARIA COLGANTE LED EN MURO
- SENSOR DE PRESENCIA
- APAGADOR MONOFASICO
- CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO C/ TAPA DE INTERFERIE
- CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO
- TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO
- TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR PISO
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA
- TUBERIA QUE BAJA
- TUBERIA QUE SUBE
- LUMINARIA COLGANTE LED DE 0.60 Y 1.20 M
- LUMINARIA SPOT LED
- LUMINARIA LED EMPOTRADA EN PLAFON
- LUMINARIA COLGANTE LED
- SENSOR DE MOVIMIENTO
- LUMINARIA ESTACIONAMIENTO
- LUMINARIA EMPOTRADA EN MURO
- TABLERO
- MEDIDOR

PROYECTO: **BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL**
 UBICACIÓN: AV 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.
 REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA
 OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA
 PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM
 TALLER TRES

PROFESIONALES:
 ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
 ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA
 PLANO: INSTALACION ELECTRICA AUDITORIO - PLANTA BAJA - PLANTA ALTA
 CLAVE: IE-03
 DOTAS: MTS. ESCALA: 1:250
 FECHA: MAYO / 2019
 Escala Gráfica

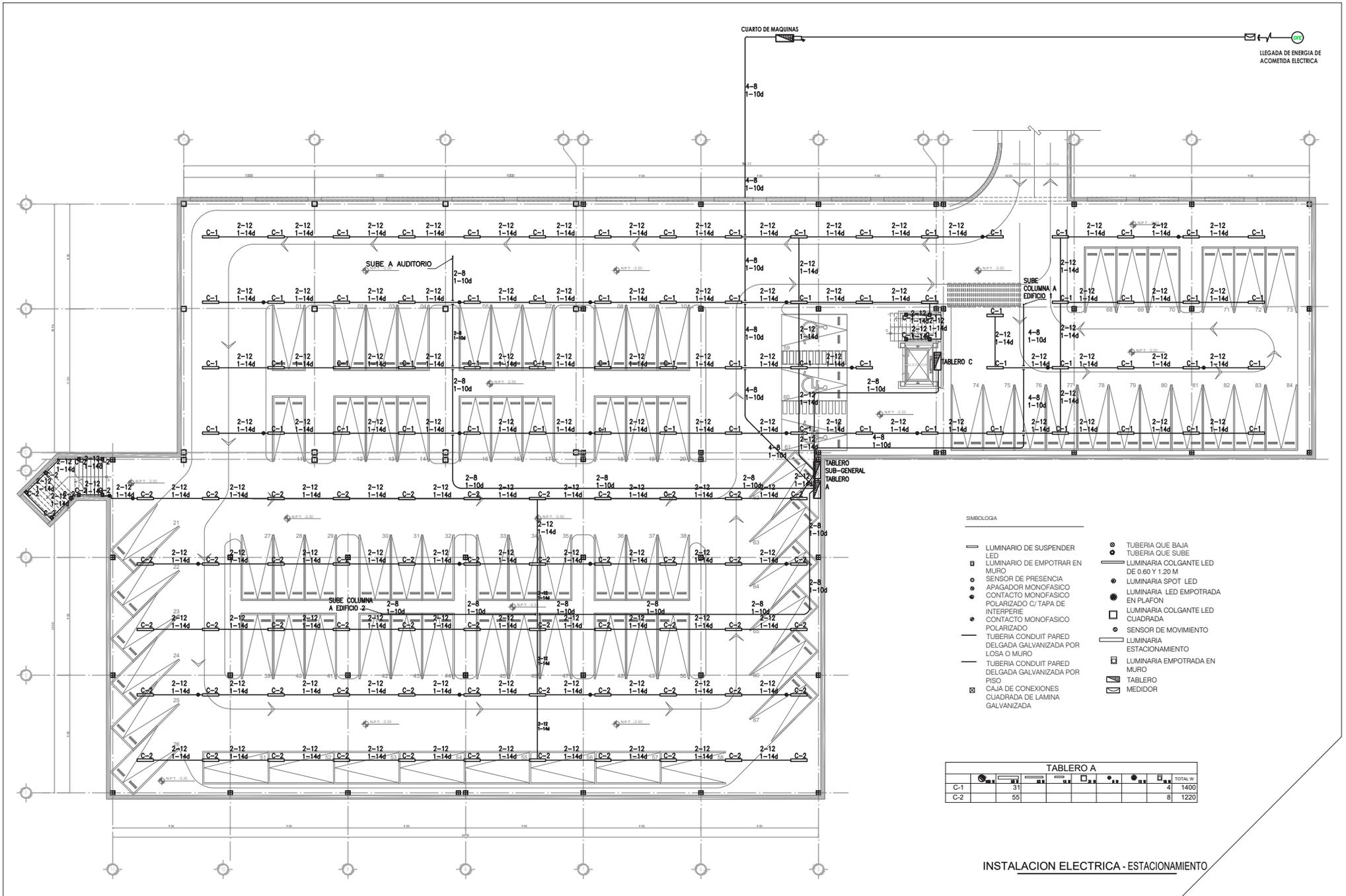


TABLERO G

	180 W	20 W	23 W	12 W	31 W	5 W	12 W	15 W	TOTAL W
C-12			12		15	94	16		1403
C-13			44	41					1504

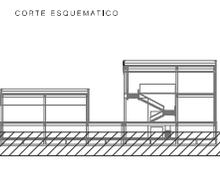
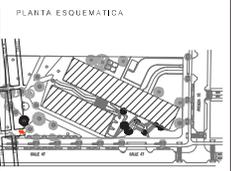
INSTALACION ELECTRICA - VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ NIVEL INDICADO EN PLANTA ➤ NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO ➤ CAMBIO DE NIVEL ➤ PUERTA CORREDIZA ➤ ESCALERA (SUBE-BAJA) ➤ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ LUMINARIO DE SUSPENDER LED ☐ LUMINARIO DE EMPOTRAR EN MURO ⊙ SENSOR DE PRESENCIA ⊙ APAGADOR MONOFASICO ⊙ CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO C/ TAPA DE INTERFERIE ⊙ CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO — TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO — TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR PISO ☒ CAJA DE CONEXIONES CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA ⊙ TUBERIA QUE BAJA 	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ TUBERIA QUE SUBE ☐ LUMINARIA COLGANTE LED DE 0.60 Y 1.20 M ⊙ LUMINARIA SPOT LED ⊙ LUMINARIA LED EMPOTRADA EN PLAFON ☐ LUMINARIA COLGANTE LED CUADRADA ☐ SENSOR DE MOVIMIENTO ☐ LUMINARIA ESTACIONAMIENTO ☐ LUMINARIA EMPOTRADA EN MURO ☐ TABLERO ☐ MEDIDOR 	<p>PROYECTO:</p> <p style="text-align: center;">BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERJALCO, DEL ITIAPALPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO:</p> <p>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p style="text-align: center;">TALLER TRES</p>	<p>BOCADORES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p style="text-align: center;">INSTALACION ELECTRICA VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE:</p> <p style="text-align: center;">IE-04</p> <p>COTAS:</p> <p>Mts. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA:</p> <p style="text-align: center;">MAYO / 2019</p> <p style="text-align: right;">Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	--	---	---	--	---



INSTALACION ELECTRICA - ESTACIONAMIENTO

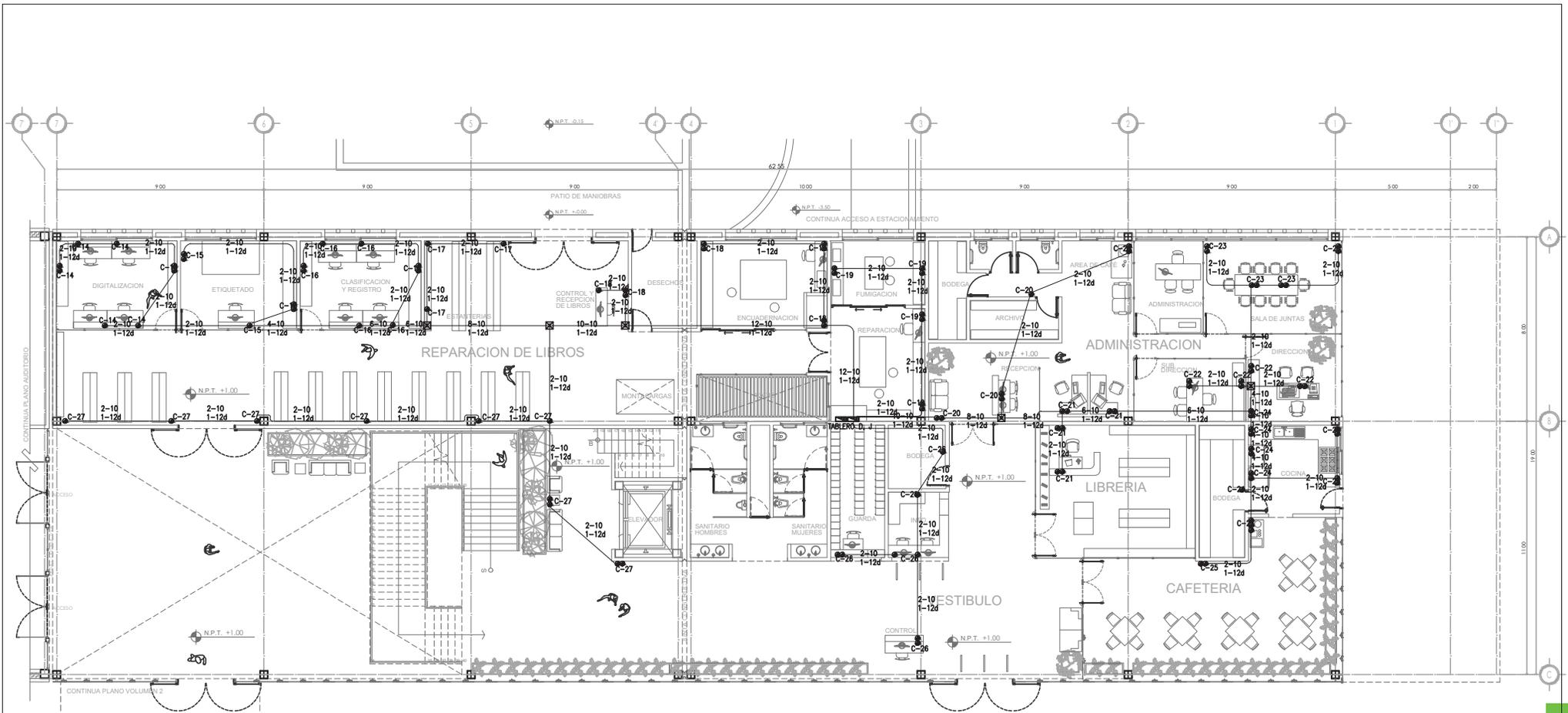
TABLERO A		TOTAL W	
C-1	31	4	1400
C-2	55	8	1220



NOTAS GENERALES

- NOMENCLATURA:
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
 - CAMBIO DE NIVEL
 - PUERTA CORRIDIZA
 - ESCALERA (SUBE-BAJA)
 - PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
 - N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
 - NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
 - NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PIREL
 - NB NIVEL DE BANQUETA
 - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	PROYECTADO POR:	ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
UBICACIÓN:	AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYHUALCO, DEL ITZAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.	CLIENTE:	INSTALACION ELECTRICA ESTACIONAMIENTO
REALIZADO POR:	BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GUDIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA	ESCALA:	1:350
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		FECHA:	MAYO / 2019
TALLER TRES			



TABLERO J

CONTACTO	CANTIDAD	TOTAL W
C-14	5	900
C-15	8	1440
C-16	8	1440
C-17	6	1080
C-18	6	1080
C-19	8	1440
C-20	7	1260
C-21	8	1440
C-22	8	1440
C-23	8	1440
C-24	9	1620
C-25	9	1620
C-26	8	1440
C-27	10	1800

**INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS -
VOLUMEN 1 - PLANTA BAJA**

NORTE:

CRONOIS DE LOCALIZACION:

PLANTA ESQUEMATICA:

CORTE ESQUEMATICO:

NOMENCLATURA:

- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL
- PUERTA CORREDIZA
- ESCALERA (SUBE-BAJA)
- PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- NIVEL LOSA TERMINADA
- NLB# NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NCF# NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

- ☐ LUMINARIO DE EMPOTRAR EN MURO
- ⊙ SENSOR DE PRESENCIA
- ⊙ APAGADOR MONOFASICO
- ⊙ CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO C/ TAPA DE INTERFERIR
- ⊙ CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO
- TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO
- TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR PISO
- ☒ CAJA DE CONEXIONES CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA
- ⊙ TUBERIA QUE BAJA

- ⊙ TUBERIA QUE SUBE
- ⊙ LUMINARIA COLGANTE LED DE 0.60 Y 1.20 M
- ⊙ LUMINARIA SPOT LED
- ⊙ LUMINARIA LED EMPOTRADA EN PLAFON
- ⊙ LUMINARIA COLGANTE LED CUADRADA
- ⊙ SENSOR DE MOVIMIENTO
- ⊙ LUMINARIA ESTACIONAMIENTO
- ⊙ LUMINARIA EMPOTRADA EN MURO
- ☐ TABLERO
- ☐ MEDIDOR

PROYECTO: **BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL**

UBICACION: **AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERUJICO, DEL ITIAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.F. 09290.**

REALIZO: **BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA**

PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

TALLER TRES

SONDADOS: **ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA**

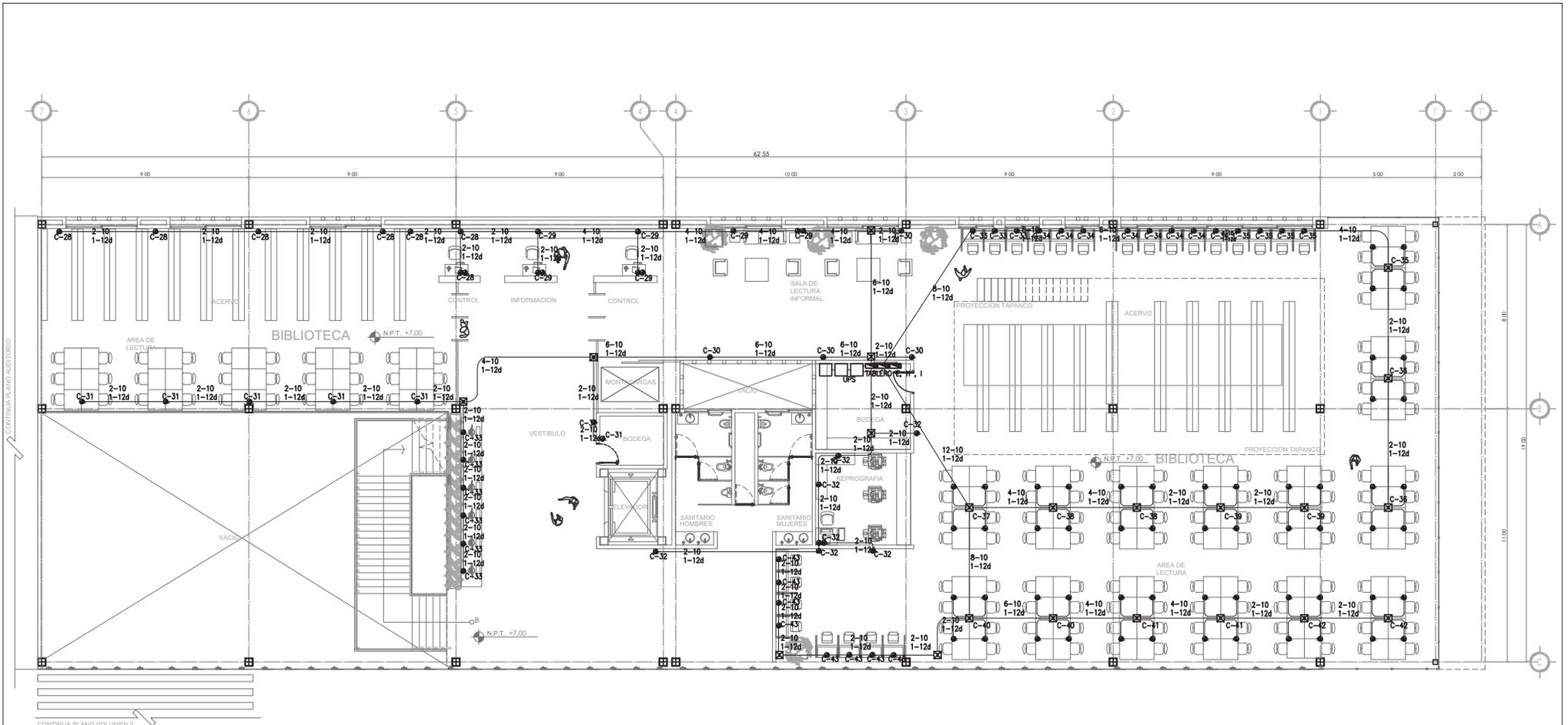
PLANO: **INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS VOLUMEN 1 - PLANTA BAJA**

CLAVE: **IE-06**

COTAS: **MTS.**

FECHA: **MAYO / 2019**

ESCALA: **1:250**



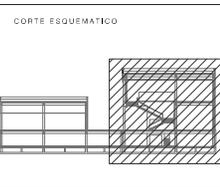
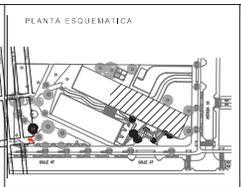
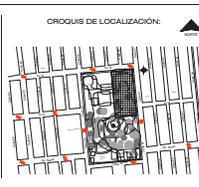
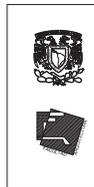
TABLERO H

	NO. W	TOTAL W
C-28	8	1440
C-29	9	1620
C-30	4	720
C-31	7	1260
C-32	7	1260

TABLERO I

	NO. W	TOTAL W
C-33	9	1620
C-34	8	1440
C-35	8	1440
C-36	8	1440
C-37	4	720
C-38	8	1440
C-39	8	1440
C-40	8	1440
C-41	8	1440
C-42	8	1440
C-43	8	1440

**INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS -
VOLUMEN 1 - PLANTA ALTA**



- NOMENCLATURA**
- ◻ NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - ◻ NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
 - ◻ CAMBIO DE NIVEL
 - ◻ PUERTA CORREZIDA
 - ◻ ESCALERA (SUBE-BAJA)
 - ◻ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
 - ◻ N LOSA
 - ◻ NIVEL LOSA TERMINADA
 - ◻ N.L.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
 - ◻ N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL
 - ◻ N.B. NIVEL DE BANQUETA
 - ◻ N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - ◻ N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
 - ◻ LUMINARIO DE SUSPENDER LED
 - ◻ LUMINARIO DE EMPOTRAR EN MURO
 - ◻ SENSOR DE PRESENCIA
 - ◻ APAGADOR MONOFASICO
 - ◻ CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO C/ TAPA DE INTERFERIE
 - ◻ CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO
 - ◻ TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO
 - ◻ TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR PISO
 - ◻ CAJA DE CONEXIONES CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA
 - ◻ TUBERIA QUE BAJA
 - ◻ TUBERIA QUE SUBE
 - ◻ LUMINARIA COLGANTE LED DE 0.60 Y 1.20 M
 - ◻ LUMINARIA SPOT LED
 - ◻ LUMINARIA LED EMPOTRADA EN PLAFON
 - ◻ LUMINARIA COLGANTE LED CUADRADA
 - ◻ SENSOR DE MOVIMIENTO
 - ◻ LUMINARIA ESTACIONAMIENTO
 - ◻ LUMINARIA EMPOTRADA EN MURO
 - ◻ TABLERO
 - ◻ MEDIDOR

PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

UBICACION: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.

REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA

PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

TALLER TRES

PROYECTOS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

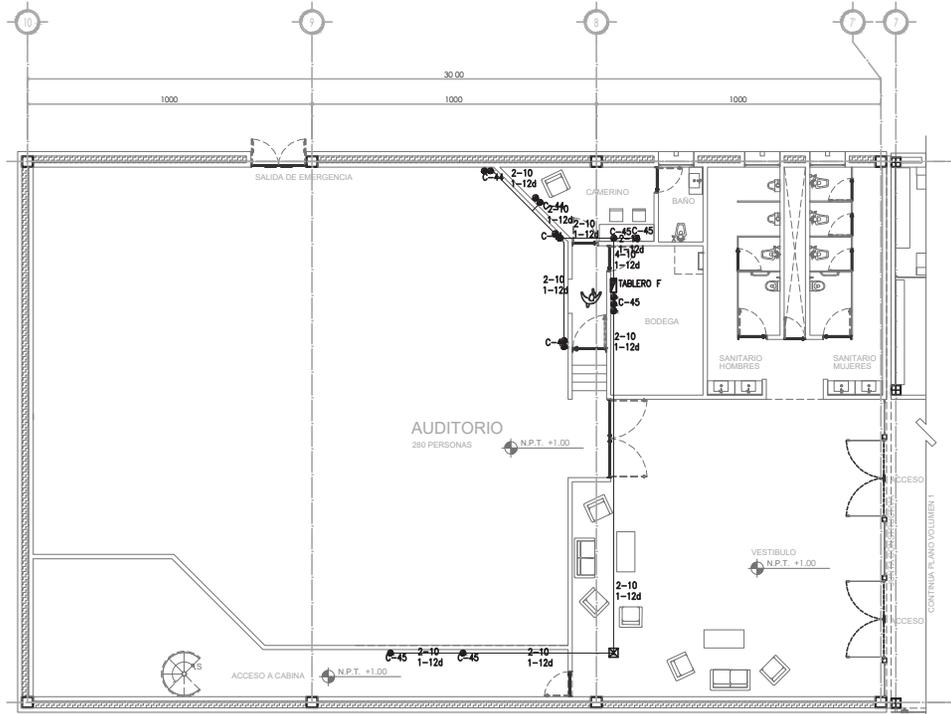
PLANO: INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS VOLUMEN 1- PLANTA ALTA

ESCALA: IE-07

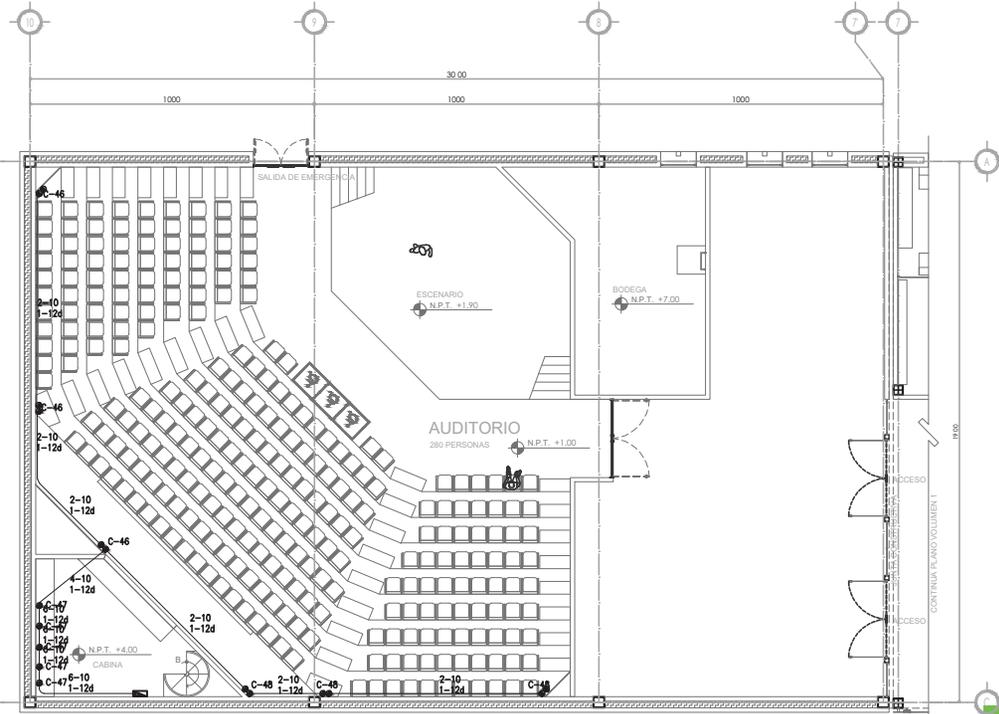
COTAS: MTS. ESCALA 1:250

FECHA: MAYO / 2019

Escuela Gráfica



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

TABLERO F

	W	TOTAL W
C-44	8	1440
C-45	9	1620
C-46	5	900
C-47	6	1080
C-48	6	1080

**INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS -
AUDITORIO - PLANTA BAJA - PLANTA ALTA**

NORTE:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOVENCLATURA:

- ◊ NIVEL INDICADO EN PLANTA
- ◊ CAMBIO DE NIVEL
- ◊ PUERTA CORREDIZA
- ◊ ESCALERA (SUBE-BAJA)
- ◊ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

- LUMINARIO DE SUSPENDER LED
- ⊞ LUMINARIO DE EMPOTRAR EN MURO
- ⊞ SENSOR DE PRESENCIA
- ⊞ APAGADOR MONOFASICO
- ⊞ CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO C/ TAPA DE INTERFERIE
- ⊞ CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO
- ⊞ TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO
- ⊞ TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR PISO
- ⊞ CAJA DE CONEXIONES CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA
- ⊞ TUBERIA QUE BAJA

- TUBERIA QUE SUBE
- LUMINARIA COLGANTE LED DE 0.60 Y 1.20 M
- LUMINARIA SPOT LED
- LUMINARIA LED EMPOTRADA EN PLAFON
- LUMINARIA COLGANTE LED CUADRADA
- SENSOR DE MOVIMIENTO
- LUMINARIA ESTACIONAMIENTO
- LUMINARIA EMPOTRADA EN MURO
- TABLERO
- MEDIDOR

PROYECTO:

BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

UBICACIÓN:

AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL SANTA CRUZ MEYERUAICO, DEL ITZA PLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.

REALIZÓ:

GLORIA ALMANZA LAURA SUSANA

PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

TALLER TRES

SEÑALES:

PLANO:

INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS AUDITORIO - PLANTA BAJA - PLANTA ALTA

CLAVE:

IE-08

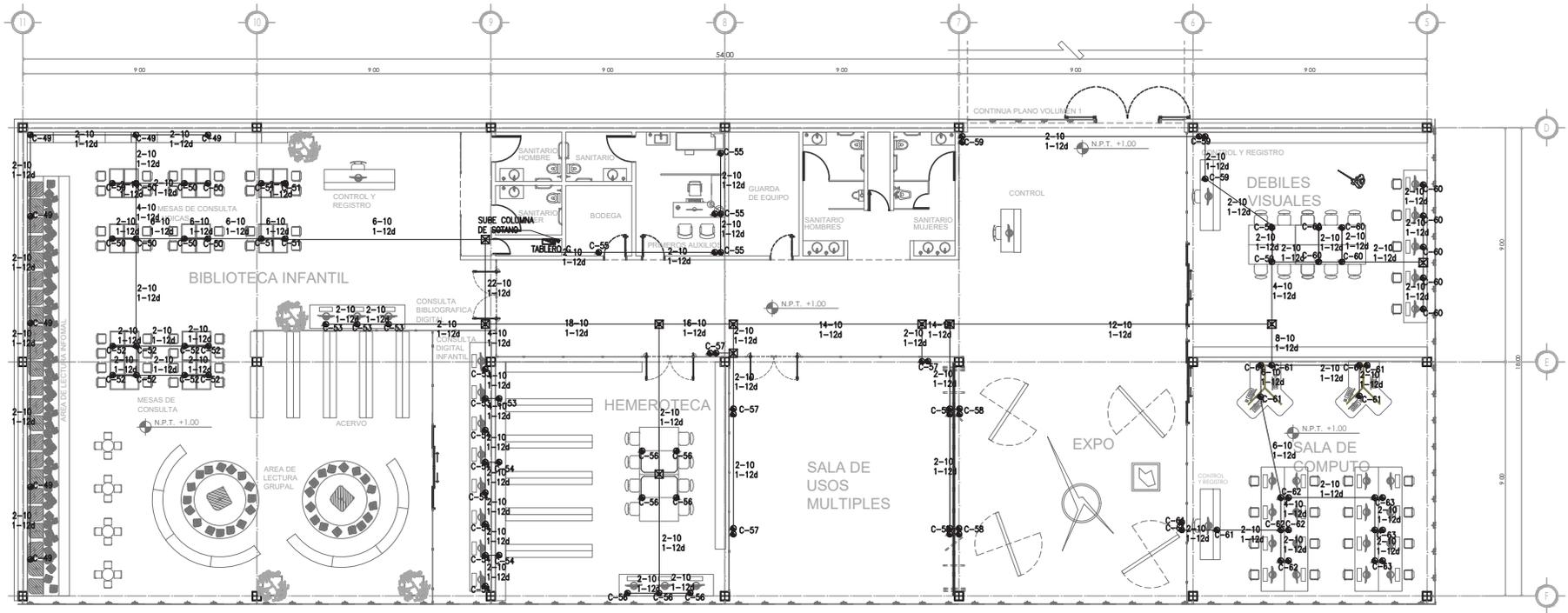
COTAS:

MTS. 1:250

FECHA:

MAYO / 2019

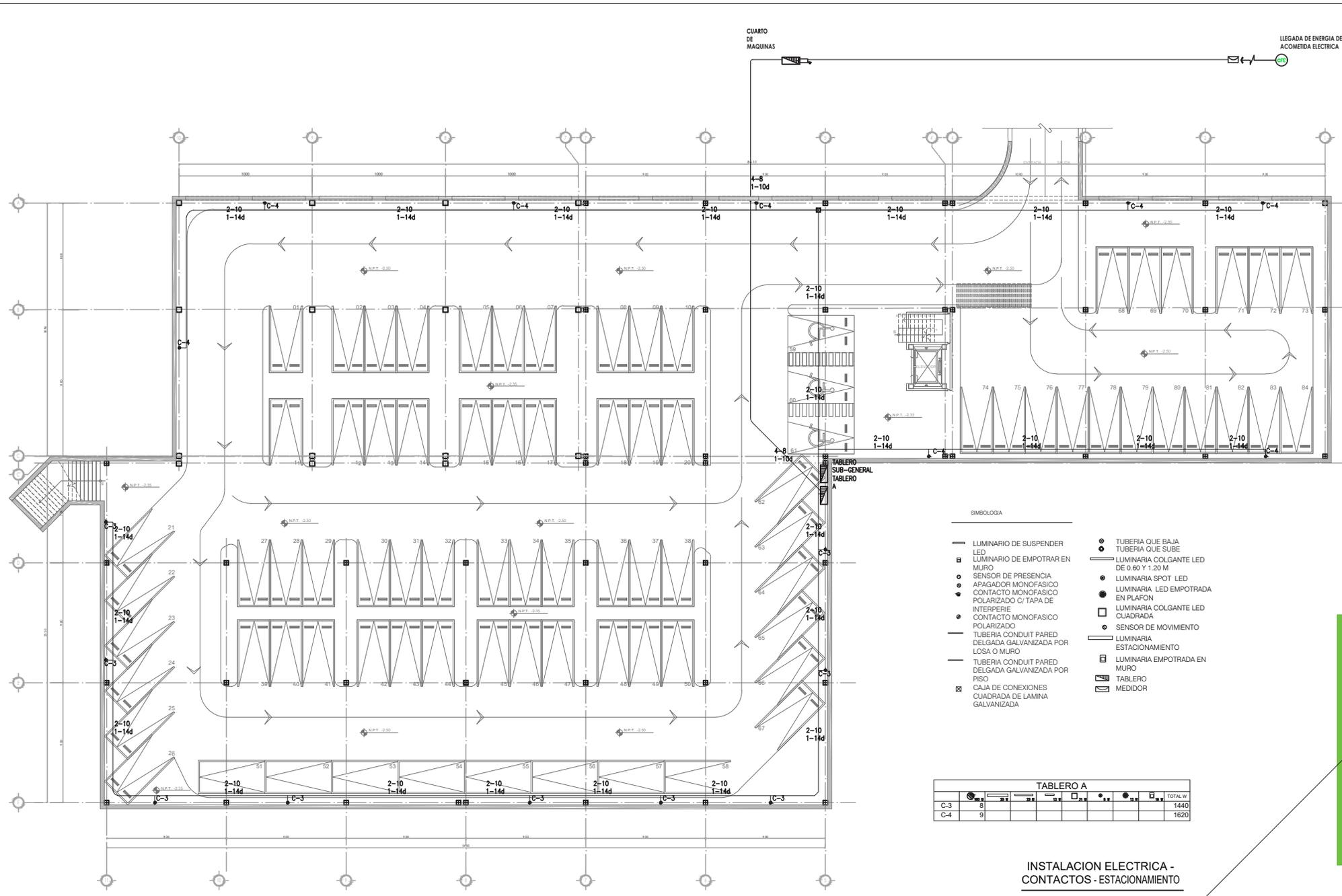
Escala Gráfica



TABLERO G	
100 W	TOTAL W
C-49	7 1260
C-50	8 1440
C-51	4 720
C-52	8 1440
C-53	6 1080
C-54	8 1440
C-55	6 1080
C-56	7 1260
C-57	8 1440
C-58	8 1440
C-59	7 1260
C-60	9 1620
C-61	9 1620
C-62	6 1080
C-63	6 1080

INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS -
VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA

	NORTE:	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:	PLANTA ESQUEMATICA:	CORTE ESQUEMATICO:	NOMENCLATURA NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA N LPSA NLPF NCF NB NPT NSL	LUMINARIO DE SUSPENDER LED LUMINARIO DE EMPOTRAR EN MURO SENSOR DE PRESENCIA APAGADOR MONOFASICO CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO C/ TAPA DE INTERFERIE CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR PISO CAJA DE CONEXIONES CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA TUBERIA QUE BAJA	TUBERIA QUE SUBE LUMINARIA COLGANTE LED DE 0.60 Y 1.20 M LUMINARIA SPOT LED LUMINARIA LED EMPOTRADA EN PLAFON LUMINARIA COLGANTE LED CUADRADA SENSOR DE MOVIMIENTO LUMINARIA ESTACIONAMIENTO LUMINARIA EMPOTRADA EN MURO TABLERO MEDIDOR	PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO DEL ITZAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290. REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM TALLER TRES	PROYECTOS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA PLANO: INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA CLAVE: IE-09 COTAS: MTS. ESCALA: 1:250 FECHA: MAYO / 2019 Escala Gráfica
--	--------	--------------------------	---------------------	--------------------	--	---	--	---	---



SIMBOLOGIA

- LUMINARIO DE SUSPENDER LED
- LUMINARIO DE EMPOTRAR EN MURO
- SENSOR DE PRESENCIA
- APAGADOR MONOFASICO
- CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO C/ TAPA DE INTERPERIE
- CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO
- TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR LOSA O MURO
- TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA POR RISO
- ⊠ CAJA DE CONEXIONES CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA
- TUBERIA QUE BAJA
- TUBERIA QUE SUBE
- LUMINARIA COLGANTE LED DE 0.60 Y 1.20 M
- LUMINARIA SPOT LED
- LUMINARIA LED EMPOTRADA EN PLAFON
- LUMINARIA COLGANTE LED CUADRADA
- SENSOR DE MOVIMIENTO
- LUMINARIA ESTACIONAMIENTO
- LUMINARIA EMPOTRADA EN MURO
- ⊠ TABLERO
- ⊠ MEDIDOR

TABLERO A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
C-3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1440
C-4	9									1620

INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS - ESTACIONAMIENTO

NORTE:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

PLANTA ESQUEMATICA:

CORTE ESQUEMATICO:

NOTAS GENERALES:

NOMENCLATURA:

- ◆ NIVEL INDICADO EN PLANTA
- ◆ NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- ↕ CAMBIO DE NIVEL
- ↔ PUERTA CORREDIZA
- ↔ ESCALERA (SUBE-BAJA)
- ↘ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO:

BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

UBICACIÓN:

AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.

REALIZADO POR:

BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA
GUDIRA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA

PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

TALLER TRES

PROYECTOS:

ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
ARQ. EXEQUEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

PLANO:

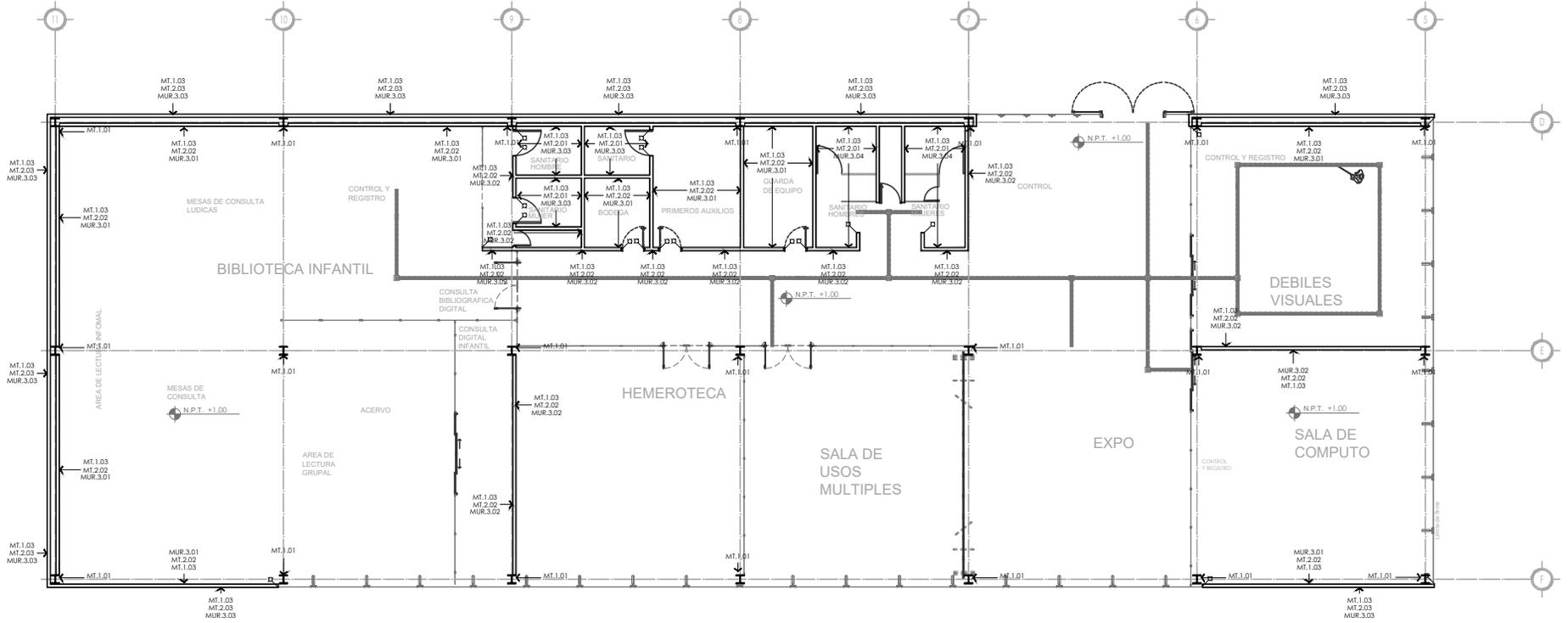
INSTALACION ELECTRICA - CONTACTOS ESTACIONAMIENTO

ESCALA:

1:350

FECHA:

MAYO / 2019



ACABADOS MUROS - VOLUMEN 2 PLANTA BAJA

MT. MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.1.01	COLUMNA DE ACERO A BASE DE PERFILES UP, ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSION PRIMARIO	Ø4" x 12"	
MT.1.02	MUNDO DE PUNZOS Y CONTORNOS DE CONCRETO ARMADO PREMEZCLADO, CON F' = 3000, CMZ. ACABADO APARENTE		
MT.1.03	MUNDO DE TABIQUE INDUSTRIALIZADO MULTIFORADO DE ALTA RESISTENCIA TENSIL	Ø4" x 12" x 11.5" CAL.	ALERTADO CON MEZCLA DE MORTEROS, MARCA PROP. 1:4, JUNTAS DE 1 CM.
MT.1.04	LOSA A BASE DE LADRILLO SECCION 4, CAL. 22	PERALTE 12 CM.	
MT.1.05	LOSA DE CONCRETO ARMADO PREMEZCLADO, CON F' = 3000, CMZ. REFORZADA CON VARILLAS DE ACERO.	PERALTE 12 CM.	

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.2.01	APLANTADO REPELLIDO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION A BASE DE PUNZOS ANALITICO PENETRANTE, INCL. AL. BAY.	800 M. DE ALTURA EN TODOS LOS MUROS DE BARRIO	
MT.2.02	APLANTADO FINO DE YESO DE 1.5 CM. DE ESPESOR, A MEZCLA A PLUNDO ACABADO CON IMPERMEABILIZACION PENETRANTE, INCL. BAY.		A INTERIORES
MT.2.03	APLANTADO FINO DE YESO DE 1.5 CM. DE ESPESOR, A MEZCLA A PLUNDO ACABADO CON IMPERMEABILIZACION PENETRANTE, INCL. BAY.		A EXTERIORES
MT.2.04	MUNDO DE PUNZOS DE CONCRETO DE 1.7 MM. SOBRE BAUSTIDO METALICO GALVANIZADO, CON APLICACION DE CEMENTO BASEADO Y HERRAMIENTA IMPERMEABLE TITEX.	2 CM. DE ESPESOR	LADO PARA RECIBIR ACABADO.

FN. ACABADOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.1.01	CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL		HECHO EN OBRA.
FN.1.02	LOSETA DE CERAMICA LINEA BARRIO, MODELO PIEDRA MARCA VITRONEX.	Ø 18 x 60 CM	
FN.1.03	CONCRETO ACABADO LAMADO CON REVESTIMIENTO ANTIVOLANTE EPIDURO, MARCA STYPLIT 100 AL, CON APLICACION PRENSA DE UNA CAPA DE IMPERMEACION STYPLIT 100F Y DE UN MORTERO DEPOSITO STYPLIT 100 F.		HECHO EN OBRA ESTACIONAMIENTO
FN.1.04	MORTERO CREMA CORONDA, MARCA BOSETA PIEDRA	60 x 60 CM	ADHESIVO CON ADHESIVO PARA PIEDRA MT. 2.03 MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
FN.1.05	IMPERSERMEABILIZANTE PREPARADO CON AGUETA MODIFICADO APV UNA MARCA PRO DRY 600 APP, MARCA UNA DE 4.5 MM DE ESPESOR, COLOR TONALIDAD CON GRUELA, APLICADO POR PUNZOS CON COPLETE DE ALU BASTIDO O PROPANCO, FUSION DE LA PULCOSA DE POLIURETANO, Y CUCARON EN LOSA PREMEZCLADA PARA ADHESIVO POR POLICARBONATO A LOSA.		EN ALTURA
FN.1.06	CONCRETO ACABADO ESTUCCADO, MATILLADO MUDO.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO Y PISO
FN.1.07	CONCRETO ACABADO ESTUCCADO, MATILLADO PUDO.		BANJAS PEATONALES
FN.1.08	PANTERA EPIDURO, PARA TAPAS, COLOR BLANCO RETROREFLECTANTE, BASE SOLERA MARCA HERRERA WILLIAMS.		ESTACIONAMIENTO

F. PLAFONES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PLA.2.01	PAJLO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CAJALLETAS DE CARBA Y CAJALLETAS LISTON, ACABADO CON PINTURA VINIL ACETILICA MARCA COMEX, LINEA FINESER COLOR LEP, COLOR POPCORN ØØ-Ø1, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR EXY, MARCA COMEX O SIMILAR.		INTERIOR
PLA.2.02	ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.		ESTACIONAMIENTO
PLA.2.04	APLANTADO FINO DE MEZCLA DE MORTERO ARENA, PROP. 1:4 ACABADO A ESPONJA, LADO CON ESPONJA, HASTA DEBEREN EN ACABADO A REJALA, ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		CON TELA DE BALLETERO EN TODA LA SUPERFICIE
PLA.2.06	PAJLO PLAFON A BASE DE PANELES DE CONCRETO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CAJALLETAS DE CARBA Y CAJALLETAS LISTON, CON APLICACION DE CEMENTO BASEADO ACABADO CON PINTURA VINIL ACETILICA MARCA COMEX, LINEA FINESER COLOR LEP, COLOR S.A.L.A., A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR EXY, MARCA COMEX O SIMILAR.		BANJO

F. CANCELIERIA

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.4.01	CANAL Y BASE DE ALUMINIO LINEA NACIONAL Y COLOR BRUNO Y CORTES CLARO DE 8 MM. DE		
FN.4.02	CHARNEROS DE ALUMINIO LINEA NACIONAL Y COLOR BRUNO Y CORTES CLARO DE 8 MM. DE		
FN.4.03	CHARNEROS DE ALUMINIO LINEA NACIONAL Y COLOR BRUNO Y CORTES CLARO DE 8 MM. DE		
FN.4.04	CHARNEROS DE ALUMINIO LINEA NACIONAL Y COLOR BRUNO Y CORTES CLARO DE 8 MM. DE		

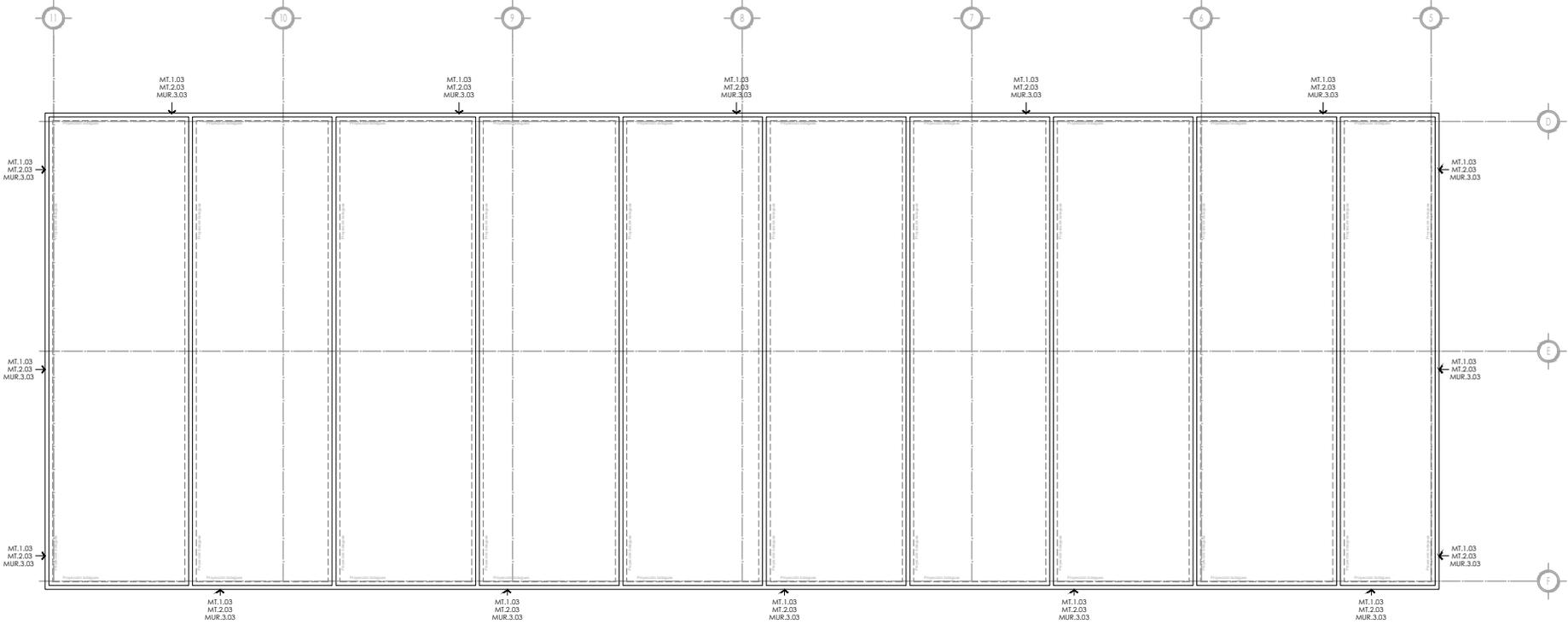
F. ZOCLOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
ZO.1.01	YESO LIGADO BLANCO ACABADO CON BARRIC EN DOS A CARAS.	Ø CM DE ALTURA	INTERIOR CON REJERADO INTERCERAMIC O SIMILAR.
ZO.1.02	ZOCLO DE CERAMICA TONOS CORONDA, MARCA ROSETTA PIEDRA	10 CM DE ALTURA	INTERIOR CON REJERADO INTERCERAMIC O SIMILAR.
ZO.1.03	ZOCLO DE CERAMICA COLOR VITRAGE BROWN MATE MODELO ANTICO MARCA INTERCERAMIC.	10 CM DE ALTURA	ALERTADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

SIMBOLOGIA ACABADOS

DESCRIPCION	DESCRIPCION
○	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN ZOCLO
◊	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO, BASE
◊	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
◊	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
⊕	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON

	NORTE:	CROQUIS DE LOCALIZACION:	PLANTA ESQUEMATICA:	CORTE ESQUEMATICO:	NOTAS GENERALES:	NOMENCLATURA:	PROYECTO:	PROYECTOS:
						<ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORRIDIZA NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL FENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	BIBLIOTECA HIBRIDA REGIONAL AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYHUALCO DEL ITZAPALPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 02920.	ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. QUEQUELMO RAYMUNDO ROSAS CADENA PLANO ACABADOS MUROS VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA
							REALIZADO POR: BARRIOS DIAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM	CLAVE: AC-01 COTAS: MTS. ESCALA: 1:250 FECHA: MAYO / 2019
								TALLER TRES



ACABADO MUROS - VOLUMEN 2 - P L A N T A AZOTEA

MT. MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.1.01	SOLERA DE ACERO Y BASE DE PAVILUP, ACABADO CON 2 CAPAS DE ESMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.	8" X 12"	
MT.1.02	MOYNO DE BUNDE Y CONTRATE DE CONCRETO ARMADO PREMECLADO, CON F + 3000L/C.M. ACABADO APARENTE TERMINAL.		
MT.1.03	MURO DE TABIQUE INDUSTRIALIZADO MULTIPERFORADO DE ALTA RESISTENCIA TERMINAL.	24 X 12 X 11.5 CAL.	ASERTADO CON MEZCLA DE MORTERO ARENA PROP. 1-4, JUNTAS DE 1 CM.
MT.1.04	LOSA A BASE DE LIGASEROS SECCION 4, CAL. 32	PERALTE 12 CM.	
MT.1.05	LOSA DE CONERACION DE CONCRETO ARMADO PREMECLADO, CON W F + 3000L/C.M. REFORZADA CON VARILLAS DE ACERO.	PERALTE 12 CM.	

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.2.01	APLAVADO REPELLADO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION A BASE DE PRIMERIO MULTIFUNCCIONAL, MCL. AL-KEMT.	8.00 M. DE ALTURA EN TODO EL AREA DE BAÑO	
MT.2.02	APLAVADO PISO DE YESO DE 1.5 CM. DE ESPESOR, A REGLA Y PLUNGO ACABADO CON	9 INTERIORES	
MT.2.03	APLAVADO PISO DE MEZCLA DE MORTERO ARENA, PROP. 1-4 ACABADO A ESPALDA, PULIDO CON ESPECIAL, HASTA OBTENER UN ACABADO A PLUNGO Y REGLA.	9 EXTERIORES	
MT.2.04	MAYO DE PAVEL DE CONCRETO DE 1.2 CM. SOBRE BASTIDOR METALICO GALVANIZADO, CON APLICACION DE CEMENTO BASECOAT Y MEMBRANA IMPERMEABLE TYPOL.	2 CM. DE ESPESOR	LADO PARA REGIRAR ACABADO.

FN. ACABADOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.1.01	CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL		HECHO EN OBRA.
FN.1.02	LAPETA DE CERAMICA LINEA MINOR, MODELO PIESNO MARCA VITROTEC.	0.18 X 0.80 CM	
FN.1.03	CONCRETO ACABADO LAVADO CON REVESTIMIENTO AUTOMANTELANTE EPONICO, MCL. STYPLPL 100 AN, CON APLICACION PUESA DE UNA CAPA DE IMPERMEACION TYPOL 100P Y DE UN MORTERO EPONICO STYPLPL 100 MF.		HECHO EN OBRA ESTACIONAMIENTO
FN.1.04	MARMOLO CREMA CORONA, MARCA ROSETTE.	80 X 80 CM	ESTACION CON ADHESIVO PARA PIEDRA VITROTEC MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
FN.1.05	IMPRESIONABILIZANTE PREPARACION DE ASFALTO MODIFICADO EPY UNA MANO PDI 800 APP, MARCA UNIA DE 4.5MM DE ESPESOR, COLOR VERDEAZUL CON GRANULADO, APLICADO POR PUNZO CON SUPLETE DE 600 BISTANO O PUNZANA, PUESA DE LA PUESA DE POLIURETANO, Y COLOCAR EN LOSA PREDOMINAR PARA ADHESIV POR UNICACION A LOSA.		EN AZOFRES
FN.1.06	CONCRETO ACABADO ESTRIADO, BASTILLADO MEDIO.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO BAÑO
FN.1.07	CONCRETO ACABADO ESTRIADO, BASTILLADO PUNO.		RAMPAS PEATONALES
FN.1.08	PAINTURA EPONICA, PARA TRAFICO, COLOR BLANCO RETROREFLEJANTE, BASE SOLVENTE, MARCA BROWNE WILLIAMS.		ESTACIONAMIENTO

T. PLAFONES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PLA.2.01	PALDO PLAFON A BASE DE PAVEL DE YESO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CAÑALLETAS DE CARBA Y CAÑALES LISTON, ACABADO CON PAINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA FINESSE COLOR LIFE, COLOR POPCORN 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SVI, MARCA COMEX O SIMILAR.		INTERIOR
PLA.2.02	ACABADO CON 2 CAPAS DE ESMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.		ESTACIONAMIENTO
PLA.2.03	APLAVADO PISO DE MEZCLA DE MORTERO ARENA, PROP. 1-4 ACABADO A ESPALDA, PULIDO CON ESPECIAL, HASTA OBTENER UN ACABADO A REGLA, ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		CON TELA DE GALLENO EN TODA LA SUPERFICIE.
PLA.2.04	PALDO PLAFON A BASE DE PAVEL DE CONCRETO DE 1.2 CM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CAÑALLETAS DE CARBA Y CAÑALES LISTON, CON APLICACION DE CEMENTO BASECOAT ACABADO CON PAINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA FINESSE COLOR LIFE, COLOR S.M.L., A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SVI, MARCA COMEX O SIMILAR.		BAÑO

T. CANCELERIA

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.4.01	CANICE Y BATE DE ALUMINIO LINEA WICKHILL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 4 MM. DE		
FN.4.02	CHUBRER BASE DE ALUMINIO LINEA WICKHILL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 4 MM. DE		
FN.4.03	CHUBRER BASE DE ALUMINIO LINEA WICKHILL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 4 MM. DE		
FN.4.04	CHUBRER TISE DE ALUMINIO LINEA WICKHILL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 4 MM. DE		

T. ZOCLOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
ZN.1.01	MAYO CERAMICO REBOSO ACABADO CON BARNIZ EN LOS 4 CARAS.	8 CM DE ALTURA	ESTACION CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
ZN.1.02	MOYNO DE BUNDE, CREMA CORONA, MARCA ROSETTE PIESNO.	10 CM DE ALTURA	MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
ZN.1.03	MOYNO DE CERAMICA COLOR VINTAGE BROWN MATE MODELO ANTICO MARCA INTERCERAMIC.	10 CM DE ALTURA	ESTACION CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

T. MUROS/CALAMAS/FRAMES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MUR.1.01	PAINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA FINESSE COLOR LIFE, COLOR POPCORN 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SVI, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO		EFICAZ CON BUBBLE
MUR.1.02	PAINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA FINESSE COLOR LIFE, COLOR ESTRICO 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SVI, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		APLICADA CON ROLLEO
MUR.1.03	PAINTURA ESMALTE MARCA COMEX O SIMILAR, COLOR POPCORN + DOS MANOS		BAÑO
MUR.1.04	REVESTIMIENTO IMPRESIONABILIZANTE BROWNE, MARCA SEBASTIAN, ASERTADO CON ADHESIVO, DIMENSIONES 10 X 60 CM		ESTACION CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
MUR.1.05	IMPRESIONABILIZANTE COLOR GRAY, DIMENSIONES 10 X 60 CM		ESTACION CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
MUR.1.06	ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		

NORTE:

CROQUIS DE LOCALIZACION:

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

NOMENCLATURA:

- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN CORTE Y/AZADO
- CAMBIO DE NIVEL
- PUERTA CORREDIZA
- ESCALERA (SUBE-BAJA)
- PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- N LPT
- NCP
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NB
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO:

BIBLIOTECA HIBRIDA REGIONAL

UBICACION:

AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYENJUALCO, DEL I.T.A.P.L.A.P.A. CIUDAD DE MEXICO, C.P. 02920.

REALIZO:

BARRIOS DIAZ BARRIGA VICTORIA
GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA
OLYETA DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

TALLER TRES

SINODALES:

ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

PLANO:

ACABADO MUROS
VOLUMEN 2 - PLANTA AZOTEA

CLAVE:

AC-02

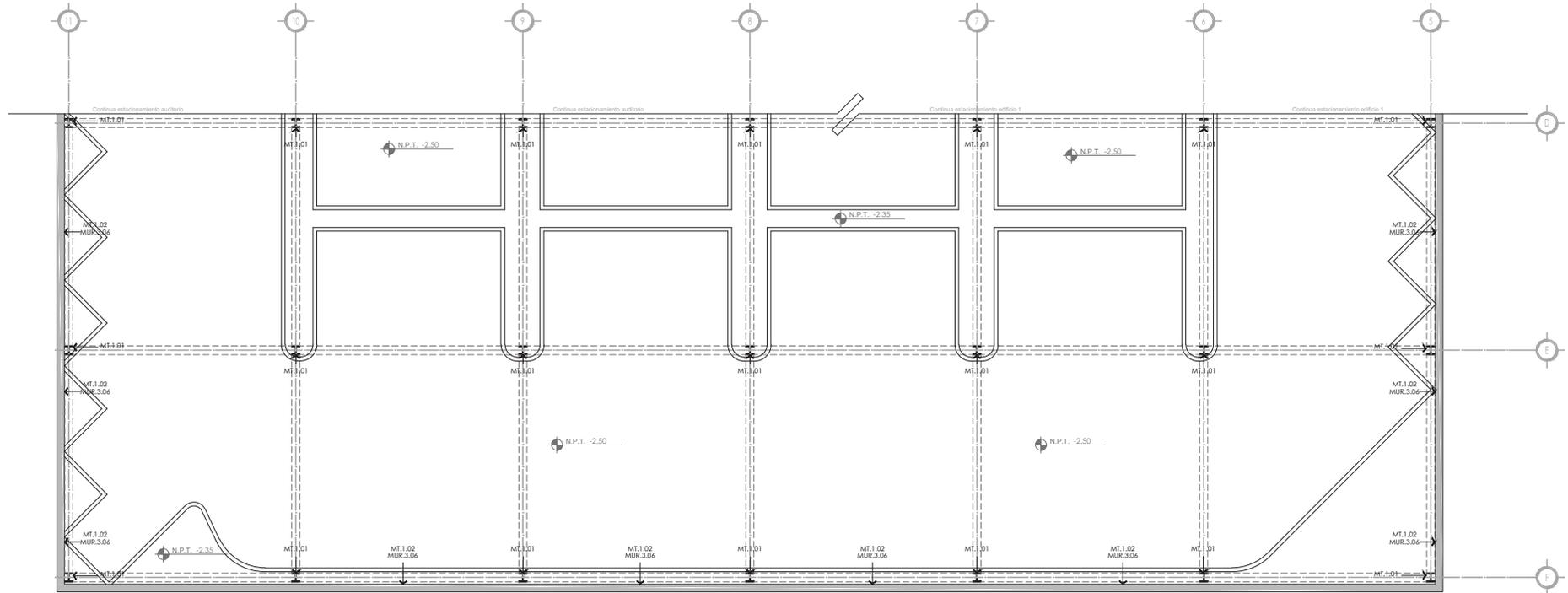
COTAS:

M.TS. ESCALA: 1:250

FECHA:

MAYO / 2019

Escuela de Arquitectura UNAM



ACABADO MUROS - VOLUMEN 2 - ESTACIONAMIENTO

NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO

MT. MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.1.01	COLUMNA DE ACERO A BASE DE PERNO, AP. ACABADO CON 2 CAPAS DE ESMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.	14" x 12"	
MT.1.02	MUR DE BARRERA Y CONTRAVIGA DE CONCRETO ARMADO PREENCLAVADO, CON F = 3086, CMZ. ACABADO APARENTE		
MT.1.03	MURO DE VARIANTE INDUSTRIALIZADO MULTIPERFORADO DE ALTA RESISTENCIA TENSIL.	24 x 12 x 11.5 CM.	HECHO CON MEZCLA DE MOTEROS AREA PROP. 1-4, JUNTAS DE 1 CM.
MT.1.04	LOSA A BASE DE LOSADERO REGION 4, CAL. 22	PERALTE 12 CM.	
MT.1.05	LOSA DE SOBRECARGA DE CONCRETO ARMADO PREENCLAVADO, CON F=3086, CMZ. REFORZADA CON VARILLAS DE ACERO.	PERALTE 12 CM.	

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.2.01	APLANTADO REPELLIDO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION A BASE DE FUNDIDO ANALITICO PENETRANTE, MCA. AL-6047.	8.00 M. DE ALTURA EN TODO EL AREA DE BARRERA	
MT.2.02	APLANTADO FINO DE YESO DE 1.5 CM. EN REPELIDO. A REJILLA PLASCO ACABADO CON PINTURA POLIURETANICA DECORETE DE MOTEROS AREA PROP. 1-4 ACABADO A ESPESURA 1 PULGADA CON ESPONJA, HASTA OBTENER UN ACABADO PLASCO Y REGALO.	8 INTERIORES	
MT.2.03	APLANTADO FINO DE YESO DE 1.5 CM. EN REPELIDO. A REJILLA PLASCO ACABADO CON PINTURA POLIURETANICA DECORETE DE MOTEROS AREA PROP. 1-4 ACABADO A ESPESURA 1 PULGADA CON ESPONJA, HASTA OBTENER UN ACABADO PLASCO Y REGALO.	8 EXTERIORES	
MT.2.04	MURO DE PARED DE CEMENTO DE 12.7 MM. SOBRE BASTIDOR METALICO GALVANIZADO, CON APLICACION DE CEMENTO BASECART Y REFORZADO IMPERMEABLE TITEX.	2 CAL. DE ESPESOR	LUGAR PARA RECIBIR ACABADO.

FN. ACABADOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.1.01	CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL.		HECHO EN OBRA.
FN.1.02	LOSETA DE CERAMICA LINEA MINU, MODELO PISERO MARCA VITROTEC.	0.19 x 0.60 CM	
FN.1.03	CONCRETO ACABADO LAMADO CON REVESTIMIENTO AUTOMANTELANTE EPÓXICO, MCA. SYPRIL 100 AL. CON APLICACION PISO DE UNA CAPA DE IMPERMEABILIZACION EPÓX. 100F Y DE UN MOTEROS EPÓXICO SÚPTIL 100 MF.		HECHO EN OBRA ESTACIONAMIENTO
FN.1.04	MARMOL CREMA CORONA, MARCA BOSETA PISERA.	60 x 60 CM	HECHO CON ADHESIVO PARA PIEDRA MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
FN.1.05	IMPERMEABILIZANTE PREPARADO DE RESULTO MODIFICADO APF UNA MARCA PRO 2010 APF, MARCA UNIA DE 4.50MM DE ESPESOR, SOLON TORNADO CON BOMBA, APLICADO POR FUSION CON SOLANTE DE GAS ACETANO O PROPANO, PISO DE LA PELICULA DE POLIETILENO, Y COLOCAR EN LOSA PENSANDO PARA ADHESIV POR INDICACIONES Y A OJA.	EN ALZADOS	
FN.1.06	CONCRETO ACABADO ESTIVADO, BASTELADO MEDIO.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO
FN.1.07	CONCRETO ACABADO ESTIVADO, BASTELADO FINO.		BANJAS PEATONALES
FN.1.08	PINTURA EPÓXICA, PARA TERAZOS, COLOR BLANCO RETROREFLEJANTE, BASE SOLVENTE, MARCA DEKORV KILLER.		ESTACIONAMIENTO

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PLA.2.01	PALDO PLAFON A BASE DE PANEL DE YESO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CABLETAS DE CARGA Y CABLES LISTON, ACABADO CON PINTURA VINILACRILICA MARCA CORDEX, LINEA VINIBEX COLOR LITE, COLOR POPCOIN 00-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA CORDEX O SIMILAR.		INTERIOR
PLA.2.02	ACABADO CON 2 CAPAS DE ESMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.		ESTACIONAMIENTO
PLA.2.03	APLANTADO FINO DE MEZCLA DE MOTEROS-ARENA, PROP. 1-4 ACABADO A ESPESURA 1 PULGADA CON ESPONJA, HASTA OBTENER UN ACABADO A REGALO, ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		SIN VELA DE CALLEJERO EN TODA LA SUPERFICIE.
PLA.2.04	PALDO PLAFON A BASE DE PANEL DE CONCRETO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CABLETAS DE CARGA Y CABLES LISTON, CON APLICACION DE COBERTO BARESTAT ACABADO CON PINTURA VINILACRILICA MARCA CORDEX, LINEA VINIBEX COLOR LITE, COLOR S.M.A., A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA CORDEX O SIMILAR.		BANJO

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MUR.3.01	PINTURA VINILACRILICA MARCA CORDEX, LINEA PRIMAOL COLOR LIFE, COLOR POPCOIN 00-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA CORDEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		APLICADA CON RODILLO
MUR.3.02	PINTURA VINILACRILICA MARCA CORDEX, LINEA PRIMAOL COLOR LIFE, COLOR ESTUDIO 00-11, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA CORDEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		APLICADA CON RODILLO
MUR.3.03	PINTURA EMALTE MARCA CORDEX O SIMILAR, COLOR POPCOIN, A DOS MANOS.		BANJO
MUR.3.04	ESMALTICA, TEFIX MARBLI BRILLANTE BLANCO, MARCA CEMARTON, ACABADO CON ADHESIVO.	30 x 60 CM	HECHO CON REVESTIVO INTERCERAMIC, SIMILAR.
MUR.3.05	PAVIMENTO DE CERAMICA DE PISO, MARCA GRAY 60W1 MARCA DALLTILE.	30 x 60 CM	HECHO CON ADHESIVO INTERCERAMIC, SIMILAR.
MUR.3.06	ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.	18 x 10 CM	

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FA.4.01	MARCA Y BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 9 MM. DE		
FA.4.02	MUNERA Y BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 9 MM. DE		
FA.4.03	MUNERA Y BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 9 MM. DE		
FA.4.04	MUNERA Y BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 9 MM. DE		

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
203.01	MOX CALIBRO 80000 ACABADO CON BARRIL EN SUS 4 CARAS.	8 CM DE ALTURA	HECHO CON REVESTIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
203.02	MOX CALIBRO 80000 PISERA CORONA, MODELO LOSETA PISERA.	10 CM DE ALTURA	MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
203.03	MOX CALIBRO 80000 PISERA CORONA, MODELO LOSETA PISERA.	10 CM DE ALTURA	HECHO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
203.04	MOX CALIBRO 80000 PISERA CORONA, MODELO LOSETA PISERA.	10 CM DE ALTURA	HECHO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

NORTE:

CRUQUE DE LOCALIZACION:

PLANTA ESQUEMATICA:

CORTE ESQUEMATICO:

NOTAS GENERALES:

NOMENCLATURA:

- ◊ NIVEL INDICADO EN PLANTA
- ◊ NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- ◊ CAMBIO DE NIVEL
- ◊ PUERTA CORREDIZA
- ◊ ESCALERA (SUBE-BAJA)
- ◊ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- NBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PREDIL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO:

BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

UBICACION:

AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHILCO DEL ITZAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.

REALIZADO:

BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

TALLER TRES

PROYECTOS:

ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES

ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

PLANO:

ACABADO MUROS VOLUMEN 2 - ESTACIONAMIENTO

CLAVE:

AC-03

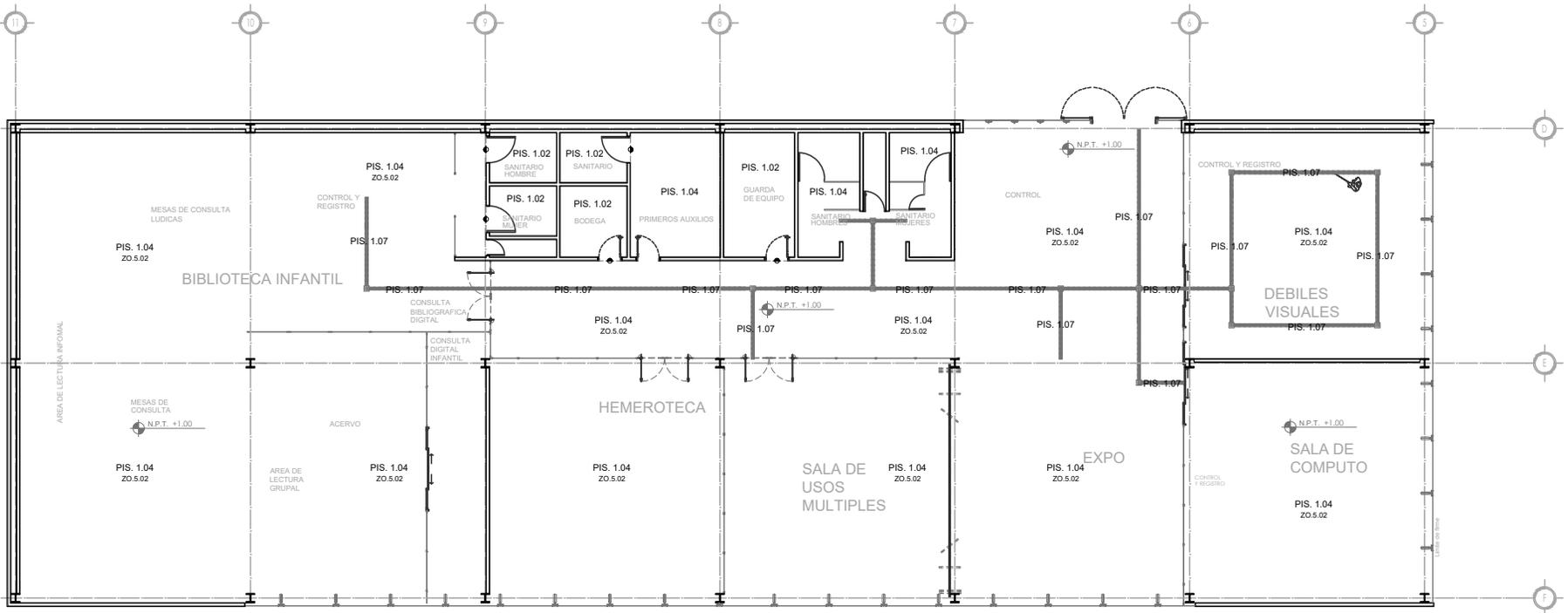
COTAS:

MTS. ESCALA 1:250

FECHA:

MAYO / 2019

Escuela Gótica



ACABADOS PISOS - VOLUMEN 2 PLANTA BAJA

MT. MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.1.01	COLUMINA DE ACERO Y BASE DE PAVIMENTO, ACABADO CON 2 CAPAS DE ESMALTE ANTICORROSIONO PRIMARIO.	Ø1' x 12'	
MT.1.02	MOYNO DE BUNDE Y CONTRATELLO DE CONCRETO ARMADO PREMECLADO, CON F. +300ML. CMZ. ACABADO APARENTE PAVIMENTO.	24 x 12 x 11.5 CAL.	ASENTADO CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA PROP. 1-4, JUNTAS DE 1 CM.
MT.1.03	MOYNO DE BUNDE INDUSTRIALIZADO MULTIPROPOSITO DE ALTA RESISTENCIA PAVIMENTAL.		
MT.1.04	LOSA A BASE DE LOGAZERO SECCION 4, CAL. 22	PERALTE 12 CM.	
MT.1.05	LOSA DE CONCRECIÓN DE CONCRETO ARMADO PREMECLADO, CON Ø1' x 300ML. CMZ. REFORZADA CON VARILLAS DE ACERO.	PERALTE 12 CM.	

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.2.01	APLIZADO REFILLADO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION A BASE DE PRIMARIO MULTIPROPOSITO PAVIMENTAL, MCL. AL-1001.	800 M. DE ALTURA EN TODO EL AREA DE BAÑO	
MT.2.02	APLIZADO PISO DE YESO DE 1.5 CM. DE ESPESOR, A REGLA Y PLUNGO ACABADO CON	EN INTERIORES	
MT.2.03	APLIZADO PISO DE MEZCLA DE MORTERO-ARENA, PROP. 1-4 ACABADO A ESPALDA, PLUNGO CON ESPECIAL, HASTA OBTENER UN ACABADO A PLUNGO Y REGLA.	EN EXTERIORES	
MT.2.04	MOYNO DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE 12.7 MM. SOBRE BASTIDOR METALICO GALVANIZADO, CON APLICACION DE CEMENTO BASECOT Y MORTERO IMPERMEABLE TYPOL.	2 CM. DE ESPESOR	LADO PARA REGIRAR ACABADO.

FN. ACABADOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.1.01	CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL	HECHO EN OBRA.	
FN.1.02	LAPETA DE CERAMICA LINEA MINOR, MODELO PIEDRA MARCA VITROTEC.	0.18 x 0.90 CM	
FN.1.03	CONCRETO ACABADO LAVADO CON REVESTIMIENTO AUTOMANTELANTE EPONICO, MCL. STYPL. 100 AN. CON APLICACION PLENA DE UNA CAPA DE IMPERMEABILIZACION TYPOL 100P Y DE UN MORTERO EPONICO STYPL. 100 MF.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO
FN.1.04	MORTERO CERMA CORUOL, MARCA ROSETTA PIEDRA	80 x 80 CM	ESTACIONADO CON ADHESIVO PARA PIEDRA VITROTEC. MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
FN.1.05	IMPENMEABILIZANTE PREPARADO DE ACETILO MODIFICADO EPY UNA MANO PPO Ø100 APP, MARCA UNIA DE 4.5MM DE ESPESOR, COLOR VERDEACIA CON UNIVALLA, APLICADO POR PUNZO CON SUPLETE DE 600 BASTIDO O PUNZADO, PUNZO DE LA PIEDRA DE POLIURETANO, Y COLOCAR EN UNA PREDOMINADA PARA ADHESIVO POR INCANIZACION A LOSA.		EN AZOFEAS
FN.1.06	CONCRETO ACABADO ESTRIBADO, BASTILLADO MEDIO.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO BAJO
FN.1.07	CONCRETO ACABADO ESTRIBADO, BASTILLADO PUNO.		BANJAS PEATONALES
FN.1.08	PINTURA EPONICA, PARA TRAFICO, COLOR BLANCO RETROREFLEJANTE, BASE SOLVENTE, MARCA BROWNS WILLIAMS.		ESTACIONAMIENTO

T. PLAFONES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PLA.2.01	PALDO PLAFON A BASE DE PAVIMENTO DE YESO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CAÑALITAS DE CARBA Y CAÑALES LISTON, ACABADO CON PINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA VERDEACIA COLOR LIFE, COLOR POPCORN ØØ-Ø1, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR ØX1, MARCA COMEX O SIMILAR.		INTERIOR
PLA.2.02	ACABADO CON 2 CAPAS DE ESMALTE ANTICORROSIONO PRIMARIO.		ESTACIONAMIENTO
PLA.2.03	APLIZADO PISO DE MEZCLA DE MORTERO-ARENA, PROP. 1-4 ACABADO A ESPALDA, PLUNGO CON ESPECIAL, HASTA OBTENER UN ACABADO A REGLA, ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		CON TELA DE GALDRENO EN TODA LA SUPERFICIE.
PLA.2.04	PALDO PLAFON A BASE DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CAÑALITOS DE CARBA Y CAÑALES LISTON, CON APLICACION DE CEMENTO BASECOT ACABADO CON PINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA VERDEACIA COLOR LIFE, COLOR S.M.A., A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR ØX1, MARCA COMEX O SIMILAR.		BAÑO

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MUR.3.01	PINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA VERDEACIA COLOR LIFE, COLOR POPCORN ØØ-Ø1, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR ØX1, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		APLICADA CON RODILLO
MUR.3.02	PINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA VERDEACIA COLOR LIFE, COLOR POPCORN ØØ-Ø1, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR ØX1, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		APLICADA CON RODILLO
MUR.3.03	REVESTIMIENTO DE CERAMICA COLORES VITROTEC, MARCA COMEX, ACABADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR, ESPESORES DE 2 A 6 CM.		ESTACIONADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
MUR.3.04	REVESTIMIENTO DE CERAMICA COLORES VITROTEC, MARCA COMEX, ACABADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR, ESPESORES DE 1 A 10 CM.		ESTACIONADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
MUR.3.05	ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		

T. CANCELERIA

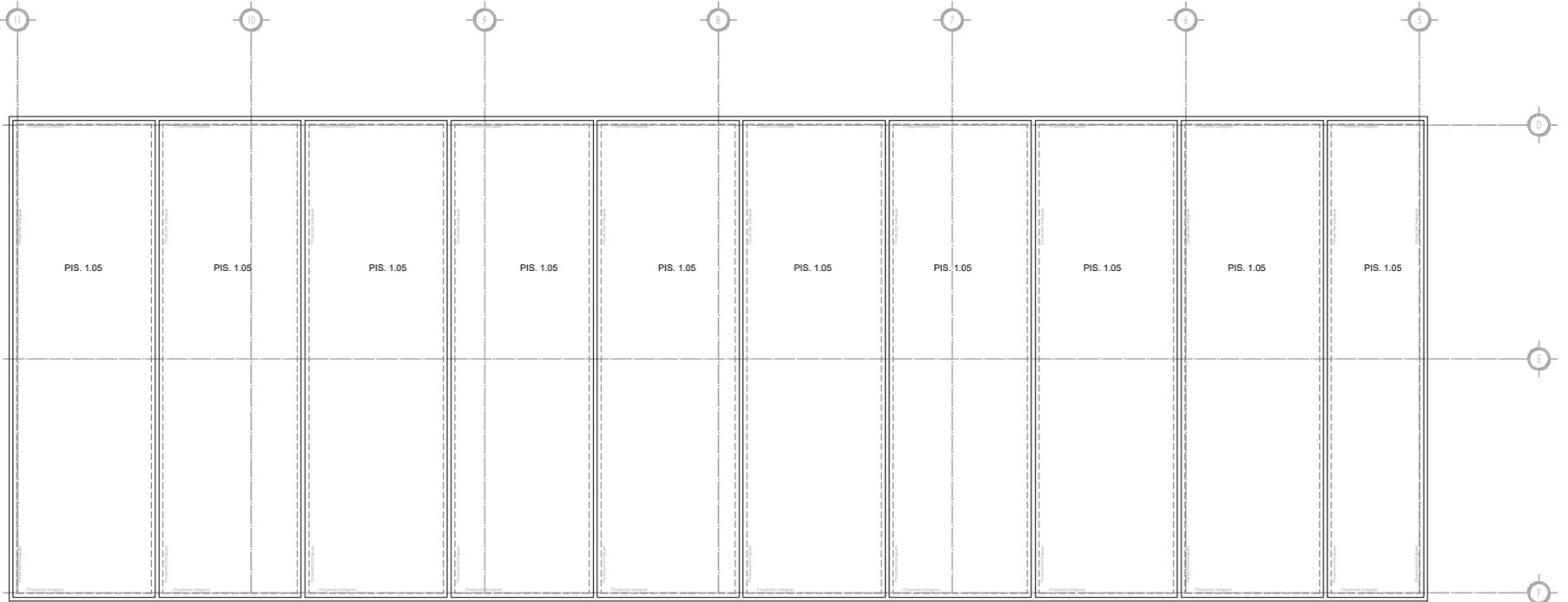
CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
CA.4.01	CANCELERIA Y BASE DE ALUMINIO LINEA METICRAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE		
CA.4.02	CHUMBERO BASE DE ALUMINIO LINEA METICRAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE		
CA.4.03	CHUMBERO BASE DE ALUMINIO LINEA METICRAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE		
CA.4.04	CHUMBERO BASE DE ALUMINIO LINEA METICRAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE		

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
CA.5.01	MOYNO DE BUNDE REBORDO ACABADO CON BARRIL EN ØS A CARAS.	Ø CM DE ALTURA	ESTACIONADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
CA.5.02	MOYNO DE BUNDE REBORDO ACABADO CON BARRIL EN ØS A CARAS.	Ø CM DE ALTURA	ESTACIONADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
CA.5.03	MOYNO DE BUNDE REBORDO ACABADO CON BARRIL EN ØS A CARAS.	Ø CM DE ALTURA	ESTACIONADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
CA.6.01	MOYNO DE BUNDE REBORDO ACABADO CON BARRIL EN ØS A CARAS.	Ø CM DE ALTURA	ESTACIONADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
CA.7.01	MOYNO DE BUNDE REBORDO ACABADO CON BARRIL EN ØS A CARAS.	Ø CM DE ALTURA	ESTACIONADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y AIZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LPS NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYENALCO, DEL I.TA PLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO:</p> <p>BARROS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GONZA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SINODALES:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>ACABADO PISOS - PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE:</p> <p>AC-04</p> <p>COTAS:</p> <p>MTS. 1:250</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
							<p>Escala Gráfica</p>	



ACABADO PISOS - VOLUMEN 2 - P L A N T A AZOTEA

MT. MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.1.01	COLUMNA DE ACERO A BASE DE PERFIL UPN, ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSIVO PRIMARIO.	10" x 12"	
MT.1.02	MUNDO DE BUNDELO CONTENCION DE CONCRETO ARMADO PNEUMATIZADO, CON F' = 3000, CM2, ACABADO APARENTE		
MT.1.03	MUNDO DE TABIQUE INHIBITADO MULTIPROPOSITO DE ALTA RESISTENCIA FISICA.	24 X 12 X 11.5 CM.	MEZCLA CON MEZCLA DE MORTERO ARENA PROP. 1:4, JUNTAS DE 1 CM.
MT.1.04	LOSA A BASE DE LABAZERO RECOTA 4, CAL. 22	PERALTE 12 CM.	
MT.1.05	LOSA DE CONCRETACION DE CONCRETO ARMADO REFORZADO CON UN F' = 3000, CM2 REFORZADA CON VARILLAS DE ACERO.	PERALTE 12 CM.	

FN. ACABADOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.1.01	CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL		MECHO EN OBRA.
FN.1.02	LOSETA DE CERAMICA LINEA ROSA, MODELO PISERO MARCA VITROMEZ.	61.8 X 60 CM	
FN.1.03	CONCRETO ACABADO LAVADO CON REVESTIMIENTO ANTIUVELANTE EPONEX, MCA. SYLPL 100 AN. CON APLICACION PUNTA DE UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE SYLPL 100 F DE UN MORTERO ESPESOR SYLPL 100 MF.		MECHO EN OBRA ESTACIONAMIENTO
FN.1.04	MARMO. CREMA CORONA, MARCA ROSETA PISERA.	60 X 60 CM	MEZCLA CON ADHESIVO PARA PIEDRA MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
FN.1.05	IMPERMEABILIZANTE PREPARADO DE ACRYLIT MODIFICADO APT PARA MORTO PRO 9010 APP, MARCA UNA DE 4.5MM DE ESPESOR, COLOR TRANSCITA CON MANTELA, APLICACION POR PUNTA CON SOLLETE DE GAS BOTADO O PISTOLA, PUNTA DE LA FUSIOLA DE POLIURETANO, Y COLAR EN LOSA PREARMADO PARA ADHESIV PUN VULCANIZACION A LOJA.		EN AZOTEAS
FN.1.06	CONCRETO ACABADO ESTUCCADO, MATELADO MEDIO.		MECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO Y PASADIZOS
FN.1.07	CONCRETO ACABADO ESTUCCADO, MATELADO FINO.		RAMPAS PEATRALES
FN.1.08	PINTURA EPONICA PARA TRAFAL, COLOR BLANCO RETROPLANTEANTE, BASE SOLVENTE, MARCA GREYVON WILLIAMS.		ESTACIONAMIENTO

F. PLAFONES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PLA.1.01	PAJLO PAFORA A BASE DE PANELES DE YESO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CANALITAS DE CABLES Y CANALES LITON, ACABADO CON PINTURA VINIL-ACRILICA MARCA COMEX, LINEA VINOSOS COLOR LITE, COLOR POPCORN 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR 021, MARCA COMEX O SIMILAR.		INTERIOR
PLA.1.02	ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSIVO PRIMARIO.		ESTACIONAMIENTO
PLA.1.03	APLANSADO FINO DE MEZCLA DE MORTERO-ARENA, PROP. 1:4 ACABADO A ESPALMA, PUNTO CON ESPALMA, HASTA OBTENER UN ACABADO A REGAL, ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		CON TELA DE DALIQUERO EN TODA LA SUPERFICIE.
PLA.1.04	PAJLO PAFORA A BASE DE PANELES DE CONCRETO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CANALITAS DE CABLES Y CANALES LITON, CON APLICACION DE CEMENTO BASECOT ACABADO CON PINTURA VINIL-ACRILICA MARCA COMEX, LINEA VINOSOS COLOR LITE, COLOR S.M.A., A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR 021, MARCA COMEX O SIMILAR.		SABO

F. CANCELERIA

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FA.1.01	CANOTE Y BARRIL DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR BRUNO Y CRESTAL CLARO DE 8 MM. DE		
FA.1.02	MOQUETE BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR BRUNO Y CRESTAL CLARO DE 8 MM. DE		
FA.1.03	MOQUETE BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR BRUNO Y CRESTAL CLARO DE 8 MM. DE		
FA.1.04	CANOTE Y BARRIL DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR BRUNO Y CRESTAL CLARO DE 8 MM. DE		

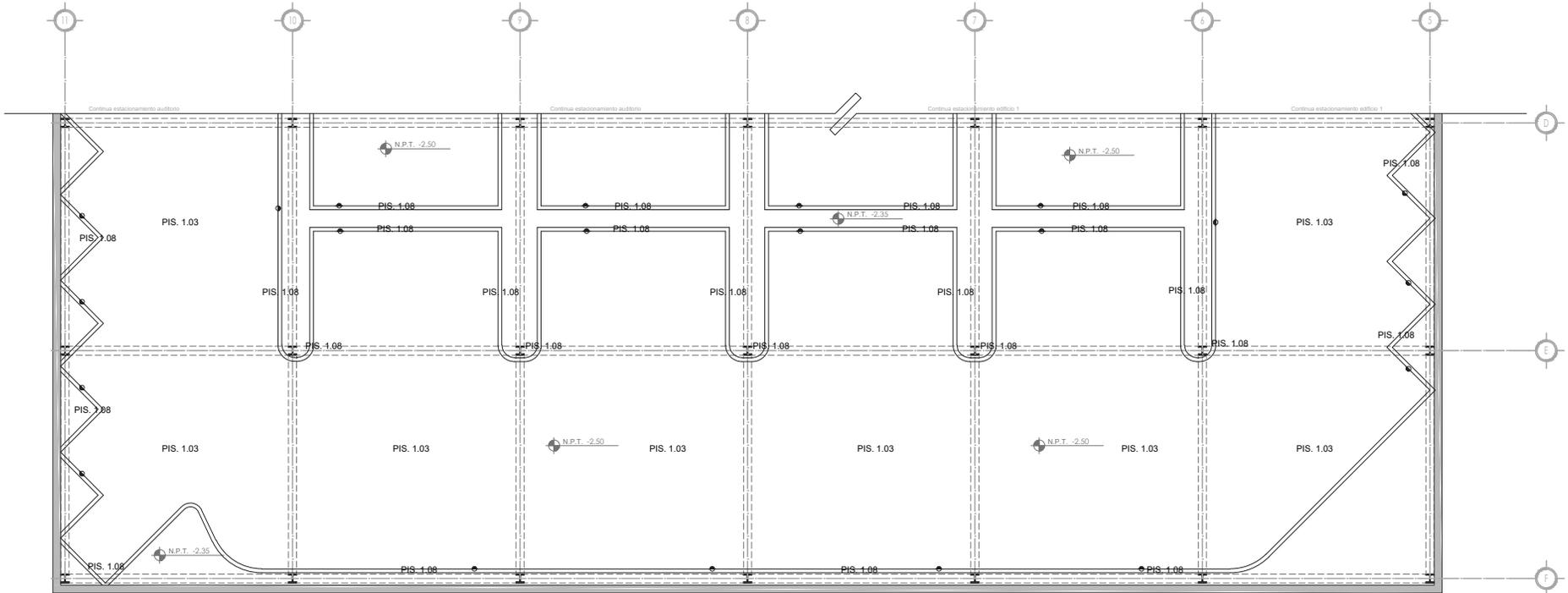
F. ZOCLOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
ZO.1.01	MOY LINDADO BLANCO ACABADO CON BARRIL EN SUS 4 CARAS.	6 CM DE ALTURA	MEZCLA CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
ZO.1.02	MOY DE MARMOL CREMA CORONA, MARCA ROSETA PISERA	10 CM DE ALTURA	MEZCLA CON ADHESIVO PARA PIEDRA NATURAL
ZO.1.03	ZOGLO DE CERAMICA COLOR VITAFIX BROWN MATE MODELO ANTOC MARCA INTERCERAMIC.	10 CM DE ALTURA	MEZCLA CON ADHESIVO INTERCERAMIC, SIMILAR.

SIMBOLOGIA ACABADOS

DESCRIPCION	DESCRIPCION
Indica cambio de material en zoclo	Indica acabado en muro: zoclo
Indica cambio de material y acabado en muro	Indicador en plafon
Indica cambio de material en piso	Indicador en piso
Indica cambio de material en plafon	Indica acabado en piso
Indica inicio de despiece	Indica nivel, cerramiento altura de puerta
Especificacion de accesorios	Indica ajuste en despiece

	<p>NORTE:</p>	<p>CRUQUIS DE LOCALIZACION:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PIREL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION:</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 02290.</p> <p>REALIZADO:</p> <p>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GUDIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PROYECTOS:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EQUELIER RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO:</p> <p>ACABADO PISOS VOLUMEN 2 - PLANTA AZOTEA</p> <p>CLAVE:</p> <p>AC-05</p> <p>ESCALA:</p> <p>1:250</p> <p>COTAS:</p> <p>MTS.</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO / 2019</p> <p>Estado Quintana Roo</p>



ACABADO PISOS - VOLUMEN 2 - ESTACIONAMIENTO

NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO

MT. MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.1.01	COQUINA DE ACERO A BASE DE PIEDRA DPA, ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.	14" X 12"	
MT.1.02	MURO DE FRENTE O CONTRAFRONTAL DE CONCRETO ARMADO PNEUMOCurado, con F = 30000.CM2, ACABADO APARENTE FABRIL.		
MT.1.03	MURO DE TABIQUE INDUSTRIALIZADO MULTIPERFORADO DE ALTA RESISTENCIA FABRIL.	24 Y 12 X 11.5 CM.	HECHADO CON MEZCLA DE MONTEO-ARENA PROP. 1-4, JUNTAS DE 1 CM.
MT.1.04	LOSA A BASE DE LIBSAGRO SECCION 4, CAL. S2	PERALTE 12 CM.	
MT.1.05	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO PNEUMOCurado, con F=30000.CM2, REFORZADA CON VARILLAS DE ACERO.	PERALTE 12 CM.	

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.2.01	APLANTADO APSELLADO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION A BASE DE PRIMEROS APLANTADO PENETRANTE, MCA. AL-1001.	8.00 M. DE ALTURA EN TODA EL AREA DE BAÑO	
MT.2.02	APLANTADO FINO DE YESO DE 1.5 CM. DE ESPESOR, A REGLA Y PLUMBO ACABADO CON		EN INTERIORES
MT.2.03	APLANTADO FINO DE MEZCLA DE MONTEO-ARENA, PROP. 1:4 ACABADO A ESPALMA, PLUMBO CON ESPALMA, HASTA OBTENER UN ACABADO A PLUMBO Y REGLA.		EN EXTERIORES
MT.2.04	MURO DE TABIQUE DE CONCRETO DE 12.7 MM. SOBRE BASTIDOR METALICO GALVANIZADO, CON APLICACION DE CEMENTO BASECOT Y MORDENADO IMPERMEABLE TYPVEL.	12 CM. DE ESPESOR	LUZADO PARA RECIBIR ACABADO.

FN. ACABADOS

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.1.01	CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL.		HECHO EN OBRA.
FN.1.02	MOSETA DE CERAMICA LINEA MINIL, MODELO PIEDRA MARCA VITROMEAL.	6.10 X 60 CM	
FN.1.03	CONCRETO ACABADO LAMADO CON REVESTIMIENTO ANTIOXIDANTE EPOXICO, MCA. SYRPLC 100 AL, CON APLICACION PREENA DE UNA CAPA DE IMPERMEABILIZACION SYRPLC 100F Y DE UN MORDENADO EPOXICO SYRPLC 100 MF.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO
FN.1.04	REVEST. CEMENTO CONCRETO, MARCA VESSETE PIEDRA.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO PARA PIEDRA EN MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
FN.1.05	IMPORMEABILIZANTE PROFESIONADO DE APPLANTO MODIFICADO JPP UNA MANO PRO 0010 APP, MARCA UNIA DE 4.5MM DE ESPESOR, COLOR TERGADO CON MANILLA, APLICADO POR PUNZO CON SOPLETE DE GAS BUTANO O PROPANO, PUNZO DE LA PULSACION DE PULTELENO, Y COLOCAR EN LOSA PREDIMENSIONADA PARA ADHIERIR POR INCAJACION A LOSA.		EN AZORES
FN.1.06	CONCRETO ACABADO ESTRIADO, BASTELLADO MEDIO.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO EN TORNO A COLUMNAS Y TRAVESOS
FN.1.07	CONCRETO ACABADO ESTRIADO, BASTELLADO PISO.		BANJAS PEATONALES
FN.1.08	PINTURA EPICA, PARA TRAFICO, COLOR BLANCO RETROREFLECTANTE, BASE SOLVENTE, MARCA BROWNS WALLS.		ESTACIONAMIENTO

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PLA.2.01	PALDO PLAFON A BASE DE PANEL DE YESO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CABLETAS DE CARGA Y CABLES LISTON, ACABADO CON PINTURA VINIL ACILICA MARCA COMEX LINEA VINILUX COLOR LIFE, COLOR POPCORN 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA COMEX O SIMILAR.		INTERIOR
PLA.2.02	ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.		ESTACIONAMIENTO
PLA.2.03	APLANTADO FINO DE MEZCLA DE MONTEO-ARENA, PROP. 1-4 ACABADO A ESPALMA, PLUMBO CON ESPALMA, HASTA OBTENER UN ACABADO A REGLA, ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		CON TELA DE GALLENERO EN TODA LA SUPERFICIE.
PLA.2.04	PALDO PLAFON A BASE DE PANEL DE CONCRETO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CABLETAS DE CARGA Y CABLES LISTON, CON APLICACION DE CEMENTO BASECOT ACABADO CON PINTURA VINIL ACILICA MARCA COMEX LINEA VINILUX COLOR LIFE, COLOR S.M.A., A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA COMEX O SIMILAR.		BAÑO

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MUR.3.01	PINTURA VINIL ACILICA MARCA COMEX LINEA PRIMAEL COLOR LIFE, COLOR POPCORN 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		PUEZCA CON MUEBLO
MUR.3.02	PINTURA VINIL ACILICA MARCA COMEX LINEA PRIMAEL COLOR LIFE, COLOR POPCORN 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		APLICADA CON MUEBLO
MUR.3.03	PINTURA EMALTE MARCA COMEX O SIMILAR, COLOR POPCORN, A DOS MANOS.		BAÑO
MUR.3.04	RESISTENTE MUR DE BARRILETE BARRILETE, MARCA CEMANTON, ASERTADO CON ADHESIVO.	DIMENSIONES 30 X 60 CM	BAÑO CON ADHESIVO INTERCERAMIC, SIMILAR.
MUR.3.05	RESISTENTE CERAMICA COLOR UNIL, MODELO SAKI CON MARCA UNIL.	DIMENSIONES 14 X 14 CM	BAÑO CON ADHESIVO INTERCERAMIC, SIMILAR.
MUR.3.06	ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PA.4.01	CANICET A BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR UNO-E Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE		
PA.4.02	MANIVELA BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR UNO-E Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE		
PA.4.03	CHORRETE BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR UNO-E Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE		
PA.4.04	MUNDORES BASE DE ALUMINIO LINEA TECNICAL Y COLOR UNO-E Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE		

CLAVE	DESCRIPCION	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
CE.5.01	IMP. CEMENTO BARRILETE ACABADO CON BARRILETE EN ROS Y CARRAS.	6 CM DE ALTURA	HECHADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
CE.5.02	MOSETA DE CERAMICA, MARCA COMEX, LINEA VINILUX COLOR LIFE, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR SX1, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.	10 CM DE ALTURA	MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
CE.5.03	MOSETA DE CERAMICA COLOR VINILUX BROWN MATE MODELO ANTICO MARCA INTERCERAMIC.	10 CM DE ALTURA	HECHADO CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

EMBOLEDA ACABADOS	DESCRIPCION	DESCRIPCION
○	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN ZOLO	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
○	INDICA CAMBIO DE MATERIAL Y/O ACABADO EN	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
○	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
○	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
○	INDICA INICIO DE DESPESSE	INDICA NIVEL CEMENTADO ALTA DE PUERTA
○	ESPECIFICACION DE ACCESORIOS	INDICA AJUSTE EN DESPESSE

NORTE:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

NOMENCLATURA:

- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL
- PUERTA CORREDIZA
- ESCALERA (SUBE-BAJA)
- PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO:

BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

UBICACIÓN:

AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERJALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.

REALIZO:

BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA
GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA

PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

TALLER TRES

BOCADORES:

ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
ARQ. EQUEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

PLANO:

ACABADO PISOS VOLUMEN 2 - ESTACIONAMIENTO

CLAVE:

AC-06

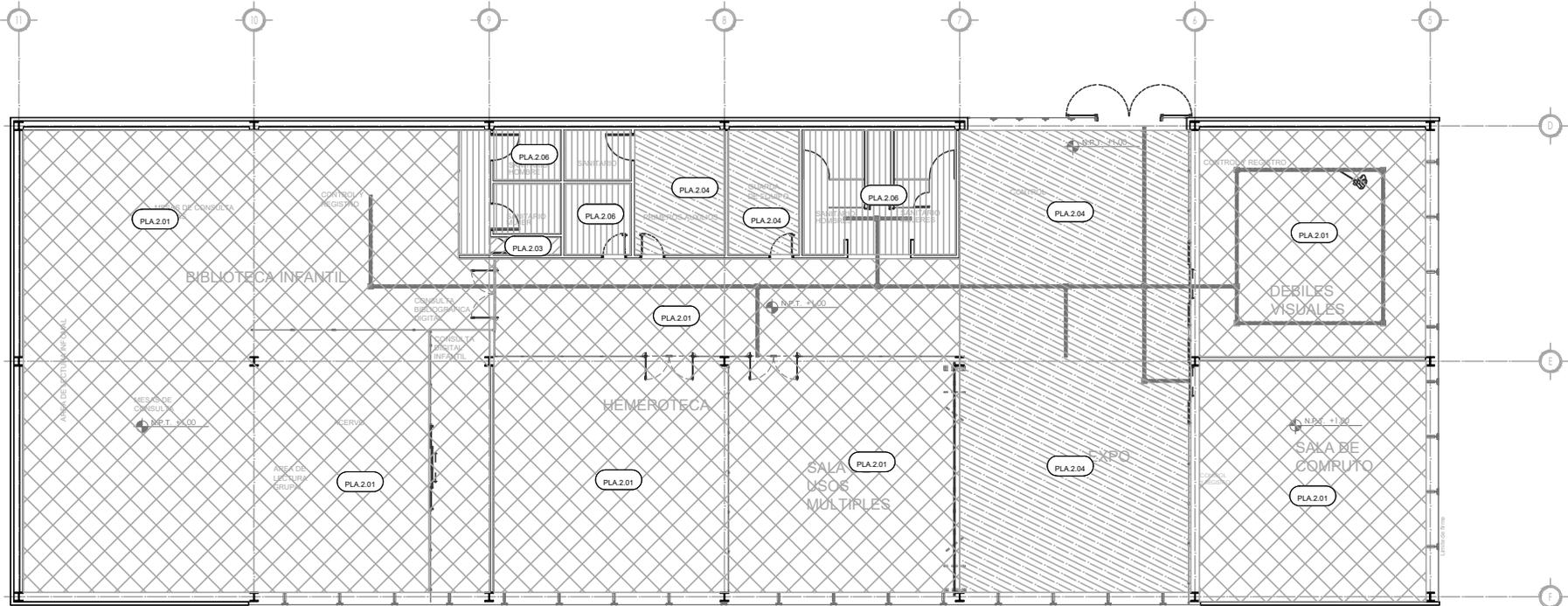
COTAS:

MTS. 1:250

FECHA:

MAYO / 2019

Escala Gráfica



ACABADOS PLAFONES - VOLUMEN 2 PLANTA BAJA

MT. MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.1.01	COLUMNA DE ACERO A BASE DE PERFILES UPN, ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.	Ø4" x 12"	
MT.1.02	MUNDO DE PUEBLO Y CONTORNOS DE CONCRETO ARMADO PREMEZCLADO, CON F = 3000, CMZ. ACABADO APARENTE.		
MT.1.03	MUNDO DE FABRICE INDUSTRIALIZADO MULTIFORMADO DE ALTA RESISTENCIA TENSIL.	24 x 12 x 11.5 CM.	ATENCIÓN CON MEZCLA DE MORTEROS: M2 PROP. 1:4, JUNTAS DE 1 CM.
MT.1.04	LOSA A BASE DE LABOREO SECCION 4, CAL. 22.	PERALTE 12 CM.	
MT.1.05	LOSA DE CONCRECIÓN DE CONCRETO ARMADO PREMEZCLADO, CON F = 3000, CMZ. REFORZADA CON VARILLAS DE ACERO.	PERALTE 12 CM.	

CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.2.01	APLANSADO REPELLADO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE PUNDAZO ANALÍTICO PENETRANTE, INCA. AL. 60X.	800 M. DE ALTURA EN TUDO EL MUNDO DE BARRIO.	
MT.2.02	APLANSADO FINO DE MEZCLA DE MORTERO ARENA, DE ESPESOR: A REGLA A PLUNDO ACABADO CON BARRIL.		A INTERIORES
MT.2.03	APLANSADO FINO DE MEZCLA DE MORTERO ARENA, DE ESPESOR: A REGLA A PLUNDO ACABADO CON BARRIL. 1:4 ACABADO A ESPAÑA, (PLUNDO CON ESPAÑA, HASTA OBTENER UN ACABADO A PLUNDO Y REGLA.		A EXTERIORES
MT.2.04	MUNDO DE PAREDE DE CONCRETO DE 12.7 MM. SOBRE BAUTIDOR METALICO GALVANIZADO, CON APLICACION DE CEMENTO BASEADO Y MEMBRANA IMPERMEABLE TITEX.	12 CM. DE ESPESOR.	LADO PARA RECIBIR ACABADO.

FN. ACABADOS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.1.01	CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL.		HECHO EN OBRA.
FN.1.02	LOSETA DE CERÁMICA LINEA INFINI, MODELO PUEBLO MARCA VITRONEZ.	0.18 x 0.60 CM.	
FN.1.03	CONCRETO ACABADO LAMADO CON REVESTIMIENTO ANTIUVOLANTE EPÓXICO, INCA. SUELO 100 AN, CON APLICACION FINO DE UNA CAPA DE IMPERMEACION SUELO 100P Y DE UN MORTERO DE SUELO SUELO 100 M.		HECHO EN OBRA ESTACIONAMIENTO
FN.1.04	MARBLADO CREMA CORONA, MARCA ROSETA PIEDRA.		ADHESIVO CON ADHESIVO PARA PIEDRA MT. 2.04 MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
FN.1.05	IMPENETRANTE PREPARACION DE SUELO MODIFICADO APT PARA MARCO PRO DE 10 APP, MARCA INCA DE 4.5MM DE ESPESOR, COLOR TORRENTICA CON BARRIL, APLICADO POR PUNDAZO CON SUELO DE AGUASTADO O PROPANO, FINO DE LA PELICULA DE POLIURETANO, Y COLADO EN LOSA PREDIMANADO PARA ADHESIVO PUNDAZO A LOSA.	60 x 60 CM.	EN ALZADOS
FN.1.06	CONCRETO ACABADO ESTUCCADO, MATILLADO MEDIO.		HECHO EN OBRA, ESTACIONAMIENTO Y PASADIZOS
FN.1.07	CONCRETO ACABADO ESTUCCADO, MATILLADO FINO.		BARRAS PEATONALES
FN.1.08	PANTERA EPÓXICA, PARA TRAFICO, COLOR BLANCO RETROREFLEJANTE, BASE SOLVENTE, MARCA THERMO MILLAM.		ESTACIONAMIENTO

PLAFONES

CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PLA.2.01	FALDO PLAFON A BASE DE PAREDE DE YESO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CANALITAS DE CARGA Y CANALAS LISTON, ACABADO CON PINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA FINESOL COLOR LEP, COLOR POPCON 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR EXI, MARCA COMEX O SIMILAR.		INTERIOR
PLA.2.02	ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSION PRIMARIO.		ESTACIONAMIENTO
PLA.2.04	APLANSADO FINO DE MEZCLA DE MORTERO ARENA, PROP. 1:4 ACABADO A ESPAÑA, (PLUNDO CON ESPAÑA, HASTA OBTENER UN ACABADO A REGLA, ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.		CON TELA DE BALLESTER EN TODA LA SUPERFICIE.
PLA.2.06	FALDO PLAFON A BASE DE PAREDE DE CONCRETO DE 12.7 MM. DE ESPESOR, SOPORTADO POR CANALITAS DE CARGA Y CANALAS LISTON, CON APLICACION DE CEMENTO BASEADO ACABADO CON PINTURA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA FINESOL COLOR LEP, COLOR S.A.L.A., A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR EXI, MARCA COMEX O SIMILAR.		BARRIO

CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MIR.1.01	PANTERA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA PRIMOL COLOR LEP, COLOR POPCON 003-01, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR EXI, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		APLICADA CON ROLLITO
MIR.1.02	PANTERA VINILACRILICA MARCA COMEX, LINEA PRIMOL COLOR LEP, COLOR TRUPO 00-11, A DOS MANOS CON UNA DE SELLADOR EXI, MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.		BARRIO
MIR.1.03	PANTERA EMALTE MARCA COMEX O SIMILAR, COLOR POPCON A DOS MANOS.		BARRIO
MIR.1.04	CERAMICO MATIFO DEBIDO BOLLANTE BLANCO, MARCA CERAMIC, ACERADO CON ADHESIVO.	30 x 60 CM.	INTERIORES
MIR.1.05	MARBLADO DE PIEDRA NATURAL BOLLANTE BLANCO, MODELO GRAY 60W1 MARCA BALTILE.	30 x 60 CM.	INTERIORES
MIR.1.06	ACABADO APARENTE, COLOR NATURAL.	18 x 18 CM.	INTERIORES

CAJERERIA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
CAJ.4.01	CANAL Y BASE DE ALUMINIO LINEA VISUAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE ESPESOR.		
CAJ.4.02	MUNDO DE PAREDE DE CONCRETO LINEA VISUAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE ESPESOR.		
CAJ.4.03	MUNDO DE PAREDE DE CONCRETO LINEA VISUAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE ESPESOR.		
CAJ.4.04	MUNDO DE PAREDE DE CONCRETO LINEA VISUAL Y COLOR BRUNO Y CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE ESPESOR.		

CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
Z.20.01	YESO LIGADO BLANCO ACABADO CON BARRIL EN DOS A CARAS.	6 CM DE ALTURA	INTERIORES CON INTERIO INTERCERAMIC O SIMILAR.
Z.20.02	CANAL DE CERAMICA COLORES CORONA, MARCA ROSETA PIEDRA.	10 CM DE ALTURA	INTERIORES CON INTERIO INTERCERAMIC O SIMILAR.
Z.20.03	ZOCLO DE CERAMICA COLOR VINTAGE BROWN MATE MODELO ANTICO MARCA INTERCERAMIC.	10 CM DE ALTURA	ATENCIÓN CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
INDICAR CAMBIO DE MATERIAL EN ZOCLO	INDICAR CAMBIO EN MUNDO: BASE INTERCERAMIC EN PLAFON
INDICAR CAMBIO DE MATERIAL Y/O ACABADO EN MUNDO	INDICAR CAMBIO EN PLAFON
INDICAR CAMBIO DE MATERIAL EN PISO	INDICAR CAMBIO EN PISO
INDICAR CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON	INDICAR CAMBIO EN PISO
INDICAR MUNDO DE DESPUES	ACABADO EN ZOCLO
ESPECIFICACION DE ACCESORIOS	INDICAR NIVEL CERRAMIENTO ALTA DE PUERTA

NORTE:

CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN:

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

NOMENCLATURA:

- ◆ NIVEL INDICADO EN PLANTA
- ▲ NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- ◀ CAMBIO DE NIVEL
- ➡ PUERTA CORRIDIZA
- ↕ ESCALERA (SUBE-BAJA)
- ↘ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- NBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PREDIL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYHEALCO DEL ITZAPALPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.

REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA CUCURIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA

PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM

TALLER TRES

PROYECTOS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EQUEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

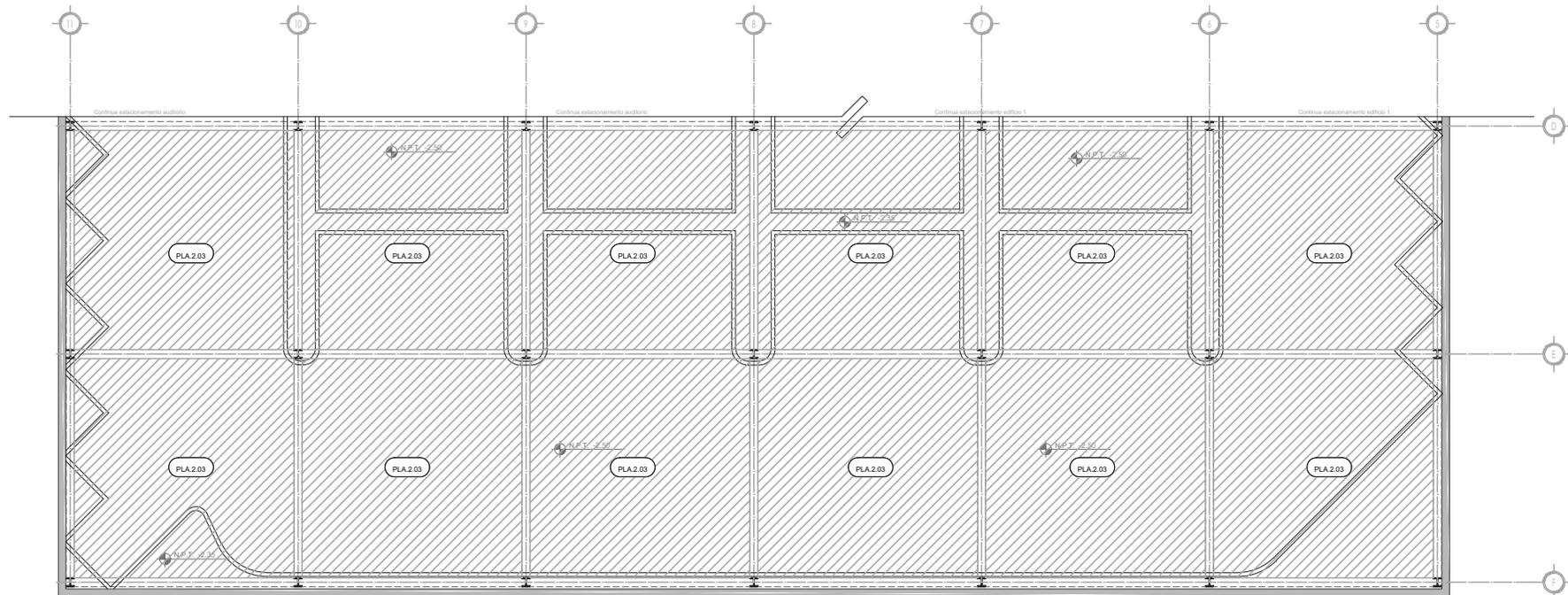
PLANO: ACABADO PLAFON VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA

CLAVE: AC-07

ESCALA: 1:250

COTAS: MTS.

FECHA: MAYO / 2019



ACABADO PLAFONES - VOLUMEN 2 - ESTACIONAMIENTO

MT. MATERIALES

1. ESTRUCTURA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.1.01	COLUMNA DE ACERO A BASE DE PERIL P.V. ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSIVO PRIMARIO.	12" x 12"	
MT.1.02	MANERA DE ARMADO O CONTENIDOR DE CONCRETO ARMADO PERFORADO, CON 1" DE BARRA, C/20. ACABADO APARENTE.		
MT.1.03	MODELO DE BARRAS REFORZADORAS MULTIPERFORADO DE ALTA RESISTENCIA C/20/20.	11 x 11.5 x 11.5 CM.	BIENVENIDA CON VUELTA DE MOSTERNO. MAR. PROP. 1-4, JUNTAS DE 1 CM.
MT.1.04	LEÑA A BASE DE CEMENTO SECCION 4, CAL. 22.	PERALTE 12 CM.	
MT.1.05	LEÑA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO PERFORADO, CON 1" DE BARRA, C/20. PERFORADO CON VALLAS DE ACERO.	PERALTE 12 CM.	

2. MATERIAL BASE			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
MT.2.01	APLANTADO APPELLADO Y SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE FIBRADO POLIÉTERO/PIRIMIDINATO, MCL. 4L/MS.		120 MM DE ALTURA EN PISO DE AREA DE BARRIO
MT.2.02	APLANTADO FINO DE YESO DE 1.5 CM. DE ESPESOR. A REGLA Y PLUMBO ACABADO CON		EN INTERIORES
MT.2.03	APLANTADO POR ENCIMA DE MORTERO-ANCAL. PROP. 1-4. ACABADO A ESPONJA. I PLUMBO CON ESPONJA. HASTA OBTENER UN ACABADO LISO Y UNIFORME.		EN EXTERIORES
MT.2.04	MODELO DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE 12.7 MM. SOBRE MORTERON METALICO SALVAMORTAJOS, CON APLICACIÓN DE CEMENTO BARRICOT Y REFORZADO IMPERMEABILIZANTE.	12 CM. DE ESPESOR	LIJADO PARA RECIBIR ACABADO.

FN. ACABADOS

1. PISOS			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
FN.1.01	CONCRETO PULIDO COLOR NATURAL.		RECIBO EN OBRA.
FN.1.02	LENETA DE CERAMICA LINEA BARRA, MODELO PIRENE MARCA VITROTEC.	6.10 x 60 CM	
FN.1.03	CONCRETO ACABADO LAMAR CON REVESTIMIENTO AUTOMÁTICO EPÓXICO, MCL. 91/EP/100 AA, CON APLICACIÓN PREVIA DE UNA CAPA DE IMPERMEABILIZACIÓN 100 P. A DOS MANOS CON UNA DE SELADOR 911. MARCA COMEX O SIMILAR.		RECIBO EN OBRA ESTACIONAMIENTO
FN.1.04	MARMO. CREMA COLODOL. MARCA ROSETTA PIRENE.	60 x 60 CM	ACABADO CON ADHESIVO PARA PIEDRA NATURAL MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
FN.1.05	IMPERMEABILIZANTE PREPARADO DE ASFALTO MODIFICADO (PP) A DOS MANOS POR ENCIMA DE LA MANERA DE CEMENTO DE ESPESOR. COLOR YORRACATA CON GRANELA. APLICADO POR PUNTO CON CUPETE DE CUBO Y BASTÓN. PUNTO DE LA PIEDRILLA DE POLIÉTERO. Y COLOCAR EN LOSA PRESIONANDO PARA ADHERRIR POR VACUACIÓN A LOSA.		EN AZOTEAS
FN.1.06	CONCRETO ACABADO ESTRIADO, BASTELLADO MEDIO.		RECIBO EN OBRA ESTACIONAMIENTO Y BARRIO
FN.1.07	CONCRETO ACABADO ESTRIADO, BASTELLADO PUNTO.		BARRAS PRETENDIDAS
FN.1.08	PIEDRA ESPECIAL PARA TRAFICO. COLOR BLANCO METALIZADO. BASE INVISIBLE. MARCA NEWYORK WILLIAMS.		ESTACIONAMIENTO

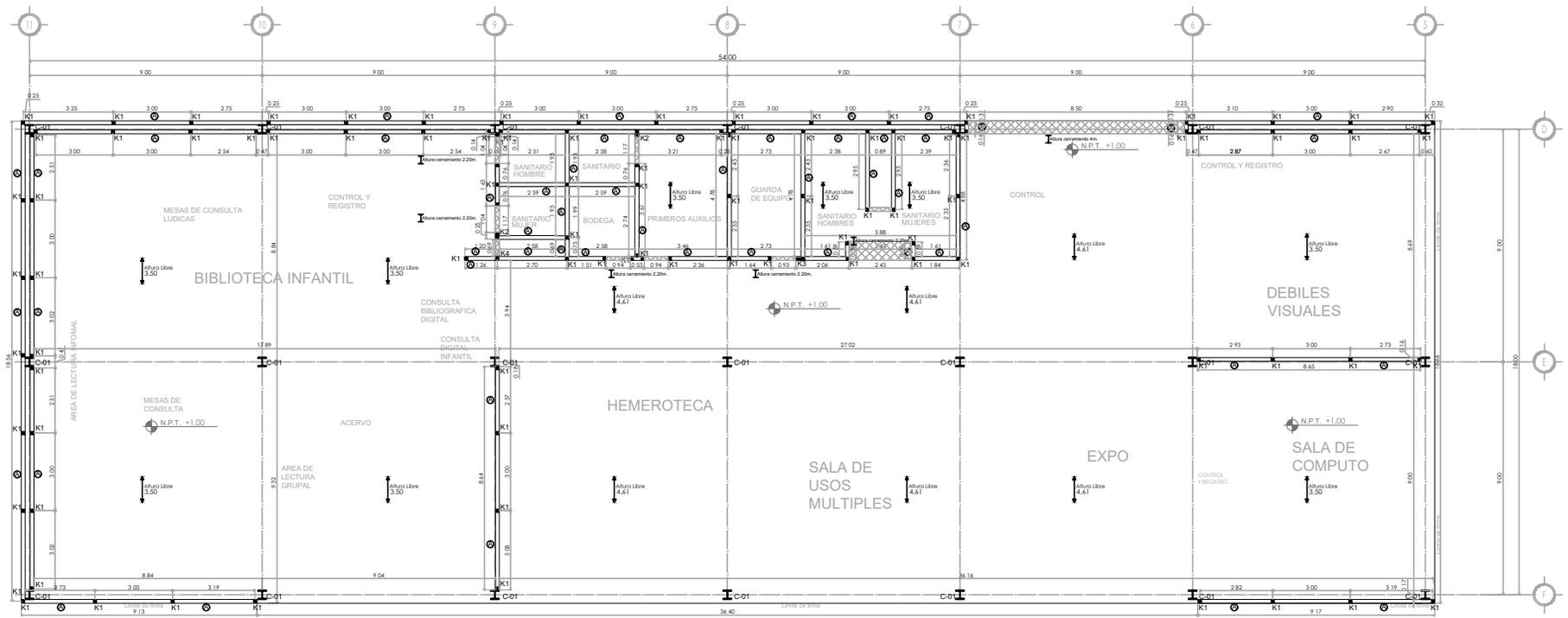
2. PLAFONES			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PLA.2.01	PALDO PLAFÓN A BASE DE YESO DE 12.7 MM. DE ESPESOR. BARRICOTADO POR CANTARRA DE CANA Y CANALAS LUTINA. ACABADO CON PINTURA VINIL-ACRILICA MARCA COMEX. LINEA VINYLWY COLOR S.P.L. COLOR POPORIN ROSA. A DOS MANOS CON UNA DE SELADOR 911. MARCA COMEX O SIMILAR.		INTERIOR
PLA.2.02	ACABADO CON 2 CAPAS DE EMALTE ANTICORROSIVO PRIMARIO.		ESTACIONAMIENTO
PLA.2.04	APLANTADO FINO DE MEZCLA DE MOSTERNO-ANCAL. PROP. 1-4. ACABADO A ESPONJA. I PLUMBO CON ESPONJA. HASTA OBTENER UN ACABADO LISO Y UNIFORME. C/20/20.		CON TELA DE GALDRENO EN TODA LA SUPERFICIE.
PLA.2.03	PALDO PLAFÓN A BASE DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE 12.7 MM. DE ESPESOR. BARRICOTADO POR CANTARRA DE CANA Y CANALAS LUTINA. CON APLICACIÓN DE CEMENTO BARRICOT Y REFORZADO IMPERMEABILIZANTE. MARCA COMEX. LINEA VINYLWY COLOR S.P.L. COLOR S.M.A. A DOS MANOS CON UNA DE SELADOR 911. MARCA COMEX O SIMILAR.		BARRIO

3. CANCELERIA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
PR.4.01	PARETE Y TETE DE ALUMINIO LINEA ESCOBRE Y COLOR ORO-4 Y CRISTAL CLARO DE 8 MM. DE ESPESOR.		
PR.4.02	PARETE Y TETE DE ALUMINIO LINEA ESCOBRE Y COLOR ORO-4 Y CRISTAL CLARO DE 8 MM. DE ESPESOR.		
PR.4.03	PARETE Y TETE DE ALUMINIO LINEA ESCOBRE Y COLOR ORO-4 Y CRISTAL CLARO DE 8 MM. DE ESPESOR.		
PR.4.04	PARETE Y TETE DE ALUMINIO LINEA ESCOBRE Y COLOR ORO-4 Y CRISTAL CLARO DE 8 MM. DE ESPESOR.		

4. BARRIOS			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	OBSERVACIONES
BS.01	MOYU LADREDO BLANCO ACABADO CON BARRICOT EN 2 MANOS.	8 CM DE ALTURA	ACERTELAS CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.
BS.02	MOYU DE MARMOL CREMA COLODOL. MARCA ROSETTA PIRENE.	8 CM DE ALTURA	ACERTELAS CON ADHESIVO PARA PIEDRA NATURAL MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR.
BS.03	MOYU DE CERAMICA COLOR VINYAL BROWN MATE MODELO ANTICO MARCA INTERCERAMIC.	8 CM DE ALTURA	ACERTELAS CON ADHESIVO INTERCERAMIC O SIMILAR.

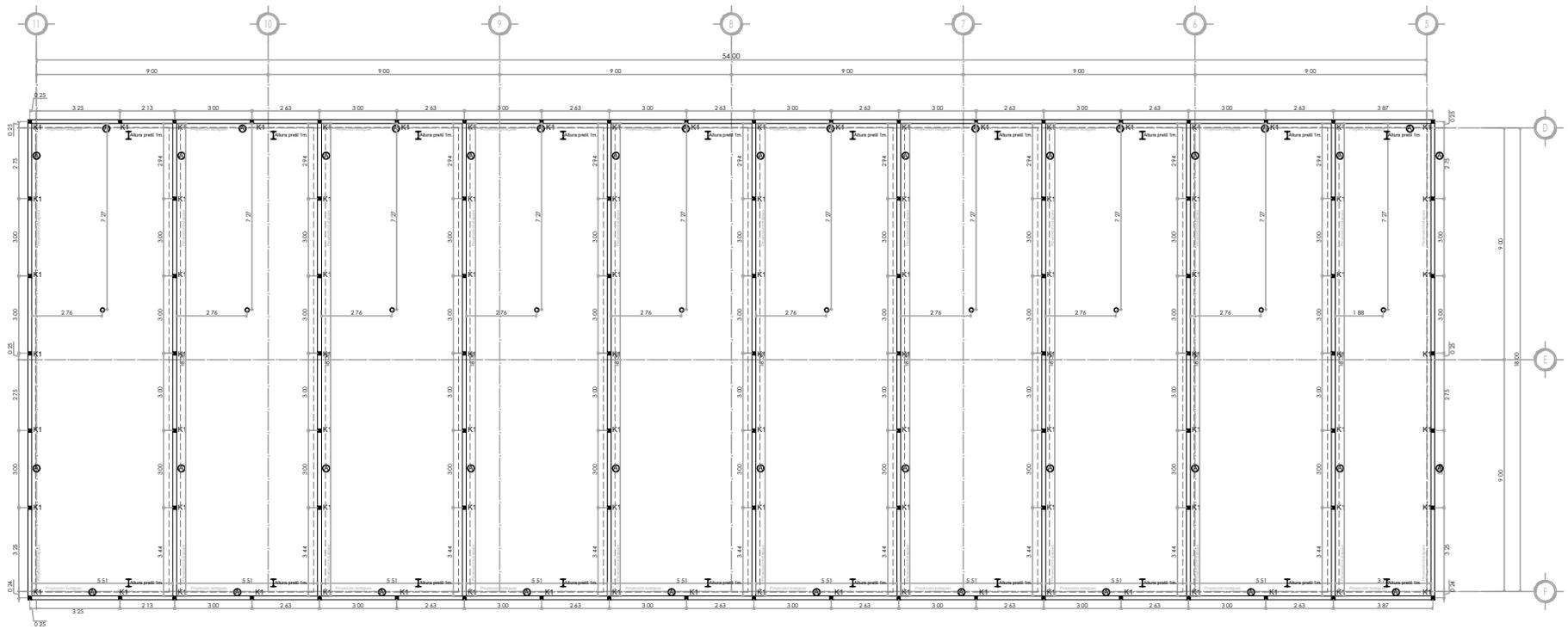
SIMBOLOGIA ACABADOS	
DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN DIBUJO	INDICA ACABADO EN MURO: BASE
INDICA CAMBIO DE MATERIAL Y/O ACABADO EN MURO: BASE	INDICA ACABADO EN PLAFÓN
INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO	INDICA ACABADO EN PISO
INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN	INDICA NIVEL CONBARRICOTADO EN MURO
INDICA INICIO DE RESPISCE	INDICA NIVEL CONBARRICOTADO EN MURO
ESPECIFICACION DE ACEROSADO	INDICA ALZADO EN RESPISCE

	NORTE:	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:	PLANTA ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	NOTAS GENERALES	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICA NIVEL INDICADO EN PLANTA INDICA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUESTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NALP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANGUETA NPI NIVEL DE PISO TERMINADO NLS NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERUJICO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO. C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>ARQUITECTO: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQUITECTO: ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ACABADO PLAFON VOLUMEN 2 - ESTACIONAMIENTO</p> <p>CLAVE: AC-08</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela Gráfica</p>
					<p>INDICACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN DIBUJO INDICA CAMBIO DE MATERIAL Y/O ACABADO EN MURO: BASE INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN INDICA INICIO DE RESPISCE ESPECIFICACION DE ACEROSADO 			



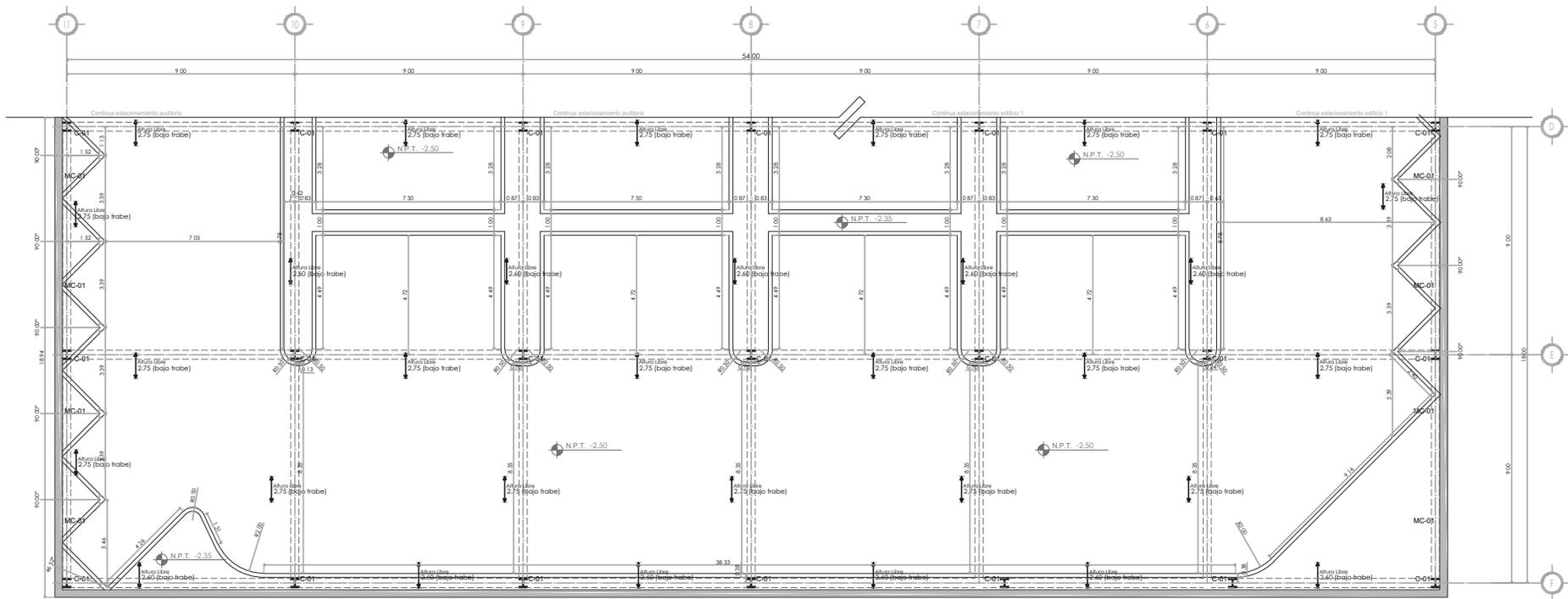
ALBAÑILERIA - VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p> <p>SHOWELER: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ALBAÑILERIA VOLUMEN 2 - PLANTA BAJA</p> <p>CLAVE: AL-01</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	--	--



ALBAÑILERIA - VOLUMEN 2 - PLANTA AZOTEA

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PREIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PROYECTANTE: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ALBAÑILERIA VOLUMEN 2 - PLANTA AZOTEA</p> <p>CLAVE: AL-02</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:250</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	---



ALBAÑILERIA - VOLUMEN 2 - ESTACIONAMIENTO

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA N LPT NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO:</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO DEL ITZAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GUDERIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SHOWLES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ALBAÑILERIA VOLUMEN 2 - ESTACIONAMIENTO</p> <p>CLAVE: AL-03</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA 1:250</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p></p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	---

CONSTRUCCIÓN:

- 1).- EN EL MOMENTO DE SU COLOCACIÓN, LOS BLOQUES NO DEBERÁN MOJARSE ANTES DE PEGARLOS, ESTAR LIBRES DE SUSTANCIAS EXTRANAS QUE IMPIDAN UNA ADHERENCIA EFECTIVA DEL MORTERO QUE SE EMPLEE EN EL JUNTEO, Y NO DEBERÁN TENER RAJADURAS.
- 2).- APAREJO.- LOS BLOQUES DEBERÁN COLOCARSE EN FORMA CUATRAPEADA.
- 3).- EN CASTILLOS Y HUECOS INTERIORES SE COLARÁ DE MANERA QUE SE OBTenga UN LLENADO COMPLETO DE LOS HUECOS, EL COLADO DE ELEMENTOS INTERIORES VERTICALES SE EFECTUARÁ EN TRAMOS NO MAYORES DE 1.00 MTS. DEBE UTILIZARSE UN CONCRETO $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$, CON AGREGADO GRUESO $\phi 3/8"$ Y REVENIMIENTO DE 14 CM. HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA.
- 4).- EN CASTILLOS EXTERIORES DEBE UTILIZARSE CONCRETO $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$, CON AGREGADO DE $3/4"$ Y REVENIMIENTO DE 14 CM. HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA.
- 4).- REFUERZO.- EL REFUERZO SE COLOCARÁ DE MANERA QUE SE MANTENGA FIJO DURANTE EL COLADO, LAS VARILLAS SE TRASLAPARÁN UN MÍNIMO DE 40 VECES SU DIÁMETRO RESPECTIVO.
- 5).- EN LAS UNIONES DE LOS Muros, EN QUE NO SE ESPECIFIQUE CASTILLO O COLUMNA DE CONCRETO, SE LIGARÁ CUATRAPEANDO LOS BLOQUES Y SE DEJARÁ UNA VARILLA INTERIOR PARA COLAR EL HUECO DE LA UNIÓN.
- 6).- JUNTAS.- EL MORTERO EN LAS JUNTAS CUBRIRÁ TOTALMENTE LAS CARAS HORIZONTALES Y VERTICALES DE LA PIEZA, QUE VAYA A ESTAR EN CONTACTO CON OTRA PIEZA. EL ESPESOR SERÁ EL MÍNIMO QUE PERMITA UNA CAPA UNIFORME DE MORTERO Y LA ALINEACIÓN DE LAS PIEZAS. EL ESPESOR DE LAS JUNTAS "NO" EXCEDERÁ DE 1.0 CM.
- 7).- LOS HUECOS O DUCTOS DONDE CRUCEN LAS INSTALACIONES NO DEBERÁN RELLENARSE DE MEZCLA..

TOLERANCIAS:

- 1).- NINGÚN PUNTO DEL EJE DE UN MURO QUE TENGA FUNCIÓN ESTRUCTURAL, DISTARÁ MÁS DE 2 CM. DEL EJE DE PROYECTO.
- 2).- EL DESPLOME DE UN MURO NO DEBE SER MAYOR QUE .004 VECES SU ALTURA LIBRE, NI 1.5 CM. (UNO PUNTO CINCO CENTÍMETROS).

INSPECCION:

SE DEBERÁ LLEVAR UNA INSPECCIÓN CUIDADOSA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS Muros PARA GARANTIZAR QUE SE CUMPLA CON LO ESTABLECIDO EN ESTAS ESPECIFICACIONES. PRINCIPALMENTE LO CONCERNIENTE A CARACTERÍSTICAS DEL MORTERO, COLOCACIÓN DEL REFUERZO, ANCLAJE DEL REFUERZO HORIZONTAL EN SUS EXTREMOS, ESPESOR DE JUNTAS, ALINEAMIENTOS Y DESPLOMES.

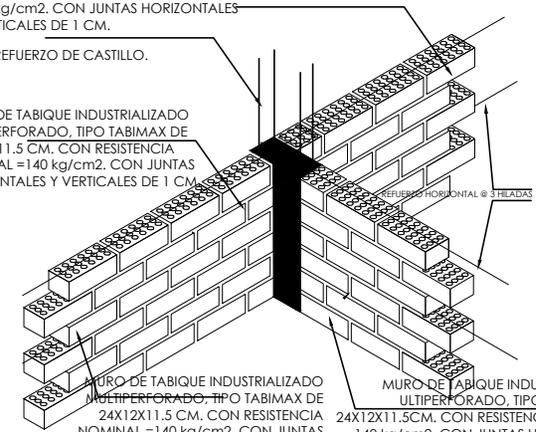
NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN METROS. NIVELES EN METROS.
- 2.- PARA DIMENSIONES GENERALES Y DETALLES, CONSÚLTENSE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RESPECTIVOS Y EN CASO DE DISCREPANCIA, CON LOS ESTRUCTURALES, SOLICÍTESE ACLARACIÓN AL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- 3.- NO SE PODRÁN MODIFICAR LAS DIMENSIONES NI ARMADOS DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES, SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- 4.- NO SE DEBE EXCEDER UNA CARGA VIVA DE 170 kg/cm^2 .
- 5.- MATERIALES
 - 5A).- CONCRETO $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, MÍNIMO (CLASE-II)
 - 5B).- ACERO CON UN LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, EXCEPTO EL REFUERZO DEL # 2 QUE SERÁ DE GRADO ESTRUCTURAL CON f_y MÍNIMO = 2530 kg/cm^2 .
- 6.- RECUBRIMIENTOS LIBRES.-EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRO VALOR. CASTILLOS Y CERRAMIENTOS 2.0 CM.

MURO DE TABIQUE INDUSTRIALIZADO, ULTIPEFORADO, TIPO TABIMAX DE $24 \times 12 \times 11.5 \text{ CM}$. CON RESISTENCIA NOMINAL = 140 kg/cm^2 . CON JUNTAS HORIZONTALES Y VERTICALES DE 1 CM.

REFUERZO DE CASTILLO.

MURO DE TABIQUE INDUSTRIALIZADO MULTIPERFORADO, TIPO TABIMAX DE $24 \times 12 \times 11.5 \text{ CM}$. CON RESISTENCIA NOMINAL = 140 kg/cm^2 . CON JUNTAS HORIZONTALES Y VERTICALES DE 1 CM.



MORTERO:

- 1).- PARA EL JUNTEADO DE LOS BLOQUES SE UTILIZARÁ MORTERO TIPO-I
 f MORTERO = 125 kg/cm^2 .
- 2).- EL MORTERO SE FABRICARÁ USANDO CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES PROPORCIONAMIENTOS.

CEMENTO	CEMENTO DE ALBAÑILERÍA	CAL HIDRATADA	* ARENA CERNIDA
1 PARTE		0 g 1/4	NO MENOS DE 2.25 VECES NI MÁS DE 3 VECES LA SUMA DE CEMENTANTES
1 PARTE	0 g 1/2		

* EL VOLUMEN DE ARENA SE MEDIRÁ EN ESTADO SUELO.

- 3).- UNA VEZ ELEGIDA LA DOSIFICACIÓN DEL MORTERO SE FABRICARÁN MUESTRAS DE PRUEBA CON DICHA DOSIFICACIÓN, LAS PROBETAS PARA EL MORTERO SERÁN CUBOS DE 50 mm. DE LADO Y SE DETERMINARÁ SU RESISTENCIA DE ACUERDO CON LA NORMA, NMX-C-061-ONNCE
- 4).- SE EMPLEARÁ LA MÍNIMA CANTIDAD DE AGUA QUE PRODUZCA UN MORTERO FACILMENTE TRABAJABLE.
- 5).- MEZCLADO DE MORTERO.- LOS MATERIALES SE MEZCLARÁN EN UN RECIPIENTE NO ABSORBENTE, Y SE HARÁ MEZCLA MECÁNICA DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE 3 MINUTOS CONTADOS A PARTIR DEL MOMENTO EN QUE SE AGREGUE EL AGUA.
- 6).- REMEZCLADO DEL MORTERO.- SI EL MORTERO EMPIEZA A ENDURECER PODRÁ REMEZCLARSE HASTA QUE VUELVA A TOMAR LA CONSISTENCIA ADECUADA, AGREGANDO AGUA SI ES NECESARIO.
- 7).- TIEMPO DE USO.- EL MORTERO DEBERÁ UTILIZARSE DENTRO DE LAS DOS HORAS SIGUIENTES A SU FABRICACIÓN POR LO QUE DEBERÁ FABRICARSE ÚNICAMENTE LA CANTIDAD DE MORTERO QUE PUEDA UTILIZARSE EN DICHO LAPSO.

NOMENCLATURA DE MUROS

A	MURO DE TABIQUE INDUSTRIALIZADO MULTIPERFORADO, TIPO TABIMAX DE $24 \times 12 \times 11.5 \text{ CM}$.
C-01	COLUMNA
	CERRAMIENTOS
MC-01	MURO DE CONCRETO ARMADO PREMEZCLADO, ACABADO COMÚN



K1.- CASTILLO DE CONCRETO $f_c=250 \text{ KG./CM}^2$. DE $12 \times 12 \text{ CM}$. ARMADO CON 4 VARILLAS DEL #3, Y ESTRIBOS DEL #2.5 @ 15 CM.



K2.- CASTILLO DE CONCRETO $f_c=250 \text{ KG./CM}^2$. DE $25 \times 12 \text{ CM}$. ARMADO CON 4 VARILLAS DEL #3, Y ESTRIBOS DEL #2.5 @ 15 CM.



K3.- CASTILLO DE CONCRETO $f_c=250 \text{ KG./CM}^2$. DE $33 \times 12 \text{ CM}$. ARMADO CON 6 VARILLAS DEL #4, ESTRIBOS DEL #2.5 @ 15 CM Y GANCHOS DEL #2.5 @ 15 CM



K4.- CASTILLO DE CONCRETO $f_c=250 \text{ KG./CM}^2$. DE $17 \times 12 \text{ CM}$. ARMADO CON 4 VARILLAS DEL #3, Y ESTRIBOS DEL #2.5 @ 15 CM.



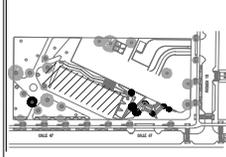
NORTE:



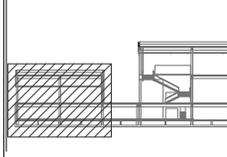
CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN:



PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO



NOTAS GENERALES

NOMENCLATURA:

- ➔ NIVEL INDICADO EN PLANTA
- ➔ NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO
- ➔ CAMBIO DE NIVEL
- ➔ PUERTA CORREDIZA
- ➔ ESCALERA (SUBE-BAJA)
- ➔ PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA)
- N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA
- NLP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA

PROYECTO:

BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL

ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

PLANO:

ALBAÑILERÍA
NOTAS GENERALES

CLAVE:

AL-04

NOTAS:

REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA
GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM
TALLER TRES

PROYECTO:

ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES
ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA

PLANO:

ALBAÑILERÍA
NOTAS GENERALES

CLAVE:

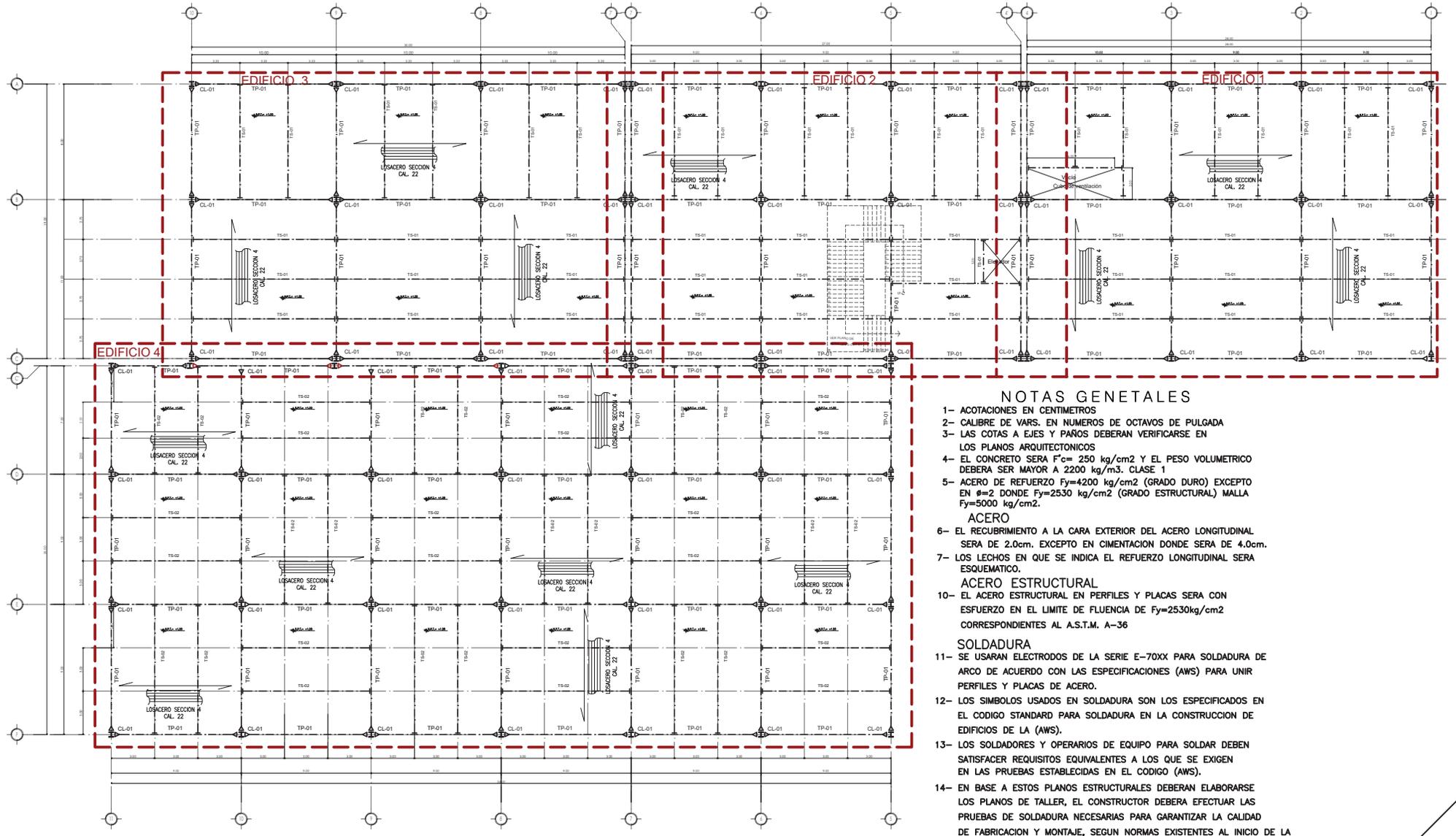
AL-04

NOTAS:

REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA
GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM
TALLER TRES

NOTAS:

REALIZO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA
GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM
TALLER TRES

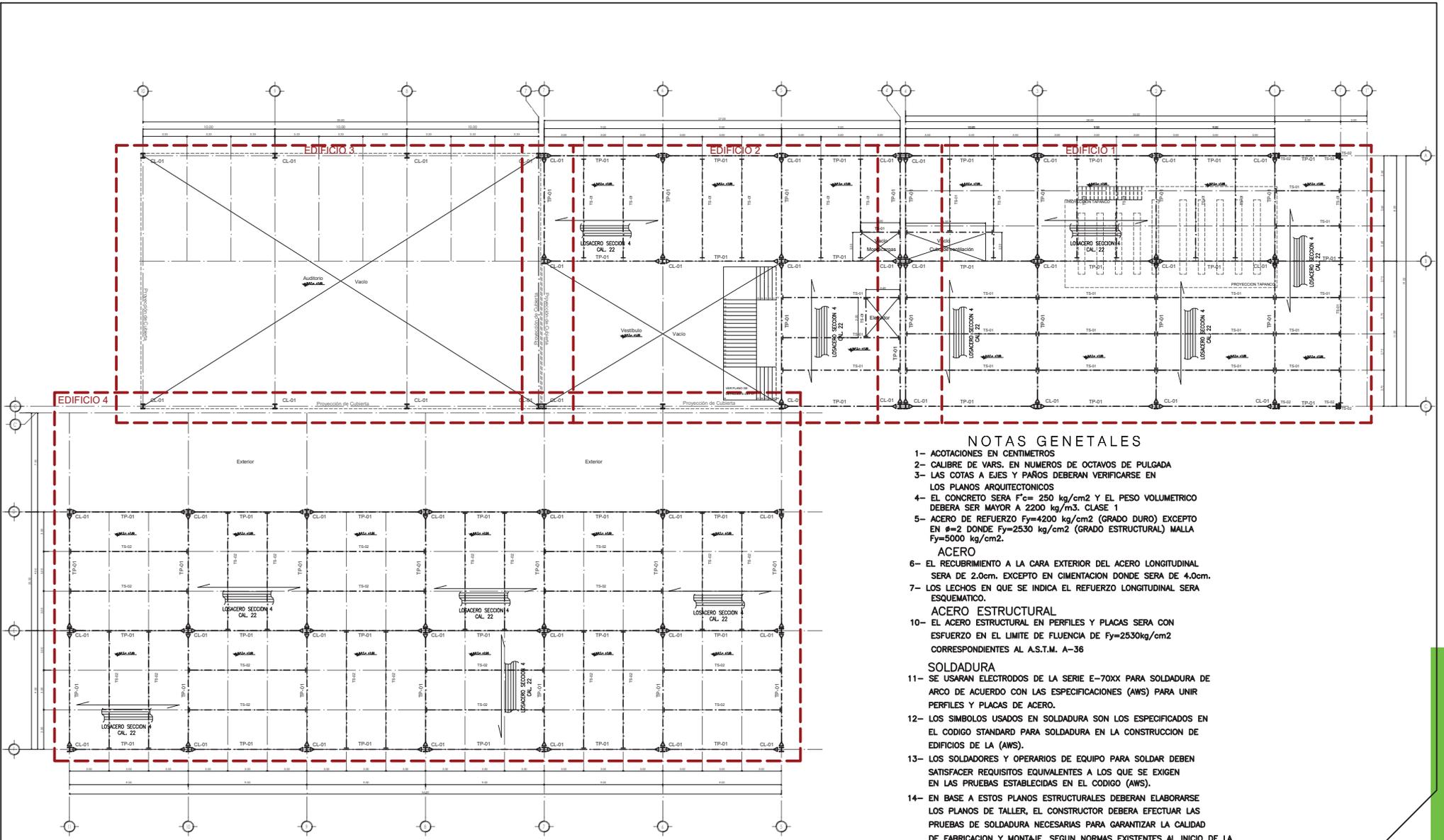


ESTRUCTURA - NIVEL 1 - PLANO LLAVE

NOTAS GENETALES

- 1- ACOTACIONES EN CENTIMETROS
- 2- CALIBRE DE VARS. EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA
- 3- LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERAN VERIFICARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
- 4- EL CONCRETO SERA $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Y EL PESO VOLUMETRIC DEBERA SER MAYOR A 2200 kg/m^3 . CLASE 1
- 5- ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO DURO) EXCEPTO EN $\#=2$ DONDE $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO ESTRUCTURAL) MALLA $F_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$.
- 6- EL RECUBRIMIENTO A LA CARA EXTERIOR DEL ACERO LONGITUDINAL SERA DE 2.0cm. EXCEPTO EN CIMENTACION DONDE SERA DE 4.0cm.
- 7- LOS LECHOS EN QUE SE INDICA EL REFUERZO LONGITUDINAL SERA ESQUEMATICO.
- 8- **ACERO ESTRUCTURAL**
- 10- EL ACERO ESTRUCTURAL EN PERFILES Y PLACAS SERA CON ESFUERZO EN EL LIMITE DE FLUENCIA DE $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ CORRESPONDIENTES AL A.S.T.M. A-36
- 9- **SOLDADURA**
- 11- SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX PARA SOLDADURA DE ARCO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES (AWS) PARA UNIR PERFILES Y PLACAS DE ACERO.
- 12- LOS SIMBOLOS USADOS EN SOLDADURA SON LOS ESPECIFICADOS EN EL CODIGO STANDARD PARA SOLDADURA EN LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE LA (AWS).
- 13- LOS SOLDADORES Y OPERARIOS DE EQUIPO PARA SOLDAR DEBEN SATISFACER REQUISITOS EQUIVALENTES A LOS QUE SE EXIGEN EN LAS PRUEBAS ESTABLECIDAS EN EL CODIGO (AWS).
- 14- EN BASE A ESTOS PLANOS ESTRUCTURALES DEBERAN ELABORARSE LOS PLANOS DE TALLER, EL CONSTRUCTOR DEBERA EFECTUAR LAS PRUEBAS DE SOLDADURA NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE FABRICACION Y MONTAJE, SEGUN NORMAS EXISTENTES AL INICIO DE LA FABRICACION LA SUPERVISION DEBERA SOLICITAR A LOS OPERARIOS DE SOLDADURA SU CALIFICACION POR ESCRITO NO DEBERAN PERMITIR TRABAJOS A SOLDADORES NO CALIFICADOS
- 15- TODAS LAS TRABES METALICAS PRINCIPALES SE APUNTALARAN AL CENTRO DEL CLARO PARA PODER EFECTUAR EL COLADO DE LA LOSA Y SE MANTENDRAN APUNTALADAS DURANTE 7 DIAS O HASTA QUE EL CONCRETO ALCANCE UNA RESISTENCIA DE 80 % DE SU $F'c$.
- 16- LAS PLACAS DE LOSACERO SE FIJARAN A LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL ESCALERA (SUBE-BAJA) PANEL TERMINUM ECONOMICO BLANCO CALIBRE 20 MARCA TERNUM NIVEL DE PISO TERMINADO LOSACERO SECCION 4 CAL. 22 	<ul style="list-style-type: none"> TRABE PRINCIPAL 01 TRABE SECUNDARIA 01 COLUMNA 01 TRABE SECUNDARIA 02 VACIO PROYECCION DE CUBIERTA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HIBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHALCO, DEL ITIAPALPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZO: BARRIOS DIAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SENOALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA - NIVEL 1 PLANO LLAVE</p> <p>CLAVE: E - N1 - LL</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:350</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Estado GIBTEL</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	--	---	--	---

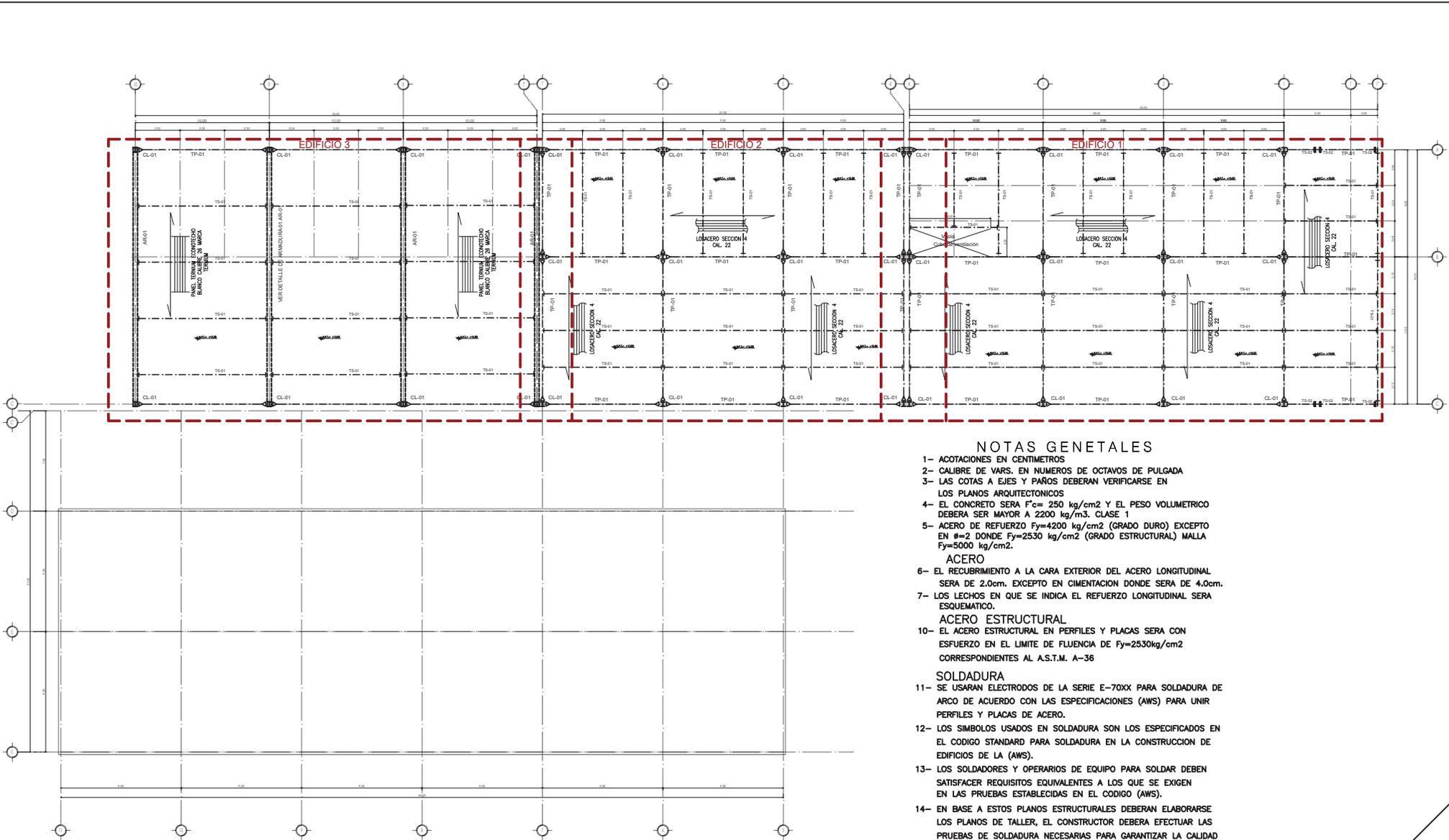


ESTRUCTURA - NIVEL 2 - PLANO LLAVE

NOTAS GENERALES

- 1- ACOTACIONES EN CENTIMETROS
- 2- CALIBRE DE VARS. EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA
- 3- LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERAN VERIFICARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
- 4- EL CONCRETO SERA $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Y EL PESO VOLUMETRICO DEBERA SER MAYOR A 2200 kg/m^3 . CLASE 1
- 5- ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO DURO) EXCEPTO EN $\#2$ DONDE $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO ESTRUCTURAL) MALLA $F_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$.
- 6- EL RECUBRIMIENTO A LA CARA EXTERIOR DEL ACERO LONGITUDINAL SERA DE 2.0cm. EXCEPTO EN CIMENTACION DONDE SERA DE 4.0cm.
- 7- LOS LECHOS EN QUE SE INDICA EL REFUERZO LONGITUDINAL SERA ESQUEMATICO.
- 8- ACERO ESTRUCTURAL
- 10- EL ACERO ESTRUCTURAL EN PERFILES Y PLACAS SERA CON ESFUERZO EN EL LIMITE DE FLUENCIA DE $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ CORRESPONDIENTES AL A.S.T.M. A-36
- 9- SOLDADURA
- 11- SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX PARA SOLDADURA DE ARCO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES (AWS) PARA UNIR PERFILES Y PLACAS DE ACERO.
- 12- LOS SIMBOLOS USADOS EN SOLDADURA SON LOS ESPECIFICADOS EN EL CODIGO STANDARD PARA SOLDADURA EN LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE LA (AWS).
- 13- LOS SOLDADORES Y OPERARIOS DE EQUIPO PARA SOLDAR DEBEN SATISFACER REQUISITOS EQUIVALENTES A LOS QUE SE EXIGEN EN LAS PRUEBAS ESTABLECIDAS EN EL CODIGO (AWS).
- 14- EN BASE A ESTOS PLANOS ESTRUCTURALES DEBERAN ELABORARSE LOS PLANOS DE TALLER, EL CONSTRUCTOR DEBERA EFECTUAR LAS PRUEBAS DE SOLDADURA NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE FABRICACION Y MONTAJE, SEGUN NORMAS EXISTENTES AL INICIO DE LA FABRICACION LA SUPERVISION DEBERA SOLICITAR A LOS OPERARIOS DE SOLDADURA SU CALIFICACION POR ESCRITO NO DEBERAN PERMITIR TRABAJOS A SOLDADORES NO CALIFICADOS
- 15- TODAS LAS TRABES METALICAS PRINCIPALES SE APUNTALARAN AL CENTRO DEL CLARO PARA PODER EFECTUAR EL COLADO DE LA LOSA Y SE MANTENDRAN APUNTALADAS DURANTE 7 DIAS O HASTA QUE EL CONCRETO ALCANCE UNA RESISTENCIA DE 80 % DE SU $F'c$.
- 16- LAS PLACAS DE LOSACERO SE FIJARAN A LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL (ESCALERA (S/B/E BAÑO)) PANEL TERMINUM ECONOMICO (BLANCO CALIBRE 20 MARCA TERNIM) NIVEL DE PISO TERMINADO LOSACERO SECCION 4 CAL. 22 	<p>TRABE PRINCIPAL 01</p> <p>TRABE SECUNDARIA 01</p> <p>COLUMNA 01</p> <p>TRABE SECUNDARIA 02</p> <p>VACIO</p> <p>PROYECCION DE CUBIERTA</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"> <p>PROYECTO</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> </td> <td> <p>PROYECTOS</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>PLANO</p> <p>ESTRUCTURA - NIVEL 2</p> <p>PLANO LLAVE</p> </td> <td> <p>ESCALA</p> <p>1:350</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>REALIZADO</p> <p>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA</p> <p>GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> </td> <td> <p>FECHA</p> <p>MAYO / 2019</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>TALLER TRES</p> </td> </tr> </table>	<p>PROYECTO</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p>		<p>PROYECTOS</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p>	<p>PLANO</p> <p>ESTRUCTURA - NIVEL 2</p> <p>PLANO LLAVE</p>		<p>ESCALA</p> <p>1:350</p>	<p>REALIZADO</p> <p>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA</p> <p>GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p>		<p>FECHA</p> <p>MAYO / 2019</p>	<p>TALLER TRES</p>		
<p>PROYECTO</p> <p>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>AV. 10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYERHOLCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p>		<p>PROYECTOS</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p>																	
<p>PLANO</p> <p>ESTRUCTURA - NIVEL 2</p> <p>PLANO LLAVE</p>		<p>ESCALA</p> <p>1:350</p>																	
<p>REALIZADO</p> <p>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA</p> <p>GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p>		<p>FECHA</p> <p>MAYO / 2019</p>																	
<p>TALLER TRES</p>																			

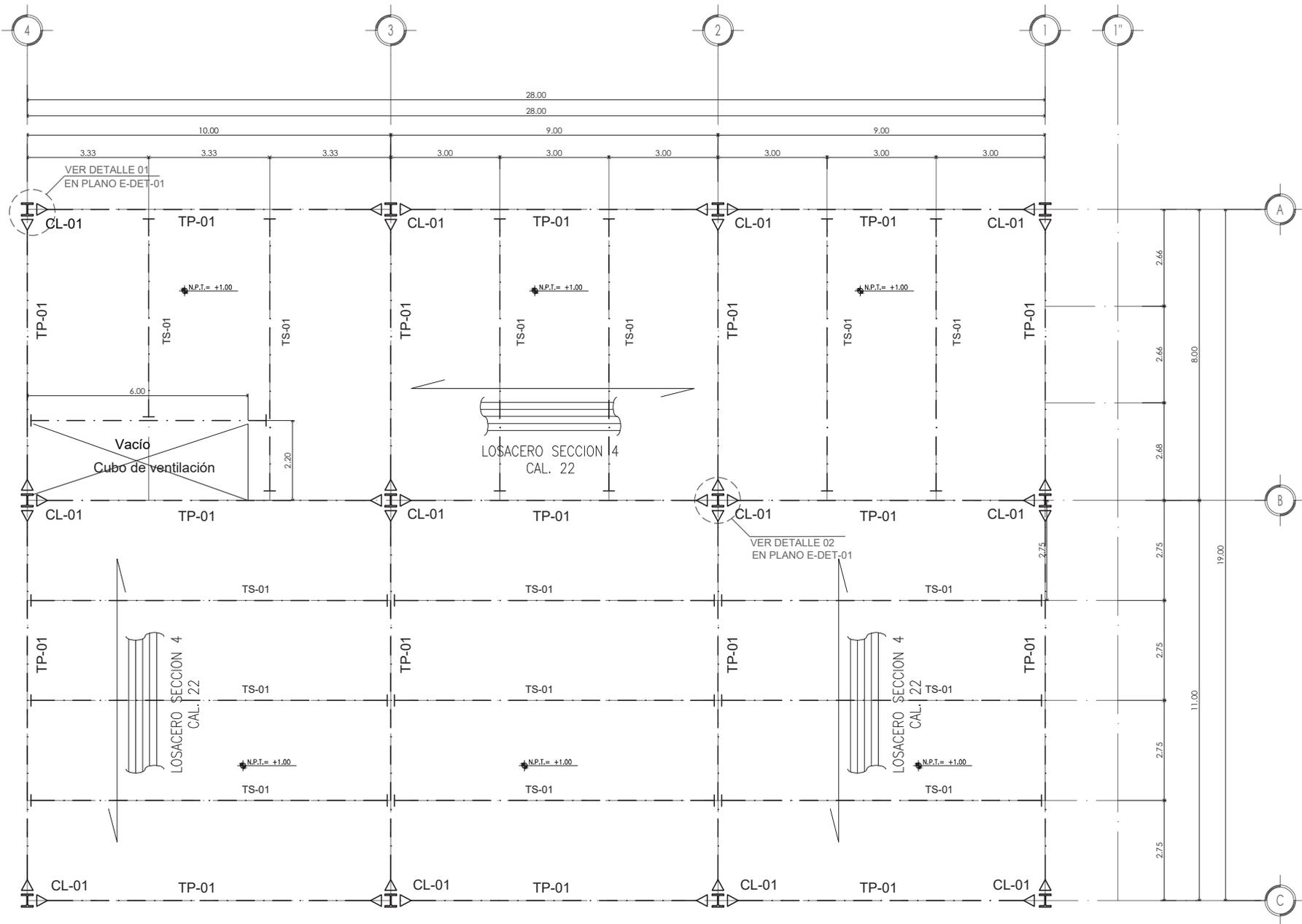


ESTRUCTURA - NIVEL 3 - PLANO LLAVE

NOTAS GENERALES

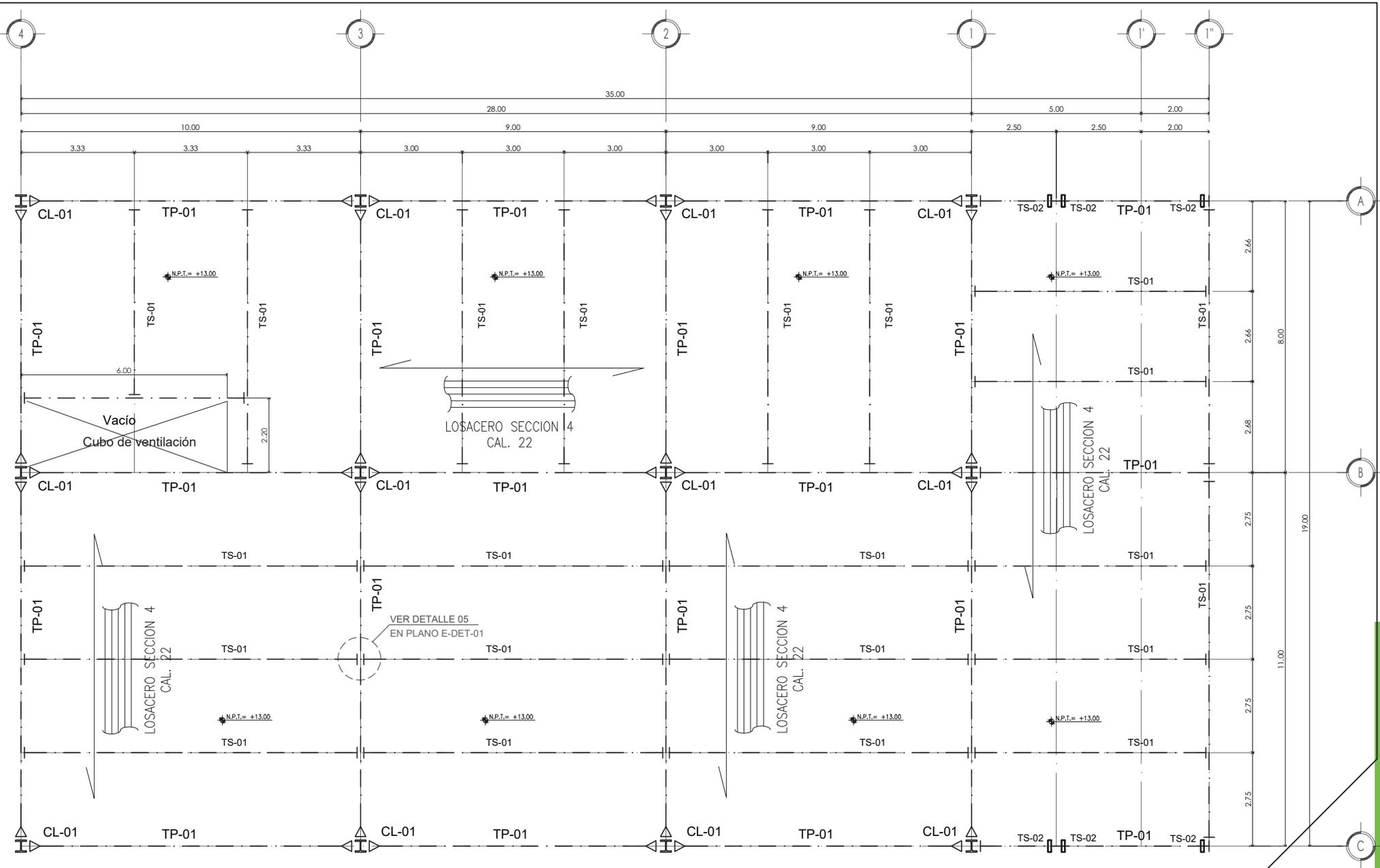
- 1- ACOTACIONES EN CENTIMETROS
- 2- CALIBRE DE VARS. EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA
- 3- LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERAN VERIFICARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
- 4- EL CONCRETO SERA $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Y EL PESO VOLUMETRICO DEBERA SER MAYOR A 2200 kg/m^3 . CLASE 1
- 5- ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO DURO) EXCEPTO EN $\phi = 2$ DONDE $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO ESTRUCTURAL) MALLA $F_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$.
- ACERO
- 6- EL RECUBRIMIENTO A LA CARA EXTERIOR DEL ACERO LONGITUDINAL SERA DE 2.0cm. EXCEPTO EN CIMENTACION DONDE SERA DE 4.0cm.
- 7- LOS LECHOS EN QUE SE INDICA EL REFUERZO LONGITUDINAL SERA ESQUEMATICO.
- ACERO ESTRUCTURAL
- 10- EL ACERO ESTRUCTURAL EN PERFILES Y PLACAS SERA CON ESFUERZO EN EL LIMITE DE FLUENCIA DE $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ CORRESPONDIENTES AL A.S.T.M. A-36
- SOLDADURA
- 11- SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX PARA SOLDADURA DE ARCO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES (AWS) PARA UNIR PERFILES Y PLACAS DE ACERO.
- 12- LOS SIMBOLOS USADOS EN SOLDADURA SON LOS ESPECIFICADOS EN EL CODIGO STANDARD PARA SOLDADURA EN LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE LA (AWS).
- 13- LOS SOLDADORES Y OPERARIOS DE EQUIPO PARA SOLDAR DEBEN SATISFACER REQUISITOS EQUIVALENTES A LOS QUE SE EXIGEN EN LAS PRUEBAS ESTABLECIDAS EN EL CODIGO (AWS).
- 14- EN BASE A ESTOS PLANOS ESTRUCTURALES DEBERAN ELABORARSE LOS PLANOS DE TALLER, EL CONSTRUCTOR DEBERA EFECTUAR LAS PRUEBAS DE SOLDADURA NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE FABRICACION Y MONTAJE, SEGUN NORMAS EXISTENTES AL INICIO DE LA FABRICACION LA SUPERVISION DEBERA SOLICITAR A LOS OPERARIOS DE SOLDADURA SU CALIFICACION POR ESCRITO NO DEBERAN PERMITIR TRABAJOS A SOLDADORES NO CALIFICADOS
- 15- TODAS LAS TRABES METALICAS PRINCIPALES SE APUNTALARAN AL CENTRO DEL CLARO PARA PODER EFECTUAR EL COLADO DE LA LOSA Y SE MANTENDRAN APUNTALADAS DURANTE 7 DIAS O HASTA QUE EL CONCRETO ALCANCE UNA RESISTENCIA DE 80 % DE SU $F'c$.
- 16- LAS PLACAS DE LOSACERO SE FIJARAN A LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA:</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO:</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL ESCALERA (SUBE/BAJA) PANEL TERMINUM ECONOMITECHO BLANCO CALIBRE 20 MARCA TERMINUM NIVEL DE PISO TERMINADO LOSACERO SECCION 4 CAL. 22 	<p>PROYECCION DE CUBIERTA</p> <ul style="list-style-type: none"> TRABE PRINCIPAL 01 TRABE SECUNDARIA 01 COLUMNA 01 TRABE SECUNDARIA 02 VAGIO 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HIBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACION: AV. 10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYERHILCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p style="text-align: center;">TALLER TRES</p>	<p>INDICADOS:</p> <p>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</p> <p>ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA - NIVEL 3 PLANO LLAVE</p> <p>CLAVE: E - N3 - LL</p> <p>COTAS: MTS. 1:350</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	---	--	--	--



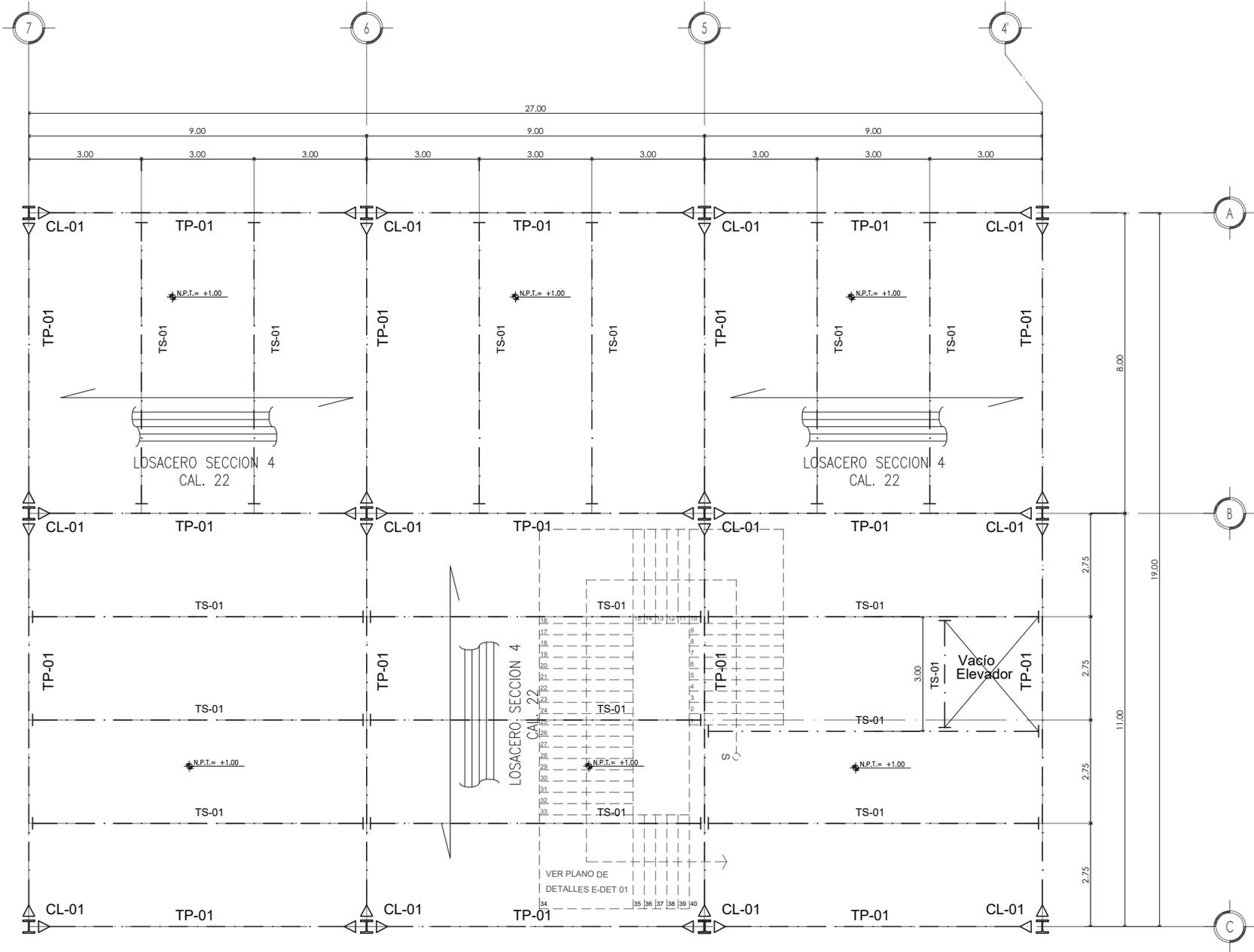
ESTRUCTURA - EDIFICIO 1 - NIVEL 1 (N.P.T + 1.00)

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p>	<p>ARQUITECTOS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>RELATO: ESTRUCTURA EDIFICIO 1 - NIVEL 1</p> <p>CLAVE: E-E01</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLIVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:150</p> <p>TALLER TRES</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	----------------------	--	---



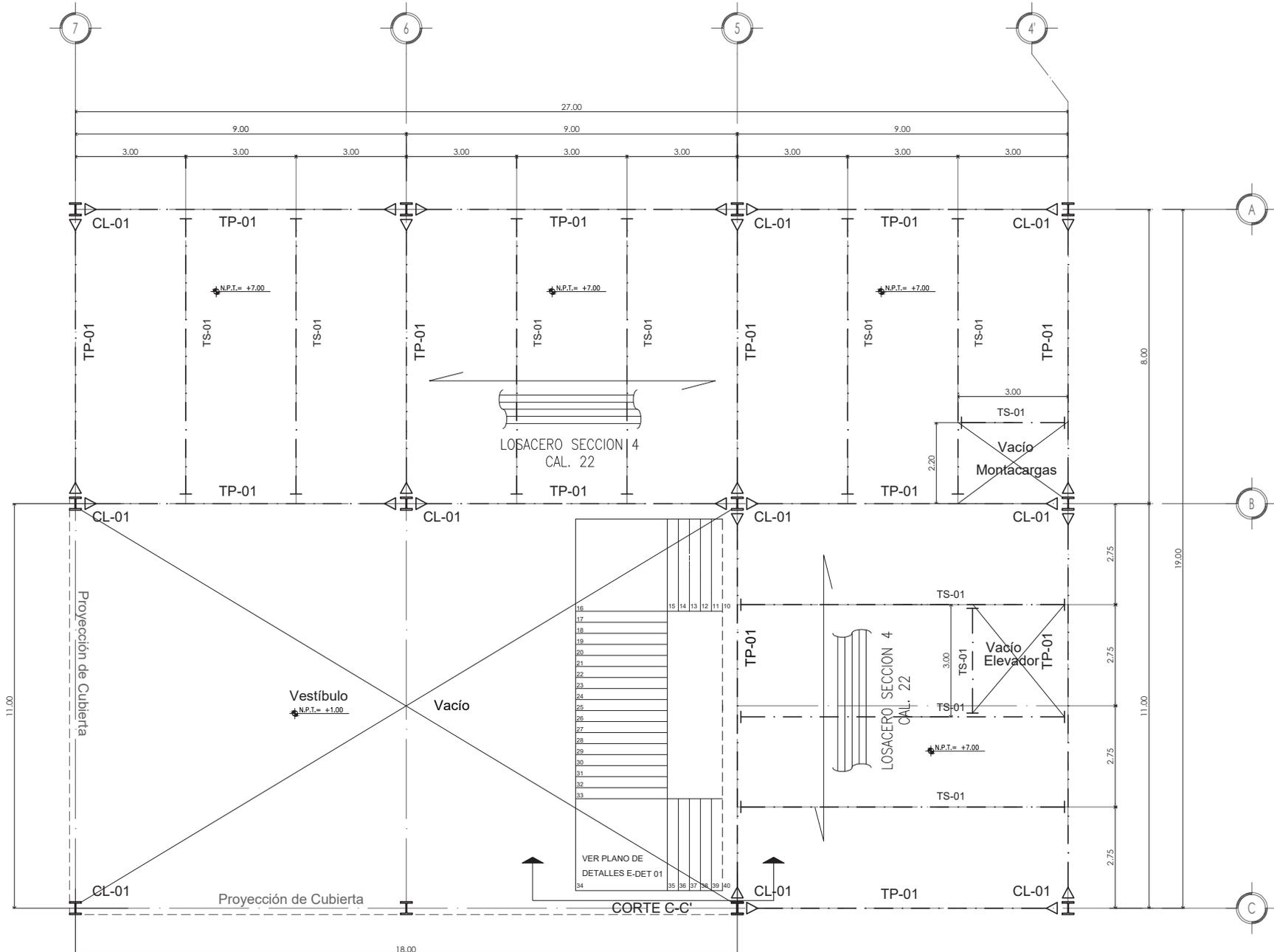
ESTRUCTURA - EDIFICIO 1 - NIVEL 3 (N.P.T + 13.00)

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA</p>	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO:</td> <td>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</td> </tr> <tr> <td>ARQUITECTO:</td> <td>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</td> </tr> <tr> <td>PLANO:</td> <td>ESTRUCTURA EDIFICIO 1 - NIVEL 3</td> </tr> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>E-E03</td> </tr> <tr> <td>REALIZADO POR:</td> <td>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td>MAYO / 2019</td> </tr> <tr> <td>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TALLER TRES</td> <td></td> </tr> </table>	PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	ARQUITECTO:	ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA	PLANO:	ESTRUCTURA EDIFICIO 1 - NIVEL 3	ESCALA:	E-E03	REALIZADO POR:	BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA	FECHA:	MAYO / 2019	PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		TALLER TRES	
PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL																						
ARQUITECTO:	ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA																						
PLANO:	ESTRUCTURA EDIFICIO 1 - NIVEL 3																						
ESCALA:	E-E03																						
REALIZADO POR:	BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA																						
FECHA:	MAYO / 2019																						
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM																							
TALLER TRES																							



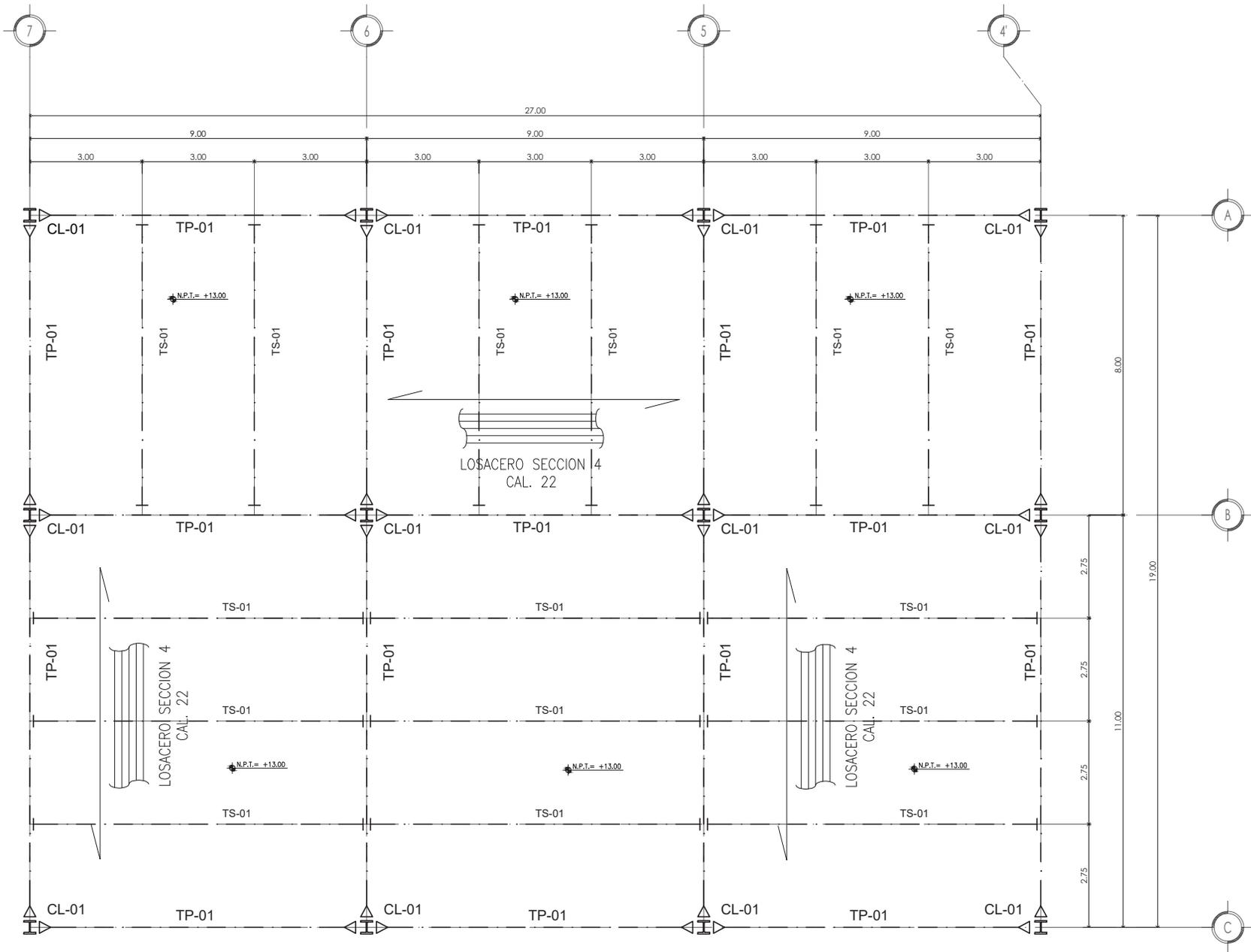
ESTRUCTURA - EDIFICIO 2 - NIVEL 1 (N.P.T. + 1.00)

<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290. REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p>	<p>SONDARES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EZEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA EDIFICIO 2 - NIVEL 1</p> <p>CLAVE: E-E04</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:150</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>TALLER TRES</p> <p>Escala Gráfica</p>
---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	----------------------	---	--



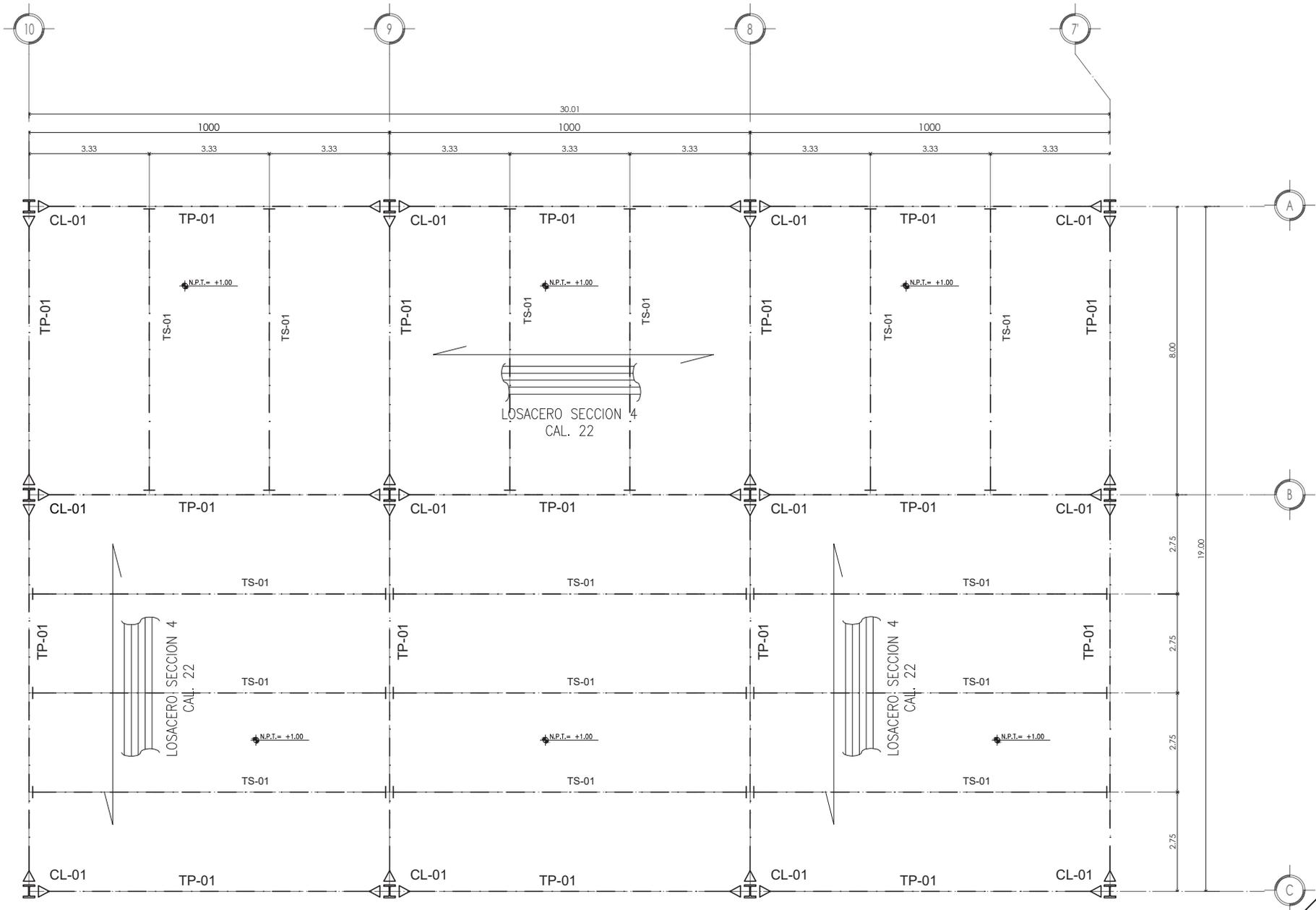
ESTRUCTURA - EDIFICIO 2 - NIVEL 2 (N.P.T + 7.00)

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO:</td> <td>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</td> <td>DISEÑADOR:</td> <td>ARG. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARG. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</td> </tr> <tr> <td>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</td> <td></td> <td>PLANO:</td> <td>ESTRUCTURA EDIFICIO 2 - NIVEL 2</td> </tr> <tr> <td>REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</td> <td></td> <td>CLAVE:</td> <td>E-E05</td> </tr> <tr> <td>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</td> <td></td> <td>COTAS:</td> <td>M.TS. ESCALA 1:150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>FECHA:</td> <td>MAYO / 2019</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Escuela de Ingeniería</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TALLER TRES</td> </tr> </table>	PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	DISEÑADOR:	ARG. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARG. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA	AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.		PLANO:	ESTRUCTURA EDIFICIO 2 - NIVEL 2	REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA		CLAVE:	E-E05	PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		COTAS:	M.TS. ESCALA 1:150			FECHA:	MAYO / 2019				Escuela de Ingeniería				TALLER TRES
PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	DISEÑADOR:	ARG. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARG. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA																																
AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.		PLANO:	ESTRUCTURA EDIFICIO 2 - NIVEL 2																																
REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA		CLAVE:	E-E05																																
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		COTAS:	M.TS. ESCALA 1:150																																
		FECHA:	MAYO / 2019																																
			Escuela de Ingeniería																																
			TALLER TRES																																



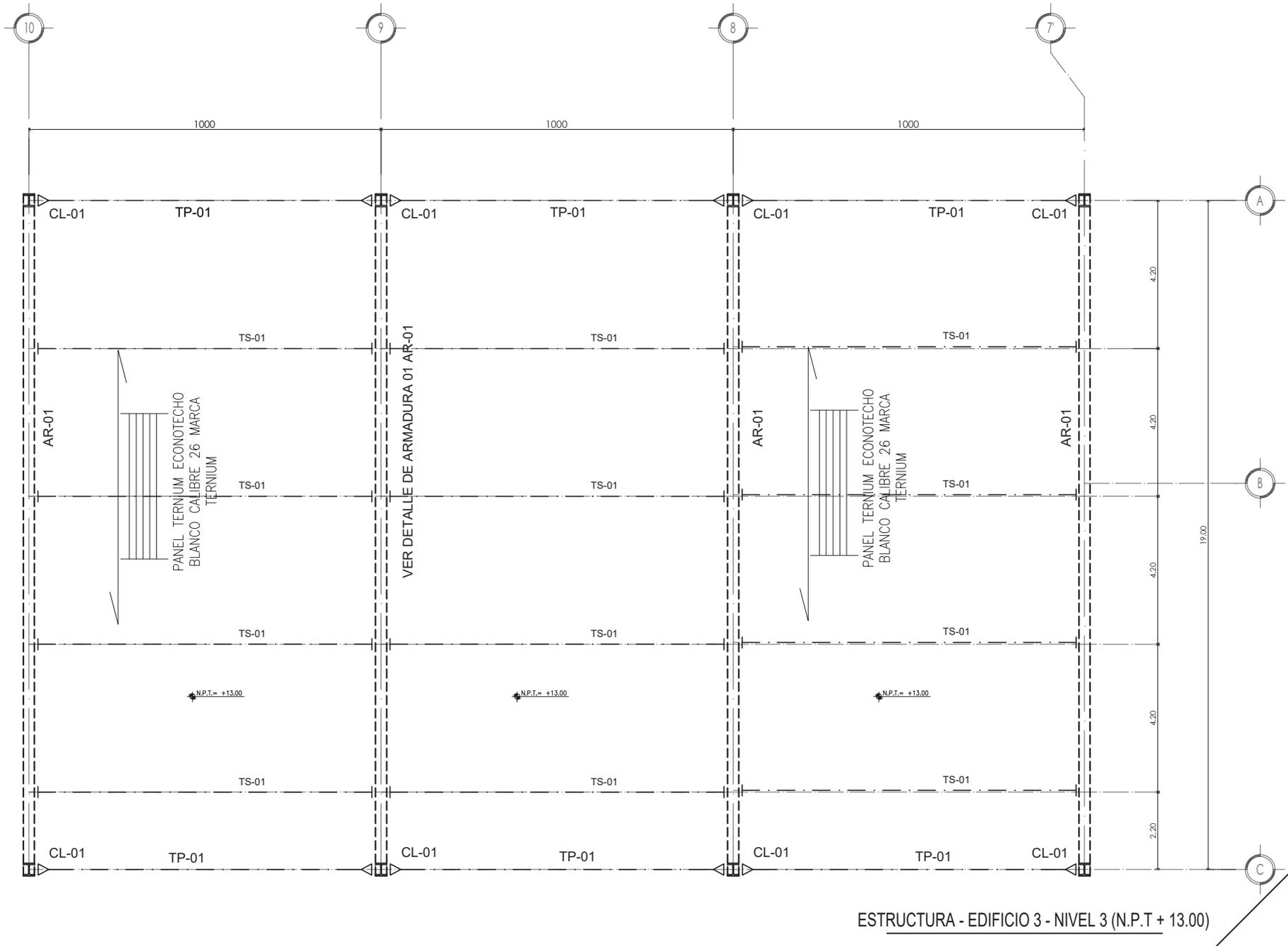
ESTRUCTURA - EDIFICIO 2 - NIVEL 3 (N.P.T. + 13.00)

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>AV.10 ESQUINA CALLE 47. COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO. DEL IZTAPALAPA. CIUDAD DE MEXICO. C.P. 09290.</p>	<p>ENCARGADOS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA EDIFICIO 2 - NIVEL 3</p> <p>CLAVE: E-E06</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>ESCALA: 1:150</p> <p>TALLER TRES</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	----------------------	--	--



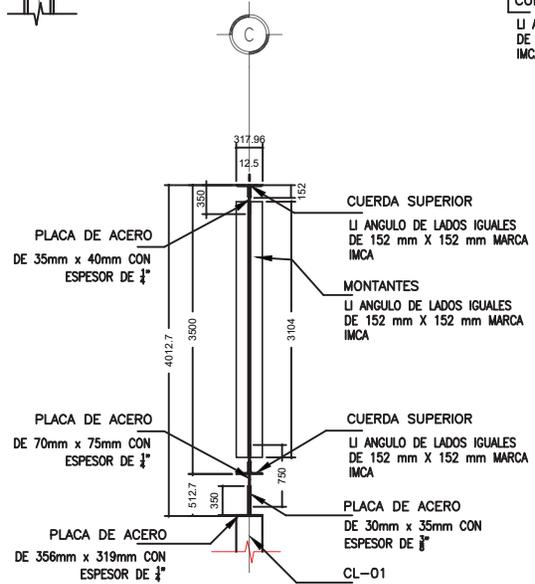
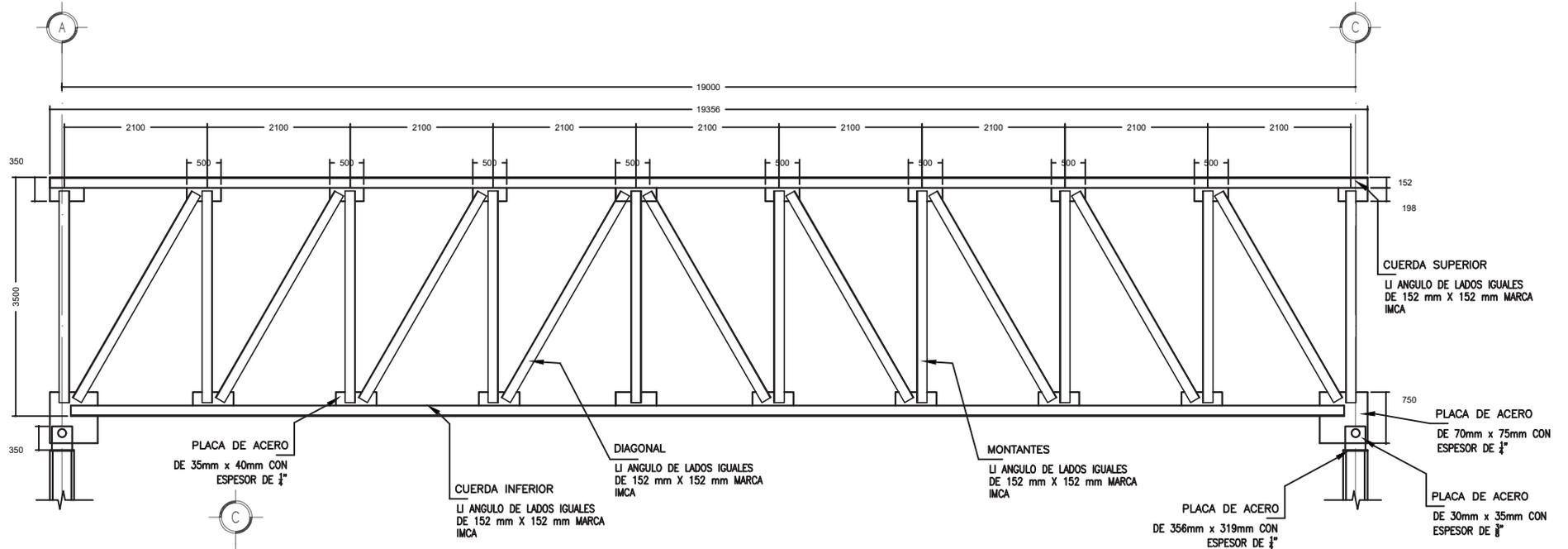
ESTRUCTURA - EDIFICIO 3 - NIVEL 1 (N.P.T + 1.00)

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INGENIEROS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA EDIFICIO 3 - NIVEL 1</p> <p>CLAVE: E-E07</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:150</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escuela de Ingeniería y Arquitectura</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	----------------------	--	---



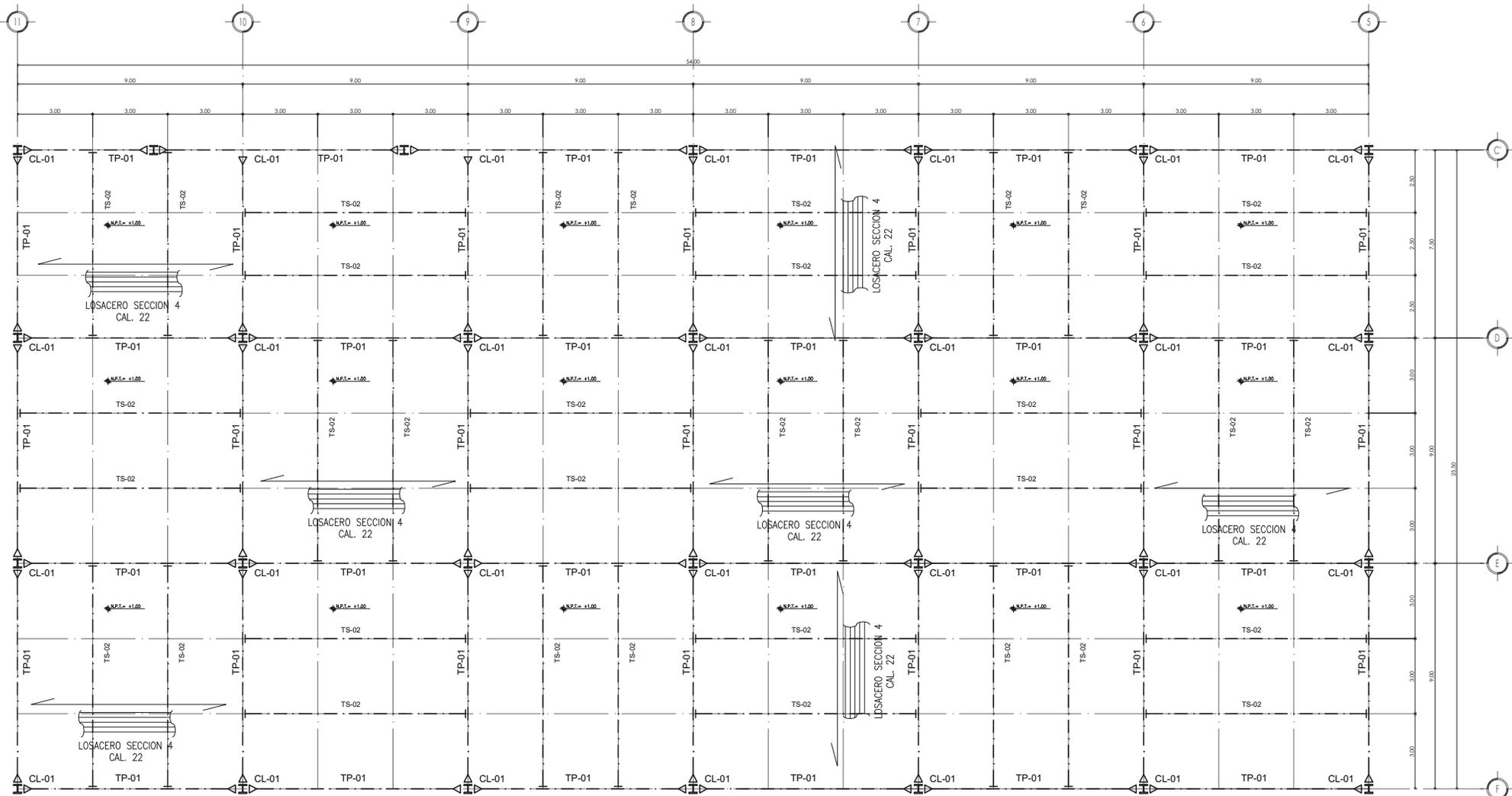
ESTRUCTURA - EDIFICIO 3 - NIVEL 3 (N.P.T. + 13.00)

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SHOWLES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA EDIFICIO 3 - NIVEL 3</p> <p>CLAVE: E-E08</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:150</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	----------------------	---	--



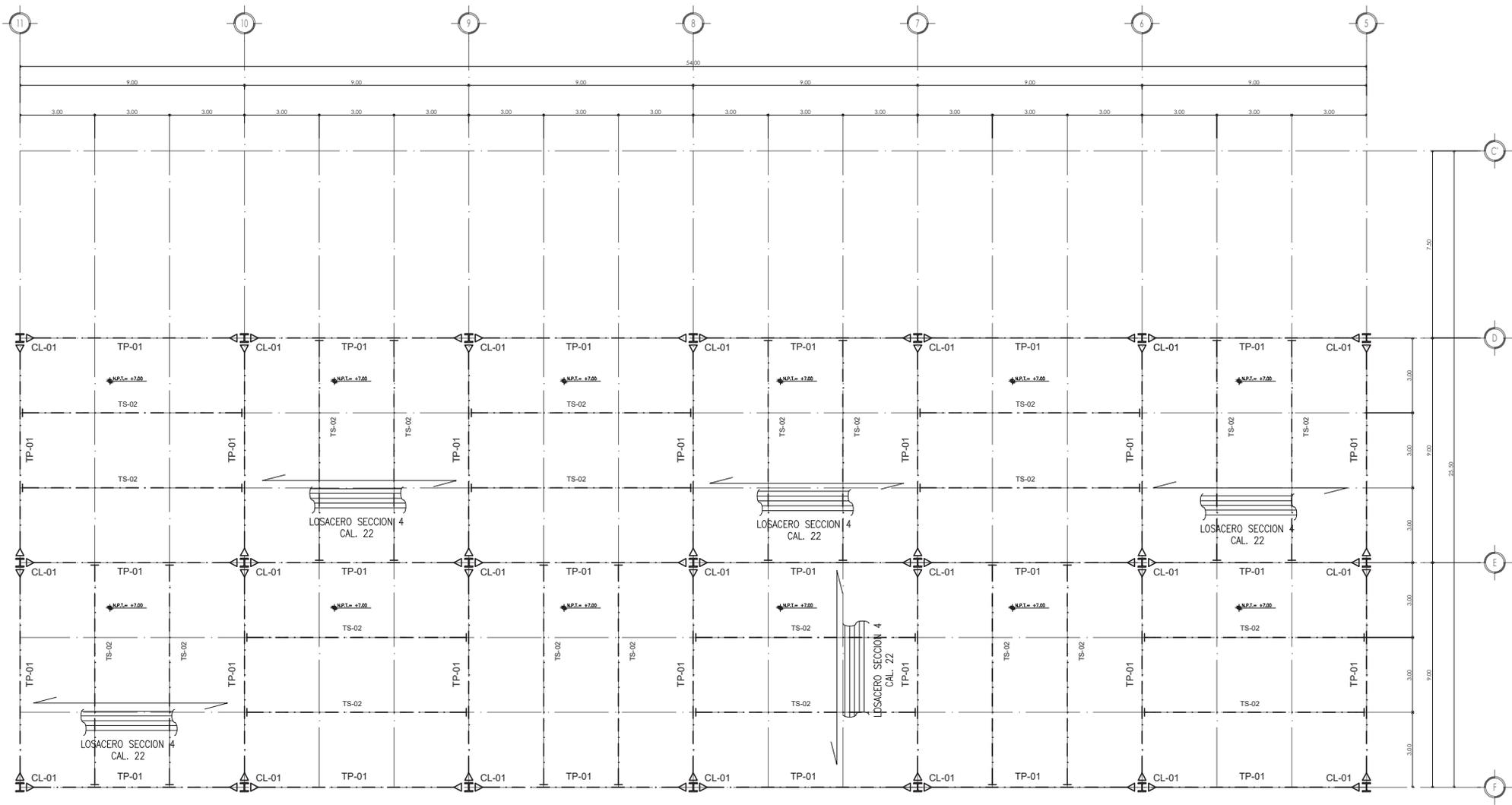
ESTRUCTURA - DETALLES

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO:</td> <td>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</td> <td>DISEÑADOR:</td> <td>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. ESEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</td> </tr> <tr> <td>AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO DEL ITZAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</td> <td></td> <td>PLANO:</td> <td>ESTRUCTURA DETALLES</td> </tr> <tr> <td>REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</td> <td></td> <td>CLAVE:</td> <td>E-E09</td> </tr> <tr> <td>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</td> <td></td> <td>COTAS:</td> <td>MTS.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>FECHA:</td> <td>MAYO / 2019</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ESCALA:</td> <td>1:150</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2">TALLER TRES</td> </tr> </table>	PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	DISEÑADOR:	ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. ESEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA	AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO DEL ITZAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.		PLANO:	ESTRUCTURA DETALLES	REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA		CLAVE:	E-E09	PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		COTAS:	MTS.			FECHA:	MAYO / 2019			ESCALA:	1:150			TALLER TRES	
PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	DISEÑADOR:	ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. ESEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA																																
AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO DEL ITZAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.		PLANO:	ESTRUCTURA DETALLES																																
REALIZADO POR: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA		CLAVE:	E-E09																																
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		COTAS:	MTS.																																
		FECHA:	MAYO / 2019																																
		ESCALA:	1:150																																
		TALLER TRES																																	



ESTRUCTURA - EDIFICIO 4a - NIVEL 1 (N.P.T + 1.00)

<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA CORREDIZA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLPF NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCF NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PROYECTO:</td> <td colspan="2">SINDICALES</td> </tr> <tr> <td colspan="2">BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</td> <td colspan="2">ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES</td> </tr> <tr> <td colspan="2">AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</td> <td colspan="2">ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REALIZADO:</td> <td colspan="2">ESTRUCTURA EDIFICIO 4a - NIVEL 1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</td> <td colspan="2">E-ET0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</td> <td colspan="2">MIS.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TALLER TRES</td> <td colspan="2">ESCALA 1:200</td> </tr> <tr> <td colspan="2">FECHA: MAYO / 2019</td> <td colspan="2">Escalas Gráficas</td> </tr> </table>	PROYECTO:		SINDICALES		BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL		ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES		AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.		ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA		REALIZADO:		ESTRUCTURA EDIFICIO 4a - NIVEL 1		BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA		E-ET0		PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		MIS.		TALLER TRES		ESCALA 1:200		FECHA: MAYO / 2019		Escalas Gráficas	
PROYECTO:		SINDICALES																																				
BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL		ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES																																				
AV.10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.		ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA																																				
REALIZADO:		ESTRUCTURA EDIFICIO 4a - NIVEL 1																																				
BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA		E-ET0																																				
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		MIS.																																				
TALLER TRES		ESCALA 1:200																																				
FECHA: MAYO / 2019		Escalas Gráficas																																				



ESTRUCTURA - EDIFICIO 4b - NIVEL 2 (N.P.T + 7.00)

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL INDICADO EN PLANTA NIVEL INDICADO EN CORTE Y ALZADO CAMBIO DE NIVEL PUERTA ESCALERA (SUBE-BAJA) PENDIENTE RAMPA (SUBE-BAJA) N LOSA NIVEL LOSA TERMINADA NLFP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON NCFP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL NB NIVEL DE BANQUETA NPT NIVEL DE PISO TERMINADO NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA 	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</p> <p>USUARIOS: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA, GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</p> <p>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SEÑALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES, ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA EDIFICIO 4b - NIVEL 2</p> <p>CLAVE: E-E11</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:200</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escrito en AutoCAD 2019</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	---	--	---

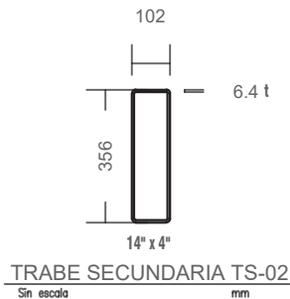
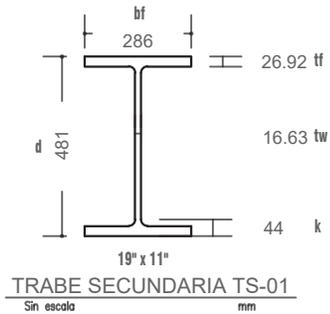
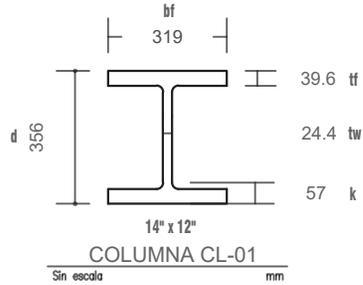
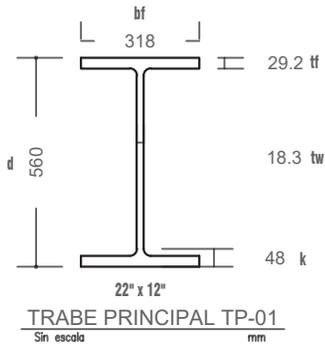


TABLA DE SECCIONES

NOMBRE	SECCIÓN* mm	SECCIÓN** PULGADAS	PESO (kg/m)
CL-01	IR 356X319	W 14x12	
TP-01	IR 560x318	W 22x12	
TS-01	IR 481x286	W 19x11	
TS-02	OR 356x102	W 14x4	
AR-01	137x748	W 14x4	

*.- MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA)

NOTAS GENETALES

- 1- ACOTACIONES EN CENTIMETROS
- 2- CALIBRE DE VARS. EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA
- 3- LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERAN VERIFICARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
- 4- EL CONCRETO SERA $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Y EL PESO VOLUMETRICO DEBERA SER MAYOR A 2200 kg/m^3 . CLASE 1
- 5- ACERO DE REFUERZO $Fy = 4200 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO DURO) EXCEPTO EN $\theta = 2$ DONDE $Fy = 2530 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO ESTRUCTURAL) MALLA $Fy = 5000 \text{ kg/cm}^2$.

ACERO

- 6- EL RECUBRIMIENTO A LA CARA EXTERIOR DEL ACERO LONGITUDINAL SERA DE 2.0cm. EXCEPTO EN CIMENTACION DONDE SERA DE 4.0cm.
- 7- LOS LECHOS EN QUE SE INDICA EL REFUERZO LONGITUDINAL SERA ESQUEMATICO.

ACERO ESTRUCTURAL

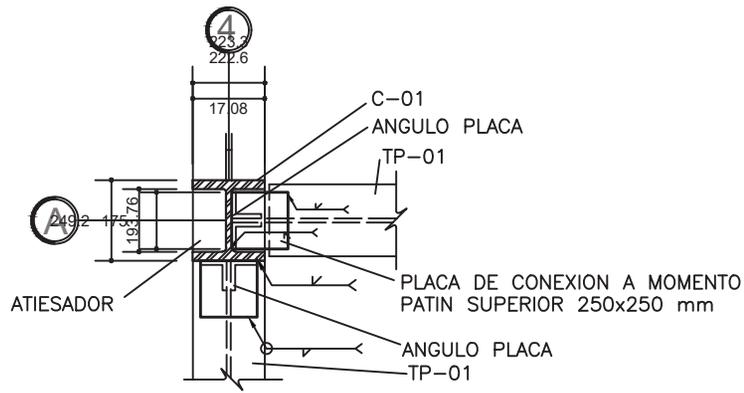
- 10- EL ACERO ESTRUCTURAL EN PERFILES Y PLACAS SERA CON ESFUERZO EN EL LIMITE DE FLUENCIA DE $Fy = 2530 \text{ kg/cm}^2$ CORRESPONDIENTES AL A.S.T.M. A-36

SOLDADURA

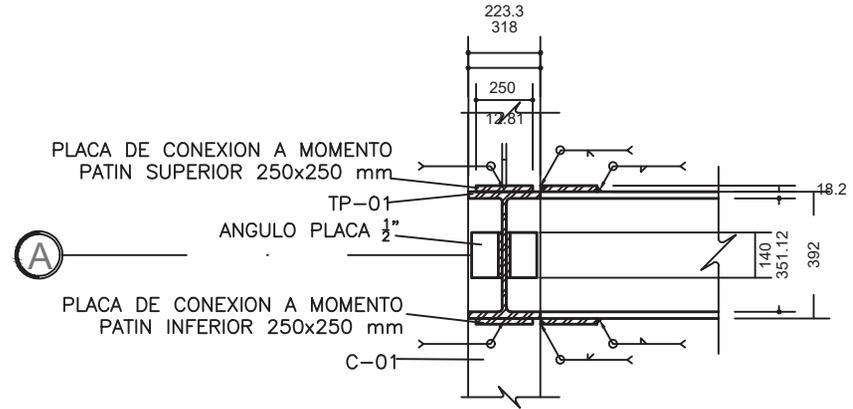
- 11- SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX PARA SOLDADURA DE ARCO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES (AWS) PARA UNIR PERFILES Y PLACAS DE ACERO.
- 12- LOS SIMBOLOS USADOS EN SOLDADURA SON LOS ESPECIFICADOS EN EL CODIGO STANDARD PARA SOLDADURA EN LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE LA (AWS).
- 13- LOS SOLDADORES Y OPERARIOS DE EQUIPO PARA SOLDAR DEBEN SATISFACER REQUISITOS EQUIVALENTES A LOS QUE SE EXIGEN EN LAS PRUEBAS ESTABLECIDAS EN EL CODIGO (AWS).
- 14- EN BASE A ESTOS PLANOS ESTRUCTURALES DEBERAN ELABORARSE LOS PLANOS DE TALLER, EL CONSTRUCTOR DEBERA EFECTUAR LAS PRUEBAS DE SOLDADURA NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE FABRICACION Y MONTAJE, SEGUN NORMAS EXISTENTES AL INICIO DE LA FABRICACION LA SUPERVISION DEBERA SOLICITAR A LOS OPERARIOS DE SOLDADURA SU CALIFICACION POR ESCRITO NO DEBERAN PERMITIR TRABAJOS A SOLDADORES NO CALIFICADOS
- 15- TODAS LAS TRABES METALICAS PRINCIPALES SE APUNTALARAN AL CENTRO DEL CLARO PARA PODER EFECTUAR EL COLADO DE LA LOSA Y SE MANTENDRAN APUNTALADAS DURANTE 7 DIAS O HASTA QUE EL CONCRETO ALCANCE UNA RESISTENCIA DE 80 % DE SU $F'c$.
- 16- LAS PLACAS DE LOSACERO SE FIJARAN A LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

ESTRUCTURA - DETALLES

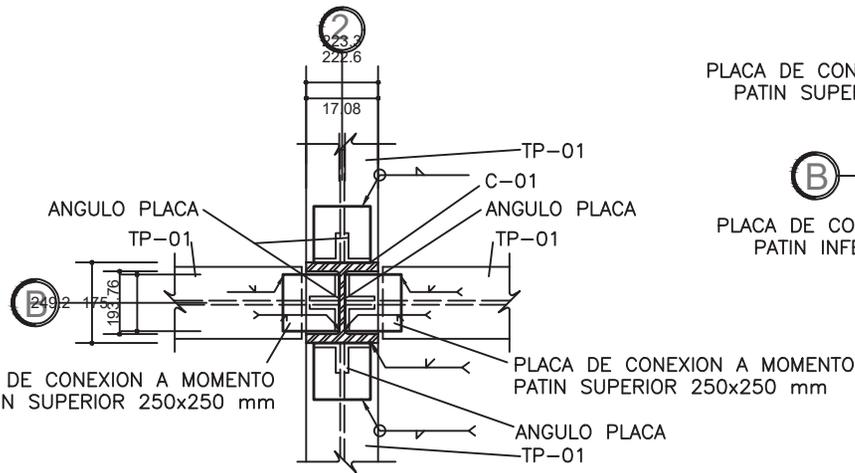
				NOTAS GENETALES	NOMENCLATURA:	PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	DISEÑADOR: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA
						UBICACIÓN: AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL ITAPLAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.	PLANO: ESTRUCTURA DETALLES
REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM						CLAVE: E-E12	ESCALA: 1:150
TALLER TRES						FECHA: MAYO / 2019	Escala Gráfica



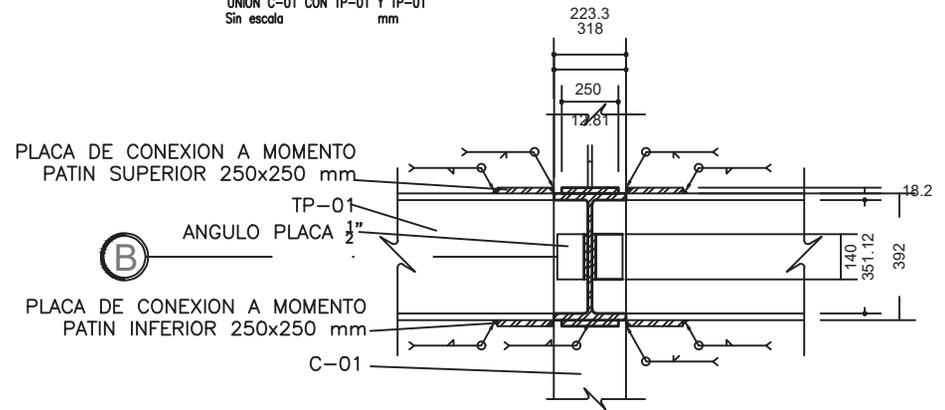
PLANTA
DETALLE D-01
 UNION CL-01 CON TP-01 Y TP-01
 Sin escala mm



CORTE
DETALLE D-01
 UNION C-01 CON TP-01 Y TP-01
 Sin escala mm



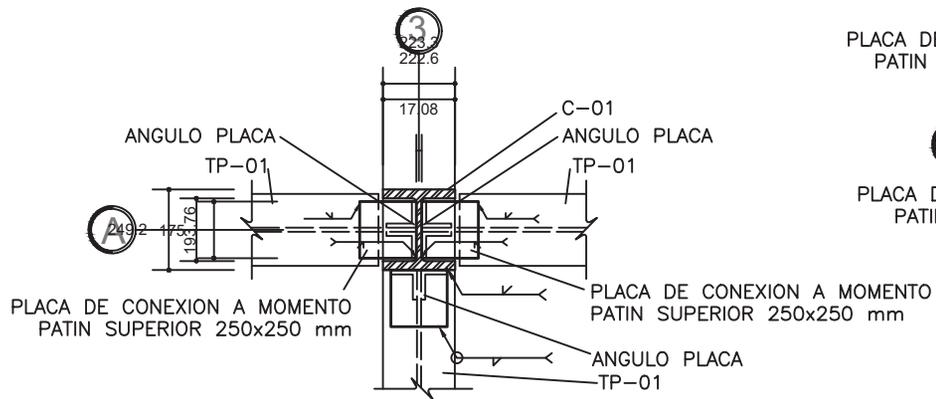
PLANTA
DETALLE D-02
 UNION CL-01 CON TP-01 EN TODOS LOS SENTIDOS
 Sin escala mm



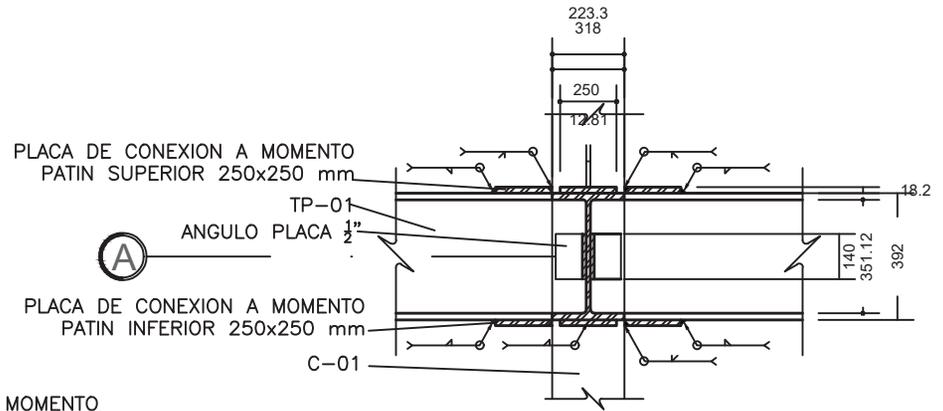
ALZADO
DETALLE D-02
 UNION CL-01 CON TP-01 EN TODOS LOS SENTIDOS
 Sin escala mm

ESTRUCTURA - DETALLES

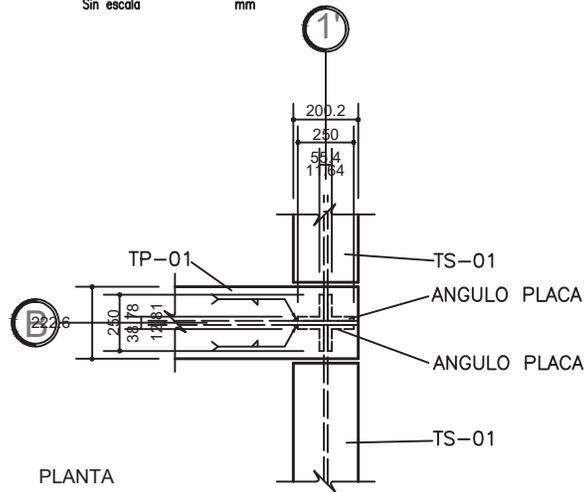
	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HIBRIDA REGIONAL <small>AV 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</small></p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>INGENIEROS: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EXEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA DETALLES</p> <p>CLAVE: E-E13</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA 1:25</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	----------------------	--	--



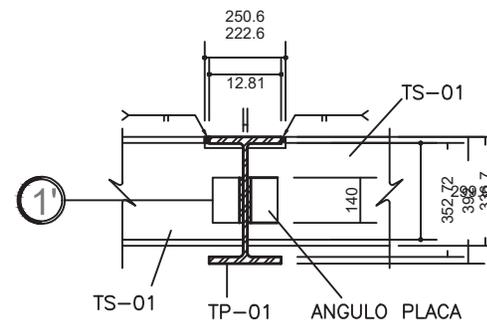
PLANTA
DETALLE D-03
 UNION CL-01 CON TP-01
 Sin escala mm



ALZADO
DETALLE D-03
 UNION CL-01 CON TP-01
 Sin escala mm



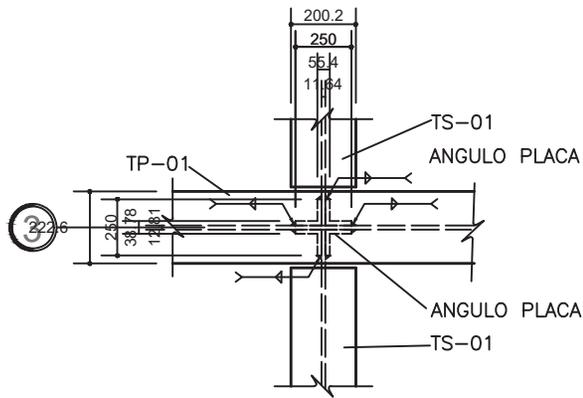
PLANTA
DETALLE D-04
 UNION TP-01 EN BORDE CON TS-01 Y TS-01
 Sin escala mm



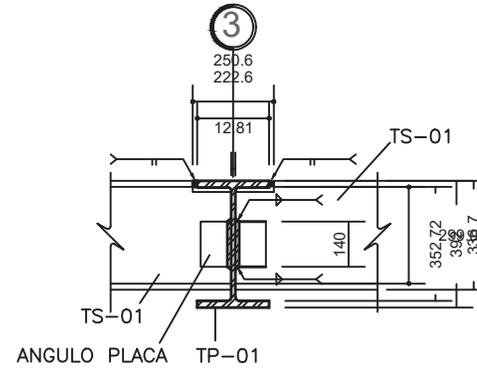
ALZADO
DETALLE D-04
 UNION TP-01 EN BORDE CON TS-01 Y TS-01
 Sin escala mm

ESTRUCTURA - DETALLES

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<p>PROYECTO: BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL <small>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYEHUALCO, DEL ITAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</small></p> <p>REALIZADO: BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>SHODALES: ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURA DETALLES</p> <p>CLAVE: E-E14</p> <p>COTAS: MTS. ESCALA: 1:25</p> <p>FECHA: MAYO / 2019</p> <p>Escala Gráfica</p>
--	---------------	---------------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	----------------------	--	---



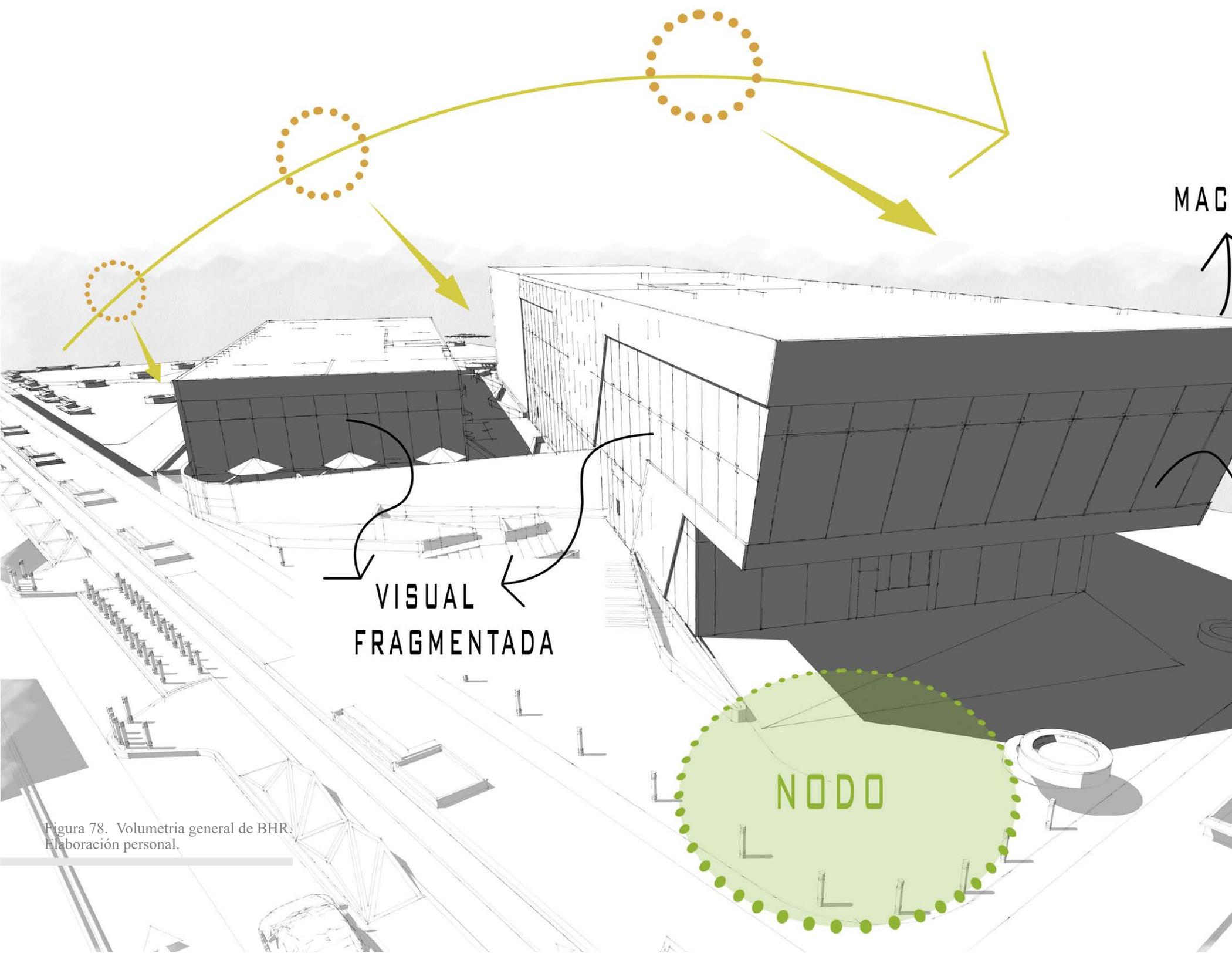
PLANTA
DETALLE D-05
 UNION TP-01 CENTRAL CON TS-01 Y TS-01
 Sin escala mm



ALZADO
DETALLE D-05
 UNION TP-01 CENTRAL CON TS-01 Y TS-01
 Sin escala mm

ESTRUCTURA - DETALLES

	<p>NORTE:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p>	<p>NOMENCLATURA:</p>	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO:</td> <td>BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL</td> <td>ENCARGADOS:</td> <td>ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN:</td> <td>AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.</td> <td>FUENTE:</td> <td>ESTRUCTURA DETALLES</td> </tr> <tr> <td>REALIZADO:</td> <td>BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA</td> <td>CLAVE:</td> <td>E-E15</td> </tr> <tr> <td>PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM</td> <td></td> <td>COTAS:</td> <td>M.TS. ESCALA: 1:25</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>FECHA:</td> <td>MAYO / 2019</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Escala Vertical</td> </tr> </table>	PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	ENCARGADOS:	ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA	UBICACIÓN:	AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.	FUENTE:	ESTRUCTURA DETALLES	REALIZADO:	BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA	CLAVE:	E-E15	PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		COTAS:	M.TS. ESCALA: 1:25			FECHA:	MAYO / 2019				Escala Vertical
PROYECTO:	BIBLIOTECA HÍBRIDA REGIONAL	ENCARGADOS:	ARQ. GUILLERMO ORTIZ CORTES ARQ. EKEQUIEL RAYMUNDO ROSAS CADENA																												
UBICACIÓN:	AV. 10 ESQUINA CALLE 47, COL. SANTA CRUZ MEYERHUALCO, DEL IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO, C.P. 09290.	FUENTE:	ESTRUCTURA DETALLES																												
REALIZADO:	BARRIOS DÍAZ BARRIGA VICTORIA GLORIA OLVERA ALMANZA LAURA SUSANA	CLAVE:	E-E15																												
PROYECTO DE TESIS PARA NIVEL LICENCIATURA UNAM		COTAS:	M.TS. ESCALA: 1:25																												
		FECHA:	MAYO / 2019																												
			Escala Vertical																												



VISUAL
FRAGMENTADA

NODO

MAC

Figura 78. Volumetría general de BHR.
Elaboración personal.

4

CONCLUSIÓN

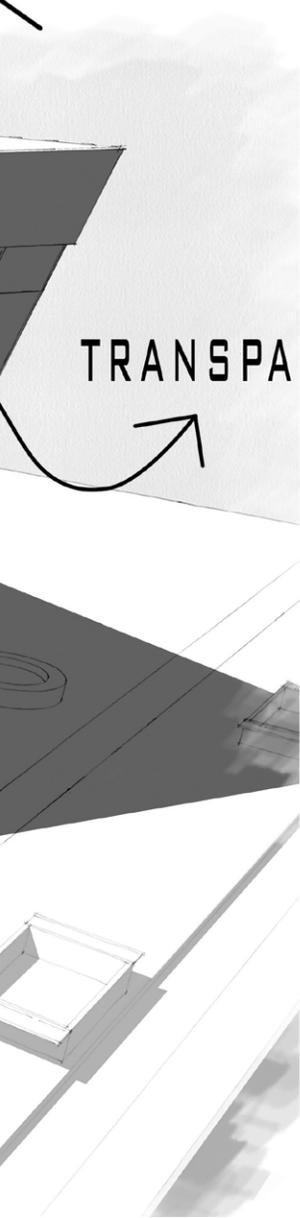
La presente tesis surge como respuesta a un problema social que enfrenta la alcaldía Iztapalapa, la violencia. La biblioteca híbrida regional está pensada para maximizar el progreso personal de todos los individuos, generando así el desarrollo colectivo dentro de una sociedad. Para lograr dicho desarrollo colectivo se requieren herramientas tales como el espacio público educativo y cultural, apoyando así la formación compleja y completa del individuo.

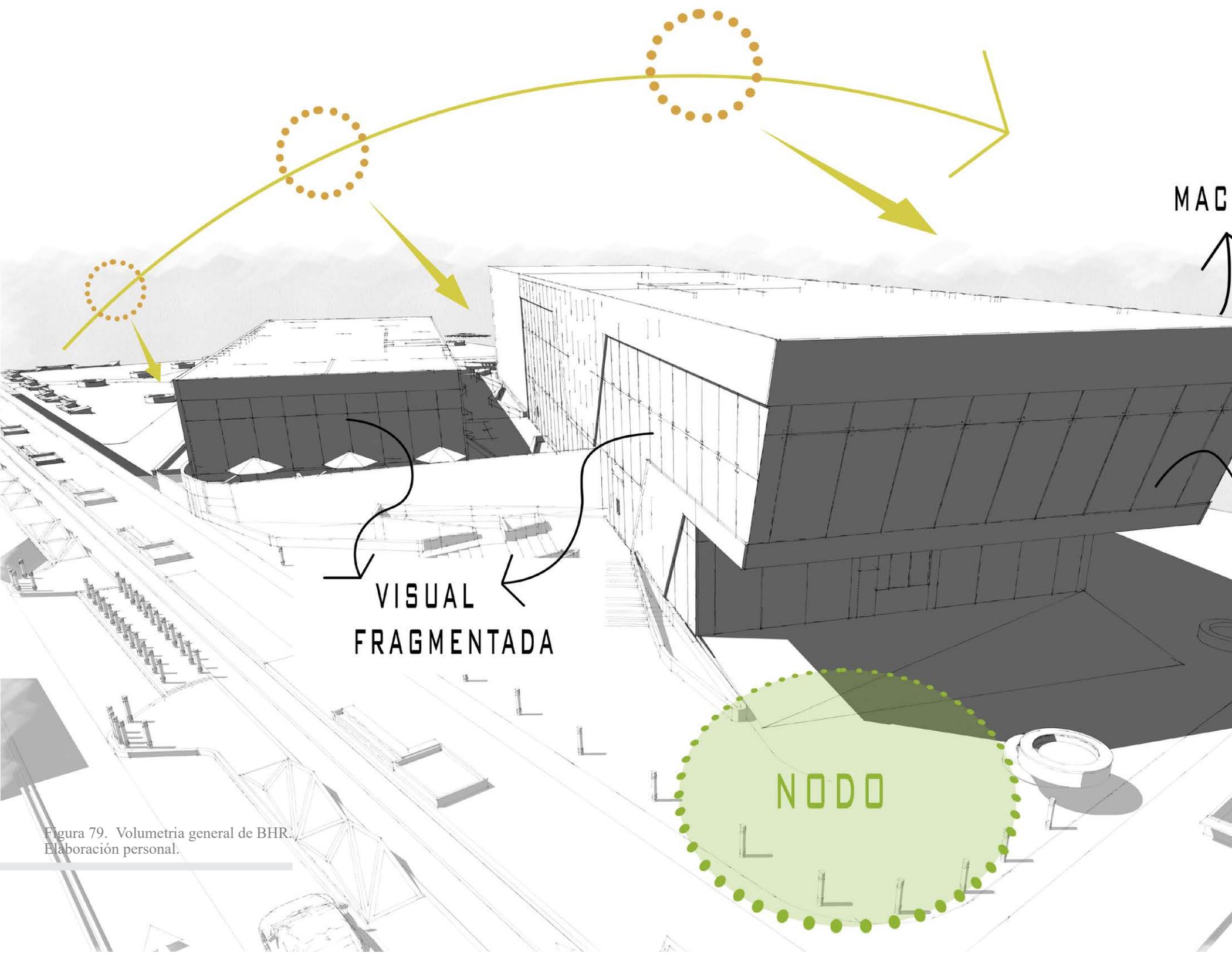
El objetivo de la creación de estas herramientas es formar seres capaces de resolver problemas de manera crítica e informada, mejorando el desarrollo del entorno. De ahí deriva la importancia de rescatar el espacio público educativo y cultural, dando como resultado el proyecto “Biblioteca Híbrida Regional” en Iztapalapa, CDMX, México. Dicho proyecto integrador prioriza el fácil acceso a la “información de calidad”, frenando la alta tasa de deserción escolar y delincuencia juvenil, apoyando la formación académica. Este proyecto como herramienta amplía las posibilidades profesionales y sociales del individuo, es por ello la importancia de la accesibilidad. La ubicación de este proyecto fue pensada para mejorar el rango de cobertura de acceso a cualquier tipo de usuario teniendo cada uno características físicas y cognitivas diferentes, siempre buscando la accesibilidad universal.

En nuestro proyecto las nuevas tecnologías son un soporte sólido para caracterizar el espacio proyectado, creando así un modelo diversificado con intervenciones tecnológicas capaces de adaptarse a cualquier clase de usuario, siendo siempre el rescate y progreso del tejido social el objetivo a lograr a través del mejoramiento de la imagen urbana.

IZO

TRANSPARENCIAS





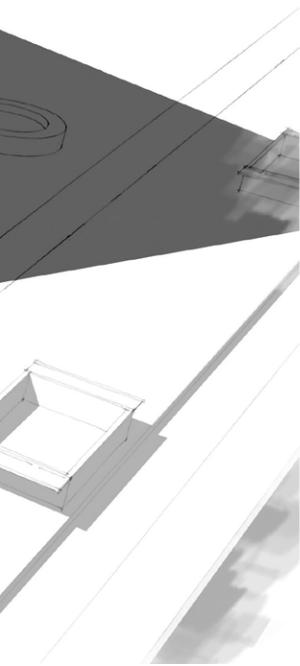
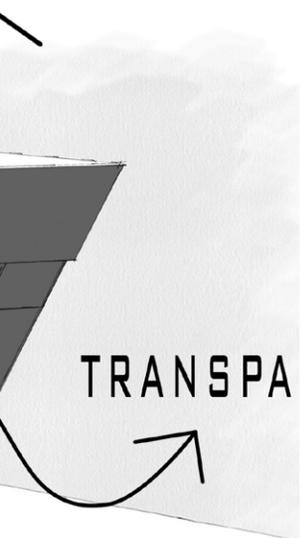
VISUAL
FRAGMENTADA

NODO

MAC

Figura 79. Volumetría general de BHR.
Elaboración personal.

IZO



5 ANEXOS

5.1. Figuras agregadas

Figura 1. Av. 5 de Mayo, Iztapalapa (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.	4
Figura 2. Cristo, entre la vida y la muerte de Pancho Cárdenas (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.	7
Figura 3. Mes más violento en la historia. Fuente: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (México Evalúa, 2017)	9
Figura 4. Robo a negocio, tasa por cada 100 mil habitantes, 2017. Fuente: Semáforo Delictivo Nacional. (Roel, 2018)	9
Figura 5. Percepción social sobre la inseguridad pública de la CDMX, diciembre 2016. Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU).....	10
Figura 6. Explanada del Jardín Cuicláhuac, Iztapalapa. (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.	12
Figura 7. Población total y tasa de crecimiento Promedio anual por Delegación, 2000-2010. Fuente: I Censo Nacional de Población y Vivienda 1995, INEGI México, II Censo Nacional de Población y Vivienda 2005, INEGI México, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI México , Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. (Delegación Iztapalapa, s.f.).....	13
Figura 8. Pirámide poblacional, Iztapalapa 2010. Fuente: INEGI México. (Delegación Iztapalapa, s.f.)	14
Figura 9. Características económicas de la población de 12 años y más. Iztapalapa 2011. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. INEGI Panorama Sociodemográfico del D.F. 2011. (Delegación Iztapalapa, s.f.).....	15
Figura 10. Población de 12 años y mas no económicamente activa según el tipo de actividad. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. Panorama Sociodemográfico del D.F. 2011. Características Económicas Iztapalapa. (Delegación Iztapalapa, s.f.).....	15
Figura 11. Condiciones educativas de la Delegación Iztapalapa 2010. Población mayor de 5 años. Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México.	16
Figura 12. Explanada del Jardín Cuicláhuac, Iztapalapa. (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.	17
Figura 13. Ubicación de la propuesta arquitectónica en la Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Municipal, 2005 versión 3.1, INEGI. Información Topográfica Digital Escala, serie III, INEGI. S.C.T. Distrito Federal, Mapa de Comunicaciones y Transportes, 2007-2008.	18
Figura 14. Climas de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Marco Geoestadístico Municipal, 2005 versión 3.1, INEGI, Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de las Cartas de Climas, Precipitación Total Anual y Temperatura Media Anual 1:1 000 000.....	19
Figura 15. Parámetros climáticos normales promedio de la estación meteorológica Morelos 77 de 1981-2010 a una altura de 2,240.0 msnm, Iztapalapa. Fuente: Normales Climatológicas, Servicio Meteorológico Nacional.	19
Figura 16. Rosa de viento del promedio anual de la distribución de dirección y velocidad del viento en la Delegación Iztapalapa 2015. Fuente: Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA, 2017)	20
Figura 17. Rosa de viento del promedio anual de la distribución de dirección y velocidad del viento en la Delegación Iztapalapa 2017. Fuente: Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA, 2017)	21
Figura 18. Principales contaminantes del aire y su origen. Fuente: Sistema Nacional de Información de la calidad del aire. SINAICA (Centro Nacional de Prevención de Desastres, 2018).....	22
Figura 19. Número de días por categoría de calidad de aire y numero de día con mala calidad del aire por componente, Ciudad de México, 2014. Fuente: Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA, 2016)	22
Figura 20. Usos de suelo de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información de la Gaceta Oficial del Distrito Federal. SEDUVI.....	23
Figura 21. Miguel Ángel Mancera. (27 de enero de 2015). Entregamos los trabajos de rehabilitación de la planta potabilizadora Purísima Democrática en @Del_Iztapalapa #mm [Fotografía de Tuit]. Recuperado de https://twitter.com/ManceraMiguelMX/status/560168392716746752	25
Figura 22. Romero, G. (15 de septiembre de 2011). Electrificación, un escollo más para normalizar zonas irregulares. La Jornada. [Fotografía].	

Recuperado de https://www.jornada.com.mx/2011/09/15/index.php?section=capital&article=037n1cap	25
Figura 23. Localidades e Infraestructura para el Transporte de la Delegación Iztapalapa, Ciudad de Mexico. Fuente: Marco Geoestadístico Municipal, 2010 versión 4.3, INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000, serie III, INEGI. Carta Topográfica 1:50 000. S.C.T. Distrito Federal, Mapa de Comunicaciones y Transportes, 2007-2008. (INEGI, 2010)	26
Figura 24. Gimnasio y deportivo G-2, Iztapalapa. (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.	28
Figura 25. Mapa de vialidades y equipamiento urbano de la delegación Iztapalapa.....	29
Figura 27. Biblioteca Pública Pueblo de San Lorenzo Tezonco. Fuente: Sistema de Información Cultural (SIC, 2018).....	31
Figura 26. Numero de bibliotecas públicas DGB por Delegación, CDMX, 2018. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Cultural SIC, México.	31
Figura 28. Ubicación y radio de impacto poblacional de las bibliotecas públicas en la Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Cultural SIC. 2018.....	32
Figura 29. Estructura Orgánica y administración pública Delegacional de Iztapalapa. Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal INAFED.....	34
Figura 30. Pirámide poblacional de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Gráfica elaborada con base en información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014)	35
Figura 32. Gimnasio y deportivo G-2, Iztapalapa. (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.	36
Figura 31. Nacimientos en la Delegación Iztapalapa. Fuente: Gráfica elaborada con base en información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI (Delegación Iztapalapa).....	36
Figura 33. Características económicas de la población de 12 años y más. Iztapalapa 2011. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. INEGI Panorama Sociodemográfico del D.F. 2011 (Delegación Iztapalapa)	37
Figura 34. Comercio, personal ocupado total según tamaño de establecimiento. Fuente: Censos Económicos 2009, INEGI (Delegación Iztapalapa).....	38
Figura 35. Población religiosa de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Panorama Sociodemográfico del D.F. 2011. Religión. INEGI México. Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México (Delegación Iztapalapa).....	40
Figura 36. Cultura Iztapalapa. (25 de noviembre de 2019). > Tendido de Libros < > Domingo 24 de Noviembre < > Macroplaza de la @ Alc_Iztapalapa < [Fotografía de Tuit]. Recuperado de https://twitter.com/Cul_Iztapalapa/status/1198992694372118529	41
Figura 37. Presupuesto para el desarrollo social (PIB), 2016. Fuente: Presupuesto de Egresos de la Federación, proyecto 2016. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), 2015.....	42
Figura 38. Cultura Iztapalapa. (26 de octubre de 2019). > Un Mitote por los Libros < > Foro Quetzalpilli, Territorial Santa Cruz-Quetzalcóatl, @Alc_Iztapalapa < #IztapalapaLaMásCultural [Fotografía de Tuit]. Recuperado de https://twitter.com/Cul_Iztapalapa/status/1188124451822604288	43
Figura 39. Cristo, entre la vida y la muerte de Pancho Cárdenas, sobre Calzada Ermita Iztapalapa (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.....	44
Figura 40. Interior de la biblioteca José Vasconcelos.	46
Figura 41. Vialidades importantes, transporte público y sitios de interés cercanos a la biblioteca publica Vasconcelos. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.....	47
Figura 42. Arcos de acero, estructura principal de la biblioteca Vasconcelos.	47
Figura 43. Planta baja y planta tipo de la biblioteca publica Vasconcelos. Fuente: Elaboración propia con información del Taller de Arquitectura X TAX.....	48
Figura 44. Corte transversal de la biblioteca publica Vasconcelos. Fuente: Taller de Arquitectura X TAX.	49
Figura 45. Interior de la biblioteca José Vasconcelos. Fuente: Taller de Arquitectura X TAX	50

Figura 46. Organigrama de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Fuente: Dirección General de Bibliotecas, 2011.	51
Figura 47. Diagrama de funcionamiento de la Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia.....	55
Figura 48. Ubicación y radio de impacto poblacional de las 19 bibliotecas públicas en funcionamiento, Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Cultural SIC. 2018.	56
Figura 49. Ubicación y radio de impacto poblacional de las 36 bibliotecas públicas sin funcionamiento, Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información Cultural SIC. 2018.	57
Figura 50. Terrenos propuestos para la realización de la Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia.....	58
Figura 52. Propuesta de terreno 2. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.....	59
Figura 51. Propuesta de terreno 1	59
Figura 53. Edafología de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Atlas de Riesgo de la Delegación Iztapalapa.....	60
Figura 55. Calles y avenidas para la accesibilidad el terreno. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.....	61
Figura 54. Estado actual e intervenciones existentes en el terreno propuesto. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps. 61	
Figura 56. Postes existentes en el terreno propuesto. Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.....	62
Figura 57. Equipamiento de Salud y Educación cercanos al Terreno seleccionado. Fuente: Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.....	62
Figura 58. Equipamiento de Salud y Educación cercanos al Terreno seleccionado. Fuente: Fuente: Elaboración propia con información de Google Maps.....	63
Figura 59. Cultura Iztapalapa. (26 de octubre de 2019). > Un Mitote por los Libros < > Foro Quetzalpilli, Territorial Santa Cruz-Quetzalcóatl, @Alc_Iztapalapa < #IztapalapaLaMásCultural [Fotografía de Tuit]. Recuperado de https://twitter.com/Cul_Iztapalapa/status/1188124451822604288	66
Figura 60. Mercado 5 de Mayo, Iztapalapa (2018). [Fotografía]. Elaboración Personal.	74
Figura 61. Concepto y organización espacial del proyecto arquitectónico.....	76
Figura 62. Determinación del eje rector del proyecto.....	76
Figura 63. Fragmentación visual de Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa	77
Figura 64. Conjunto arquitectónico. Vista exterior.....	79
Figura 65. Vista exterior. Paseo peatonal sobre calle 47.....	80
Figura 66. Vista exterior. Acceso principal a la BHRI.....	81
Figura 67. Vista exterior. Acceso principal a la BHRI y Plaza de Acceso.....	82
Figura 68. Vista interior. Área de lectura Informal.....	83
Figura 69. Vista interior. Vestíbulo principal y transiciones verticales. Volumen 1.	84
Figura 70. Vista interior. Mezzanine en área de lectura principal. Volumen 1.	85
Figura 71. Vista interior. Sala para débiles visuales. Volumen 2.	86
Figura 72. Vista interior. Biblioteca infantil. Volumen 2.	87
Figura 73. Vista interior. Área de exposiciones. Volumen 2.....	88
Figura 74. Vista exterior. Áreas verdes frente a volumen 2.....	89
Figura 75. Vista exterior. Contexto urbano en relación con la BHRI.....	91
Figura 76. Intensidad de lluvia	119
Figura 77. Isoyetas para $d = 38.2$ y $tr = 5$ años, ubicación del terreno.....	120
Figura 78. Volumetría general de BHR. Elaboración personal.....	204
Figura 79. Volumetría general de BHR. Elaboración personal.....	206

5.2. Tablas agregadas

Tabla 1. Población de 3 años y más, por condición de asistencia escolar, Delegación Iztapalapa. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. Distrito Federal, Tabulados del Cuestionario Básico, Educación. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014)	16
Tabla 2. Población de 15 años y mas sin educación media superior. Población con algún grado aprobado de educación secundaria, bachillerato, normal básica, carrera técnica o comercial (con primaria o secundaria terminadas), profesional o estudios de posgrado. Delegación Iztapalapa. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014).....	17
Tabla 3. Parámetros climáticos normales promedio de la estación meteorológica Morelos 77 de 1981-2010 a una altura de 2,240.0 msnm, Iztapalapa. Fuente: Normales Climatologicas, Servicio Meteorologico Nacional.	19
Tabla 4. Parámetros de precipitación normales promedio de la estación meteorológica Morelos 77 de 1981-2010 a una altura de 2,240.0 msnm, Iztapalapa. Fuente: Normales Climatologicas, Servicio Meteorologico Nacional.	20
Tabla 5. Cobertura de Equipamiento Social en Iztapalapa. Fuente: Atlas Delegacional 2000 (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI., 2008).....	28
Tabla 6. Cobertura de Equipamiento Educativo de la Delegación Iztapalapa. Fuente: Elaboración propia con base en Cuaderno Estadístico Delegacional, 2001, INEGI. Nota: La cuantificación de escuelas está expresada mediante los turnos que ofrece un mismo plantel y no en términos de planta física. F= Federal y P= Privada.	30
Tabla 7. Viviendas particulares habitadas por número de ocupantes en la Delegación Iztapalapa. Fuente: Cuadernos Estadísticos Delegacionales del Distrito Federal, México, 2001. INEGI. Nota: /a Excluye 332 refugios debido a que no se captaron características en esta clase de vivienda y 27,326 viviendas sin información de ocupantes.	33
Tabla 8. Viviendas habitadas por tipo en Iztapalapa y la Ciudad de México. Fuente: Cuadernos Estadísticos Delegacionales del Distrito Federal, México, 2001. INEGI.	33
Tabla 9. Población de 15 años y mas sin educación media superior. Población con algún grado aprobado de educación secundaria, bachillerato, normal básica, carrera técnica o comercial (con primaria o secundaria terminadas), profesional o estudios de posgrado. Delegación Iztapalapa. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI México. (Centro de Integración Juvenil, 2013-2014).....	39
Tabla 10. Programa arquitectónico de la Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa.	52
Tabla 11. Definición del número de usuarios por espacio de la Biblioteca Híbrida Regional Iztapalapa.	73
Tabla 12. Características específicas del proyecto.	93
Tabla 13. Superficie construida por nivel.	93
Tabla 14. Número de usuarios	93
Tabla 15. Cajones de estacionamiento. Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.	94
Tabla 16. Habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento. Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.	95
Tabla 17. Puertas. Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.	95
Tabla 18. Circulaciones horizontales. Fuente: Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico del RCDF.	95
Tabla 19. Tabla Losacero Sección 4-7. Fuente: IMSA.....	99
Tabla 20. Tabla Población del proyecto.	100
Tabla 21. Tabla de demanda diaria total de agua.	101
Tabla 22. Tabla de volumen necesario de almacenamiento de agua potable.	102
Tabla 23. Tabla de muebles por edificio y número de unidades mueble.....	104
Tabla 24. Tabla de muebles en edificio 1. Administración	105
Tabla 25. Tabla de muebles en edificio 1. Cocina.....	105

Tabla 26. Tabla de muebles en edificio 1. Auditorio.....	105
Tabla 27. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1.....	106
Tabla 28. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N2.....	106
Tabla 30. Columna de agua potable N°1	107
Tabla 29. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1.2.....	107
Tabla 31. Columna de agua potable N°2	108
Tabla 32. Columna de agua potable N°3	108
Tabla 33. Columna de agua potable N°4	108
Tabla 34. Tabla Población del proyecto.....	110
Tabla 35. Tabla de demanda diaria total de agua.....	111
Tabla 36. Tabla de muebles en edificio 1. Administración	113
Tabla 37. Tabla de muebles en edificio 1. Cocina.....	113
Tabla 38. Tabla de muebles en edificio 1. Auditorio.....	114
Tabla 39. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1.....	114
Tabla 40. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N2.....	114
Tabla 41. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1.2.....	115
Tabla 42. Tabla de muebles en edificio 1. Biblioteca N1.2.....	115
Tabla 44. Tabla de diámetro de tuberías.....	116
Tabla 43. Tabla de bajada de aguas negras.....	116
Tabla 45. Tabla de diámetro de tuberías.....	117
Tabla 46. Área total de captación: superficie de cubierta de edificios.....	117
Tabla 47. Tabla de coeficientes de escurrimiento.....	118
Tabla 48. Tabla de gasto pluvial.....	122

5.3. Bibliografía

Aguirre, L. (Noviembre de 2007). La violencia en el espacio urbano y el derecho a un mejor vivir. *Revista INVI*, 22(61), 53-66. Obtenido de <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/278/935>

Alguacil Gómez, J., Camacho Gutiérrez, J., & Hernández Aja, A. (Enero-Abril de 2014). La vulnerabilidad urbana en España. Identificación y evolución de los barrios vulnerables. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*(27), pp. 73-94. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2971/297130210004.pdf>

Arnal Simón, L. (2011). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal* (6a ed.). México: Trillas.

Busso, G. (20,21 de Junio de 2001). Vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI. Seminario Internacional sobre las Diferentes Expresiones de la Vulnerabilidad Social en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Chile.

Centro de Integración Juvenil, A. (2013-2014). Diagnóstico del Contexto Socio-Demográfico del área de Influencia del CIJ Iztapalapa Oriente. EBCO. Obtenido de Centro de Integración Juvenil, A.C.: <http://www.cij.gob.mx/ebco2013/centros/9370SD.html>

Centro Nacional de Prevención de Desastres. (6 de Febrero de 2018). Infografía “Contaminación Atmosférica”. Obtenido de Centro Nacional de Prevención de Desastres: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/296310/365-INFOGRAFACONTAMINACIONATMOSFRICA.PDF>

Delegación Iztapalapa. (s.f.). Demografía. Obtenido de Delegación Iztapalapa: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html#home>

Dirección General de Bibliotecas. (2011). *Funcionamiento Básico de la Biblioteca Pública*. Obtenido de Secretaría de Cultura: http://dgb.cultura.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/CapacitacionBibliotecaria/Apoyo/funcionamiento_basico_de_la_biblioteca_publica.pdf

Fundación Foessa. (2014). VII Informe sobre exclusión y desarrollo social en España. Madrid. Obtenido de http://www.foessa2014.es/informe/uploaded/descargas/VII_INFORME.pdf

García, F. (30 de Marzo de 2014). Los problemas del mundo, una emergencia educativa. Obtenido de GeocritiQ: <http://www.geocritiq.com/2014/03/los-problemas-del-mundo-una-emergencia-educativa/>

Gobierno del Distrito Federal. (8 de Abril de 2005). *Normas Generales de Ordenación*. Obtenido de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/normas/2005abr08_GODF.pdf

González Couret, D. (2015). Tendencias actuales de la Arquitectura y el Urbanismo en América Latina. 1990–2014. *Arquitectura y Urbanismo*, 36(2), 128-138. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/au/v36n2/au09215.pdf>

Greenhalgh, L., Worpole, K., & Landry, C. (1995). *Libraries in a world of cultural change*. London.

- Hernández Pacheco, F. (2017). Modelos alternativos de financiamiento para las bibliotecas públicas de México. *Estudios en Derecho a la Información*, 3-37.
- INEGI. (1998). Carta de Climas. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2010). Compendio de información geográfica municipal 2010 Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- INEGI. (s.f.). Prontuario de información geográfica delegacional de los Estados Unidos Mexicanos, Iztapalapa. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/09/09007.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Población, Iztapalapa. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (17 de Enero de 2017). Encuesta nacional de seguridad pública urbana cifras correspondientes a Diciembre de 2017. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2018/ensu/ensu2018_01.pdf
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal INAFED. (s.f.). Iztapalapa. Obtenido de Enciclopedia de los municipios y Delegaciones de México: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>
- Jauregui, E. (1988). Local wind and air pollution interaction in the Mexico basin. *Atmósfera*, 31, 131-140.
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- México Evalúa. (25 de Julio de 2016). Percepción social sobre la inseguridad pública de la CDMX. Obtenido de México Evalúa: <http://mexicoevalua.org/portfolio-items/percepcion-social-sobre-la-inseguridad-publica-de-la-cdmx/#prettyPhoto>
- México Evalúa. (22 de Junio de 2017). Mayo de 2017 fue el mes más violento en la historia contemporánea. Obtenido de México Evalúa: <http://mexicoevalua.org/portfolio-items/mayo-2017-fue-mes-violento-en-la-historia-contemporanea/>
- Real Academia Española. (2018). Sociedad. Obtenido de Diccionario de la lengua española: <http://dle.rae.es>
- Roel, S. (Febrero de 2018). Semáforo Delictivo En México 2018. Obtenido de Semáforo Delictivo Nacional: <http://www.semaforo.mx/content/semaforo-delictivo-nacional>
- Ruiz Pérez, J. I. (2007). Cultura ciudadana, miedo al crimen y victimización: un análisis de sus interrelaciones desde la perspectiva del tejido social. 10. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/798/79810107/>
- Sánchez, D., & Egea, C. (2 de Agosto de 2011). Enfoque de vulnerabilidad social para investigar las desventajas socioambientales. Su aplicación en el estudio de los adultos mayores. Obtenido de SciELO: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252011000300006

Secretaría de Cultura. (06 de Junio de 2013). Estructura de la Red Nacional. Obtenido de Red Nacional de Bibliotecas Públicas: http://www.rednacionaldebibliotecas.gob.mx/info_detalleRed.php?id=55

Secretaría de Desarrollo Social. (s.f.). Tomo I. Educación y Cultura. Obtenido de Sistema de Equipamiento Urbano: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion_y_cultura.pdf

Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL. (Diciembre de 2011). Atlas de Riesgo de la Delegación Iztapalapa. Obtenido de Delegación Iztapalapa: http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2612/Atlas_Estados/09007_IZTAPALAPA/1_ATLAS_DE_RIESGOS.pdf

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. (13 de Junio de 2018). Normas en Áreas de Actuación. Obtenido de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda: <http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/planeacion-urbana/normas-en-areas-de-actuacion>

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, SEDUVI. (2 de Octubre de 2008). Gaceta Oficial Del Distrito Federal. Obtenido de Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PPDUIZTAPALAPA.pdf

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México SEDEMA. (2016). Calidad del aire en la Ciudad de México. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire, Dirección de Monitoreo Atmosférico, Ciudad de México. Obtenido de http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/publicaciones/flippingbook/informe_anual_calidad_aire_2016v1/informe_anual_calidad_aire_2016.pdf

SEDEMA. (2017). Gráficos interactivos. Obtenido de SEDEMA: <http://www.aire.cdmx.gob.mx>

Servicio Meteorológico Nacional. (2010). Normales Climatológicas de Morelos 77, Iztapalapa. Obtenido de Servicio Meteorológico Nacional: <http://smn.cna.gob.mx/tools/RESOURCES/Normales8110/NORMAL09026.TXT>

Sistema de Información Cultural SIC. (2018). Bibliotecas DGB en Iztapalapa. Obtenido de Bibliotecas DGB: https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=biblioteca&estado_id=9&municipio_id=7

Sistema de Información del Desarrollo Social SIDESO. (s.f.). Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa. Obtenido de Gobierno de la CDMX : [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala[1].pdf)

Taller de Arquitectura X TAX. (2014). Biblioteca Pública de México José Vasconcelos. Obtenido de TAX: <https://www.kalach.com/edificiospublicos#/biblioteca-de-mexico/>

Yamanaka, V. H. (2013). Diagnóstico y Estrategias en redes de distribución de agua potable. Obtenido de Red del Agua UNAM: http://www.agua.unam.mx/jornadas2013/assets/resultados/01_estrategias/alcocer_victor.pdf