



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL
NICOLÁS ROMERO, EDO. MÉX.

TESINA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:

JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

ASESOR DE TESINA:

ARQUITECTO ERICK JÁUREGUI RENAUD

ENERO DEL 2019

Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIA:

DEDICO LA PRESENTE TESINA:

A MIS PADRES: HIGINIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ

JORGE ALVAREZ CERVANTES

POR SU GRAN APOYO, PREOCUPACIÓN SUS CONSEJOS Y POR SU GRAN PACIENCIA EN LOS MOMENTOS MÁS DIFÍCILES LAS GRANDES MOTIVACIONES QUE ME LLEVARON A TERMINAR UNO DE MIS GRANDES SUEÑOS.

A MI FAMILIA:

A QUIENES LES AGRADEZCO SU GRAN CARÍÑO Y AYUDA QUE ME LLEVARON A TERMINAR UNA ETAPA DE MI VIDA.

UN AGRADECIMIENTO ESPECIAL A ESA PERSONA QUIEN ME BRINDÓ LA OPORTUNIDAD DE EMPRENDER MI CARRERA PROFESIONAL Y SER UN EJEMPLO DE LIDERAZGO, EXPERIENCIA Y SER JEFE Y SER HUMANO EN NO SER INDIFERENTE ANTE NUESTROS PROBLEMAS QUE COMO PERSONAS LOS TENEMOS. MOSTRAR HUMILDAD CUANDO LA SITUACION ASI LO REQUIERE Y SER EJEMPLO DE COMPROMISO, LEALTAD Y TRABAJO DURO. Cor.ing.const. SEGURA

A TODOS USTEDES **GRACIAS!**

AL HONORABLE JURADO:

ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD (PRESIDENTE DE JURADO)

ARQ. RODOLFO RODRIGUEZ WRRESTI

ARQ. MARIA DEL PILAR MAGDALENA MORALES RUBIO

ARQ. MARIA DE LOURDES CARVAJAL VILLEDA

ARQ. MARIA ALVARADO VELÁZQUES

POR SU GRAN COLABORACIÓN, CONSEJOS Y CRITICAS CONSTRUCTIVAS

GRACIAS!

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVO GENERAL.....	2
OBJETIVO PARTICULARES.....	2
MARCO TEÓRICO.....	3
La lectura en México.....	5
Problemática.....	6
Alcances.....	8
¿El porqué del Tema?.....	9
Fundamentación del Tema.....	10
DEFINICIÓN DEL TEMA.....	11
ANTECEDENTE HISTORICO.....	12
EL SITIO.....	16
MEDIO FISICO NATURAL.....	19
Flora y Fauna.....	20
MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL.....	24
Aprovechamiento del Suelo.....	26
El Entorno Urbano.....	27
Puntos Conflictivos.....	29
EL ENTORNO.....	30

EQUIPAMIENTO	31
Equipamiento Educación.....	31
Equipamiento de Cultura.....	33
Equipamiento de Salud.....	35
Equipamiento de Asistencia Social.....	37
Equipamiento de Comercio y Abasto.....	39
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	40
Vivienda.....	42
Escolaridad.....	43
Indicé de Marginación.....	44
Aspectos Económicos.....	46
Conclusión.....	49
EQUIPAMIENTO Y ELEMENTOS URBANOS	50
Entorno Urbano.....	51
Morfología	51
Puntos Conflictivos.....	53
El Entorno.....	54
Paisaje Urbano.....	54
INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	55
Infraestructura Sanitaria.....	56
Infraestructura Vial.....	57
Red Carretera Municipal.....	59
Sistema de Transporte.....	60
ANTECEDENTES DEL TEMA	61

MODELOS ANÁLOGOS.....	63
Biblioteca Pública De Seattle.....	63
Biblioteca José Vasconcelos	69
RADIO DE SERVICIO RECOMENDABLE.....	82
Localización Del Terreno.....	83
ANTECEDENTES NORMATIVOS.....	84
SEDESOL.....	84
Plano del Terreno.....	87
Vistas del Terreno.....	88
Plano Topográfico.....	89
Infraestructura del Terreno.....	90
REGLAMENTO DE CONSTRUCCION	
DE LA CIUDAD DE MEXICO.....	91
PROGRAMA DE NECESIDADES.....	96
ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	97
METODOLOGIA DEL DISEÑO.....	98
Diagrama de Funcionamiento.....	98
Diagrama de Interrelación.....	98
PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	103
RENDERS.....	104

ANEXO

CRITERIO DE CALCULO	111
Calculo Estructural	
Calculo De Instalación Hidráulica	
Bajada de Aguas Pluviales	
Calculo de Instalación Eléctrica	
PROYECTO EJECUTIVO	
Planos Arquitectónicos.....	127
Planos Estructurales.....	132
Planos de Instalación Sanitaria.....	138
Planos de Instalación Hidráulica.....	142
Planos de Instalación Eléctrica.....	146
Planos de Instalaciones Contra Incendio.....	152
BIBLIOGRAFIAS	156
CONCLUSIÓN	157

INTRODUCCIÓN

Como resultado del crecimiento constante poblacional y el crecimiento de la mancha urbana en los últimos años en el municipio de Nicolás Romero y en consecuencia el aumento en la demanda de servicios, áreas de esparcimiento y equipamiento urbano generar espacios para la difusión de la información entre la población a través de la lectura ya sea escolar o extraescolar se propone una biblioteca pública municipal respondiendo a la necesidad de déficit de espacios para dicho propósito.

Así también cumpliendo con lo establecido en las normas regulatorias y reglamentos a nivel estatal y local vigentes para el desarrollo urbano para garantizando el máximo provecho del inmueble y que cuente con los espacios arquitectónicos necesarios para estimular la lectura e intercambio de opiniones de diversos temas entre la población.

Concentrar en un lugar con las condiciones espaciales necesarias para un acervo de libros de una diversidad de temas y distintos formatos para su consulta y préstamos para el público en general además de promover visitas guiadas para conocer los distintos servicios que cuenta el inmueble para el desarrollo de actividades a desempeñar dentro del inmueble y hacer notar a los usuarios de la importancia de la biblioteca en la sociedad. Promover el hábito de visita a la biblioteca entre la población desde muy temprana edad estimula la curiosidad por el conocimiento y fomenta la lectura

Con el avance tecnológico y el surgimiento de nuevas plataformas de información electrónica la biblioteca cuenta con servicio de aula de cómputo para el aprendizaje a distancia, consulta de libros electrónicos e internet.

“Una biblioteca pública es el más duradero de los monumentos el verdadero monumento que preserva un evento un nombre o un sentimiento”

MARK TWAIN



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**



OBJETIVO GENERAL:

Se proyectará una biblioteca pública municipal en Nicolás Romero, estado de México para brindar un espacio arquitectónico apropiado para los lectores.

OBJETIVOS PARTICULARES:

Se proyectará una biblioteca pública municipal en Nicolás Romero, Estado de México para brindar espacios arquitectónicos apropiados para su futura construcción.



MARCO TEÓRICO

La biblioteca pública es una organización establecida, respaldada y financiada por la comunidad. Es decir, la biblioteca pública constituye una entidad comunitaria.

Sin embargo, cada país deberá organizar sus leyes en cuestiones de bibliotecas públicas, así como sus políticas bibliotecarias de la forma que mejor se adapte a su idiosincrasia; pero siempre respaldando las iniciativas necesarias para el buen funcionamiento de los servicios y asegurando el acceso libre y gratuito a la información y a la cultura. En el caso de México existe una legislación específica para las bibliotecas públicas

La Ley General de Bibliotecas de México en su artículo 2º dice:

“Para los efectos de la presente ley se entenderá por biblioteca pública todo establecimiento que contenga un acervo impreso o digital de carácter general, superior a quinientos títulos, catalogados y clasificados, y que se encuentre destinado a atender en forma gratuita a toda persona que solicite la consulta o préstamo del acervo en los términos de las normas administrativas aplicables”.

La biblioteca pública brinda acceso al conocimiento, a la información y al trabajo intelectual. A través de una serie de recursos y servicios debe proporcionar materiales suficientes y diversos en cualquier formato para colaborar con las personas que la utilizan en los procesos de aprendizaje escolar y extraescolar; pero también para facilitar a sus usuarios las fuentes de información necesarias para su desarrollo, ofreciendo las herramientas para el desenvolvimiento de las necesidades cotidianas de los ciudadanos.

Tradicionalmente, la biblioteca pública ha sido el medio más democrático con el que ha contado la sociedad para hacer llegar a los ciudadanos la cultura, la información y el conocimiento. Así, la biblioteca pública es el establecimiento en el que cualquier persona, en igualdad de condiciones.

- Funcionamiento De La Biblioteca Pública, Dirección General De Bibliotecas Públicas, CONACULTA, 2011



Esta afirmación que se da en la definición de la IFLA/UNESCO es muy importante, porque abarca no sólo a los miembros de la comunidad sino también a la biblioteca, quien debe asegurarse de que todos los miembros de su comunidad encontrarán documentos a los que podrán acceder; por ejemplo, en el caso de ciudadanos que no sepan leer o tengan dificultades de visión debe contarse con material adecuado (audiolibros, textos en braille).

A lo largo de su historia las bibliotecas públicas han sido un medio idóneo para acercar a la comunidad a la información y el conocimiento.

En la actualidad, con el avance de las tecnologías y las comunicaciones, se ha transformado también el perfil de las bibliotecas que enfrentan ahora el desafío de atender las crecientes necesidades de los usuarios, ya no sólo coadyuvando en las actividades académicas de los estudiantes sino también respondiendo a las expectativas de grupos sociales cada vez más diversos.

En ese sentido, las bibliotecas públicas del siglo XXI deben orientarse hacia un nuevo modelo de operación que lo mismo integre el uso de las nuevas tecnologías, que la diversificación de opciones para la búsqueda y análisis de información, el fomento de la lectura y de la cultura en general, la ampliación de sus servicios, entre muchas otras funciones que las consoliden como espacios comunitarios y puntos de encuentro de un sin número de actividades de amplio beneficio social.

- Funcionamiento De La Biblioteca Pública, Dirección General De Bibliotecas Públicas, CONACULTA, 2011



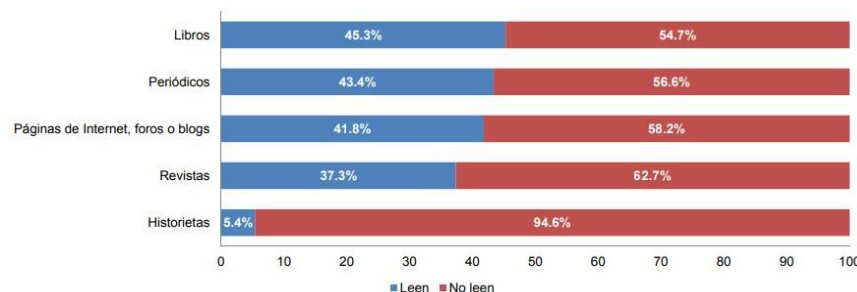
La lectura en México

Según estadísticas del instituto nacional de estadística y geografía (INEGI) 2017. De la población de 18 y más años de edad alfabeta, se tiene que de cada cien personas 45 declararon leer al menos un libro en los últimos doce meses.

La asistencia a establecimientos de venta o préstamo de materiales de lectura, por la población de 18 y más años de edad alfabeta, es baja. Lo anterior, toda vez que 24 de cada cien personas declararon acudir a la sección de libros y revistas de una tienda departamental. Respecto a la asistencia a una librería, 17.8% indicó haber acudido; visitar un puesto de libros o revistas usados lo hizo 13.2% y la menor participación lo registró la asistencia a una biblioteca, a la cual solo 11 de cada cien personas declararon haber ido en el periodo de referencia.

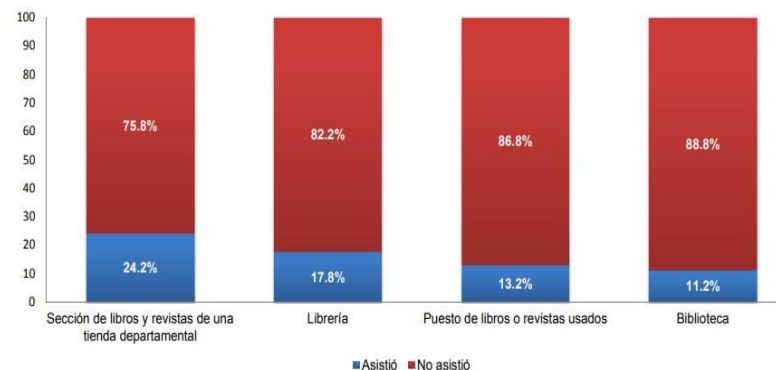
- Modulo sobre lectura (MOLEC) INEGI,2017

Distribución porcentual de la población de 18 y más años alfabeta por tipo de material que lee



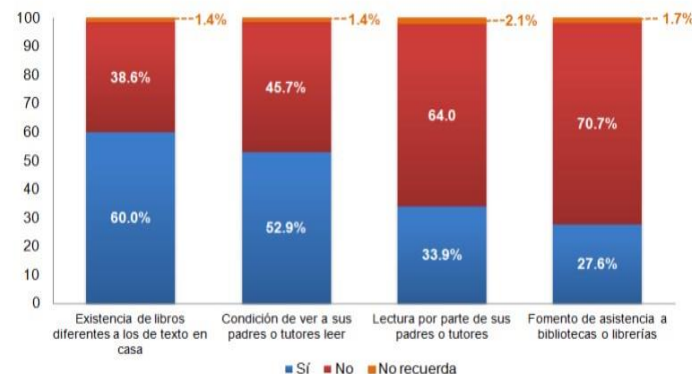
Nota: El periodo de referencia de lectura por tipo de material para libros es los últimos doce meses; revistas, últimos tres meses; periódicos, la semana pasada; y para historietas y páginas de Internet, foros o blogs, se refiere a la lectura actual.

Distribución porcentual de la población de 18 y más años alfabeta por condición de asistencia a establecimientos de venta o préstamo de materiales de lectura



Respecto a estímulos en el hogar durante la infancia para la práctica de la lectura, 60% de la población de 18 y más años alfabeta declaró haber tenido libros diferentes a los de texto en casa; poco más de la mitad veía a sus padres leer; 33.9% de esta población les leían sus padres o tutores; y el 27.6% de la población declaró que hubo fomento para la asistencia a bibliotecas o librerías

Distribución porcentual de la población de 18 y más años alfabeta según estímulos en la infancia para la práctica de la lectura en el hogar



PROBLEMATICA

Nicolás Romero es un municipio en el cual está en constante crecimiento poblacional en la cual parte de ella está compuesta por estudiantes; adultos, jóvenes y niños en 513 planteles educativos entre básica, media y superior oficiales y particulares. Según el Plan Municipal de Desarrollo urbano de Nicolás Romero en el apartado 2,5,9 y de acuerdo con el análisis realizado a la situación actual del Equipamiento Urbano, y teniendo en consideración la dinámica demográfica, el siguiente cuadro expone el déficit que tiene el Municipio en la materia, a corto plazo.

SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN Y CULTURA	
ELEMENTO	MÓDULOS TIPO REQUERIDOS CORTO PLAZO
Jardín de Niños	6
Primaria	11
Secundaria General	5
Secundaria Técnica	3
Preparatoria General	2
Centro Técnico Industrial y de Servicios (CEBTIS)	3
Instituto Tecnológico	1
Biblioteca Pública Municipal	2
Biblioteca Pública Regional	1
Museo Local	1
Casa de Cultura	2
Teatro	1
Auditorio Municipal	1

- Modulo sobre lectura (MOLEC) INEGI,2017
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



En el apartado 2.8 en Síntesis de Diagnostico señala sobre la dinámica de crecimiento que se ha desarrollado sin la menor Planeación, la falta de control ni ordenamiento de las actividades Económicas, Sociales y Ambientales. Y la notable participación ciudadana alguna que proponga soluciones o regule el desorden territorial que prevalece en el Municipio, ni de los Agentes Inmobiliarios, Industriales y Comerciales, ni de la Ciudadanía y la Administración Pública en general

EQUIPAMIENTO		
Educación. Falta de mantenimiento general, ampliación, impermeabilización de escuelas de construcción de espacios educativos a nivel primaria	Reducción de los niveles operacionales de los espacios educativos	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Publicas
Cultura. Falta de construcción de biblioteca y de centros sociales populares	Reducción de integración social y cultural	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Publicas
Asistencia social. Falta de espacios para atender a la población de temprana edad	Reducción de los espacios para la atención a la población infantil (en lactantes)	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Publicas

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



ALCANCES:

Los alcances del proyecto de biblioteca pública municipal serán; propuesta arquitectónica completa incluyendo plantas cortes y fachadas y criterios estructurales e instalaciones todo lo anterior cumpliendo con lo establecido en el reglamento de construcción del distrito federal y sus normas técnicas complementarias Así como también el Plan Municipal de Desarrollo urbano y el Libro Quinto y el Libro Décimo Octavo del Código Administrativo del Estado de México, sus reglamentos quienes cuentan las siguientes atribuciones ; planear, regular, supervisar, autorizar y en su caso, aplicar las sanciones en materia del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, vigilando el cumplimiento de la utilización del suelo, promoviendo, normando y vigilando el desarrollo urbano del territorio Municipal y la construcción de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano.



¿EL PORQUÉ DEL TEMA?

La biblioteca tiene la finalidad de promover la información a través de los libros.

Además de tratarse de un espacio para la lectura en el cual pueden concurrir personas que tienen intereses intelectuales y tener el libre acceso a la información en, libros, revistas y documentos para su consulta y estudio.



FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA.

Nicolás romero es un municipio en el cual está en constante crecimiento poblacional que el mayor porcentaje de la población se ubica, por grupos de edades, entre los 0 y los 29 años de edad, es decir que más del 60% de los habitantes requieren y demandan servicios, equipamiento, educación e información y para la población



Definición del tema:

Biblioteca: La palabra “biblioteca” del griego “bibliotheca” y de las voces griegas biblion (libro) y theke (caja o armario) (bibliotheke) traducido en un sentido más estricto lugar en donde se guardan los libros. Elemento destinado para conservar los conocimientos para difundirlo entre los componentes de una generación y posteriormente extenderlo a generaciones venideras

Biblioteca pública: Son aquellas que dan servicio a su comunidad; la información con la que cuentan es de interés general. La construye y la administra el estado. Consta con acervo general que está a servicio de toda clase de personas sin importar, sin distinción de raza, credo o posición social y proporciona servicio gratuito; sus servicios son a domicilio y consulta en este último resuelve problemas de información y sugiere consultar algunos ejemplares más para enriquecer sus conocimientos. Por sus dimensiones y extensiones geográficas se clasifican en

Biblioteca municipal: Es aquella que difunde conocimientos dentro del municipio; además concentra el acervo histórico, cultural, político, comercial y religioso.



ANTECEDENTE HISTORICO

Antecedentes históricos generales:

Glifo

El glifo náhuatl de Nicolás Romero está derivado de su anterior nombre de Azcapotzaltongo, que proviene de la voz Náhuatl "**Azcatl** (hormiga) – **Putzalli** (tierra elevada) – **Tontli** (pequeño) –Co (lugar)"y junto se debe traducir como "en los pequeños hormigueros". Gráficamente se describe como una hormiga rodeada de piedritas o frutos que representan los pueblos sujetos al mismo, sobre las piernas de la diosa de la abundancia.



Símbolo que representa al pueblo de Azcapotzaltongo durante la recién creada "colonia", la figura representa a una hormiga rodeada de granos de maíz que significa los pueblos sujetos a Azcapotzaltongo. El toponimio data del 29 de abril de 1574, su fuente es del testamento del cacique Don Antonio Cortes Totoquihuaztli.

A partir de 1900, en que al municipio se le principia a llamar Nicolás Romero, nombre que hasta la fecha conserva. Este nombre lo lleva para honrar la memoria del coronel homónimo que participó en la llamada Guerra de Reforma al lado de las fuerzas juaristas. Posteriormente, Nicolás Romero, combatió a los invasores franceses y finalmente, éstos terminaron fusilándolo el 18 de marzo de 1865 en la Plazuela de Mixcalco: lo anterior ocurrió en el periodo histórico registrado como segundo imperio.

Época Prehispánica.

Una amplia región que comprende lo que hoy es el municipio, estuvo habitada por el antiquísimo pueblo hñahñu, que se le conoce como otomí, que es un vocablo náhuatl, derivado de otomitl, que significa: sin asiento. Los hñahñu eran nómadas; de la región de los grandes lagos fueron desplazados a estas serranías a la llegada de tribus con mayor civilización y mejor preparados para la guerra.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Al consolidarse la Triple Alianza, en año 3 Tochtli (1430), los mexicas dominan esta región y Cahuacán se convierte en cabecera de distrito tributario dentro del Estado de Tlacupan, con capital en la actual Tacuba.

Existen en el municipio 4 pueblos prehispánicos: Azcapotzaltongo, Cahuacán y Tlillan, vocablos en náhuatl que significan; "En los pequeños hormigueros, dueños de bosques, y en lo negro" el otro es Magú, palabra en hñahñu con la cual dice "mi casa". No obstante que esta fue una región otomí, existen nombres en náhuatl precisamente por la dominación ejercida por tribus con esa lengua.

ÉPOCA COLONIAL.

A la llegada de los españoles a la región, rápidamente se repartieron las tierras por medio de Mercedes Reales.

Los antepasados no se mostraron del todo sumisos con estos despojos, y a partir de 1537 litigaron por recuperar sus tierras y agua. Esta lucha duró casi 400 años, hasta cuando se inicia la dotación de ejidos, en muchos casos como San Miguel Hila y Los Comuneros, no se han resuelto.

Los grandes acaparadores de tierra en esa época fueron: **Navarrete**, dueño del molino del mismo nombre, que después se conoció como molino viejo y que finalmente fue la hacienda de San Ildefonso, que es donde existen los poblados de Barrón, Colmena y San Ildefonso con todas sus colonias, así como la colonia Vicente Guerrero y el fraccionamiento "Los Manantiales".

Se tienen edificios coloniales como las parroquias de Santa María Magdalena en Cahuacán, la de San Pedro Apóstol y la de San Miguel Hila, así como una parte del casco de la hacienda de "La encarnación".

También de la época colonial, data el documento que mantienen en su poder los vecinos de San Francisco Magú, en que un virrey los exime del pago de impuestos a la corona española, como ese ordenamiento ha sido ratificado posteriormente, aún tiene vigencia

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EL PORFIRIATO.

La época histórica conocida como el Porfiriato dura de 1876 a 1911, con una sola interrupción, de 1880 a 1884 en que Manuel González, compadre de Porfirio Díaz, ocupa el poder.

Al inicio del Porfiriato el municipio ya tenía 8949 habitantes y seguía llamándose Monte Bajo.

El 18 de abril de 1898, por decreto No. 38, la Legislatura Local aprobó que el pueblo de Monte Bajo, cabecera de la municipalidad de ese nombre, fuese elevado a la categoría de villa con el nombre de Villa Nicolás Romero.



Fábrica de papel San Rafael Siglo XIX
Ubicación: Progreso Industrial

En el año de 1900, principia a trabajar la industria papelera “El Progreso Industrial”, en ese mismo año llega el Ferrocarril de Monte Alto al antiguo pueblo de San Pedro Azcapotzaltongo.

Para el año 1900, se contaba con energía eléctrica, San Ildefonso ya había instalado las plantas de Villada, Tlillan y Fernández Leal, el fluido se distribuía en amplia región.

En 1903, el ferrocarril de Monte Alto se amplía hasta El Progreso Industrial. En 1906 nace la Sección de San Ildefonso de la liga de Electricistas, aunque existe el antecedente que desde el siglo pasado había organizaciones obreras llamadas mutualidades, que agrupan a los trabajadores textiles.

El 15 de Septiembre de 1910, se inaugura el Teatro Centenario, que funcionaba también como escuela, ahí asistió **Fidel Velázquez** a recibir su instrucción primaria.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



**CENTRAL HIDROELÉCTRICA**

Fernández Leal

Ubicación: Carretera a Tlazala, Nicolás

**TEATRO CENTENARIO**

Ubicación: 16 de Septiembre No. 48.

Cabecera municipal.

ÉPOCA REVOLUCIONARIA

Al inicio del movimiento armado, en el municipio, no se escenificaron batallas ni levantamientos armados; sin embargo, conforme fue avanzando el movimiento revolucionario, esta zona fue adquiriendo importancia estratégica, por las fábricas, el ferrocarril y por ser puerta de entrada a la zona zapatista de Santiago Tlazala y Jilotzingo.

A partir de 1913, los pueblos del municipio fueron escenario de combates y lo mismo eran tomados por los revolucionarios, que por quienes los combatían. De esta época es otro de los personajes históricos, el general zapatista **Leopoldo Acevedo**, que murió en combate contra las fuerzas del entonces mayor **Antonio Ríos Zertuche**, en los montes de Tlazala, en septiembre de 1916.

La revolución termina con conquistas sociales plasmadas en la constitución de 1917.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



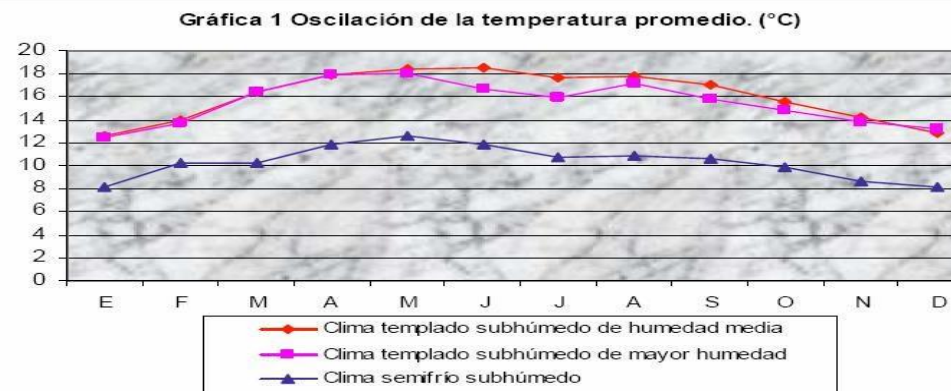
EL SITIO

EL MEDIO FISICO NATURAL

En el Municipio de Nicolás Romero existen tres tipos de climas, los cuales se mencionan a continuación:
El tipo semifrío subhúmedo con lluvias en verano C(E)(W2) (W), se ubica a altitudes mayores a 2,900 msnm; cuenta con una temperatura promedio anual de 12 °C, con una precipitación anual que oscila entre 1,100 y 1,200 mm. Este clima se presenta hacia el poniente del municipio.

El clima templado subhúmedo subtipo de mayor humedad C(W2) (W) se encuentra entre los 2,400 y 2,900 msnm, con una precipitación media anual que oscila entre 1,000 y 1,100 mm. Este clima se presenta en la parte central del municipio, donde se localizan los poblados de Cahuacán, San José del Vidrio y parte de San Francisco Magú.

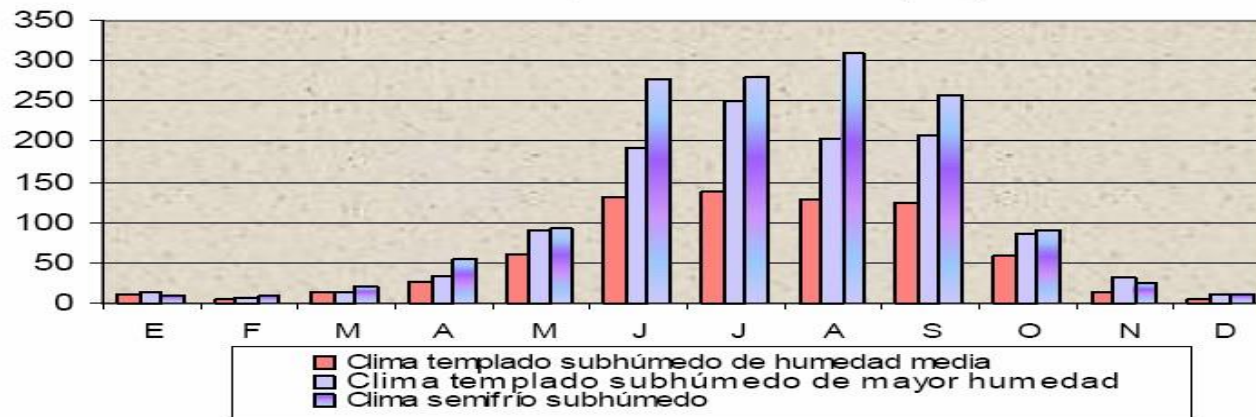
El clima templado subhúmedo subtipo de humedad media C(W1) (W), se halla en el área urbana del municipio con una precipitación pluvial entre 800 y 900 mm, la temporada de lluvias se presenta en el verano, mientras que el resto del año son escasas. La temperatura media anual es de 16 °C, la temperatura mínima es de 5°C, y la máxima de 34°C.



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Gráfica 2 Precipitación total anual. (mm)



GEOLOGIA: Son tres los materiales geológicos que se identifican en el municipio: andesitas, brecha volcánica y areniscas. Además, se encuentran dos tipos de suelo: aluvial y residual.

ALUVIAL: Son el resultado del acarreo y depósito de materiales; generalmente se localiza en los cauces de arroyos naturales, ríos y cuerpos de agua. Presenta algunas limitaciones con relación a la capacidad de carga y vulnerabilidad sísmica, de tal manera que la zona presenta baja capacidad de carga y resulta ser altamente susceptible a los fenómenos sísmicos.

RESIDUAL: Está compuesto por todas las impurezas insolubles de la roca, arcilla, sílice, arena silicea y limo. Las posibilidades de uso urbano son de moderada a baja.

ROCAS SEDIMENTARIAS: (producto de la consolidación de los sedimentos, derivados, a su vez, de procesos erosivos).

ARENISCA: Son rocas constituidas por granos de arena unidos por un cementante que puede ser sílice, arcilla, carbonato de calcio, óxido de hierro y otros. Su uso económico es para la obtención de arena y materiales de relleno. La forma de ataque es mediante explosivos. Sus posibilidades para el uso urbano son de altas a moderadas.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



ROCAS ÍGNEAS :(derivadas de la solidificación del magma) Andesita: Presentan poca consolidación, poseen un intemperismo que varía desomero a profundo. Su posibilidad de uso urbano es de moderada a alta, su restricción se da por su ubicación en fuertes pendientes.

BRECHA VOLCÁNICA: Están formados por fragmentos piroclásticos, los fragmentos tienen tamaños que varían desde cenizas hasta los 30 cm. Para el uso urbano su posibilidad es baja, su restricción se da por el deslizamiento de materiales.

En el siguiente cuadro se señala la superficie que ocupa cada tipo de material geológico en el municipio.

UBICACIÓN EN EL TERRITORIO MUNICIPAL	SIMBOLO	MATERIAL GEOLÓGICO	SUPERFICIE	
			ha	%
Al sur y parte central	AR-T	Areniscas	12,424.01	53.21
Al sureste y suroeste	Bv	Brecha volcánica	4,948.67	21.19
Al poniente	A	Andesita	4,944.57	21.18
Al norponiente	Re	Suelo residual	652.36	2.79
Al oriente	al	Suelo aluvial	381.39	1.63
		TOTAL	23,351.00	100

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EL MEDIO FISICO NATURAL

VIENTOS: En lo que se refiere a los vientos, existen un 22% de calma, la velocidad de los vientos es de 1 m/seg. en todas direcciones, sin embargo, los vientos predominantes vienen de norte a sur.

HIDROLOGIA: El municipio pertenece a la región hidrológica 26, cuenca D. Los ríos reconocidos son: San Pedro y El Portezuelo, los arroyos son: Grande, Chiquito, Cuautitlán, El Trigo, Los Tepozanes, La Zanja, La Concepción, La Ladrillera, El Esclavo, El Puerto y Lanzarote.

OROGRAFIA: El sistema orográfico del municipio está formado por el conjunto montañoso conocido como la Sierra de Monte Alto, de la que se derivan varios cerros como: "El Escorpión, Tres Piedras, El Águila, El Negro, Río Frío, Peñas de San Isidro y Peña Blanca" •; que son las principales formaciones o las más conocidas. La altitud media sobre el nivel del mar es de 2,370 metros.



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



FLORA Y FAUNA

La vegetación del municipio está compuesta por coníferas que se ubican en los bosques localizados al oeste del territorio municipal. En las partes más altas (oeste del territorio municipal) se encuentran bosques de abeto *Abies religiosa* y pino, principalmente, *Pinus pseudostrobus*; en las partes más bajas se pueden encontrar grupos de aile *Alnus acuminata*; y hacia la parte central del municipio se encuentran bosques mixtos de pino encino. Destacan en los pinos las especies *Pinus Leyophila* y *P. michoacana*, de los encinos prevalecen formas arbóreas caducifolias, es decir, que pierden las hojas durante la época seca del año, destacando el encino carrasco (*Quercus obtusata*).

En cambio, a lo largo de las márgenes de los cauces predominan especies perennifolias, también de encinos (*Quercus mexicana*, *Q. crassifolia*, *Q. laeta* y *Q. candicans*), las que además son de mayor altura y corpulencia, de tal forma que hay un contraste evidente, desde el punto de vista fisonómico, en la temporada de sequía entre ambas comunidades de encinos.

Como especies secundarias se encuentran el capulín, tejocote y madroño (*Arbutus xalapensis*). Hacia las partes más altas, colindantes con el Pueblo de Cahuacán, se encuentran además pinos (*Pinus leiophylla*), aunque como individuos aislados que rara vez se encuentran formando manchones.

En la parte central del municipio, donde predomina el bosque de encino.



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Los suelos en general son muy delgados, lo que se acentúa en las áreas de mayor pendiente, en cambio, cerca de los cauces los suelos son más profundos se depositan los suelos arrastrados por la erosión hídrica debido a la tala desmedida. Por la misma causa, es quizá que los estratos herbáceo y arbustivo sean muy pobres en especies ya que en estas son dominantes; el zacatón (*Mulhenbergia sp.*) y la hierba del carbonero (*Baccharis conferta*).

En las zonas donde se ha talado el bosque, además de presentarse el fenómeno de la erosión hídrica acelerada, las especies que han logrado adaptarse son especies xerófitas, es decir propias de climas más secos y de sitios alterados, entre las que están el nopal (*Opuntia sp.*), huizache (*Acacia sp.*), maguey (*Agave atrovirens*) y tabaquillo (*Nicotiana glauca*). Sin embargo, estas especies no forman manchones densos ya que con la pérdida de suelo por la erosión avanzada.



MAGUEY



TABAQUILLO



NOPAL

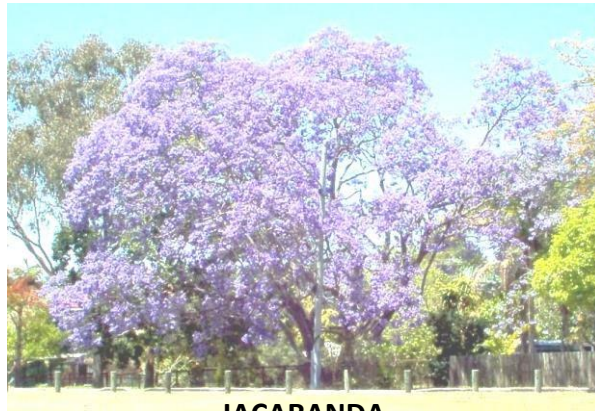
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



En las áreas urbanas que están ocupando las superficie de bosque de encino que se ha talado, ahora predominan especies exóticas ornamentales entre las que están el eucalipto, casuarina, cedro, *fresno*, *jacaranda*, *pirul*, *álamo plateado*, *álamo temblón*, *ficus*, *sauce*, *rosa laurel*, entre otras.



PIRUL



JACARANDA



ROSA LAUREL

Se sabe que la vegetación sirve de hábitat y alimentación para los animales, pero esta zona se encuentra alterada esto se debe a que con la fragmentación de la vegetación y al existir solo manchones aislados y discontinuos. También es posible inferir que la fauna dentro del área es escasa y poco diversa ya que la mayoría de las especies no logran adaptarse a estas condiciones adversas, sobre todo, en el caso de los mamíferos, siendo menor el impacto negativo para las aves. A lo anterior, se agrega el avance de la mancha urbana y la presencia frecuente de personas y por tanto de ruido en las escasas áreas de bosque, lo que provoca ahuyentamiento de las especies que aún existen.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Las especies de aves pueden dividirse entre las nativas del bosque original y las propias de ambientes modificados o adaptadas a la presencia humana, en caso de las aves domésticas por su grado de adaptación han encontrado ambientes favorables para su expansión, ya que incluso algunas, es el caso de especies como el gorrión doméstico (*Passer domésticus*)(1), gorrión mexicano(2) (*Carpodacus mexicanus*), paloma doméstica (*Columba livia*)(3), tortolita (*Columbina inca*)(4), zanate (*Quiscalus mexicanus*)(5) y garza ganadera o chapulinera (*Bubulcus ibis*).



1



2



3



4



5

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

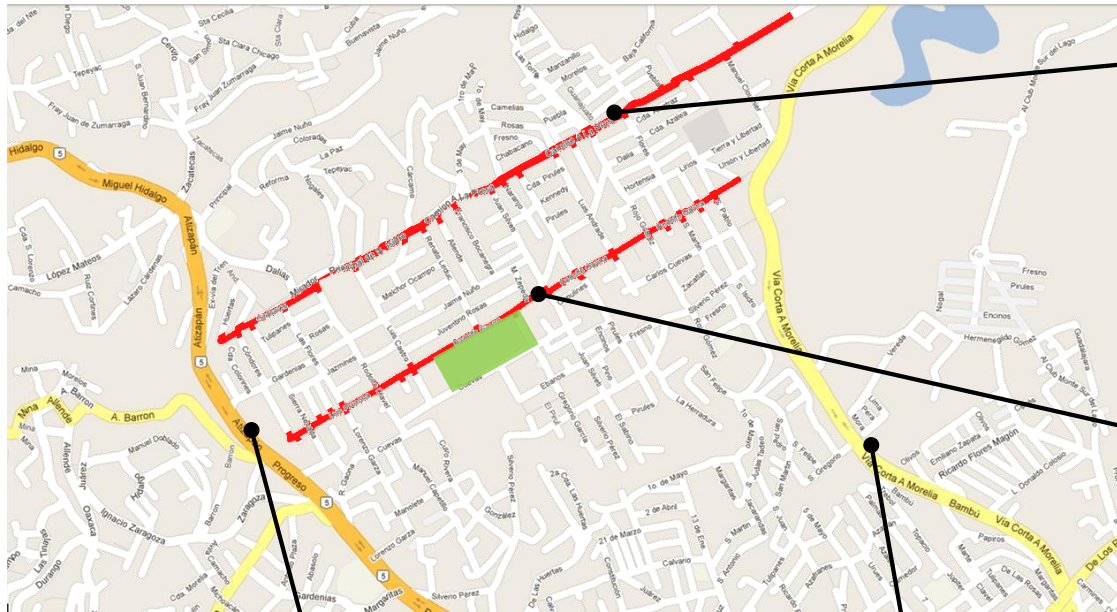
VIALIDADES Y TRANSPORTE

Se pueden considerar principales vialidades la carretera Nicolás Romero, que tiene su destino a Villa del Carbón; así mismo, aquellas donde la circulación de vehículos se intensifica: Av. 16 de Septiembre, Av. 1° de Mayo, Av. Juárez, Lerdo de Tejada, Av. Lomas del Río, que se dirige a Tlazala y la carretera vía corta a Morelia. Estas abarcan una superficie de 303.31 ha significado el 8.32% con respecto al área urbana y el 1.30% en relación al territorio municipal.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



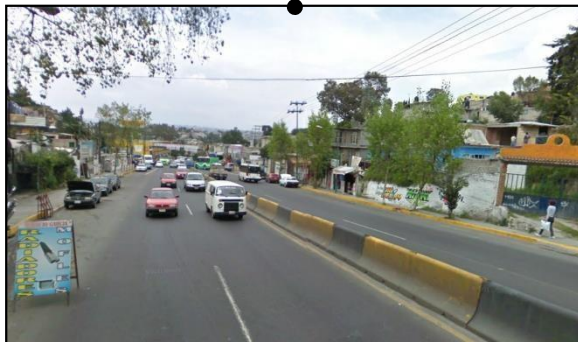
VIALIDADES



Camino a la Presa



Av. Rodolfo Gaona



Av. Nicolás romero Atizapán



Vía corta a Morelia

simbología

- Vía principal
- Vía principal
- Vía secundaria
- terreno



APROVECHAMIENTO ACTUAL DEL SUELO

En el territorio municipal el uso del suelo que más predomina es el agropecuario con un 35% de la superficie municipal, principalmente se localiza en la región norte y noroeste, donde predominan el ganado bovino, caprino, equino y aves de corral. Otra actividad que se practica en menor escala es la acuacultura con criaderos piscícolas de trucha, localizados en la localidad de Transfiguración. La agricultura de riego y temporal, se desarrolla en áreas con pendientes suaves, cuyos cultivos principales son el maíz y en menor proporción la avena, ambos con rendimientos bajos. El uso del suelo de Bosques, está presente en amplias regiones de coníferas hacia el poniente del municipio, principalmente pino, encino, oyamel, aile, madroño, trueno, pirul y eucalipto, las cuales se han reducido por el cambio de uso de suelo a agrícola y urbano.

Siguiendo un gradiente altitudinal las comunidades vegetales más importantes son: bosque de oyamel, bosques de pino de climas templados a fríos, bosques mixtos de pino-encino y encino-pino, bosques de galerías, pastizales y vegetación xerófila.

En el Cuadro 2.16 y Mapa 2.4 exponen el uso de suelo actual, el área que ocupan y su porcentaje en el territorio municipal.

CUADRO 2.16. Uso Actual del Suelo

Uso Actual del Suelo	Área en hectáreas	% del área en el Municipio
Agropecuario	4,120.39	17.75
Cuerpos de agua	42.88	0.18
Bosque de encino	3,285.56	14.15
Bosque de pino	6,959.10	29.98
Bosque de pino encino	1,252.60	5.40
Pastizal	3,126.72	13.47
Urbano	4,428.96	19.08
Total	23,216.22	100

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014

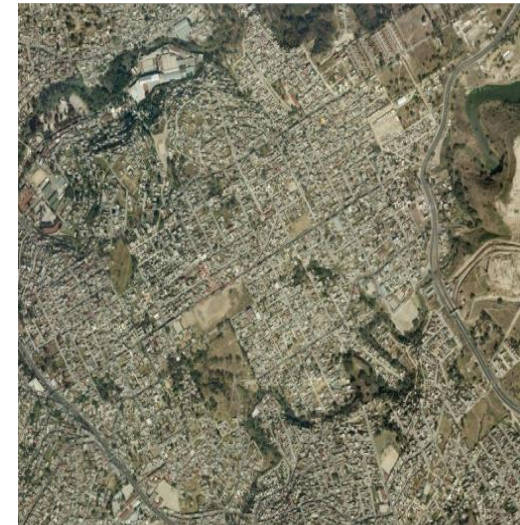
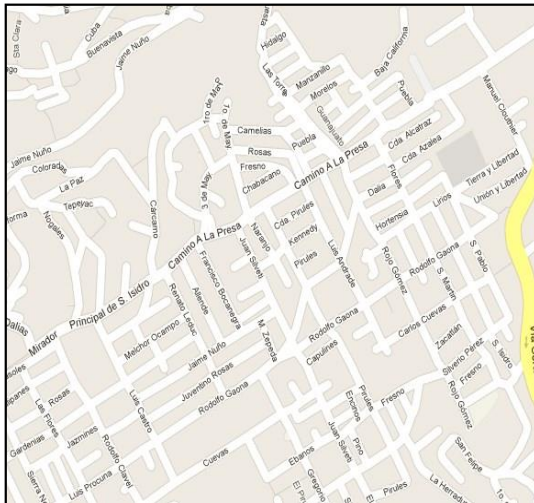


EL ENTORNO

MORFOLOGÍA URBANA

En Nicolás Romero se aprecia por tener diferentes conflictos viales esto se debe porque la distribución urbana es irregular es en donde las calles no siguen un orden fijo, suelen ser sinuosas y estrechas y generan una sensación de laberinto cuando se pasea por ellas.

No existe una planificación previa, las casas y edificaciones se van construyendo sin responder a un orden preestablecido. El resultado de ello es un trazado irregular y las calles suelen tener diferente anchura en su recorrido. La altura de los edificios también es variada.



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Además, la estructura vial de presenta tramos y puntos de conflicto. Las calles principales no funcionan por diversas causas: reducción de las superficies de rodamiento, semáforos desincronizados, invasión de la vía pública por comercios ambulantes, inadecuados trazos geométricos de la vialidad, estacionamiento sobre los arroyos vehiculares, conformando tramos y zonas conflictivas en horas de máxima demanda.



Av. Benito Juárez. centro



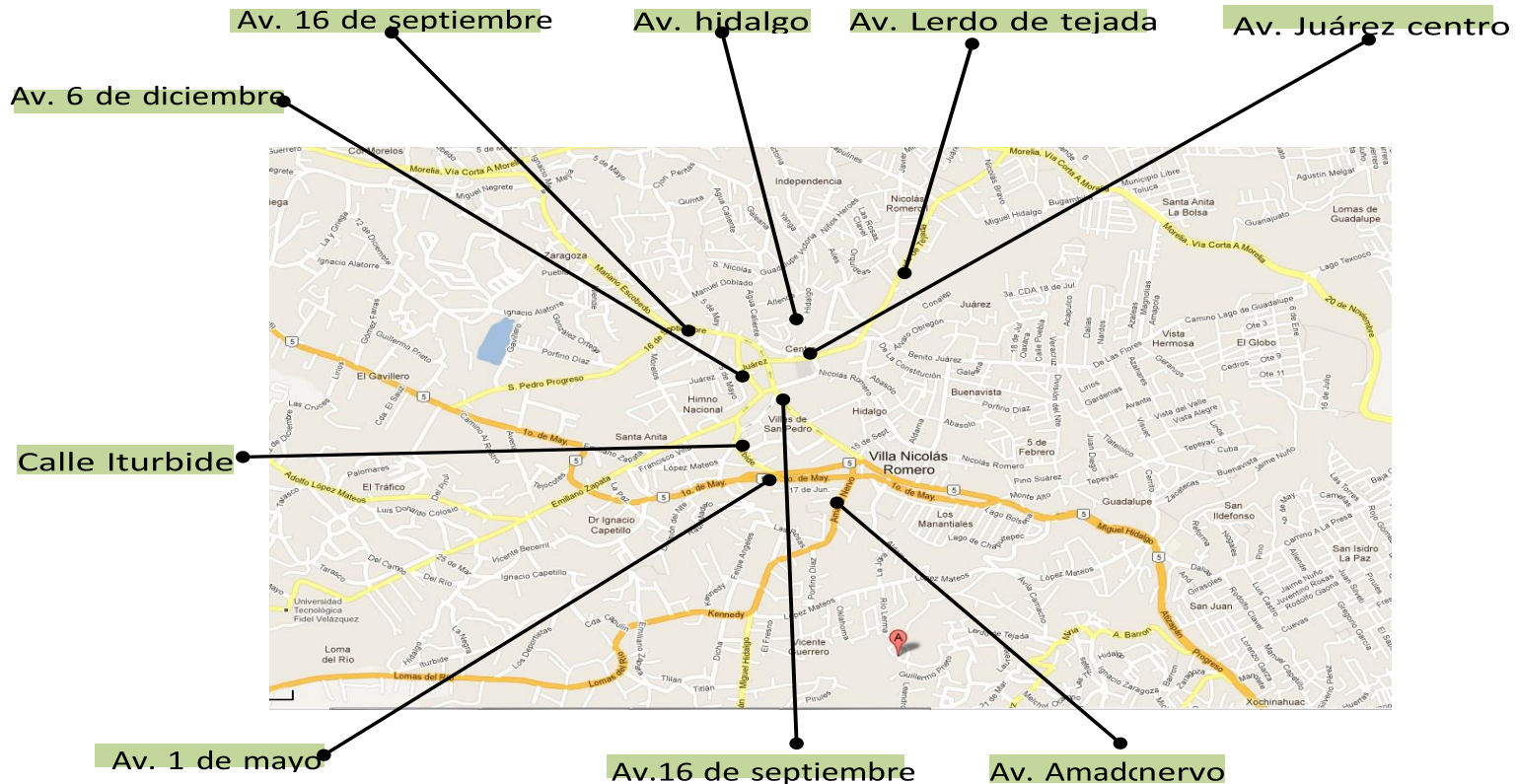
Av. Hidalgo, San Ildefonso



Av. Hidalgo, Col. Ildefonso

PUNTOS CONFLICTIVOS

Esto se observa con mayor intensidad en las vialidades que a continuación se señalan son las más conflictivas a otras de una menor problemática.



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EL ENTORNO

PAISAJE URBANO

Dentro de Nicolás Romero los materiales comúnmente utilizados en las viviendas comprenden los techos o losas construidas a base de concreto armado, siguiendo aquellos que fueron realizados con lámina de asbesto y lámina metálica (zíntró entre otras). Así mismo, se consideran aquellas construcciones que tienen todavía hoy en día los techos a base de teja. En lo que se refiere a la vivienda precaria, estas son las que se encuentran generalmente a las orillas de los arroyos, o en zonas de riesgo. Esto es que, por su situación de pobreza, las familias las han construido con techos a base de lámina de cartón, polietileno, tablas etc.



El material que predomina en la construcción de las casas incluye aquellas cuyas paredes han sido realizadas a base de tabique rojo recocido, de tabique o tabicón, Block y piedra. El segundo nivel corresponde a los muros que fueron realizados a base de adobe, y por último se refiere a aquellos que fueron realizados con madera y cartón, que por sus características corresponde a la vivienda precaria. En lo que respecta a los pisos, estos fueron realizados a base de firmes de concreto, madera o mosaico, siguiendo los pisos de tierra.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EQUIPAMIENTO

La estructura del equipamiento urbano consiste de subsistemas que se caracterizan por agrupar elementos que tienen características físicas, funciones y servicios similares: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos.

La estructura urbana del Municipio de Nicolás Romero se integra actualmente por equipamiento de todos los subsistemas, los cuales se localizan en forma dispersa dentro del territorio. Cabe señalar que existe equipamiento que tiene alcance regional, como es el caso de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez.

EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

De acuerdo con información proporcionada por la Secretaría de Educación del Estado de México, en el Municipio de Nicolás Romero existen 513 planteles educativos que incluyen escuelas oficiales y particulares. De éstos, 195 son planteles de educación preescolar, 136 son planteles de educación primaria, 65 son secundarias, 23 forman parte del nivel Medio Superior y una Universidad (Universidad Tecnológica Fidel Velázquez). Asimismo, 5 planteles son educación especial y 88 están destinados a la educación de los Adultos.

EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN

NIVEL EDUCATIVO PREESCOLAR

Con respecto a los planteles educativos de nivel preescolar, 40% son oficiales y 60% particulares. Este tipo de equipamiento ha aumentado 27%, ya que en 2005 apenas se contabilizaron 52 unidades. El promedio de alumnos por plantel es de 65 y el de docentes y grupos es de 3, respectivamente, mientras el de aulas es de 4.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



NIVEL EDUCATIVO PRIMARIA

En lo que respecta a este nivel, de acuerdo con información proporcionada por la Subsecretaría de Planeación y Administración de la Secretaría de Educación del Estado de México, en el Municipio se localizan 134 primarias, 78% públicas y 22% privadas. La matrícula promedio por unidad es de 338 alumnos, mientras que la media de docentes y aulas es de 10 y 12, respectivamente. 37 primarias operan con dos turnos, mientras que el resto lo hace sólo con uno.

NIVEL EDUCATIVO SECUNDARIA

Por su parte, el equipamiento correspondiente al nivel Secundaria en el Municipio asciende a 65 unidades, 82% públicas y 18% privadas. Del total de secundarias públicas, 25 son generales, 11 son técnicas y 17 son telesecundarias. Sólo 13 planteles operan en dos turnos. La matrícula promedio por unidad es de 289 alumnos, mientras que la media de grupos, docentes y aulas es de 8, 12 y 9, respectivamente

EQUIPAMIENTO DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

En cuanto a este tipo de equipamiento, se tienen 23 centros educativos, 61% públicos y 39% privados. De estos centros, 11 son Bachilleratos Generales, 10 Bachilleratos Tecnológicos y 2 forman a profesionales técnicos. El promedio de alumnos por plantel es de 306 y la media de grupos, docentes y aulas es de 8, 15 y 9, respectivamente. 9 Bachilleratos operan en dos turnos, el resto sólo uno.

Cabe señalar que el número de planteles de nivel media superior, ha aumentado desde el 2005 al 2011, ya que en el primer año solo existían 7 centros.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EQUIPAMIENTO DE NIVEL SUPERIOR

En el Municipio se localizan dos centros de educación superior: la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez, de índole pública, y la Universidad CNCI, la cual es privada. La primera, en el ciclo escolar 2010-2011, contaba con una matrícula de 3,802 alumnos, una planta docente de 145 profesores y 90 aulas. Asimismo, la Universidad opera en cuatro turnos y se localiza en la localidad Veintidós de Febrero.

La Universidad CNCI, ubicada en la Col. Hidalgo, cuenta con 8 aulas y opera en dos turnos.

EQUIPAMIENTO PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS Y ESPECIAL

En el Municipio operan 5 centros de educación especial, todos ellos públicos. Los docentes y la matrícula promedio por centro es de 6 y 55, respectivamente. De acuerdo con información de la Secretaría de Educación del Estado de México, sólo uno cuenta con 7 aulas.

En lo que respecta al equipamiento destinado a la educación de los adultos, estos suman 88 centros. los docentes y la matrícula promedio por centro es de 2 profesores y 64 alumnos. la mayoría opera cuatro turnos y no reportan contar con aulas, por lo que la impartición de las clases se hace en casa de cultura, bibliotecas o algún otro centro educativo.

EQUIPAMIENTO DE CULTURA

En lo que respecta a este tipo de equipamiento, en el Municipio existen 5 Casa de Cultura, 4 bibliotecas, 2 Teatros y un Museo. De la misma forma, la Dirección de Desarrollo Social de Nicolás Romero tiene a su cargo dos Centros de Desarrollo Comunitario. Ver cuadro

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EQUIPAMIENTO DE CULTURA	UBICACIÓN	UBS
CENTROS CULTURALES		
Casa de Cultura Nicolás Romero	Av. Principal s/n Col. Colmena Centro CP 54475	s/d
Casa de Cultura del Pueblo de Barrón	Galeana s/n Col. Barrón Centro CP 54402	s/d
Casa de Cultura Nicolás Romero La Colmena	Av. Principal s/n Col. Colmena Centro CP 54400	s/d
Casa de Cultura San Ildefonso	Calle Jaime Nuno s/n Col. San Ildefonso Centro	s/d
BIBLIOTECAS		
Biblioteca Pública Municipal Nicolás Romero	Av. Principal, Centro CP 54400, San Fco. Magú	24 sillas
Biblioteca Pública Municipal Ixtlamachiliztli	Av. Morelos s/n CP 54449, San José El Vidrio	45 sillas
Biblioteca Pública Municipal Progreso Industrial	Av. Independencia s/n CP 54460, Progreso Industrial	132 sillas
Biblioteca Pública Municipal Dr. Jorge Jiménez Cantú	Av. 16 de Septiembre s/n CP 54400, Col. Centro	49 sillas
TEATRO		
Teatro Centenario	Ayuntamiento de Nicolás Romero Av. 16 de Septiembre 50, Centro CP 54400	260 butacas
Teatro Cahuacan (Abandonado)	Col. Cahuacan	s/d
CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO		
Centro de Desarrollo Comunitario San Juan Tlihuaca	Calle 24 de Febrero s/n Col. San Juan Tlihuaca	148 sillas
Centro Comunitario Jorge Jiménez Cantú	Calle Nicolás Romero s/n Col. Jorge Jiménez Cantú	74 sillas
EQUIPAMIENTO DE CULTURA	UBICACIÓN	UBS
MUSEO		
Museo Comunitario San Juan de las Tablas	Domicilio conocido, Localidad San Juan de las Tablas CP 54420	s/d
Museo La Victoria (Privado)	Av. 16 de Septiembre No. 100, Col. Benito Juárez Centro	s/d
Fototeca		
Archivo Fotográfico Montebajo (Privado)	Hiladores s/n, Benito Juárez CP 54469	s/d
Fuente: Secretaría de Educación. Subsecretaría de Planeación y Administración. Gobierno del Estado de México, 2012. Dirección de Desarrollo Social de Nicolás Romero.		

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EQUIPAMIENTO DE SALUD

El equipamiento para la salud está integrado por inmuebles para la prestación de servicios médicos de atención general -medicina preventiva y la atención de primer contacto- y específica -medicina especializada y hospitalización. Este sistema presta servicios determinantes para el bienestar social, y en ella inciden la alimentación y la educación, así como las condiciones físico-sociales de los individuos.

En Nicolás Romero se localizan 13 Hospitales del Instituto de Salud del Estado de México, una clínica de consulta externa del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios, dos Unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, una Clínica Municipal de la Mujer, una unidad de atención de la Cruz Roja, una unidad del Sistema para el Desarrollo de las Familias del Estado de México y el Hospital Regional “Bicentenario”.

No.	Nombre de la Unidad	Localidad de Ubicación	Dirección	Tipo de Unidad	Tipología	Personal Médico	No. de camas
Instituto de Salud del Estado de México							
1	Cahuacán 5o. Barrio	Santa María Magdalena Cahuacán	Carretera Principal De So.Bo. A Lado Del DIF de Sta. María	Unidad de Consulta Externa	Rural De 02 Núcleos Básicos	2	n/a
2	Cahuacán Centro	Quinto Barrio (Ejido Cahuacán)	Juárez S/N Esq. Carretera A Villa Del Carbón, C.P. 54430	Unidad de Consulta Externa	Rural De 01 Núcleo Básico	2	n/a
3	Col. Jorge Jiménez Cantú	Villa Nicolás Romero	Entre Allende e Hidalgo, Col. Jorge Jiménez Cantú	Unidad de Consulta Externa	Urbano De 04 Núcleos Básicos	2	n/a
4	Col. Libertad	Villa Nicolás Romero	Lerdo De Tejada S/N Entre Nicolás Bravo y Cristóbal Colón, Colonia Libertad	Unidad de Consulta Externa	Urbano De 05 Núcleos Básicos	7	n/a
5	El Globo	Villa Nicolás Romero	Lucrecia Toriz, Fracc. El Globo C.P. 54415.	Unidad de Consulta Externa	Urbano De 05 Núcleos Básicos	6	n/a
6	Hospital Municipal Juan Aldama Villa	Villa Nicolás Romero	Paraje San Juan Diego Carr. Villa del Carbón KM 24	Unidad de Hospitalización	Hospital Municipal	s/d	20
7	Independencia	Villa Nicolás Romero	Aguas Calientes S/N Frente Al Fraccionamiento San Marcos, C.P. 54400	Unidad de Consulta Externa	Urbano De 06 Núcleos Básicos	6	n/a
8	La Colmena	Villa Nicolás Romero	Av. La Colmena S/N Fracc. Arcoíris	Unidad de Consulta Externa	Urbano De 08 Núcleos Básicos	5	n/a
9	San Francisco Magú	San Francisco Magú	Domicilio Conocido S/N A 3 Calles Antes de la Iglesia De San Fco. Magú	Unidad de Consulta Externa	Rural De 02 Núcleos Básicos	2	n/a
10	San José Del Vidrio	San José El Vidrio	Carretera A San Fco. Magú A Un Lado de la Prim. José Ma. Morelos, Col. San José El Vidrio	Unidad de Consulta Externa	Rural De 01 Núcleo Básico	2	n/a

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



No.	Nombre de la Unidad	Localidad de Ubicación	Dirección	Tipo de Unidad	Tipología	Personal Médico	No. de camas
11	San Juan De Las Tablas	San Juan De Las Tablas	Domicilio Conocido S/N Camino A San J. de las Tablas A Lado De La Iglesia	Unidad de Consulta Externa	Rural De 01 Núcleo Básico	1	n/a
12	Tráfico Nuevo	Villa Nicolás Romero	Av. Emiliano Zapata S/N, Colonia Trafico (Sta. Anita) C.P. 54400	Unidad de Consulta Externa	Urbano De 06 Núcleos Básicos	7	n/a
13	Transfiguración	Transfiguración	Flores Magón S/N Atrás de la Iglesia Transfiguración	Unidad de Consulta Externa	Rural De 01 Núcleo Básico	1	n/a
ISSEMyM							
14	Clínica De Consulta Externa Nicolás Romero	Villa Nicolás Romero	Guadalupe Victoria S/N Col. Independencia. 1° Sección	Unidad de Consulta Externa	Urbano de 03 Núcleos básicos	S/D	n/a
15	Consultorio Médico de la UT Fidel Velázquez	Villa Nicolás Romero	Emiliano Zapata s/n Col. El Tráfico	Unidad de Consulta Externa	Urbano de 01 núcleos básicos	S/D	n/a
IMSS							
17	Unidad de Medicina Familiar No. 63	Villa Nicolás Romero	AV. Principal S/N Esquina San Ildefonso Col. Centro C.P. 54470	Unidad de Consulta Externa	Unidad de Medicina Familiar	S/D	n/a
16	Unidad de Medicina Familiar No. 66	Villa Nicolás Romero	Av. Corregidora No. 01 Col. Progreso Industrial, C.P. 54460	Unidad de Consulta Externa	Unidad de Medicina Familiar	S/D	n/a
DIFEM							
18	DIF Unidad Médica Familiar	Villa Nicolás Romero	Calle Obispo Manuel Samaniego # 8 Col. Zaragoza	Familiar	s/d	S/D	n/a
ISSSTE							
19	Consultorio de Atención Familiar	Villa Nicolás Romero	Lago Alberto 46 Col. Fracc. Los Manantiales, C.P. 54420	Unidad de Consulta Externa	Unidad De Medicina Familiar De Dos Consultorios	S/D	n/a
Segundo Nivel							
20	Clínica Municipal de la Mujer	Villa Nicolás Romero	Calle Obispo Manuel Zamaniego Col. Ignacio Zaragoza	Especializado	s/d	S/D	n/a
21	Cruz Roja	Villa Nicolás Romero	16 de Septiembre # 121, Col. Centro, C.P. 54400	Urgencias	s/d	S/D	n/a

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Sumado a lo anterior, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal de Nicolás Romero 2009-2011, además de las 20 camas que tiene el Hospital Municipal Juan Aldama Villa, se cuenta con 14 más. Asimismo, se tienen 90 médicos generales, 7 Ginecobstetras, 8 pediatras, 5 cirujanos, 3 internistas, 6 pasantes, 18 odontólogos y 81 enfermeras.

EQUIPAMIENTO DE ASISTENCIA SOCIAL

El Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia promueve e implementa Acciones y Sub-Programas de Asistencia Social, orientados a combatir la desnutrición; otorgar atención a los menores, que viven en condiciones desfavorables; asistir, en forma integral, a las madres adolescentes; crear estrategias para reducir la fármaco-dependencia; brindar espacios a los jóvenes, para la participación cívica y cultural; así como la realización de jornadas médico-asistenciales, dirigidas a las Comunidades Marginadas.

El DIF del Municipio de Nicolás Romero cuenta con un total de 19 inmuebles dedicados a proporcionar servicios de asistencia social. 8 inmuebles son Subsistemas que atienden a la población en general, suministrando servicios de asistencia psicológica, dentales, médicos, legales, etc.; uno más provee servicios exclusivamente a adolescentes; 7 inmuebles son estancias infantiles. Asimismo, el DIF tiene a su cargo una Unidad Médica Familiar y una Unidad Básica de Rehabilitación de Integración Familiar, así como un jardín que es usado como espacio público.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



No.	NOMBRE	UBICACIÓN	EQUIPAMIENTO	MEDIDAS (m ²)	MODALIDAD
1	Fuentes de San José	Av. de Las Universidades Col. Fuentes De San José	Asistencia Pública y Social	S/D	Subsistema (población en general)
2	Granjas Guadalupe	Tordos S/N, Col. Granjas Guadalupe	Asistencia Pública y Social	1,000	Subsistema (población en general)
3	Casa del Pueblo	Domicilio Conocido, Quinto Barrio Cahuacan	Asistencia Pública y Social	S/D	Subsistema (población en general)
4	Cahuacan Centro	Domicilio Conocido Cahuacan Centro	Asistencia Pública y Social	S/D	Subsistema (población en general)
5	Casa de la Tercera Edad	Hermenegildo Galeana, S/N, Col. Buenavista	Asistencia Pública y Social	324	Subsistema (población en general)
6	San José El Vidrio	Domicilio Conocido San José El Vidrio	Asistencia Pública y Social	S/D	Subsistema (población en general)
7	Bulevares Del Lago	Fraccionamiento Bulevares Del Lago.	Asistencia Pública y Social	S/D	Subsistema (población en general)
8	DIF Central	Plaza Cívica, S/N, Fidel Velázquez	Asistencia Pública y Social	715	Subsistema (población en general)
9	Casa De La Juventud	Pino Suarez S/N, Col. 5 De Febrero	Asistencia Pública y Social	350	Subsistema (Adolescentes)
10	Campestre Liberación	Fresnos S/N, Colonia Campestre Liberación	Asistencia Pública y Social / Equipamiento Educativo	1,000	Estancia Infantil
11	Loma De La Cruz	Pingüinos S/N, Col. Loma De La Cruz	Asistencia Pública y Social / Equipamiento Educativo	820	Estancia Infantil
12	Yoliguani	De Las Flores, San Juan San Ildefonso	Asistencia Pública y Social / Equipamiento Educativo	412	Estancia Infantil
13	Salvador Novo	Col. Vista Hermosa	Equipamiento Educativo	1,024	Estancia Infantil
14	Vicente Riva Palacio	Col. Francisco Sarabia	Equipamiento Educativo	S/D	Estancia Infantil
15	Elsa Córdova	Col. Elsa Córdova	Asistencia Pública y Social (Unidad Médica de Salud)	S/D	Estancia Infantil
16	Margarita Veles	Unión S/N, Col. Clara Córdova	Equipamiento Educativo	1,290.7	Estancia Infantil
17	Unidad Médica Familiar	S/D	Asistencia Pública y Social (Unidad Médica de Salud)	S/D	Población en general
18	Unidad Básica de Rehabilitación e Integración Familiar "Mónica Pretelini"	Pino S/N, Col. Libertad	Asistencia Pública y Social (Centro de Rehabilitación)	S/D	Población en general
19	Jardín Bicentenario	Plaza Cívica, S/N, Fidel Velázquez	S/D	541	Espacio público

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EQUIPAMIENTO DE COMERCIO Y ABASTO

EQUIPAMIENTO DE COMERCIO

En la materia, el Municipio cuenta con 5 Mercados (2 públicos y 3 privados), 27 Tianguis, 16 lecherías y 5 tiendas de autoservicio. El Mercado principal se ubica en Av. Lerdo de Tejada, Col. Centro, y cuenta con 300 puestos. El segundo Mercado se localiza en Av. La Colmena s/n, en la Localidad de La Colmena.

El siguiente cuadro muestra la ubicación de las lecherías en la Jurisdicción.

No.	Calle	Comunidad	Hogares servidos	Beneficiarios
1	Calle Principal	La Colmena	2,734	5,201
2	Tucanes Esq. Arcos	Granjas Guadalupe	2,499	5,108
3	Emiliano Zapata	Sta. Anita	1,451	3,051
4	Carretera Principal S/N.	Barrón Centro	2,264	4,708
5	Av. Balcones De Santa Ana S/N	Balcones de Santa Ana	1,129	2,404
6	Agustín Melgar S/N	Benito Juárez 1a. Y 2a. Secc.	3,342	6,864
7	Jaime Nunó S/N.	San Ildefonso, Villa Nicolás	1,489	3,035
8	Carretera Vía Corta A Morelia S/N	Ampliación Loma de La Cruz.	890	1,909
9	Av. Lerdo De Tejada	La Libertad	1,868	3,832
10	Adolfo López Mateos	El Tráfico	1,276	2,616
11	Sin Nombre	Cahuacan	822	1,730
12	Plaza Barrio S/N	Cahuacan, Villa Nicolás	628	1,317
13	Calle J. María Morelos S/N	Progreso Industrial	2,292	4,789
14	Carretera a Tepetzotlan S/N	San Francisco Magu	1,047	2,250
15	Avenida Principal S/N	San Miguel Hila	734	1,540
16	Carretera Transfiguración	V. Nicolás Romero	484	947

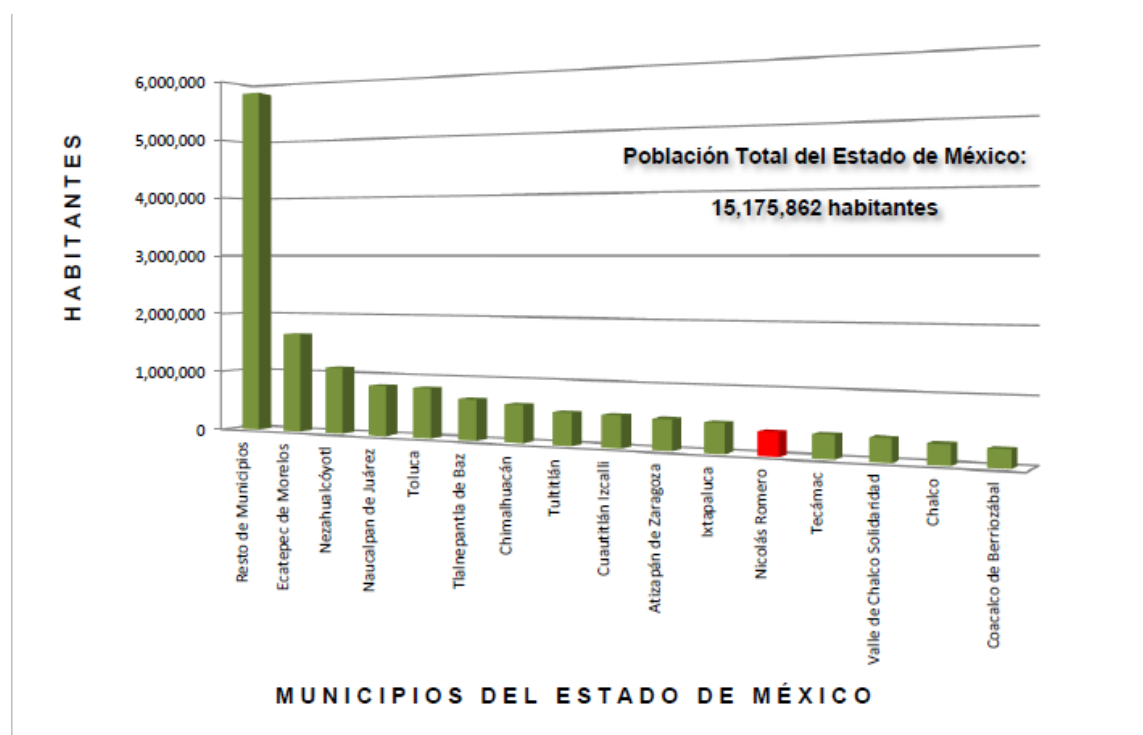
Con respecto a los tianguis, estos se localizan en las siguientes Localidades: Campestre Liberación, Cahuacan, Cántaros, Barrón Centro, Ejido Azotlán, San José El Vidrio, Francisco I. Madero, Granjas Guadalupe, Jiménez Cantú, San Ildefonso, San Juan Tlihuaca, Santa Anita Tlihuaca, Santa Anita La Bolsa, Vista Hermosa, Cabecera Municipal, Francisco Sarabia, Loma de la Cruz, Torres de la Libertad, El Globo, Libertad, Morelos, Progreso Industrial, El Tráfico, San Isidro La Paz, Urúes, Torre Barrón, Vicente Guerrero, Zaragoza.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

De acuerdo con información del XIII Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) 2010, el Municipio de Nicolás Romero tiene una población total de 366,602 habitantes. En términos poblacionales, ocupa el decimoprimer lugar Estatal y concentra el 2.42% de la población total del Estado de México. En el contexto de la Zona Metropolitana del Valle de México (21,329,162 hab.), la población del Municipio representa el 1.72% y a nivel Nacional (112,336,538 hab.) el 0.33%.



Fuente: INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Municipio	Población	%
Naucalpan de Juárez	833,779	31.8%
Tlalnepantla de Baz	664,225	25.3%
Atizapán de Zaragoza	489,937	18.7%
Nicolás Romero	366,602	14.0%
Huixquilucan	242,167	9.2%
Jilotzingo	17,970	0.7%
Isidro Fabela	10,308	0.4%
Total	2,624,988	100%

Fuente: INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010 y Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco 2005.

Desde una perspectiva histórica, en los últimos 50 años la población del Municipio se ha venido incrementando significativamente. De 1970 a 1980 la población casi se triplica al pasar de 47,504 hab. a 112,645 habitantes, representando el 1.49% de la población Estatal. Asimismo, de 1980 a 1990 la población aumentó en 71,489 hab. mientras que para el 2000 se acrecentó en 85,412 hab. Es importante destacar que en la década del 2000 al 2010, la población se incrementó en casi 100,000 habitantes, al pasar de 269,546 hab. a 366,602. Para este último año, la población de Nicolás Romero representaba el 2.42% del total Estatal. Desde 1970 al 2010, la población municipal aumentó en 361,098 habitantes.

Cuadro 2.30 Incremento poblacional 1970-2010			
Año	Nicolás Romero	Estado de México	%
1970	47,504	3,833,185	1.24%
1980	112,645	7,564,335	1.49%
1990	184,134	9,815,795	1.88%
2000	269,546	13,096,686	2.06%
2010	366,602	15,175,862	2.42%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



VIVIENDA

De acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda 2010 en Nicolás Romero se contabilizaron 90,307 Hogares que representan el 2.45% del total de los Hogares del Estado de México (3,689,053 Hogares) y el 0.32% del total Nacional (28,160,782). Del total de los Hogares en el Municipio, 84,288 son Familiares, los cuales, a su vez, 60,950 son Nucleares, 21,863 son Ampliados y 779 son Compuestos. Los Hogares No Familiares registrados fueron 5,954, de los cuales 5,851 forman parte de los Hogares Unipersonales y 103 de los Corresidentes.

Nacional/Estatal / Municipal	Total	Familiares*	Nucleares	Ampliados	Compuestos	No especificado	No* familiares	Unipersonal	Corresidentes	No especificado
Total	28,160,782	25,488,128	18,073,773	6,765,097	385,163	264,095	2,616,846	2,474,981	141,865	54,412
Edo. de México	3,689,053	3,432,480	2,452,070	906,163	38,306	35,941	252,652	244,524	8,128	3,921
Nicolás Romero	90,307	84,288	60,950	21,836	779	723	5,954	5,851	103	65

Fuente: INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010. *Los Hogares Familiares incluyen a los Nucleares, Ampliados y Compuestos, mientras que los No Familiares incluyen a los Unipersonales y Corresidentes.

Por su parte, en Nicolás Romero existen 24,684 Hogares con cuatro integrantes, 17,348 con tres y 16,017 con cinco integrantes. De la misma forma, existen 2,035 Hogares Censales con 9 o más integrantes. A nivel Estatal se contabilizaron 940,143 Hogares con cuatro integrantes y a escala Nacional existen 6,485,859 Hogares con cuatro integrantes.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Nacional/ Estatal/ Municipal	Total	1 integrantes	2 integrantes	3 integrantes	4 integrantes	5 integrantes	6 integrantes	7 integrantes	8 integrantes	9 y más integrantes
Total	28,160,782	2,475,479	4,393,644	5,391,603	6,485,859	4,652,407	2,371,283	1,086,911	580,275	723,321
México	3,689,053	244,524	508,235	708,157	940,143	650,711	319,402	142,705	75,924	99,252
Nicolás Romero	90,307	5,851	11,818	17,348	24,684	16,017	7,570	3,200	1,784	2,035

Fuente: INEGI. XIII Censo de Población y Vivienda 2010.

ESCOLARIDAD

Desde una perspectiva de género, el grado de escolaridad de la población masculina del Estado de México y de Nicolás Romero es de 9.33 y 8.89 años, respectivamente. Por su parte, el grado de escolaridad femenina en la Entidad es de 8.88 años mientras que la del Municipio es de 8.51 años. Estos resultados señalan que aunque la diferencia es un poco mayor en el grado de escolaridad en la población masculina entre el Estado de México y el Municipio, en la femenina es mínima y de hecho en lo que corresponde a la Estatal ni siquiera se iguala a la masculina.

De acuerdo al Censo del INEGI 2010, la población del municipio que se ubica entre los 3 y 5 años de edad (22,230), el 52.31% no asiste a la escuela; de la población de 6 a 11 años (44,344), el 2.27% no acude a la escuela; asimismo, la población total de 12 a 14 años (20,504) el 6.40% tampoco asiste a algún centro educativo.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Sumado a lo anterior, el 1.50% de la población que tiene entre 8 y 14 años de edad no sabe leer ni escribir (740 hab.) y el 4.04% que tiene 15 años o más es analfabeta (10,489 hab.). Además, en el Municipio el 4.97% de la población que tiene 15 o más años no tiene escolaridad (12,902 hab.), es decir, es aquella que no aprobó grado alguno escolaridad o que solo tiene nivel preescolar. Asimismo, el porcentaje de la población con primaria y secundaria incompletas es de 8.67% (22,491 hab.) y 5.09% (13,207), respectivamente.

Índice de Marginación

El Índice de Marginación (IM) elaborado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), es un indicador que permite evaluar el desarrollo social. La marginación es un fenómeno estructural que deriva del modelo de desarrollo y se manifiesta tanto en la dificultad para propagar el avance técnico en el conjunto de la estructura productiva como en la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y de disfrute de sus beneficios. Este indicador considera datos de alfabetización, el nivel educativo, viviendas particulares habitadas y sus condiciones físicas, disponibilidad de servicios -electricidad, agua potable y alcantarillado sanitario-, el tamaño de la localidad, la población ocupada y el ingreso por trabajo. El Estado de México en su conjunto tiene un grado de marginación *Bajo*, ocupando a nivel nacional el lugar 226. El Municipio de Nicolás Romero tiene un grado de marginación *Muy Bajo*, ocupando a nivel estatal el lugar 102 y a nivel nacional el lugar número 2,290.

Estatal/ Municipal	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Estado de México	15 175 882	4.41	14.29	3.18	0.79	5.87	37.93	3.94	19.10	35.34	-0.554	Bajo	22.86	N/A	22
Nicolás Romero	366 802	4.12	13.80	1.47	0.62	4.08	38.85	3.47	12.06	33.27	-1.41817	Muy bajo	11.648	102	2 290

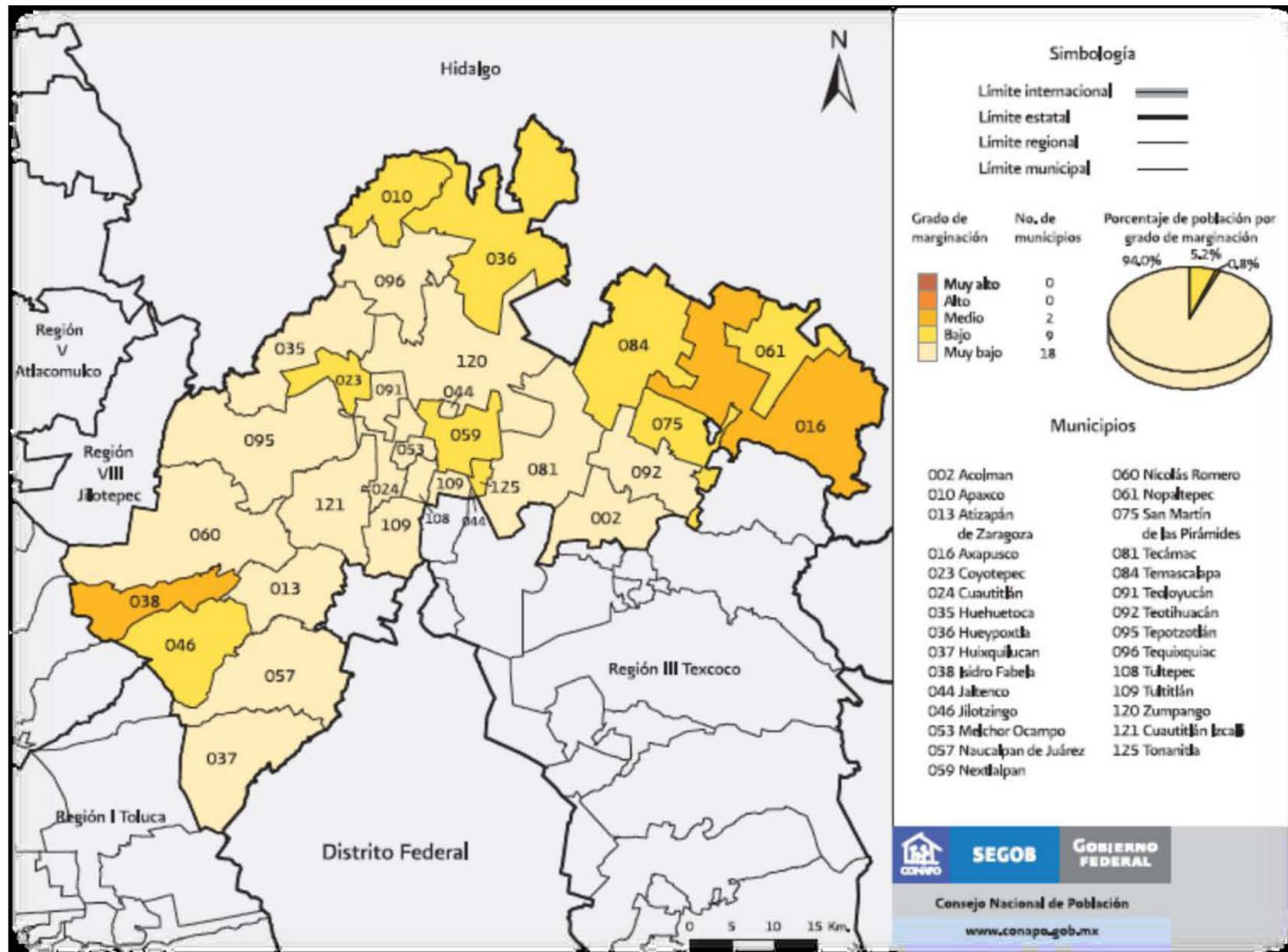
FUENTE: CONAPO. Indices de Marginación, 2010

NOTA:

A= Población total	I= % Población en localidades con menos de 5 000 habitantes
B= % Población de 15 años o más analfabeta	J= % Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos
C= % Población de 15 años o más sin primaria completa	K= Índice de marginación
D= % Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	L= Grado de marginación
E= % Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	M= Índice de marginación escala 0 a 100
F= % Ocupantes en viviendas sin agua entubada	N= Lugar que ocupa en el contexto estatal
G= % Viviendas con algún nivel de hacinamiento	O= Lugar que ocupa en el contexto nacional
H= % Ocupantes en viviendas con piso de tierra	

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



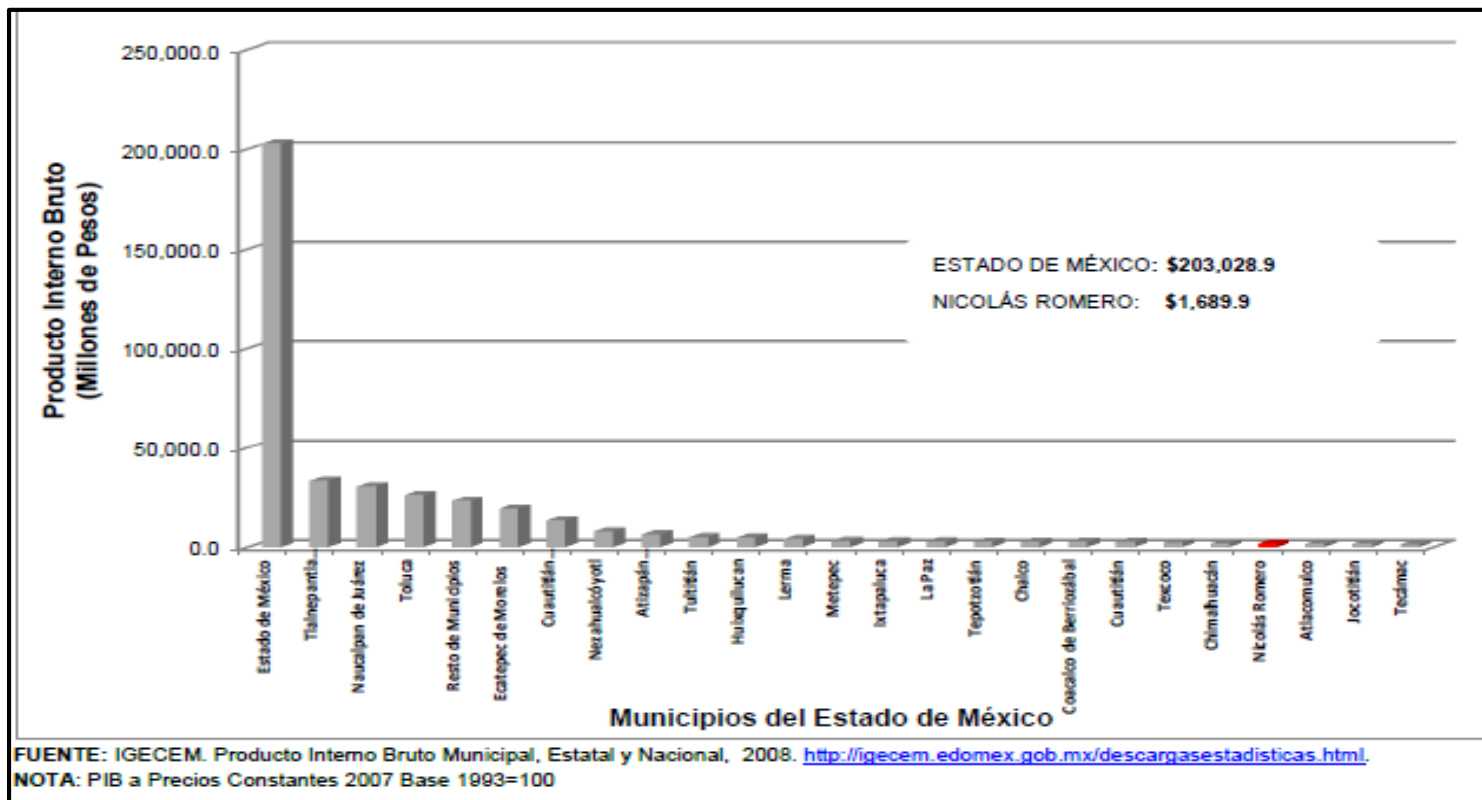


- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



ASPECTOS ECONÓMICOS

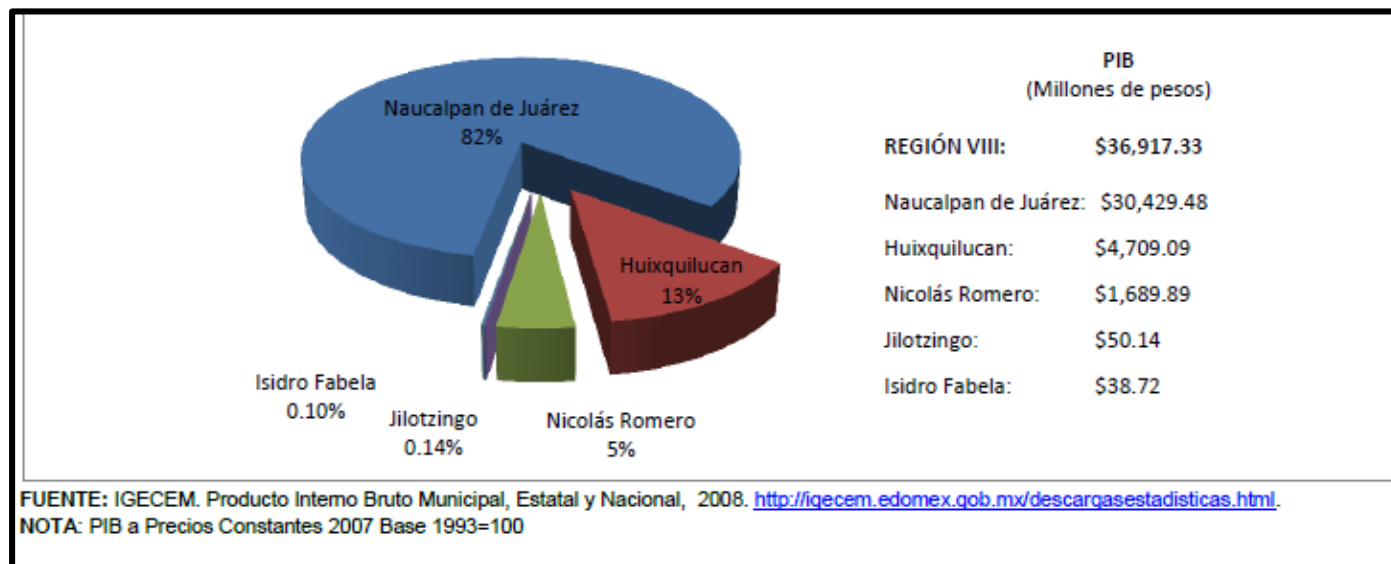
El Municipio ocupa el lugar 22 en cuanto a la contribución al PIB Estatal se refiere. Los Municipios que más contribuyen el PIB del Estado son Tlalnepantla de Baz, Naucalpan de Juárez y Toluca; los que menos contribuyen son Papalotla, Texcalyacac y Tonanitla.



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Asimismo, el Municipio forma parte de la Región VIII, junto con Huixquilucan, Isidro Fabela, Jilotzingo y Naucalpan de Juárez, y de acuerdo con el IGCEM el PIB de esta Región en 2007 fue de \$36,917.33 millones de pesos, representando el 18.18% del PIB Estatal. Al PIB regional, Naucalpan de Juárez contribuyó con el 82%, mientras Nicolás Romero lo hizo con el 5%. El resto de municipios contribuyeron con el 13%.

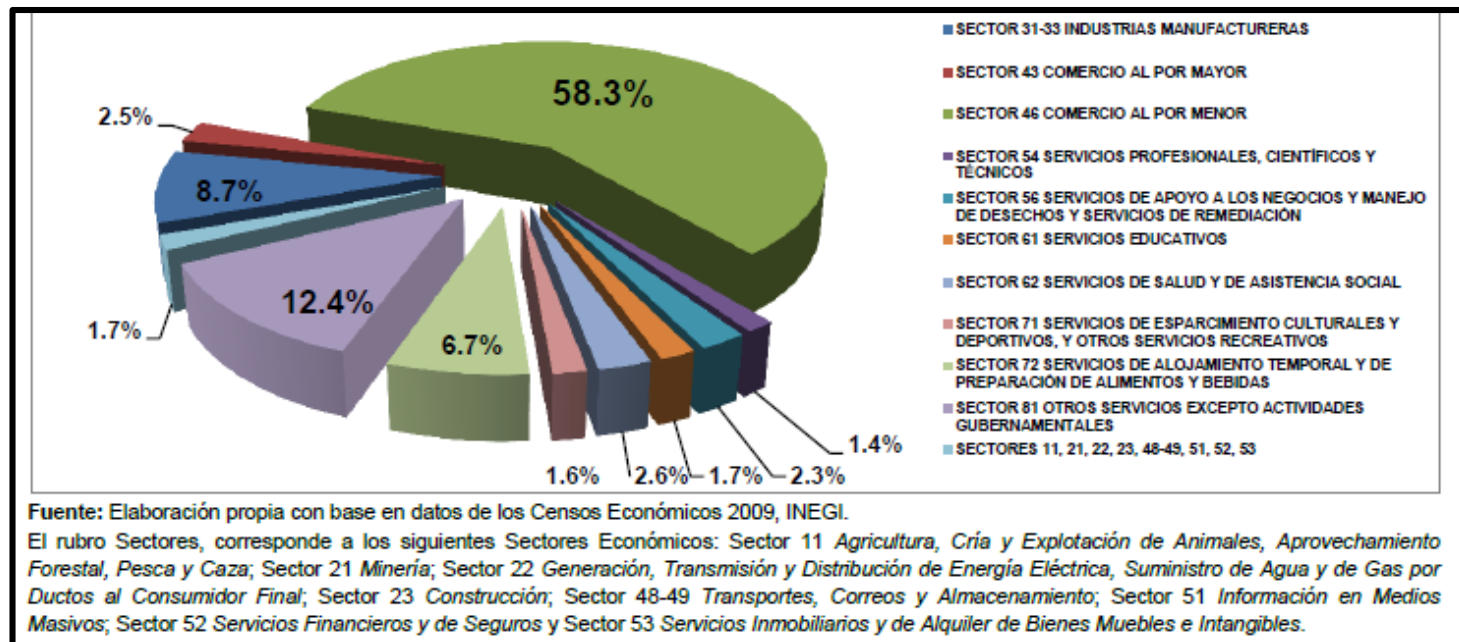


De acuerdo con datos de los Censos Económicos 2009 del INEGI, en el Municipio fueron contabilizadas 8,270 Unidades Económicas (UE) que representan el 1.81% de total de UE que se localizan en todo el Estado de México. El Personal Ocupado (PO) registrado por el Censo Económico en dichas UE fue de 22,971 personas. Asimismo, la Producción Bruta Total fue de \$2,818,413 de miles de pesos.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



En términos sectoriales, el 58.3% de las UE se concentran en el Sector 46 Comercio al por Menor, seguido del Sector 81 Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales (12.4% de las UE); del Sector 31-33 Industrias Manufactureras (8.71% de las UE) y del Sector 72 Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas. El 13.9% de las UE restantes corresponde a los demás Sectores Económicos



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



CONCLUSIÓN

La expansión de la mancha urbana del Municipio de Nicolás Romero ha experimentado diversas etapas de crecimiento, las cuales se han ido dando de una manera progresiva y descontrolada. En un primer momento gracias al establecimiento de Industrias en los Pueblos de Barrón, La Colmena y San Ildefonso, generando alrededor de las mismas el establecimiento de colonias populares.

Por tal motivo, el crecimiento de la mancha urbana tiende hacia el poniente y Sur-poniente del Municipio que en varios casos se trata de asentamientos irregulares para ello es indispensable establecer *mecanismos para el* Control de la Ocupación de las Áreas No Urbanizables, de predios de propiedad Municipal y Estatal, así como de Zonas Federales y de las Áreas Naturales Protegidas.

Esto deriva en problemas con respecto al derecho de vía en mucho de los casos y reducción de carriles en zonas de transito masivo y zonas más urbanizadas

Es importante cumplir con las demandas de servicios indispensables en áreas urbanizables y cumplir con la demanda de equipamiento necesario.

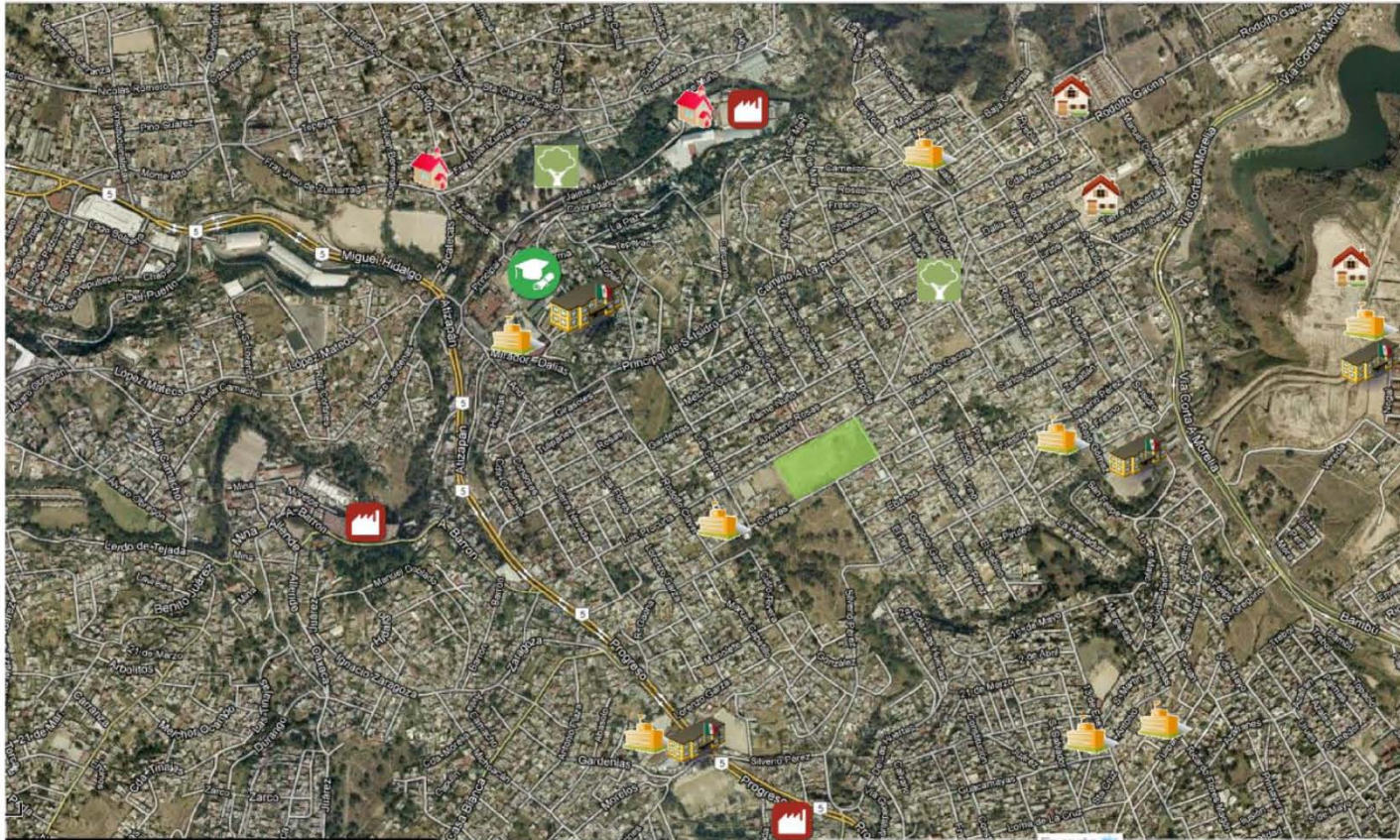
Implementar acciones que eviten la invasión de predios establecidos como de conservación natural y de preservación.

Además de diseñar un plan estratégico pensado en la población joven y las futuras generaciones para promover tanto el crecimiento de la industria y el comercio formal dentro del municipio.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EQUIPAMIENTO Y ELEMENTOS URBANOS



ESCUELA PRIMARIA



SECUNDARIA



PARQUE



U. HABITACIONAL



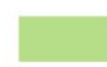
PREPARATORIA



FABRICA



IGLESIA



TERRENO

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**

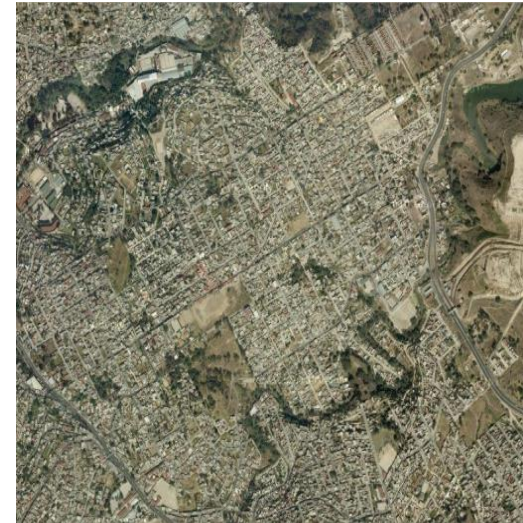
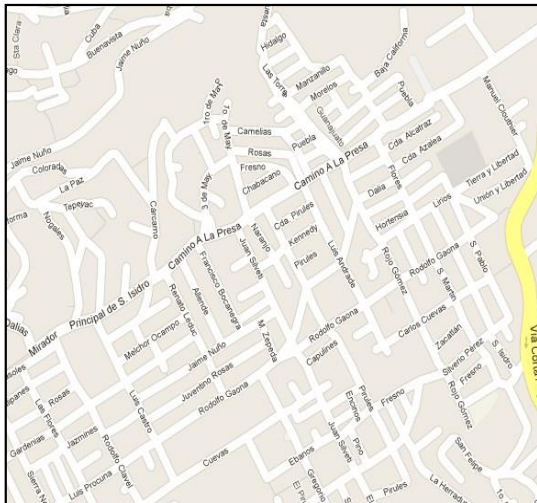


EL ENTORNO URBANO

MORFOLOGÍA

En Nicolás Romero se aprecia por tener diferentes conflictos viales esto se debe porque la distribución urbana es irregular es en donde las calles no siguen un orden fijo, suelen ser sinuosas y estrechas y generan una sensación de laberinto cuando se pasea por ellas.

No existe una planificación previa, las casas y edificaciones se van construyendo sin responder a un orden preestablecido. El resultado de ello es un trazado irregular y las calles suelen tener diferente anchura en su recorrido. La altura de los edificios también es variada.



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Además, la estructura vial de presenta tramos y puntos de conflicto. Las calles principales no funcionan por diversas causas: reducción de las superficies de rodamiento, semáforos desincronizados, invasión de la vía pública por comercios ambulantes, inadecuados trazos geométricos de la vialidad, estacionamiento sobre los arroyos vehiculares, conformando tramos y zonas conflictivas en horas de máxima demanda.

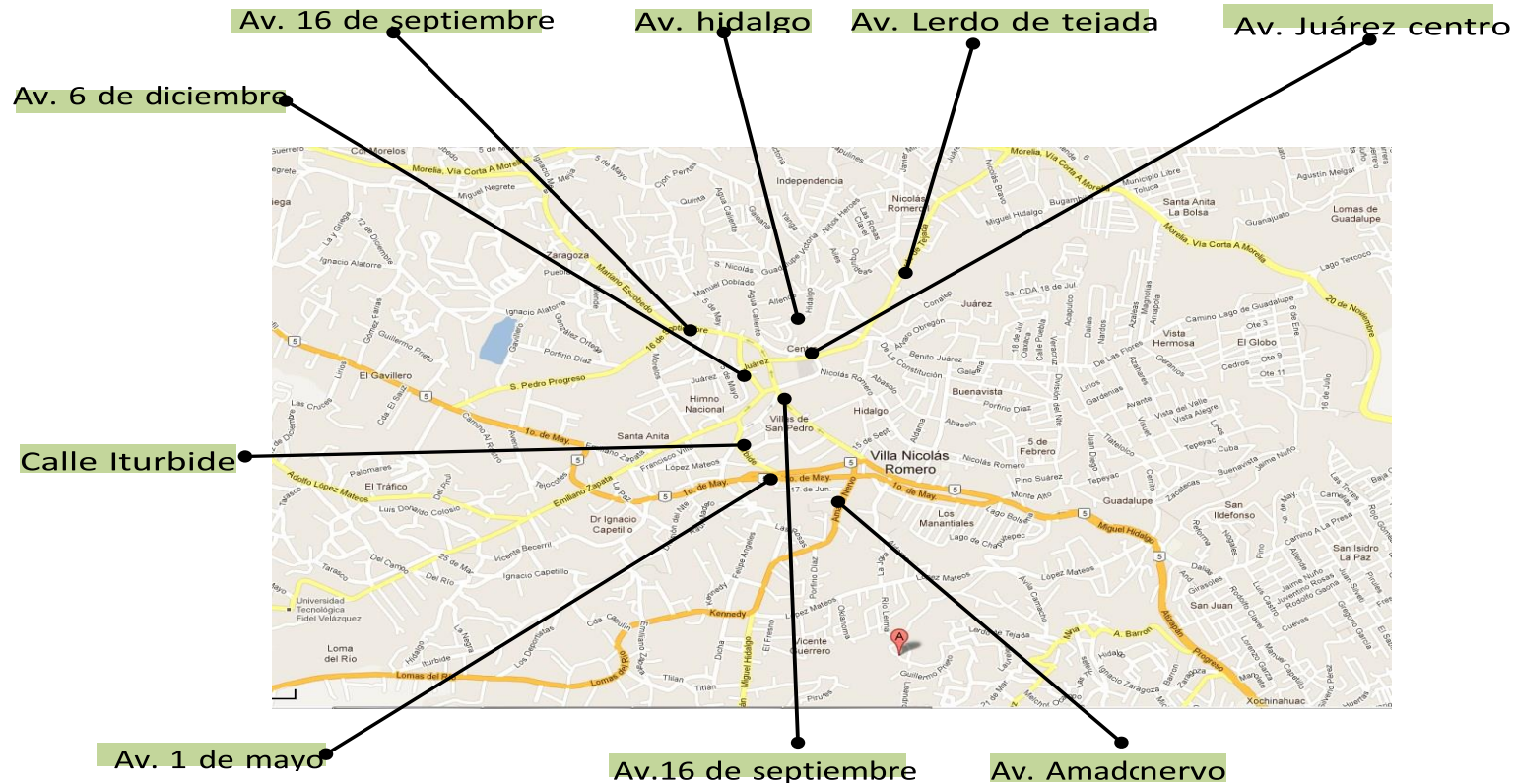


- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Puntos conflictivos

Esto se observa con mayor intensidad en las vialidades que a continuación se señalan las más conflictivas a otras de una menor problemática.



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



EL ENTORNO

PAISAJE URBANO

Dentro de Nicolás Romero los materiales comúnmente utilizados en las viviendas comprenden los techos ó losas construidas a base de concreto armado, siguiendo aquellos que fueron realizados con lámina de asbesto y lámina metálica (zíntró entre otras). Así mismo, se consideran aquellas construcciones que tienen todavía hoy en día los techos a base de teja. En lo que se refiere a la vivienda precaria, estas son las que se encuentran generalmente a las orillas de los arroyos, o en zonas de riesgo. Esto es que, por su situación de pobreza, las familias las han construido con techos a base de lámina de cartón, polietileno, tablas etc.



imagen urbana y viviendas en Nicolás Romero

el material que predomina en la construcción de las casas incluye aquellas cuyas paredes han sido realizadas a base de tabique rojo recocido, de tabique o tabicón, block y piedra. el segundo nivel corresponde a los muros que fueron realizados a base de adobe, y por último se refiere a aquellos que fueron realizados con madera y cartón, que por sus características corresponde a la vivienda precaria. en lo que respecta a los pisos, estos fueron realizados a base de firmes de concreto, madera o mosaico, siguiendo los pisos de tierra.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

EL agua potable de Nicolás Romero proviene particularmente de dos fuentes: Agua en Bloque abastecida por la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM) y de 26 pozos profundos localizados en el Municipio.

El Sistema Cutzamala de agua en bloque llega al Tanque San Javier ubicado en los límites con el Municipio de Atizapán de Zaragoza. De este tanque se derivan dos ramales exclusivos para dotar al Municipio de Nicolás Romero, denominados línea "A" y línea "B", los cuales están diseñadas para suministrar por gravedad diferentes tanques dispuestos en la zona urbana. De acuerdo con información del SAPASNIR, en 2010, del Sistema Cutzamala se obtuvo un volumen total de 1,356,048 m³ de agua.

Por su parte, el organismo operador reporta, al año 2010, que de los 26 pozos profundos se extrajo un volumen total de 15,322,623 m³, equivalente a 41,980 m³ de agua extraída diariamente.

Asimismo, el volumen de agua producido entre el Sistema Cutzamala y los pozos para el Municipio, sumó 16,678,671 m³, de los que el 8.1% corresponde al primero el 92% al segundo.

CUADRO 2.53. Pozos ubicados en Nicolás Romero, según litros y m³ de agua producidos, horas de trabajo y tipo de cloración

No.	POZO	UBICACIÓN	L/S	L/H	L/A	m ³	HRS DE TRABAJO	TIPO DE CLORACION
1	Vicente Guerrero	Av. Tilan S/N, Col. Vicente Guerrero	54	4,665,600	1,702,944,000	1,702,944	24	Gas
2	La Joya	Prol. Juárez S/N, Col. Himno Nacional	49	4,233,600	1,545,264,000	1,545,264	24	Gas
3	Minas	Camino A La Mina, Col. La Concepcion	46	3,974,400	1,450,656,000	1,450,656	24	Rústico
4	El Sifón	Calle Gómez Farias, Col. Ignacio Zaragoza	45	3,888,000	1,419,120,000	1,419,120	24	Gas
5	Santa Anita La Bolsa	Calle Cuautlán S/N, Col. Santa Anita La Bolsa	45	3,888,000	1,419,120,000	1,419,120	24	Gas
6	Libertad	Calle Dr. Gustavo Baz, Col. Libertad	43	3,715,200	1,356,048,000	1,356,048	24	O
7	Guillermo Prieto	Calle Guillermo Prieto S/N, Col. Juárez	35	3,024,000	1,103,760,000	1,103,760	24	Gas
8	San Francisco Magu	S/D	35	2,898,000	1,057,770,000	1,057,770	23	S/D
9	Barrón	Calle Comonfort S/N, Col. Barrón Centro	23	1,987,200	725,328,000	725,328	24	Gas
10	Universidad	Colonia 22 De Febrero	37	1,598,400	583,416,000	583,416	12	O
11	San Ildefonso	Calle Zicatecas S/N, Col. San Ildefonso	18	1,555,200	567,648,000	567,648	24	Gas
12	San Miguel Hila	Av. San Miguel Hila, Col. San Miguel Hila	42	1,512,000	551,880,000	551,880	10	Rústico
13	Fuentes de San José	Paseo De Las Fuentes, Fuentes De San José	45	1,296,000	473,040,000	473,040	8	O
14	Cantaros II	Calle Cedros S/N, Col. San Juan Tlinoxaca	35	1,260,000	459,900,000	459,900	10	O
15	Arco Iris	Calle Langosta S/N, Fracc. Arcobris	27	1,166,400	425,736,000	425,736	12	Gas
16	Campestre Liberación I	Calle Naranjos, Esq. Jacarandas, Campestre Liberación	16	979,200	357,408,000	357,408	17	Gas
17	Loma Del Rio	Calle Las Vegas, Fracc. Loma Del Rio	25	900,000	328,500,000	328,500	10	Eléctrico
18	Lázaro Cárdenas	Calle Lázaro Cárdenas, Col. Progreso Industrial	10	864,000	315,360,000	315,360	24	Eléctrico
19	Cantaros I	Fracc. Cantaros I	33	831,600	303,534,000	303,534	7	O
20	Perritas	Cda. 12 De Diciembre, Col. Himno Nacional	9	777,600	283,824,000	283,824	24	Eléctrico
21	Progreso Industrial	S/D	9	777,600	283,824,000	283,824	24	
22	Loma De La Cruz	Calle San Judas Tadeo, Col. Loma De La Cruz	15	756,000	275,940,000	275,940	14	Gas
23	Campestre Liberación II	Via Corta Morelia	15	756,000	275,940,000	275,940	14	O
24	El Vidrio	Camino A Carreteras, Col. El Vidrio	7	604,800	220,752,000	220,752	24	Eléctrico
25	San Isidro	Av. Las Torres S/N, Col. San Isidro La Paz	16	0	0	0	0	Gas
26	Acapulco	Ampliación Acapulco, Col. Juárez	5	0	0	0	0	O
TOTAL			739	47,908,800	17,486,712,000	17,486,712	445	-

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



INFRAESTRUCTURA SANITARIA

Nicolás Romero cuenta con 8 Plantas Tratadoras de Agua Residuales y en su conjunto tienen una capacidad instalada de 201 litros de agua por segundo, cuya población atendida es de 71,794 habitantes. para su manejo residual. Dentro del Municipio existen comunidades que por su lejanía a la zona urbana no cuentan con este servicio y utilizan para satisfacer sus necesidades fosas sépticas, barrancas y arroyos; dentro del área urbana, existen solo 13 comunidades que cuentan en su totalidad con drenaje, 34 solo están dotadas parcialmente y el resto carece de él. En la zona urbana cuenta casi con un 80% de cobertura del sistema de atarjeas quedando sólo sin cubrir los asentamientos con dificultades topográficas y los asentamientos irregulares. En las zonas rurales como Cahuacán, Transfiguración y San Juan de las Tablas, la cobertura es menor al 20 %.

PTAR	Nombre	Capacidad Instalada L/S	Población Atendida
PT-1	Ciudad Campestre	40	18,090
PT-2	Cántaros III	23	2,728
PT-3	La Gloria (en construcción)	10	3,998
PT-4	Cumbres	25	5,628
PT-5	Bulevares del Lago	47	25,728
PT-6	Cauhacán	22	5,400
PT-7	El Vidrio	13	5,400
PT-8	Fuentes de San José	21	4,824
TOTAL		201	71,794

FUENTE: SAPASNIR, 2012.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



ESTRUCTURA VIAL

La conexión vial del Municipio de Nicolás Romero con el resto de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es a través de cuatro vialidades principales.

La primera es la Carretera Tlalnepantla-Villa del Carbón en su sentido norte-sur, que entronca con la Autopista Chamapa-Lechería en el municipio de Atizapán de Zaragoza y por la cual es posible desplazarse en dirección sur hacia los municipios de Naucalpan, Huixquilucan, Toluca y el Distrito Federal y en dirección norte se conecta con el Circuito Exterior Mexiquense así como con la autopista México Querétaro, a través de las cuales es posible desplazarse hacia los estados de Querétaro, Hidalgo y Puebla.

La segunda es la Vía Corta a Morelia en su sentido norte-sur, que permite el desplazamiento en algunas vialidades principales del municipio de Atizapán de Zaragoza como la Avenida Lago de Guadalupe que entronca con el Boulevard Manuel Ávila Camacho.

La tercera vialidad en Nicolás Romero es la Avenida Lerdo de Tejada, conocida como Carretera a Tepojaco, que entronca con la Avenida de Las Torres en su sentido Poniente a Oriente dentro del municipio de Cuautitlán Izcalli y esta a su vez se une con las Avenidas Paseo del Bosque y Miguel Hidalgo, para conectarse finalmente con la Autopista a Querétaro y con la Avenida Lechería Cuautitlán. Sobre dichas vialidades es posible desplazarse hacia el Municipio de Texcoco y los estados de Hidalgo y Querétaro en su sentido Sur-Norte, y hacia la Ciudad de México en su sentido Norte-Sur donde se une con el Boulevard Manuel Ávila Camacho.

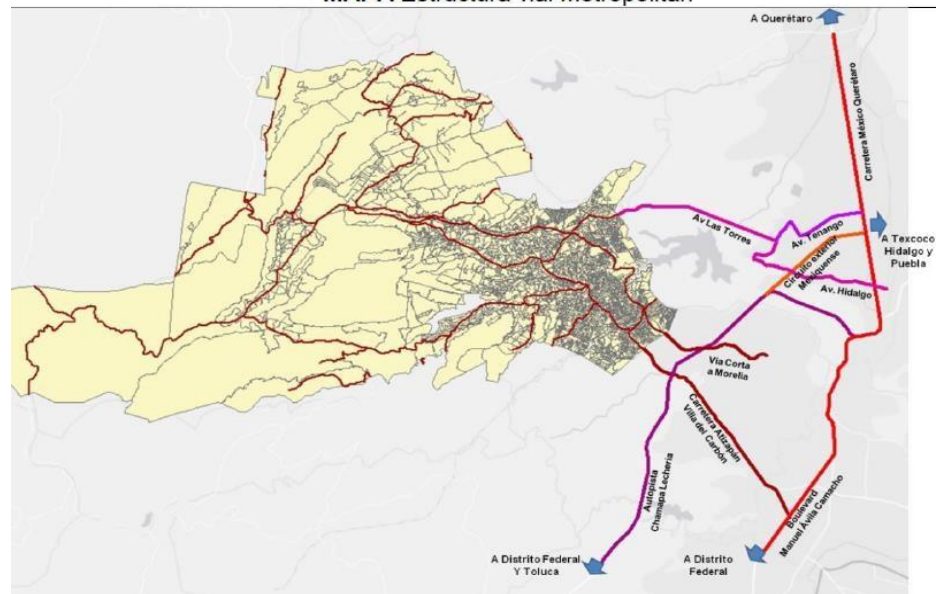
La cuarta vialidad es la Carretera a Santana Jilotzingo, ubicada al Sur-Poniente del municipio, la cual atraviesa el Área Natural Protegida en dirección Norte-Sur y entronca con la Autopista Chamapa Lechería dentro del municipio de Naucalpan de Juárez.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Cabe resaltar que la principal vialidad es la Carretera Tlalnepantla-Villa del Carbón, que atraviesa la zona urbana Sur a Norte, en la cual entroncan la mayoría de vialidades primarias de las colonias aledañas y circula la mayor parte del transporte público local y metropolitano, así como vehículos particulares y transporte de carga que se dirigen hacia los municipios cercanos como Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla, Naucalpan, Villa del Carbón y el Distrito Federal principalmente, y por ello, es en esta vialidad donde se presenta el mayor número de intersecciones viales conflictivas.

MAPA Estructura vial Metropolitana



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



RED CARRETERA MUNICIPAL

De acuerdo con la Junta de Caminos del Estado de México, en el municipio existen siete caminos principales, cuyas características se presentan en el siguiente cuadro:

Nombre de Caminos dentro del Municipio	Longitud Total km	Longitud en el Municipio km	Tramo
699 Tlalnepantla-Villa del Carbón	48.60	18.60	16+000 al 34+600
730 Puente Grande-Ent. 27.0 (Tlalnepantla Villa del Carbón)	29.10	10.60	18+500 al 29+100
764 Nicolás Romero-Jilotzingo-Ent. km 56.6 (Ixtlahuaca-Naucalpan)	28.40	9.80	0+000 al 9+800
776 Libramiento Nicolás Romero	3.00	3.00	0+000 al 3+000
812 Boulevard Ignacio Zaragoza	6.70	1.70	5+000 al 6+700
801 Nicolás Romero-Tepojaco	8.50	4.00	0+000 al 4+000
8027 Vía Arturo Montiel Rojas	12.60	12.60	0+000 al 12+600

Fuente: Junta de Caminos del Estado de México, 2012

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



SISTEMA DE TRANSPORTE

El Transporte Público Urbano es parte esencial para el desplazamiento de las personas que no tienen automóvil propio y que necesitan recorrer largas distancias.

La cobertura del Transporte Público Concesionado y de Pasajeros es prácticamente total dentro del Área Urbana Municipal, y se caracteriza por su organización insuficiente y pobre desempeño en su servicio consecuentes de una capacidad excedida de unidades y derroteros.

Contribuyen a exacerbar la situación: la saturación de rutas y unidades, el mal estado del parque vehicular, la falta de control en la prestación del servicio y de seguridad al pasajero. Además, es destacable que existe un superávit de unidades de transporte público, es decir, existe un alto número de unidades que no alcanzan a llenarse de pasajeros.

Por su parte, la infraestructura de los Taxis está sobresaturada por el gran número de bases ya que los concesionarios no cuentan con paraderos y utilizan la vía pública para sus sitios. Esto significa anular un Carril de circulación, sobre las Vialidades, donde estos se ubican.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014

Rutas de Autobuses				
No.	Autobuses	No. de Unidades	Áreas atendidas	No. Paraderos
1	Rápidos de Monte Alto	150	San Pedro, Progreso ind., San Pedro, San Pedro, San Pedro J.J.C., Cahuacán, San Pedro, San M.	6
2	Anasa	150	Rosario Caja de Agua, Rosario Vista Hermosa, Rosario Cañada, San Pedro La Cruz, San Pedro Palmas, M. Rosario Cahuacán, San Pedro Jilotepec.	8
3	Monte Alto	250	Cahuacán, Villa del Carbón, Progreso Industrial, Jilotepec, El vidrio Magu, Transfiguración, entre otras.	2
4	Rápidos del Valle de México	150	Toreo comunicación 5° barrio, Rosario Tlazala, Rosario 5° Barrio, Toreo Tlazala	3
5	Aurora Cuautitlán	30	Cuautitlán El Vidrio, Rosario San Francisco Magú.	2
6	Nicolás Romero Toluca Xonacutla	10	El charco, Loma Linda, Tlazala, Toluca	1
Total				22

Rutas de Peseros				
No.	Rutas	No. Unidades	Áreas atendidas	Bases
1	Ruta 22	230	Toreo, Galeana, Toreo Globo, Tlalnepantla Globo, Toreo San Isidro, San Pedro, Madero, San Pedro, Tepojaco, San Pedro, J.J. Cantú, San Pedro, Axotlán, San Pedro Torres, San Ildefonso, San Isidro, Bramaderos Isidro.	21
2	Ruta 10	900	Toreo Tráfico, Toreo Bramadero, Toreo Buenavista, Tlalnepantla-Tráfico, Tlalnepantla Buenavista, La Colmena, Casa Blanca, Cruz Roja, Independencia, Benito Juárez, Barrón, Benito Juárez Casa Blanca, Benito Juárez Bramadero.	16
3	Ruta 79	S/D	S/D	4
4	Ruta 89	200	M. Popotla, Sopas Perico, Bonfil.	1
5	Ruta 99	110	S/D	1
6	Ruta 27	S/D	M. Toreo, San Pedro, M. Roreo sitio 127, San Pedro San Miguel Hila, San Pedro Tlazala.	6
7	Ruta 27 Nueva	S/D	S/D	1
8	Ruta 25-01	S/D	S/D	2
9	Ruta 25	S/D	Metro Observatorio Monte María	1
Total				53



ANTECEDENTES DEL TEMA.

En el mundo; las bibliotecas de la antigüedad existen desde hace 2500 años a.c son poco conocidas; solo se sabe solamente que eran simples lugares para almacenar rollos de pergamino que eran los libros de aquella época y que contaban además con sala de lecturas y consulta de los mismos.

Las primer bibliotecas surgieron en la época del Mediterráneo oriental, como la biblioteca de Nuppur. Se conservan millares de tablillas de arcilla, escritas con caracteres cuneiformes, procedentes de las culturas asirio babilónicas.

Algunos delos papiros que formaban parte de las bibliotecas egipcias dedicadas a la conservación de documentos, textos religiosos. Una de las primeras bibliotecas egipcias de que se tienen conocimiento fue la de Osymandias, idéntica a la de Ramsés II, levantada en Tebas.

En Grecia, la escritura fue utilizada para fines literarios, propiciando de esta manera el nacimiento de las bibliotecas particulares en la etapa clásica adquieren otro carácter, se dedican a la conservación de la cultura y de los textos filosóficos. En Roma, deudora de la cultura griega, se empleó el mismo soporte escritórico, el rollo de papiro. Allí se fundó la primera biblioteca pública de la que hay constancia, por parte de Asinio Polión y existieron grandes bibliotecas como la Octaviana y Palatina, creadas por Augusto, y la Biblioteca Ulpia, del Emperador Trajano. Las bibliotecas romanas acostumbraban a tener una sección griega y otra romana.

Imagen idealizada de la antigua Biblioteca de Alejandría.

Con el auge del cristianismo empieza a difundirse un nuevo formato, el códice de pergamino y la lectura comienza a desplazarse de las instituciones paganas, en franca decadencia, a las de la naciente Iglesia cristiana.

- PLAZOLA



EDAD MEDIA

En los tiempos medievales, con las invasiones bárbaras y la caída del Imperio Romano de Occidente, la cultura retrocede y se refugia en los monasterios y escritorios catedralicios, únicos lugares que albergan bibliotecas dignas de tal nombre. Son centros donde se custodia la cultura cristiana y los restos de la clásica, al servicio de la Religión. Bibliotecas de monasterios como Saint Gall, Fulda, Reichenau, Monte Casino

Edad Contemporánea

Las revoluciones francesa y americana, supusieron el inicio de la extensión por Europa y América de nuevos principios democráticos y el nacimiento de una verdadera voluntad de hacer accesible la cultura y la educación para todos. En el mundo de las bibliotecas, esto supuso el nacimiento de una fiebre desamortizadora que se extendió por todo el continente y que transfirió a la sociedad un inmenso tesoro bibliográfico procedente de las instituciones del Antiguo Régimen, singularmente la Iglesia Católica. Pese a todo, este deseo de acercar la cultura a toda la sociedad no consiguió hacerse realidad hasta mediados del siglo XIX, con la aparición en el mundo anglosajón de la biblioteca pública, (public library).

- PLAZOLA



MODELOS ANÁLOGOS

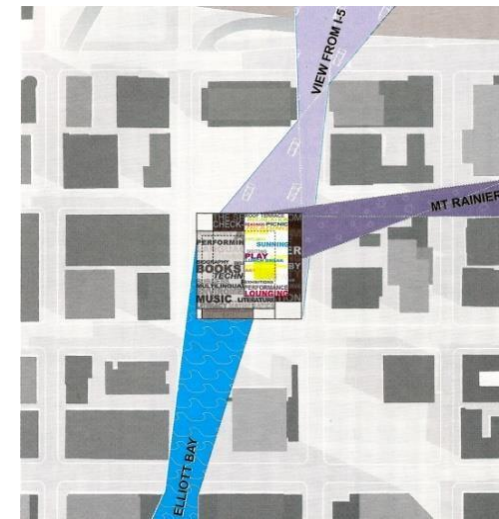
Biblioteca Pública de Seattle, Washington,
U.S.A

OMA / Rem Koolhaas LMN

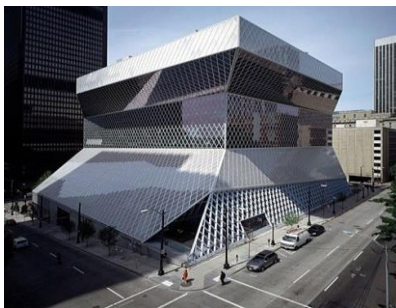
La biblioteca representa, quizá con la prisión, el último de los universos morales incontestados,” explica OMA sobre su acercamiento original a su diseño, creando un edificio que emerge icónico en el contexto.

La biblioteca pública de Seattle fue inaugurada en mayo de 2004

Este articulado por varios bloques de diferentes niveles que corresponden a las dependencias de la biblioteca. Es un edificio que se encuentra en armonía con el Skyline de Seattle y el aspecto urbano de la ciudad



Sitio: 4ta avenida al 1000, Seattle, WA 98104, EE Esquema de visuales para la ordenación de la Biblioteca Pública de Seattle. OMA, 2003 Seattle. OMA, 2003





EL CONCEPTO

consiste en la reinención de la biblioteca como un punto de acceso a la información presentando en una amplia variedad de soportes “las nuevas bibliotecas no reinventan ni modernizan a las tradicionales, simplemente están empacadas de una nueva forma”, explican en el estudio OMA .

Para su realización, Koolhaas aplico su característica de interpretación de la arquitectura y estableció en el proyecto que el edificio seria flexible ante futuras ampliaciones.

carácter

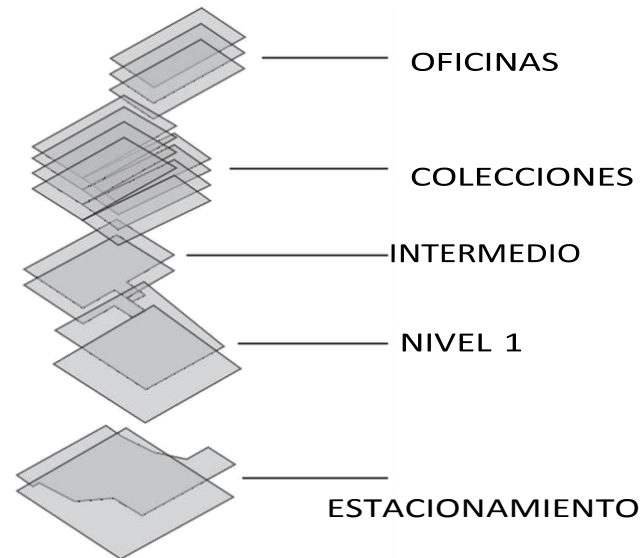
Su diseño afianzo la carrera del arquitecto Rem Koolhaas por tratarse de un impresionante edificio, que combina líneas futuristas con la funcionalidad de una biblioteca.



SUPERFICIES GENERALES

TERRENO

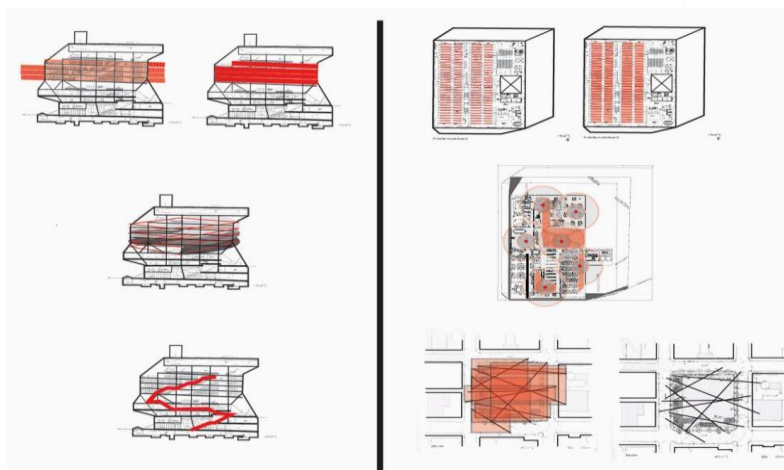
Superficie construida total: 34.000m²
 Espacio de estacionamiento: 600 m²
 Biblioteca central: 38.300 m²
 oficinas: 33.700 m²
 Número de pisos: 11 56mts de altura
 ESTACIONAMIENTO



ALMACENAMIENTO

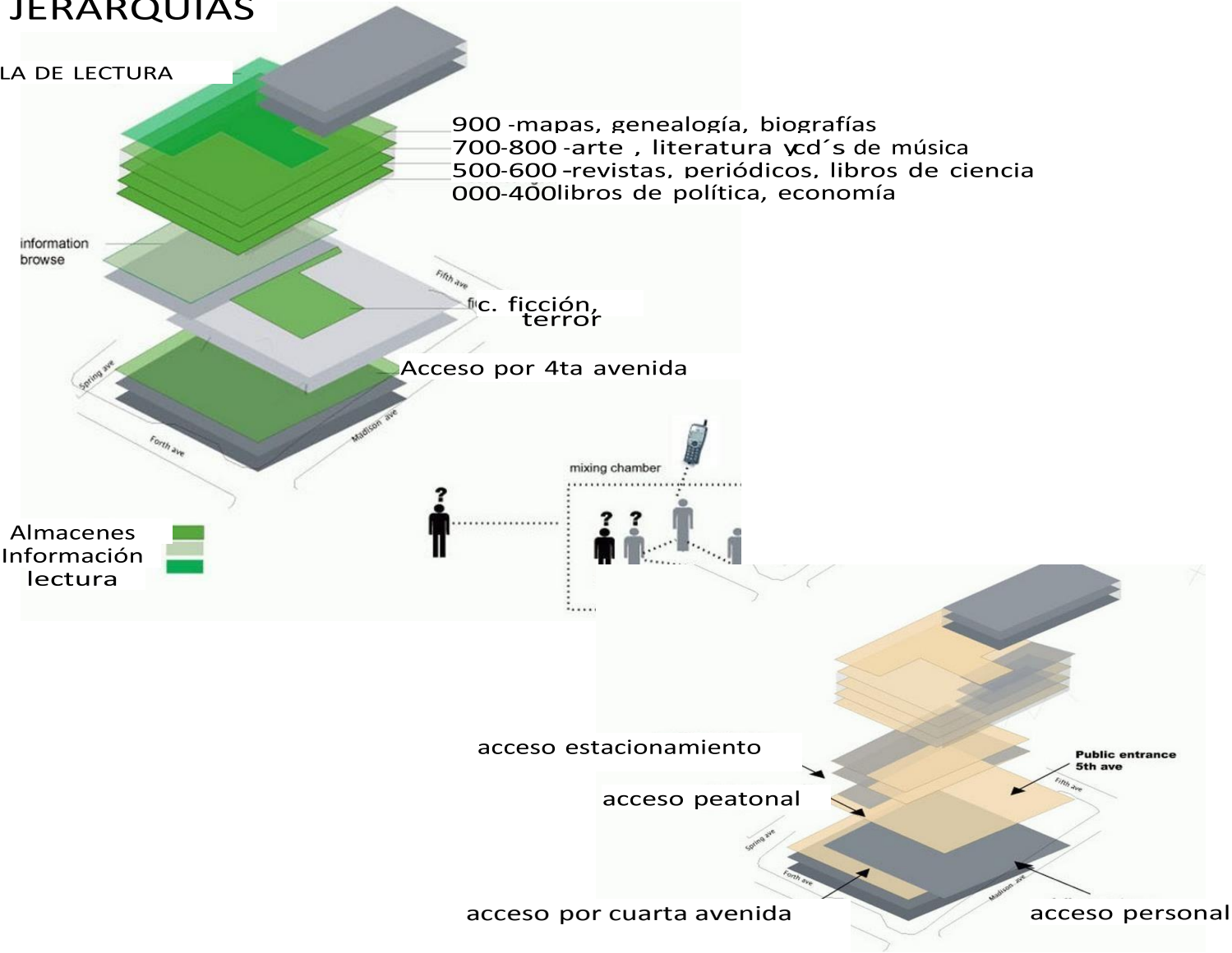
CIRCULACION

MOSTRADOR



JERARQUIAS

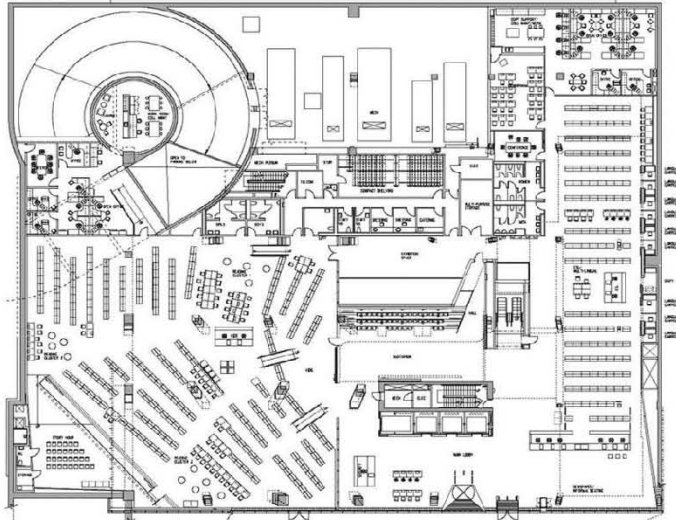
SALA DE LECTURA



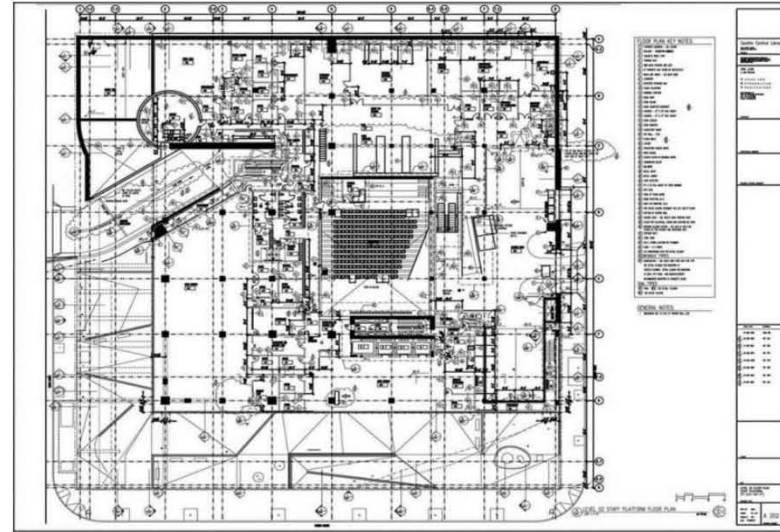
La alfombra "Living Room" contiene acervo de ficción, mientras que la sección de infantiles se encuentran en la "Rampa de Dewey",. Una rampa de cuatro pisos, que permite a las personas navegar a través de los libros en una secuencia continua la sala de lectura en la planta superior, se puede apreciar las montañas circundantes.



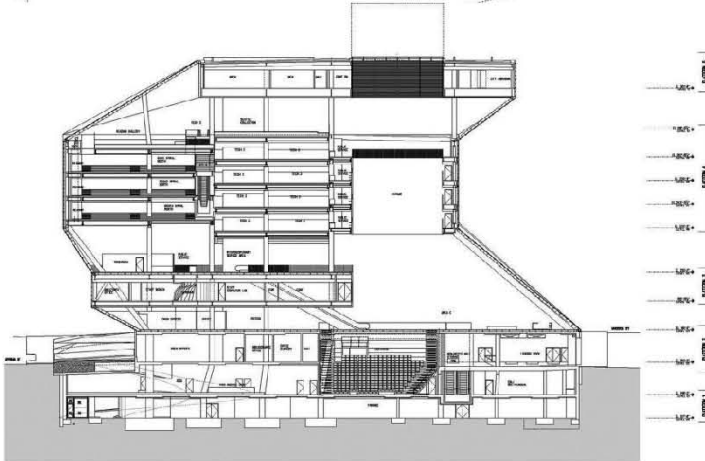
PLANTAS ARQUITECTONICAS



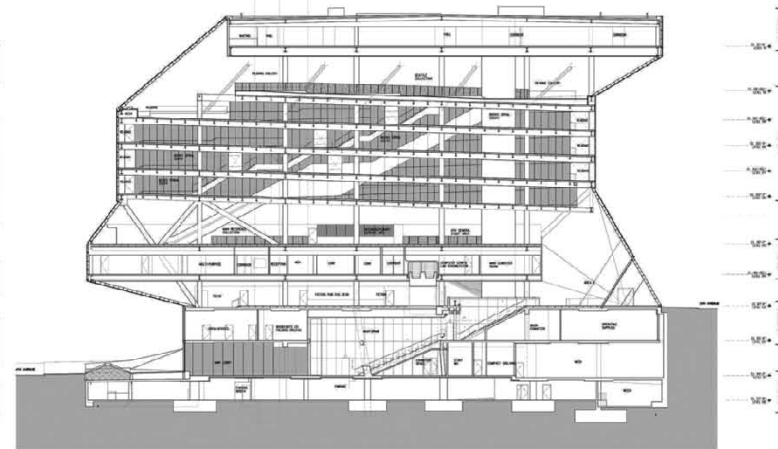
Planta 1



Planta alta



corte x-x`



corte y-y`



BIBLIOTECA JOSE VASCONCELOS**ARQUITECTOS:** Alberto Kalach**UBICACIÓN:** Ciudad de México, México**EQUIPO DE CONCURSO:** Alberto Kalach, Gustavo Lipkau, Juan Palomar, Tonatiuh Martínez**ÁREA:** 38091.0 m²**AÑO:** Proyecto 2007**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** Este proyecto integra una biblioteca pública con un jardín botánico. Consta de una estructura de acero, hormigón y vidrio de 250 metros, rodeada por áreas verdes y agua.**EL PROYECTO Y LAS DEMANDAS**

Se quería dotar de un espacio cultural a los habitantes de la ciudad de México y el estado de México por la carencia de bibliotecas de gran magnitud que se presentan en estas dos enormes ciudades en las cuales se alberga a la mayor cantidad de pobladores de todo el país, por lo que el problema constituía edificar una enorme biblioteca con todos los recursos para satisfacer las necesidades de las personas interesadas por la cultura y el arte en general. La solución fue erigir una obra magna que responde actualmente a las demandas de los usuarios la llamada biblioteca “José Vasconcelos”.

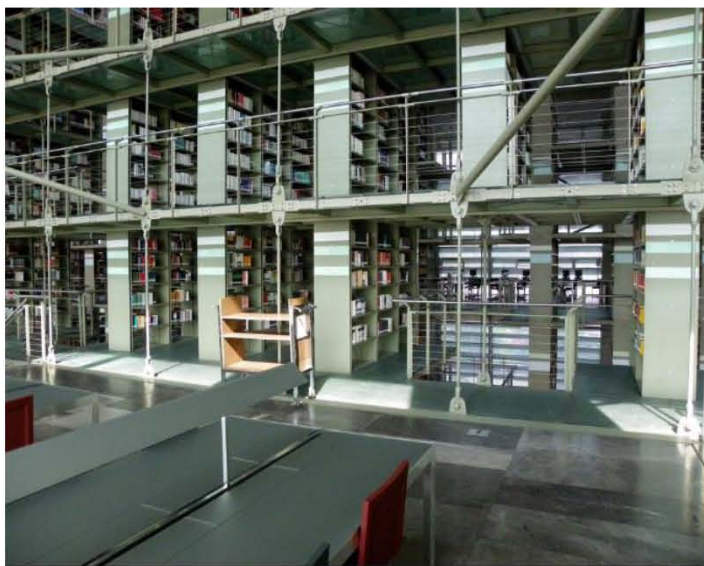
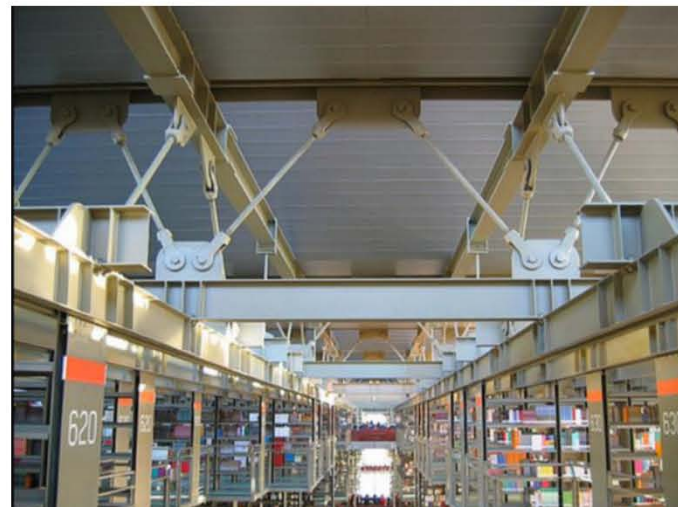


La Biblioteca Vasconcelos es un recinto bibliográfico ubicado al norte de la capital mexicana. Está dedicada al filósofo, educador y candidato presidencial José Vasconcelos quien fuera presidente de la Biblioteca Nacional de México, y promotor activo de la lectura a principios del siglo XX. Se localiza en la calle de Mosqueta o Eje 1 Norte, entre Insurgentes Norte y Aldama, en la colonia Buenavista de la céntrica delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México, Distrito Federal. La entrada principal del recinto da a una explanada que conecta con la antigua Estación de Ferrocarril Buenavista, por lo que no resulta extraño que inmerso en el pasado ferroviario del entorno urbano en donde se erigió, el inmueble semeje un gigantesco vagón de tren.



La Biblioteca Vasconcelos es un microcosmos fantástico. El edificio, tiene el poder de oscurecer el tiempo; te lleva simultáneamente al pasado y al futuro – solo en el futuro puede haber espacios tan generosos y llenos de luz – y al pasado porque los elementos estructurales del edificio evocan las maravillas de la ingeniería tales como se ven en el Puente Brooklyn o la Torre Eiffel.





LA BIBLIOTECA EN EL CONTEXTO DE LA ERA DIGITAL

Una biblioteca no deja de ser una biblioteca. La palabra significa la caja donde se guardan los libros. Entonces la idea fue crear una caja donde los libros sean los protagonistas. Si desaparecen los libros y la gente ya no los quieren ver, al menos que queden ahí como un testimonio de otro tiempo, y si la gente los quiere leer, pues están ahí, puede llegar a ellos. La biblioteca se diseñó como una biblioteca del siglo XVIII o XIX, como un gran espacio, un gran contenedor en donde los libros son los protagonistas.

LA INTERACCIÓN DEL USUARIO CON EL ESPACIO

La existencia del ser con respecto al objeto de diseño, como lo habitan y lo usan, como interactúan y se comunican sujeto-objeto sin dejar de lado el contexto que finalmente es la plataforma donde se sitúan estos elementos. La biblioteca “José Vasconcelos” ofrece a sus usuarios un lugar perfecto para lo que se diseñó que es la interacción de los sujetos con el conocimiento universal que está plasmado en los libros ya que tiene una organización adecuada para tal efecto.

CONSIDERACIONES FUNDAMENTALES PARA EL DISEÑO

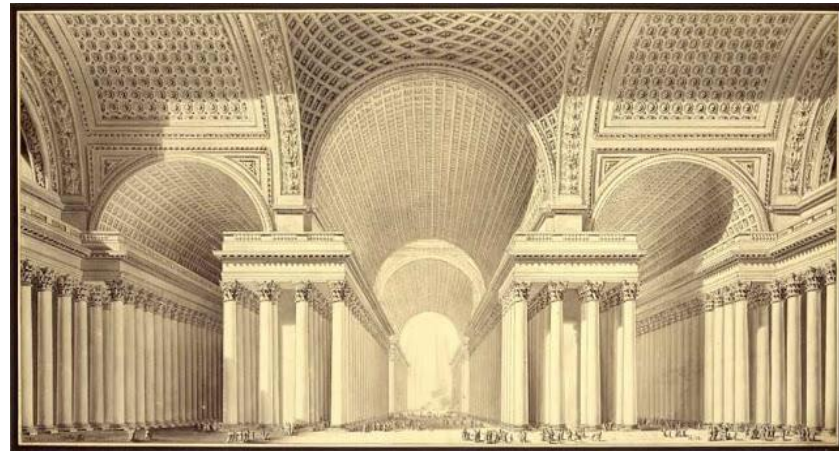
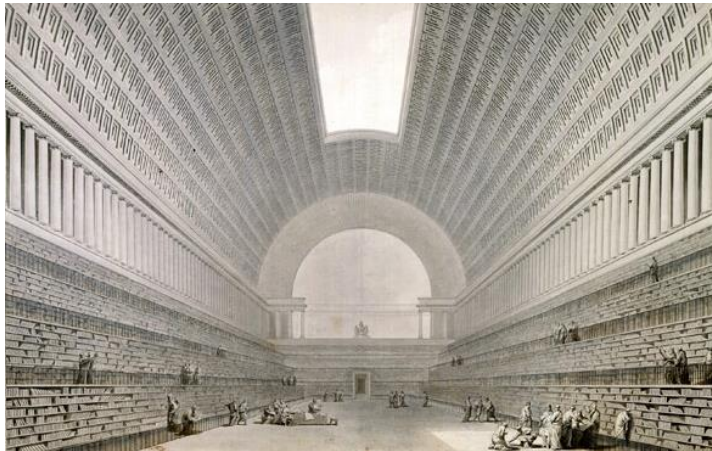
1. La Ciudad de México es uno de los ambientes urbanos más grandes, contaminados y agresivos del mundo. Los diseños de los edificios públicos siempre deben promover la expansión de espacios abiertos libres de vehículos y áreas verdes.
2. El área específica donde se construyó el proyecto correspondía a un sitio eriazo.

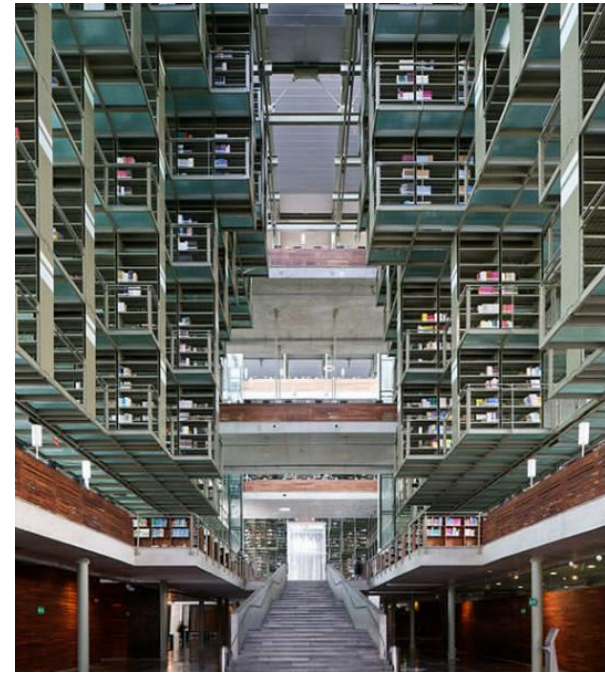


3. El edificio y los jardines generan un nuevo polo de regeneración ecológica urbana que se expande sobre un área densamente poblada.
4. La biblioteca es en sí un intento de reorganización del conocimiento humano

BASE DEL DISEÑO

El diseño se basa en el modelo de biblioteca del siglo XVIII de la Ilustración propuesto por Boullée como un espacio vasto con un sinfín de libros que contienen todo el conocimiento es un edificio público que es transparente y lleno de luz y los libreros mismos que sirven crear diversas atmósferas alrededor del camino del usuario dentro de ese espacio vasto





El diseño arquitectónico comprende como las intenciones o demandas que se plantea un arquitecto al iniciar un proyecto en el caso de la biblioteca Josa Vasconcelos todo parte de un cubo, por lo que todo el espacio está modulado a esta forma geométrica. La estructura interior está colgada de la estructura exterior, lo que permite que la planta arquitectónica sea libre, de tal manera que la construcción se basa en un sistema suspendido, de donde la estructura está colgada lo que hace que el inmueble sea sostenido por columnas de metal con cabezales.

El edificio de la biblioteca, que de acuerdo a la concepción de los arquitectos emula a un organismo vivo, está modulado en tres secciones; entre cada uno de los módulos se encuentran las áreas de servicios



Es un recinto concebido por el arquitecto para ser un espacio luminoso gracias al juego de transparencias que le dan el techo y las paredes de cristal.

La biblioteca se ha dividido en diez áreas temáticas que corresponden a:

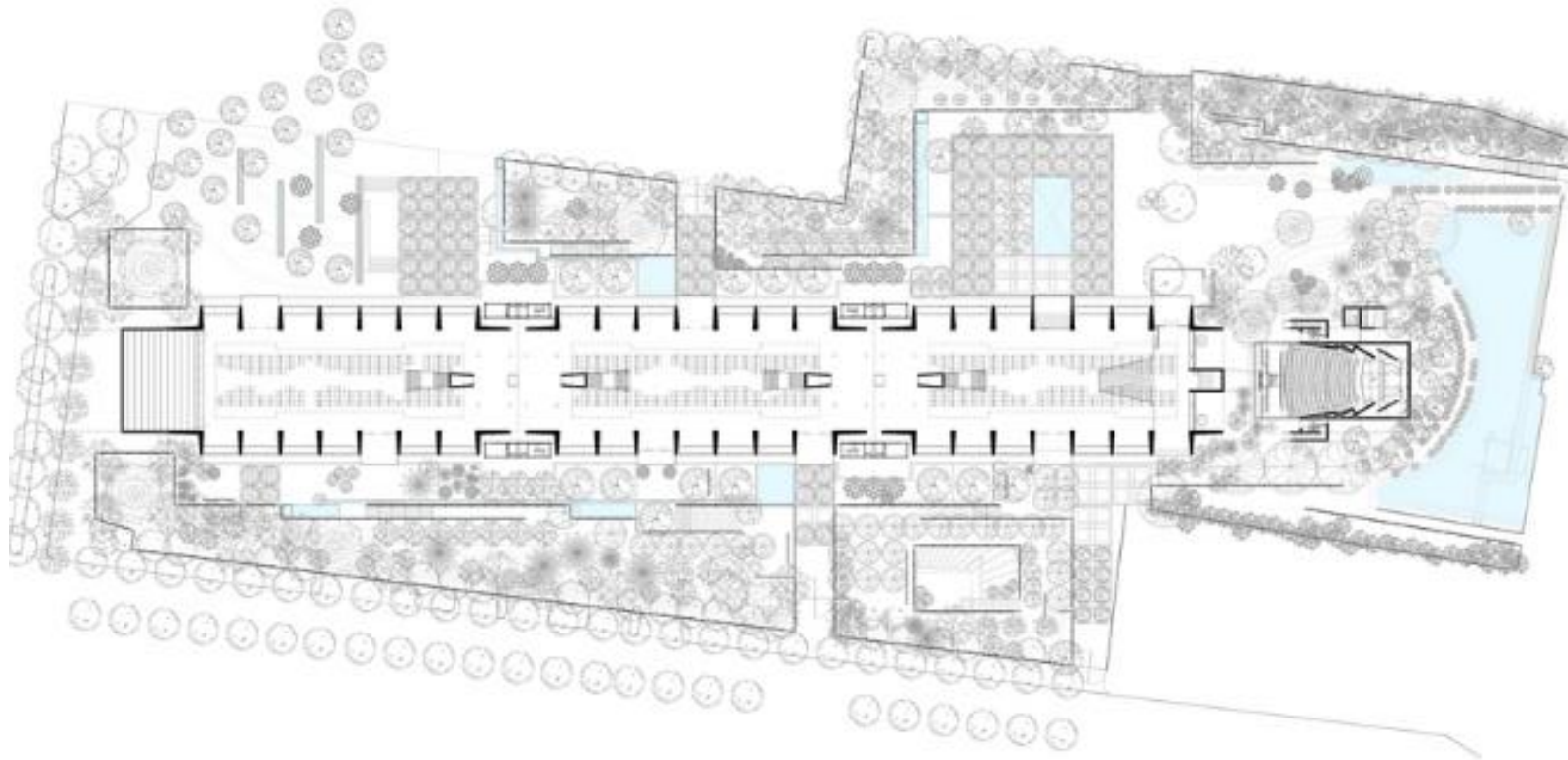
1. Ciencias Naturales y Matemáticas
2. Ciencias Aplicadas
3. Ciencias Sociales
4. Literatura;
5. Bellas Artes
6. Religión, Filosofía, Historia y Geografía
7. Consulta de Publicaciones y Periódicos
8. Consulta de Generalidades
9. Lenguas y Biblioteca Juvenil
10. Servicios Culturales

Además de los anexos formados por el auditorio, la librería y el área administrativa.

En la planta baja hay diversos salones multiusos. Desde el vestíbulo se puede apreciar el juego de dobles y triples alturas. En el tercio central es donde se alcanza una altura libre de 28 metros. Al centro se encuentran las escalinatas contrapuestas que llevan al nivel de consulta. El piso es de losetas de granito y los acabados en madera rojiza, me parece conveniente mencionar que en el proceso de diseño también los materiales constituyen demandas propias del arquitecto ya que en varias ocasiones es el indicado para elegirlos según mejor respondan a las funciones de los inmuebles.



La planta arquitectónica muestra la dimensión total del edificio y como es que se le da gran importancia al área libre (vegetación), esto es por intenciones del arquitecto al conjugar el paisaje con la arquitectura en un discurso que diera una sensación de aislamiento con las gran urbe, dando así un mayor sentido de tranquilidad, ya que este es un recinto para estudio y reflexión en el cual se necesita una mayor concentración y la disminución de ruido ambiental, lo que a mi parecer está bien logrado.

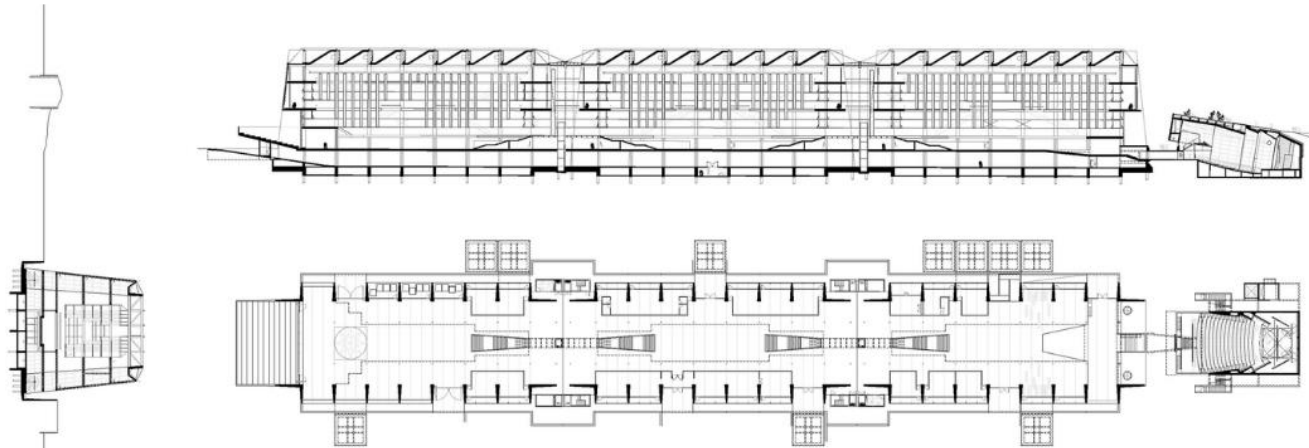


El edificio cuenta con tres niveles superiores, una planta baja y un sótano para estacionamiento. Los libros están situados en una serie de libreros colgantes, ubicados en la parte central de la estructura, formando una especie de espina dorsal, que permite recorrer todo el edificio.

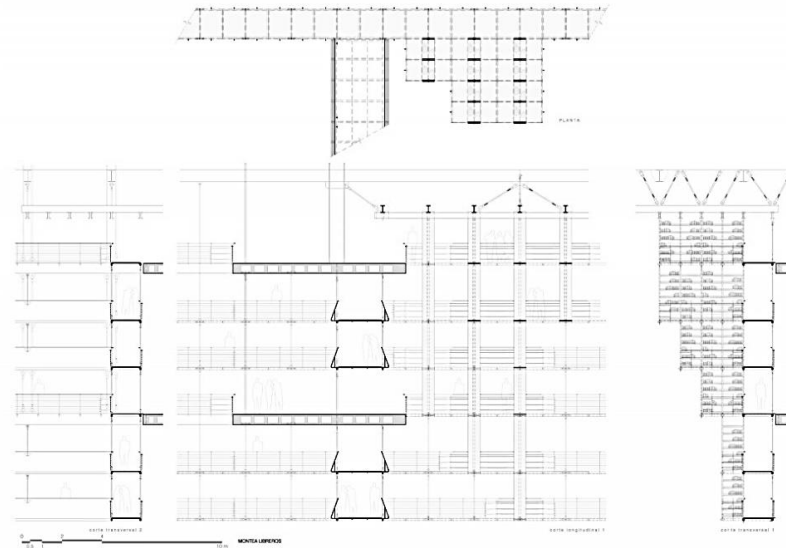


PASILLO PRINCIPAL

MODELO ESQUEMATICO DE
REPISAS

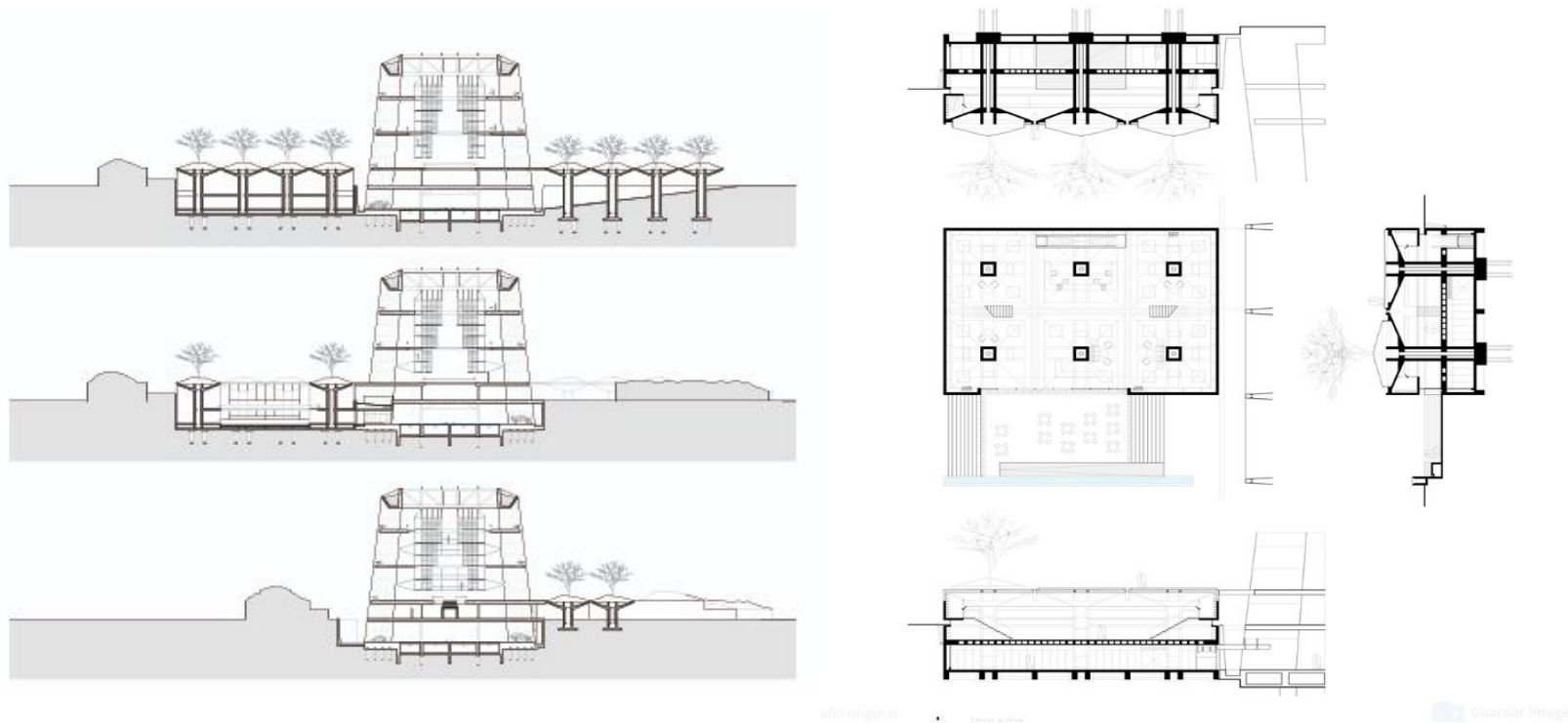


PLANTAS Y SECCIONES



PLANIMETRIA REPISAS

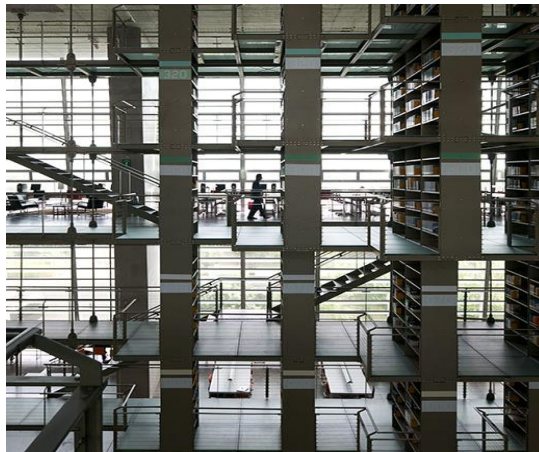




La biblioteca “José Vasconcelos” está basada en los principios de la corriente arquitectónica conocida como **FUNCIONALISMO**. este concepto se basa en la utilización y adecuación de los medios materiales en fines utilitarios o funcionales, que sin embargo pueden ser considerado como medida de perfección técnica, pero no necesariamente de belleza.



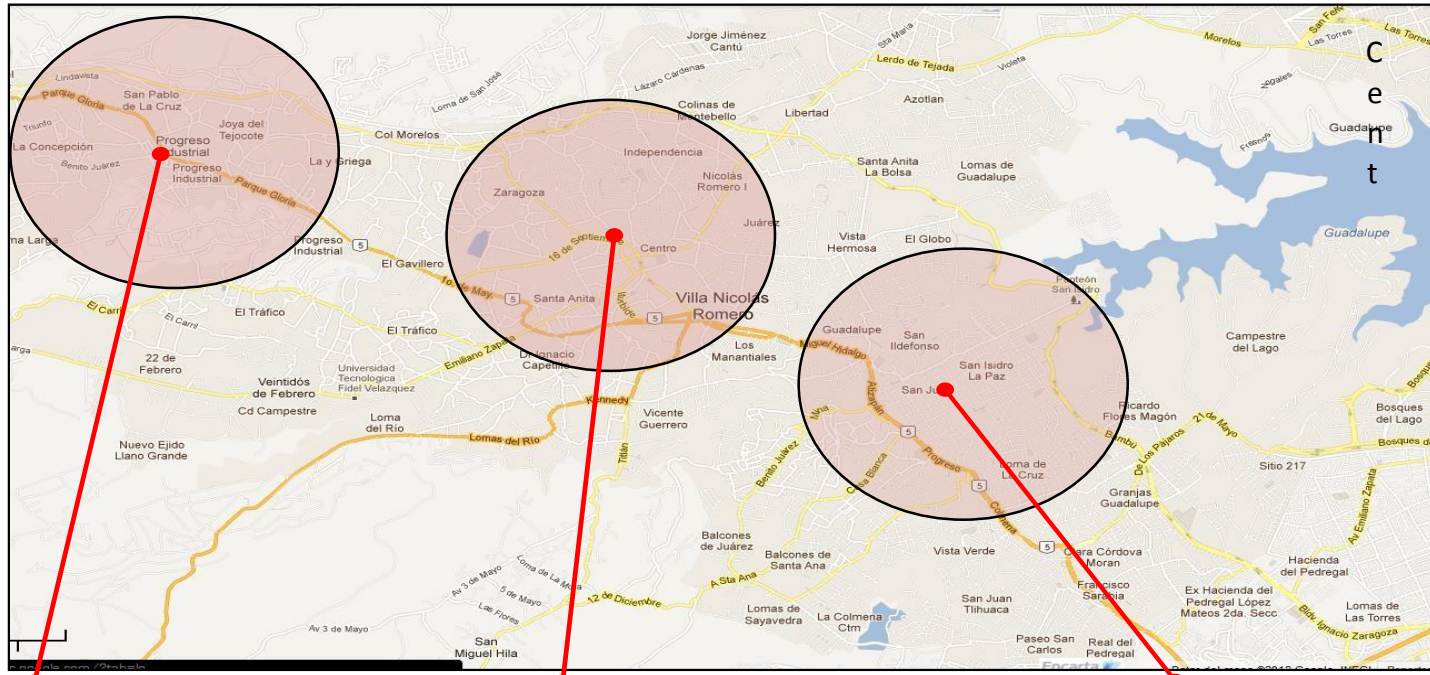
Las teorías funcionalistas toman como principio básico la estricta adaptación de la forma a la finalidad “la forma sigue a la función” que es la belleza básica; pero que no es incompatible con el ornamento, que debe cumplir la principal condición de justificar su existencia mediante alguna función tangible o práctica, ya que no es suficiente deleitar la vista, sino que también debe articular la estructura, simbolizar o describir la función del edificio, o tener un propósito útil.



Las áreas ajardinadas que están rodeando el edificio a propiciado que en ocasiones los usuarios solo entren al recinto cultural por el gusto de caminar entre la vegetación, observar la flora, es un sitio de esparcimiento que permite la relajación de los individuos.



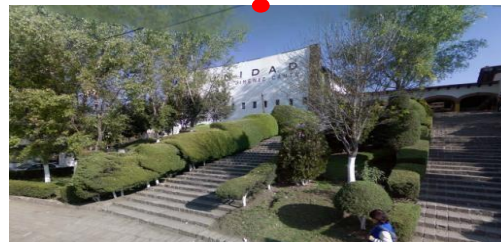
RADIO DE SERVICIO RECOMENDABLE.



Biblioteca Progreso Industrial

Av. independencia s/n
 Colonia Progreso Industrial

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



Auditorio, biblioteca Doc. Jorge

Av. 16 de septiembre S/N Col. centro
 Nicolás Romero Estado de México



PROPUESTA BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

dirección: av. Rodolfo Gaona, Col. San Isidro la paz, Nicolás Romero edo.



Localización del terreno



REPUBLICA MEXICANA

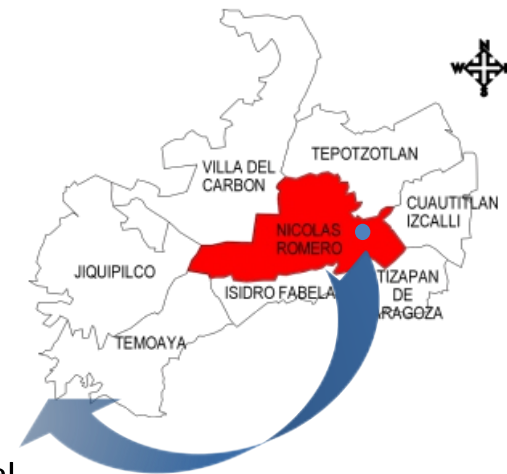
ZONAS URBANAS Y URBANIZABLES	
HABITACIONALES	
H25A <small>Uso Habitacional - H2 de terreno bruto/vivienda - H2 de concentración de usos</small>	
H200A	H100A H100D H200A H200D H300A H330A H100B H125A H200B H417A H500B H833D H100C H125B H200C H417B H500A H1667A
CENTROS Y CORREDORES URBANOS	
CU200C	CU1A CU125A CU200B CU200C CU125B CU200A
CRU100A	CRU125A
EQUIPAMIENTO URBANO	
E-EC-L	E-EC-R <small>Epitología nivel de cobertura</small>
	E-EC EDUCACION Y CULTURA E-CT COMERCIO Y TRANSPORTE E-SA SALUD Y ASISTENCIA E-C COMERCIO E-RD RECREACION Y DEPORTE E-AS ADMINISTRACION Y SERVICIOS
	-L LOCAL -R REGIONAL -M MICROREGIONAL

simbología básica:

	Límite Municipal		Vialidad secundaria
	Traza urbana		Terracería
	Vialidad regional		Línea energía eléctrica
	Vialidad primaria		Escorrentamiento



Según el plan de desarrollo Municipal el uso de suelo del terreno es CU200 A el tipo de suelo es tipo 1



- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014

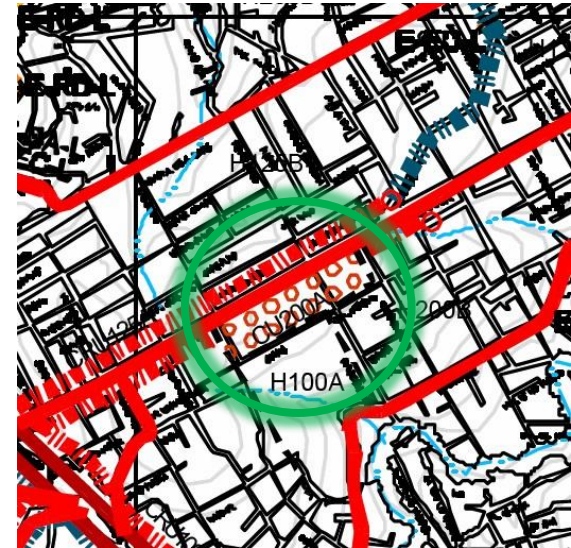


ANTECEDENTES NORMATIVOS.

El tipo de zona es tipo I: Lomas, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto cohesivos relativamente blandos.

En esta Zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelo para explotar minas de arena; Uso de suelo: según el plan de desarrollo municipal es CU200A según el reglamento nos marca que el terreno cumple con los requisitos para la realización del proyecto además que la altura máxima no debe de ser mayor a 9.0m o sea 3 niveles

Planes estratégicos: no existen para esta zona en particular



SEDESOL.

Según lo nos marca SEDESOL ; el terreno debe de estar ubicado sobre una avenida secundaria que en esta caso sería la la Av. Rodolfo Gaona además de contar con todos los servicios necesarios para su óptimo funcionamiento como, agua potable, luz, teléfono, pavimentación, alcantarillado.

Además de lo anterior el terreno debe tener como pendiente máxima de 1% a 5% positiva y debe de estar ubicado en una esquina de la manzana.

Otro requisito que nos marca SEDESOL es que el terreno este ubicado en un subcentro urbano.

El radio de servicio recomendable debe ser 1.5 kilómetros.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT) ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 600,001 H.	100,001 A 600,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	(no se considera por ser fundamentalmente de servicio local)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1.5 KILOMETROS (15 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION ALFABETA MAYOR DE 5 AÑOS (80% de la población total)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	SILLA EN SALA DE LECTURA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (usuarios)	5 USUARIOS AL DIA POR SILLA					
	TURNO DE OPERACION (11 horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios)	5	5	5	5	5	5
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes) (1)	1,000	800	600	475	350	225
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	4.2 (m2 construidos por cada silla en sala de lectura)				
M2 DE TERRENO POR UBS	11.25 (m2 de terreno por cada silla en sala de lectura)						
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 POR CADA 24 SILLAS						
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (sillas) (1)	500 A (+)	125 A 525	83 A 157	21 A 105		11 A 22
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: Sillas) (2)	72	72	48	48	24	24
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (3)	7 A (+)	2 A 9	2 A 4	1 A 3	1 A 2	1
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	57,500	57,500	22,800	22,800	5,400	5,400

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES
 (1) Los indicadores son mínimos recomendados; en función de las características particulares y la demanda manifestada en cada localidad, se deberán módulos mayores o un mayor número de módulos.
 (2) El módulo mínimo a instalar es de 24 sillas.
 (3) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de los distintos módulos.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT) ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 600,001 H.	100,001 A 600,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USOS DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	●	●	●
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲	▲
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	●	●	●	●	●
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●	●
	SUBCENTRO URBANO	■	■	●	●	●
	CENTRO URBANO	■	■	●	●	●
	CORREDOR URBANO	■	■	●	●	●
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●		
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE LOCAL	●	●	●	●	●
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●	●	●
	AV. SECUNDARIA	■	■	●	●	●
	AV. PRINCIPAL	■	■	●	●	●
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
 CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT) ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal

3. SELECCION DEL PREDIO

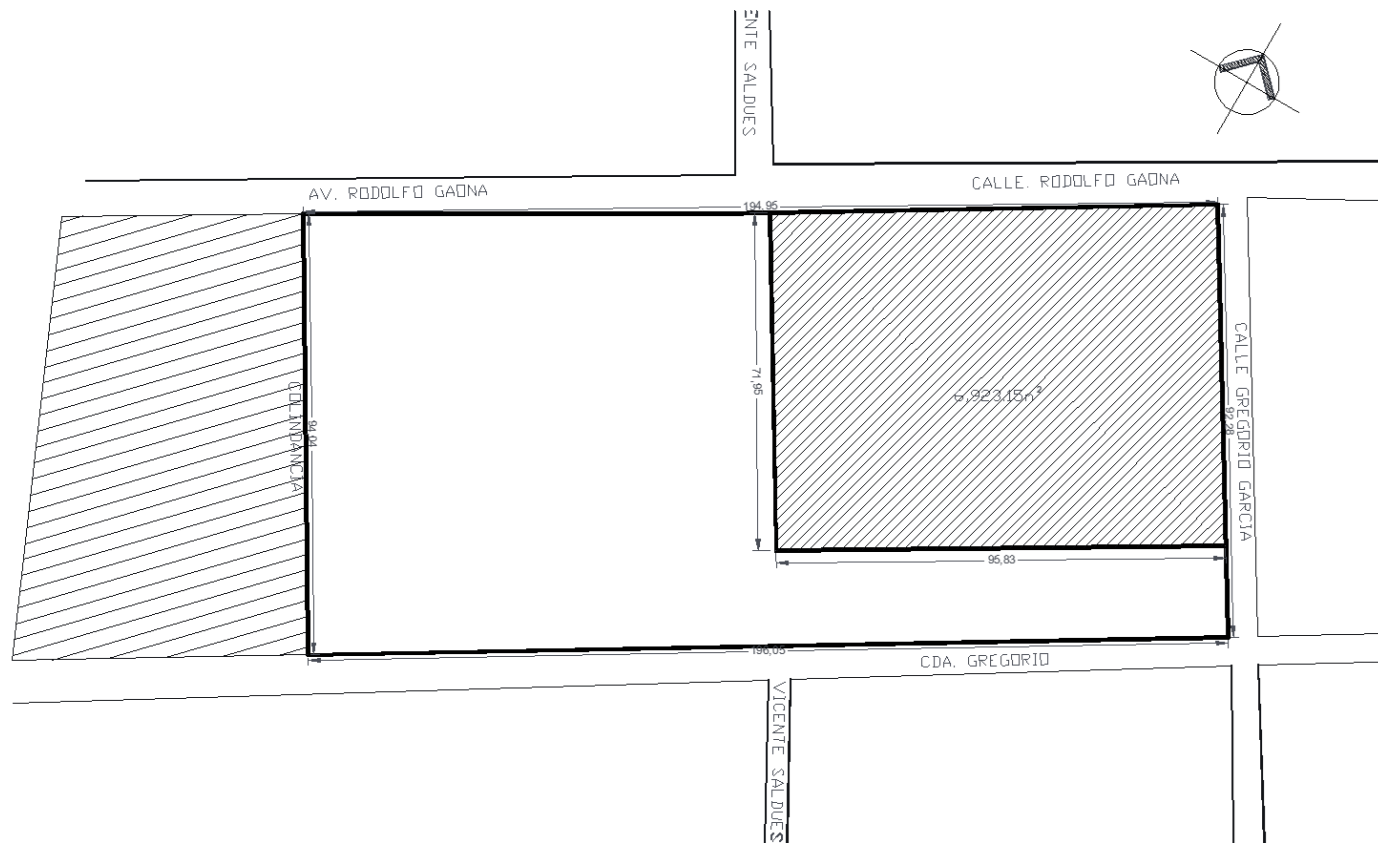
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 600,001 H	100,001 A 600,000 H	50,001 A 100,000 H	10,001 A 50,000 H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: sillab) (1)	72	48	48	24	24	
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	308	202	202	100	100	
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	560	420	420	270	270	
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	20	17	17	15	15	
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1	1
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A 5% (positiva)					
POSICION EN MANZANA	ESQUINA	ESQUINA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA	
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	
	TELEFONO	●	●	■	■	■	
	PAVIMENTACION	●	●	■	■	■	
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	■	■	■	
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	

OBSERVACIONES ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE A NO NECESARIO
 CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES
 (1) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de distintos módulos, de acuerdo con la distribución urbana de la población demandante.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014



PLANO DEL TERRENO



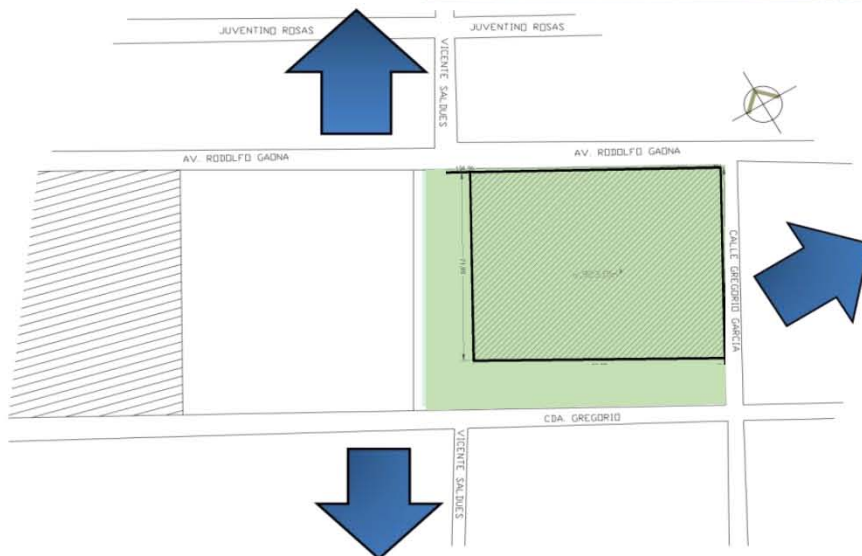
DIRECCION: AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO
LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477



VISTAS DEL TERRENO



VISTA DESDE AV. RODOLFO GAONA ;siendo esta la principal vía de acceso



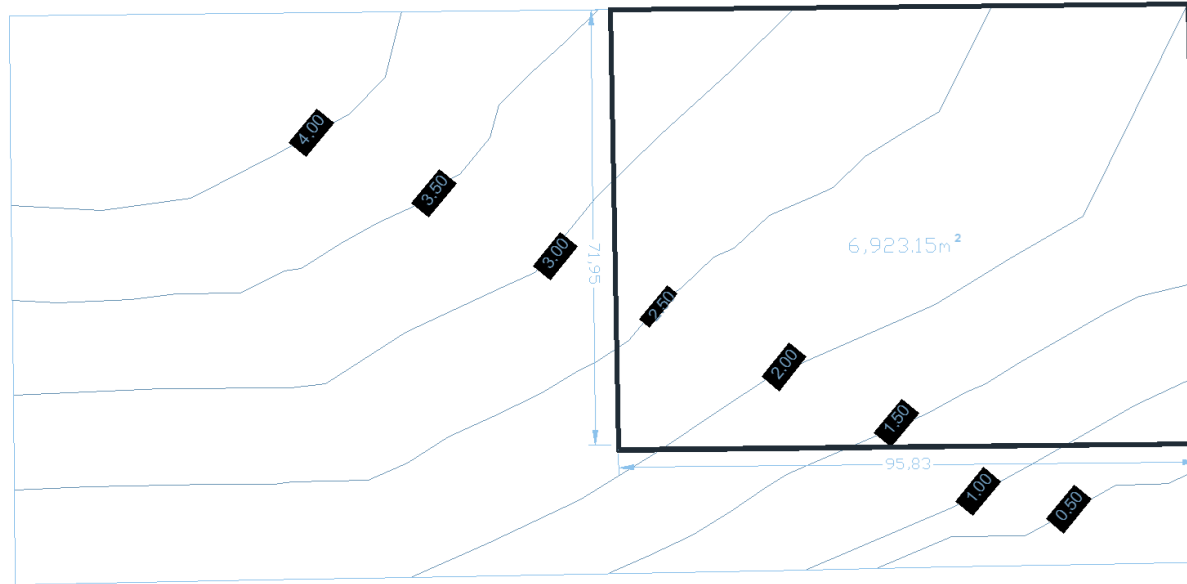
VISTA DESDE CALLE GERARDO GARCIA



VISTA DESDE CDA. GREGORIO



PLANO TOPOGRAFICO



PENDIENTE MAX 3%

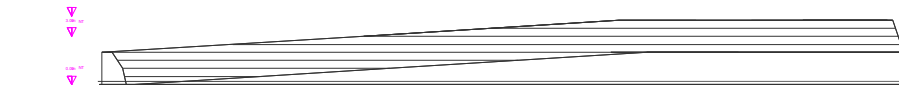
VISTA SUR

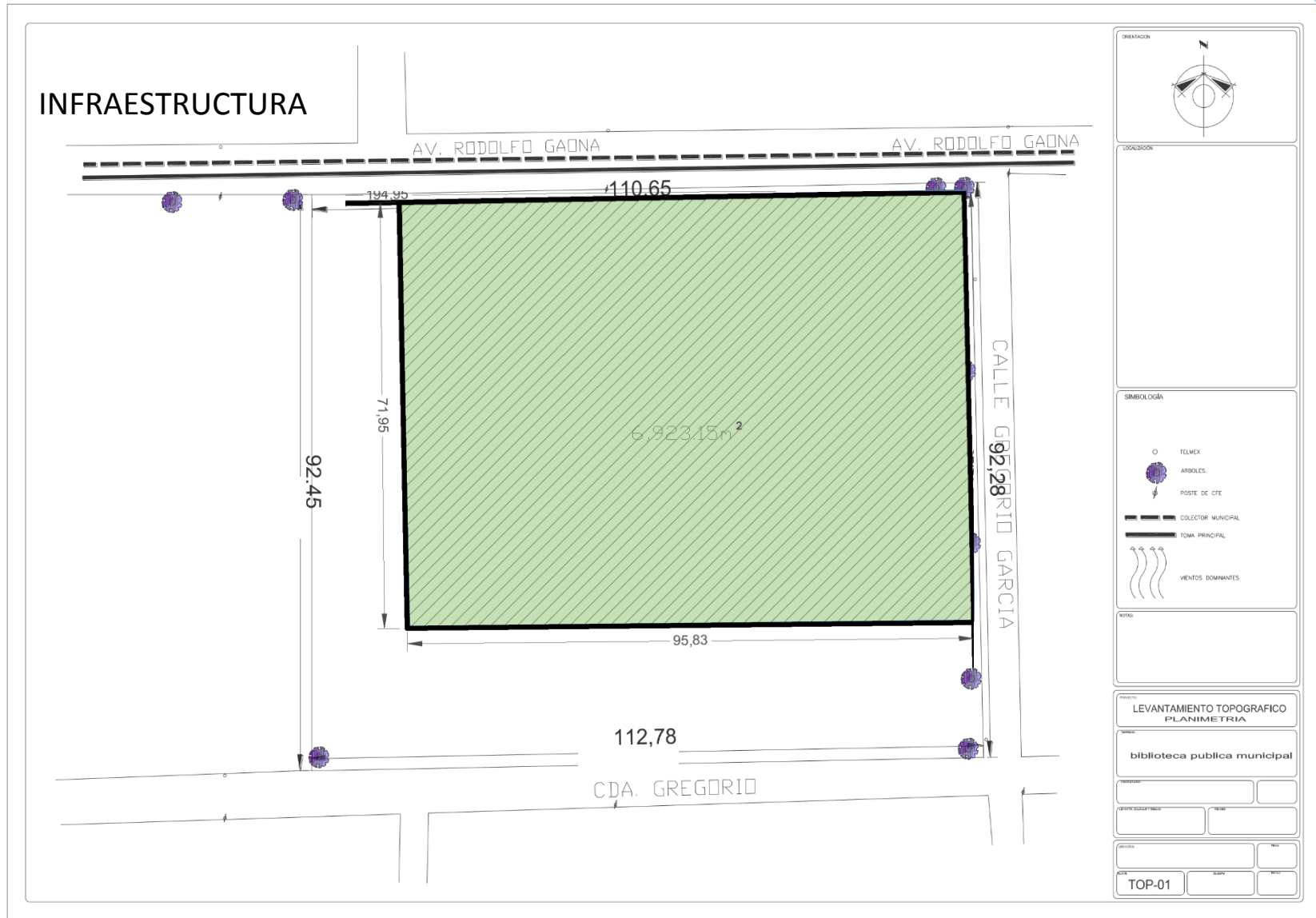


VISTA NORTE



VISTA ESTE





REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CUIDAD DE MÉXICO Y
NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

ESTACIONAMIENTO		
USO	RANGO DE DESTINO	NUM.CAJONES MINIMOS
CENTROS DE INFORMACION	Bibliotecas	1 por cada 60m ² construidos

ILUMINACIÓN

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
TIPO DE EDIFICACION	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACION
CENTRO DE INFORMACION	SALAS DE LECTURA	250 LUXES

HIDRÁULICA Y SANITARIA

DOTACION DE AGUA POTABLE				
TIPOLOGIA	DOTACIÓN			
MUSEOS Y CENTRO DE INFORMACION	10L/ASISTENTE/DIA			
MUEBLES SANITARIOS EN LAS EDIFICACIONES				
TIPOLOGIA	MAGNITUD	EX.	LAV.	REG.
Museos y centros de información	Hasta 100 Personas	2	2	*
	De 101 a 400 Cada 200	4	4	0
	Adicionales o fracción	1	1	1

COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIA

ELEMENTOS DE CIRCULACION			
TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (en metros)	
CENTROS DE INFORMACIÓN	ACCESO PRINCIPAL	1.20	
CONDICIONES COMPLEMENTARIAS			
TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACION HORIZONTAL	ANCHO METROS	ALTO METROS
BIBLIOTECAS	PASILLO	1.20	2.30
ESCALERAS			
C. INFO.	PARA PUBLICO	1.20	

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CUIDAD DE MÉXICO



CONDICIONES COMPLEMENTARIAS EN ESTACIONAMIENTOS

IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias;

V. Cuando el estacionamiento sea en “cordón”, el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m. Se aceptarán hasta un sesenta por ciento de los cajones para automóviles Chicos con medidas de 4.80 x 2.00 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

VI. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%.

También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio;

VII. El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50 m para estacionamiento en batería o de 3.00 m en cordón; la longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes;

VIII. En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos;

XIV. La altura libre mínima en la entrada y dentro de los estacionamientos, incluyendo pasillos de circulación, áreas de espera, cajones y rampas, será no menor de 2.20 m;

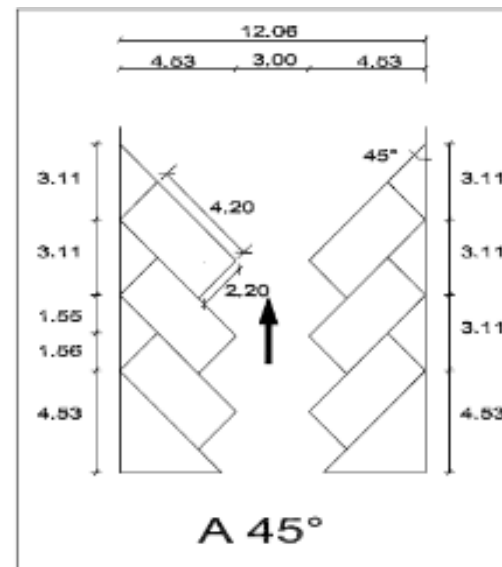
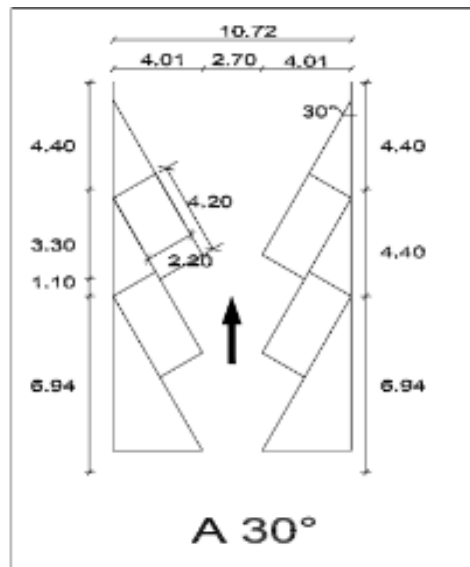
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO



1.2.2.1 ANCHO DE LOS PASILLOS DE CIRCULACIÓN

En los estacionamientos se debe dejar pasillos para la circulación de los vehículos de conformidad con lo establecido en la tabla.

ANGULO DEL CAJÓN	AUTOS GRANDES (ancho en metros)	AUTOS CHICOS (ancho en metros)
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00
90°	6.50 (en los dos sentidos)	5.50 (en los dos sentidos)



- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CUIDAD DE MÉXICO



RAMPAS PEATONALES

Las rampas peatonales que se proyecten en las edificaciones deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

- I. Deben tener una pendiente máxima de 8% con las anchuras mínimas y las características que se establecen para las escaleras en el inciso 4.1.3; la anchura mínima en edificios para uso público no podrá ser inferior a 1.20 m;
- II. Se debe contar con un cambio de textura al principio y al final de la rampa como señalización para invidentes; en este espacio no se colocará ningún elemento que obstaculice su uso;
- III. Siempre que exista una diferencia de nivel entre la calle y la entrada principal en edificaciones públicas, debe existir una rampa debidamente señalizada;
- IV. Las rampas con longitud mayor de 1.20 m en edificaciones públicas, deben contar con un borde lateral de 0.05 m de altura, así como pasamanos en cada uno de sus lados, debe haber uno a una altura de 0.90 m y otro a una altura de 0.75 m;
- V. La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m;
- VI. El ancho de los descansos debe ser cuando menos igual a la anchura reglamentaria de la rampa;
- VII. Las rampas de acceso a edificaciones contarán con un espacio horizontal al principio y al final del recorrido de cuando menos el ancho de la rampa; y
- VIII. Los materiales utilizados para su construcción deben ser antiderrapantes

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CUIDAD DE MÉXICO



EXTINTORES

- I. Se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido hacia el extintor más cercano no exceda de 15.00 metros desde cualquier lugar en un local, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios para llegar a uno de ellos;
- II. Se ubicarán y fijarán a una altura mínima del piso no menor de 0.10 m a la parte más baja del extintor, y en caso, de encontrarse colgados, deben estar a una altura máxima de 1.50 m medidos del piso a la parte más alta del extintor;
- III. Se colocarán en sitios donde la temperatura no exceda de 50° C y no sea menor de -5° C;
- IV. Su señalización debe cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable.

CLASES DE FUEGO, SEGÚN EL MATERIAL SUJETO A COMBUSTIÓN	
Clase A	Fuegos de materiales sólidos de naturaleza orgánica tales como trapos, viruta, papel, madera, basura, y en general, materiales sólidos que al quemarse se agrietan, producen cenizas y brasas.
TIPO DE AGENTE EXTINGUIDOR APLICABLE SEGÚN EL TIPO DE FUEGO	
AGENTE EXTINGUIDOR DE AGUA	

HIDRANTES

Las tuberías de 50 mm serán de cobre tipo M y las de 64 mm y mayores serán de acero cédula 40, sin costura, con uniones soldadas con soldadura eléctrica de baja temperatura de fusión, 50 % plomo y 50 % estaño, con fundente no corrosivo, o bridadas. Todos los tubos deberán pintarse con pintura de aceite color rojo

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO



PROGRAMA DE NECESIDADES**USUARIOS**

- Trasladarse a la biblioteca
- Estacionar el vehículo o llegar en transporte colectivo
- Tener acceso a informes
- Consultar ficheros catálogos
- Consultar información en computadoras
- Pedir libro deseado
- Poseer credencial
- Poder sacar libros para consultas prolongadas
- Leer libros de temas generales y hacerlo en voz baja
- Leer libros de texto
- Leer revistas y periódicos del día o fechas anteriores
- Consultar libros de temas especiales y revistas de tipo profesional
- Leer libros de temas infantiles
- Consultar cartografías dibujo, mapas, etc.
- Contar con servicio de fotocopia
- Escuchar música y aprender idiomas por medio de audiovisuales

material de aseo; contar con bodega; reparar mobiliario; instalaciones, etc.

- Tener acceso a exposiciones de pintura, escultura, etc.
- Asistir a conferencias, mesas redondas, proyecciones
- Hacer uso de servicios generales: cafetería, sanitarios teléfonos, etc.

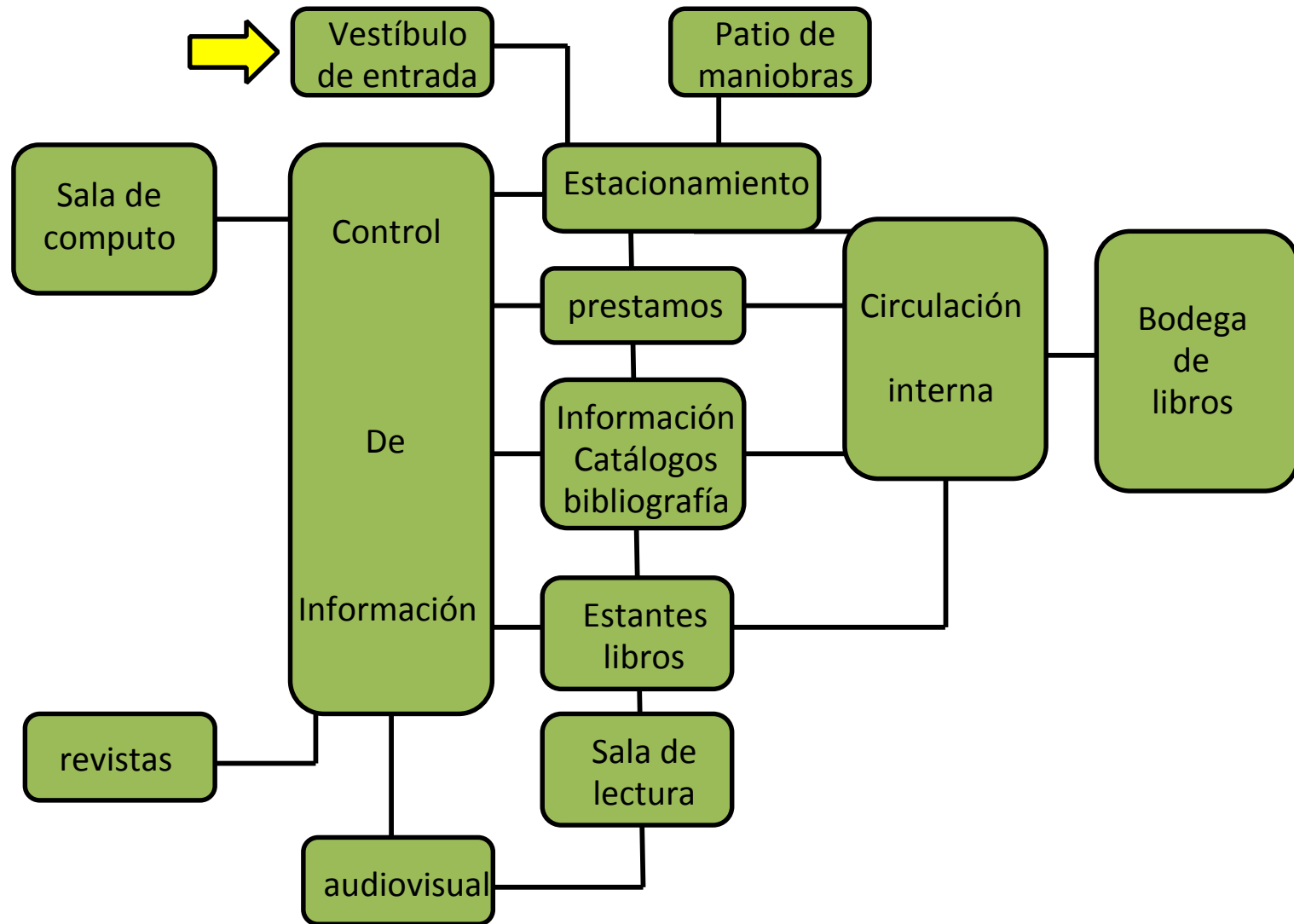
personal biblioteca

Trasladarse a la biblioteca

- Estacionar su vehículo o llegar en transporte colectivo
- Pasar directamente al edificio
- Ir a su oficina y desempeñar las actividades propias de su cargo como atender al público en caseta de informes, ficheros, control y entrega de libros, cd o dvd, periódicos, revistas, etc.
- Y recibir solicitudes para credenciales
- Usar el departamento de fotocopiado
- Pasar al departamento de administrativo y desempeñar su cargo, como: secretaria, administrador, recibir nuevas publicaciones, etc.
- Pasar al departamento de mantenimiento y taller; baños y vestidores limpiar el edificio; guardar el
- Encuadernar y rotular libros, revistas, periódicos
- Atender cuarto de maquinas
- Hacer uso de servicios generales



ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



METODOLOGÍA DEL DISEÑO

BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

CUADRO DE USUARIOS BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

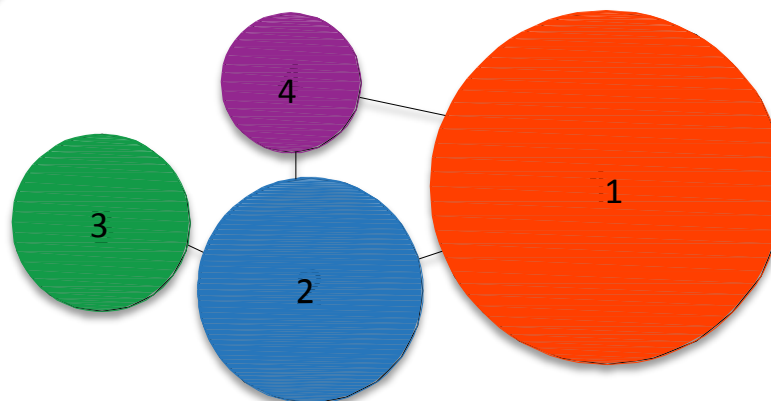
Tipo de biblioteca	Ocupación	Nivel académico	Asistencia edad	edad
Biblioteca pública municipal	Estudiantes, Profesionales Obreros, Empleados Profesores y Amas de casa	Bajo Medio superior	Constante ocasional	6 a 12años 13 a 18 (todas las edades)

- Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio: **intermedio**
- Rango de población intermedio: **de 50.000-100.000**
- Escala urbana de inserción: **esquina**
- Dotación unidad básica de servicio (ubs)
- Población atendida (hasta/ubs); **1920 h**
- No. De estacionamientos por módulos/cajones: **28 cajones**
- Población demandante: **alfabeta mayor de 5 años**
- Características de predio: **10312.74 m2**
- Proporción de terreno: **1:1, 1:2**
- No. Frente mínimo recomendable: **17mts**



PLANTA DE CONJUNTO

1	ESTACIONAMIENTO
2	BIBLIOTECA
3	LECTURA AL AIRE LIBRE
4	TALLER Y PLANTA DE EMERG.



	RELACION INDIRECTA
	RELACION DIRECTA
	RELACION NULA



DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL



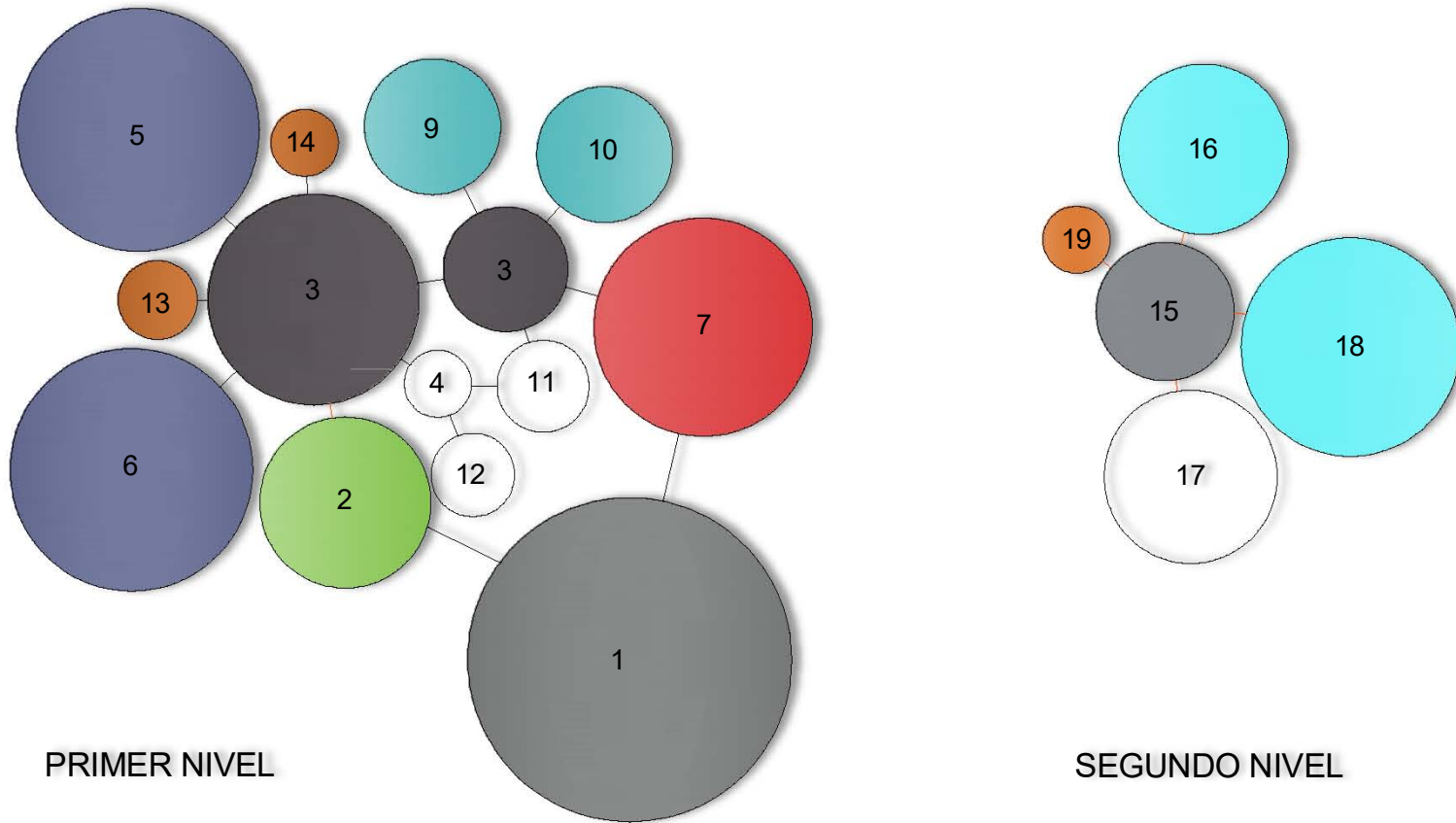
PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

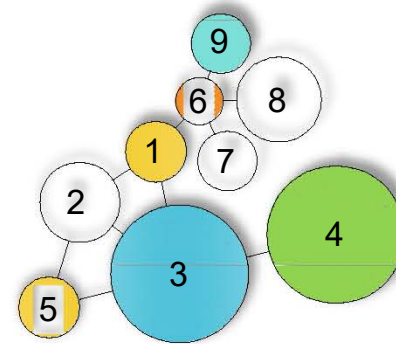


DIAGRAMA DE INTERRELACION
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL



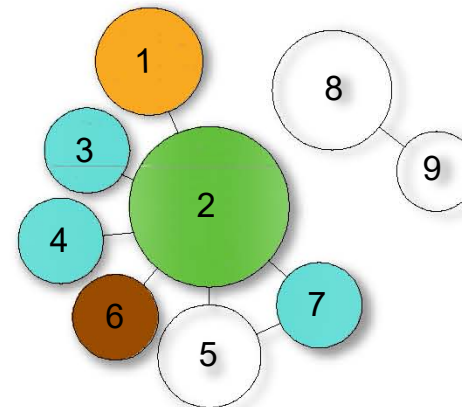
SALA INFANTIL

SALA INF.	1	REGISTRO
	2	AREA PINTURA
	3	SALA DE LECTURA
	4	ACERVO
	5	REGISTRO DE GRUPOS
TALLER INF.	6	CONTROL
	7	AREA SOY ARTISTA
	8	AREA JUEGOS LUDICOS
	9	AREA DE MESAS



AREA ADMINISTRATIVA

1	SALA DE ESPERA
2	PULL SECRETARIAL
3	AUX. CONTABLE
4	AUX. ADMON.
5	SALA DE JUNTAS
6	BAÑOS EMPLEADOS
7	JEFE ADMON.
7	SERVICIO TECNICO
8	INFORMES Y REGISTRO



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

SALA DE LECTURA GRAL.			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	REGISTRO	7.25	M2
2	AREA DE CONSULTA	12.82	M2
3	AREA ACERVO GRAL.	96.84	M2
4	AREA DE LECTURA	82.48	M2
5	CUBICULO (3)	59.58	M2
6	BODEGA	10.41	M2
SUBTOTAL		269.38	M2

SALA DE LECTURA JUVENIL			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	REGISTRO	19.47	M2
2	AREA DE CONSULTA	10.99	M2
3	AREA DE ACERVO GRAL.	108.51	M2
4	AREA DE LECTURA	62.57	M2
5	CUBICULOS	23.38	M2
6	BODEGA	10.45	M2
SUBTOTAL		235.37	M2

SALA INFANTIL			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	REGISTRO DE CONTROL	10	M2
2	ACERVO	22.61	M2
3	AREA DE PINTURA	19.55	M2
4	AREA DE LECTURA	24.4	M2
5	ACCESO DE CONTROL	7.79	M2
SUBTOTAL		84.35	M2

TALLER INFANTIL			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	CONTROL	5.62	M2
2	AREA DE JUEGOS LUDICO	14.14	M2
3	AREA DE LECTURA	24.32	M2
4	CAJA DE JUEGOS	9.5	M2
5	AREA SOY ARTISTA	4.69	M2
SUBTOTAL		58.27	M2

VESTIBULO GRAL.	272	M2
VESTIBULO 2 NIVEL	686.97	M2
TOTAL	2261.41	M2

ESTACIONAMIENTO	37	CAJONES
-----------------	----	---------

HEMEROTECA			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	REGISTRO	7.25	M2
2	SALA DE LECTURA	64.79	M2
3	AREA DE LECTURA INDIVIDUAL	25.45	M2
4	AREA DE RESERVA	52.06	M2
SUBTOTAL		149.55	M2

MAPOTECA			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	REGISTRO	7.25	M2
2	AREA DE CONSULTA	61.2	M2
3	AREA DE LECTURA	36.14	M2
4	AREA DE ACERVO	36.14	M2
SUBTOTAL		104.59	M2

RESERVA			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	AREA DE REGISTRO	7.25	M2
2	AREA DE LECTURA	38.9	M2
3	ACERVO	44	M2
SUBTOTAL		90.15	M2

SALA DE COMPUTO			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	AREA DE COMPUTO	67.93	M2
2	CONTROL	12.22	M2
3	BODEGA DE EQUIPOS	5.8	M2
4	SERVIDOR	4.04	M2
SUBTOTAL		89.99	M2

SALA DE USOS MULTIPLES			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
SUBTOTAL		74.4	M2

AREA ADMINISTRATIVA			
No.	NOMBRE	CANT.	UNIDAD
1	SALA DE ESPERA	27.38	M2
2	PULL SECRETARIAL	60.33	M2
3	AUX. CONTABLE	8.2	M2
4	AUX. ADMINISTRACION	8.93	M2
5	SALA DE JUNTAS	12.38	M2
6	JEFE DE ADMINISTRACION	16.02	M2
7	BAÑOS DE EMPLEADOS	18.96	M2
8	INFORMES Y REGISTRO	31.18	M2
9	SERV. TECNICO	9.5	M2
SUBTOTAL		192.88	M2



VISTA SUPERIOR



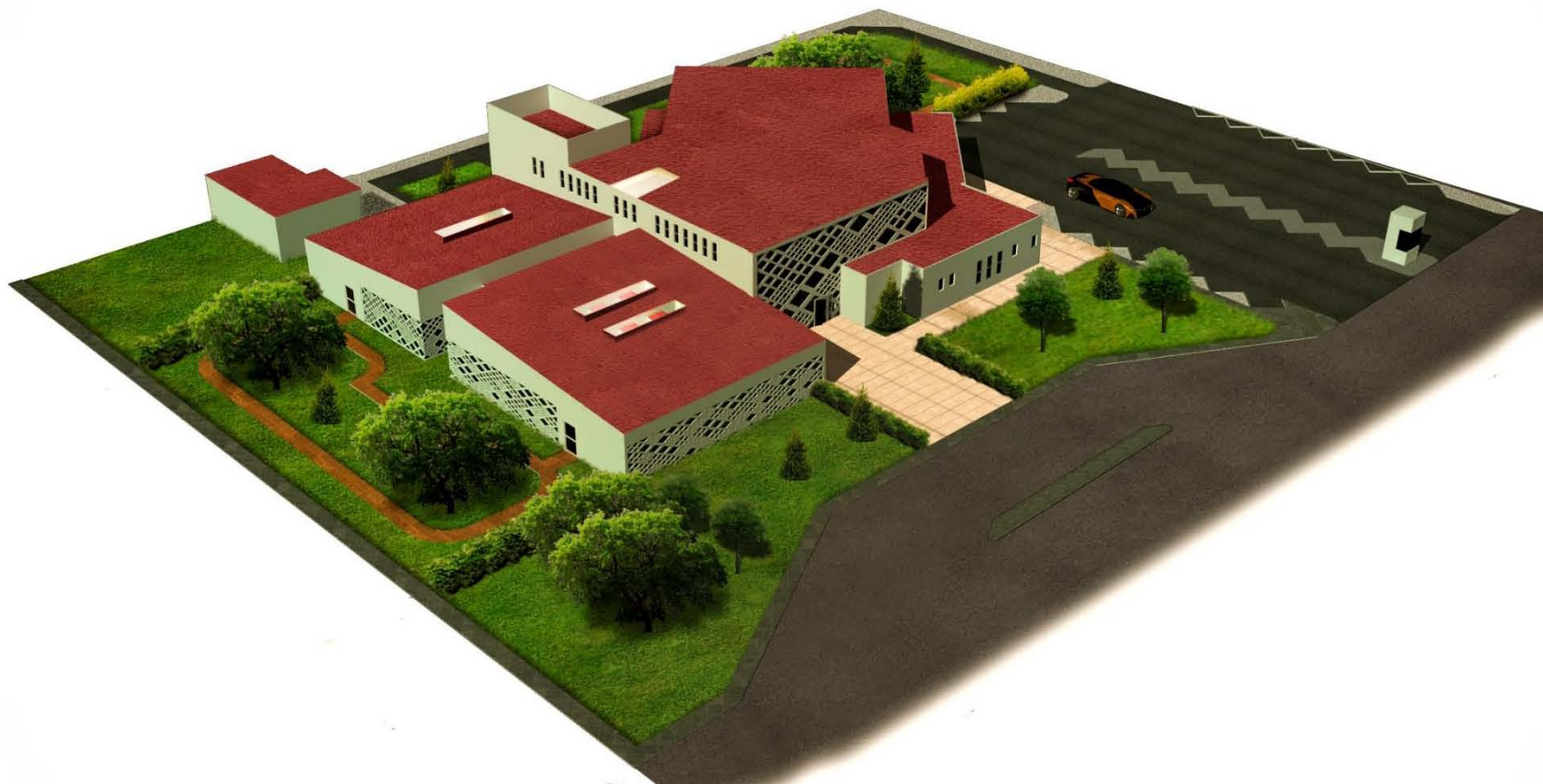
AV. RUISEÑOR GALINDO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN



VISTA ISOMÉTRICO



VISTA DESDE ESTACIONAMIENTO



VISTA SALA DE LECTURA



VISTA SALA DE LECTURA



VISTA DESDE VESTIBULO



VISTA DESDE ACCESO



• CALCULO DE ESTRUCTURAL.

TABLA DE PESOS DE MATERIALES		
MATERIAL	PESO EN T/M3	
	MIN.	MAX.
ESTRUCTURA		
CONCRETO	2,20	2,40
BLOCK HUECO DE CONCRETO INTERMEDIO	1,30	1,70
ACABADOS		
MATERIAL	PESO EN KG/M2	
	MIN.	MAX.
FALSO PLAFON (INCLUYE MALLA)	40,00	
AZULEJO	10,00	15,00
MATERIAL	PESO EN T/M3	
	MIN.	MAX.
YESO	1,10	1,50
MORTERO CEMENTO ARENA	1,90	2,10
MATERIAL	PESO EN KG/M2	
	MIN.	MAX.
CANCELERIA METALICA PARA OFICINA		35,00
VIDRIO PLANO	0,8	3,1
MATERIAL	PESO EN KG/M2	
	MIN.	MAX.
IMPERMEABILIZANTE ESPESOR 4 mm. MEMBRANAS		5,95
LOSETA CERAMICA		15,00
FIRME DE CONCRETO F`C=100KG/CM2		110KG

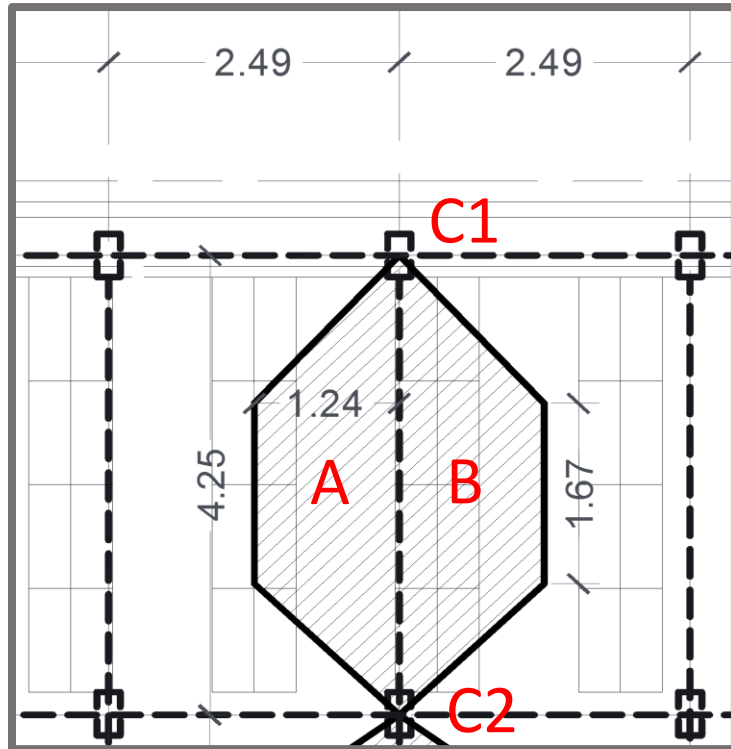
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

ESPECIFICACIONES DE FICHAS TÉCNICAS

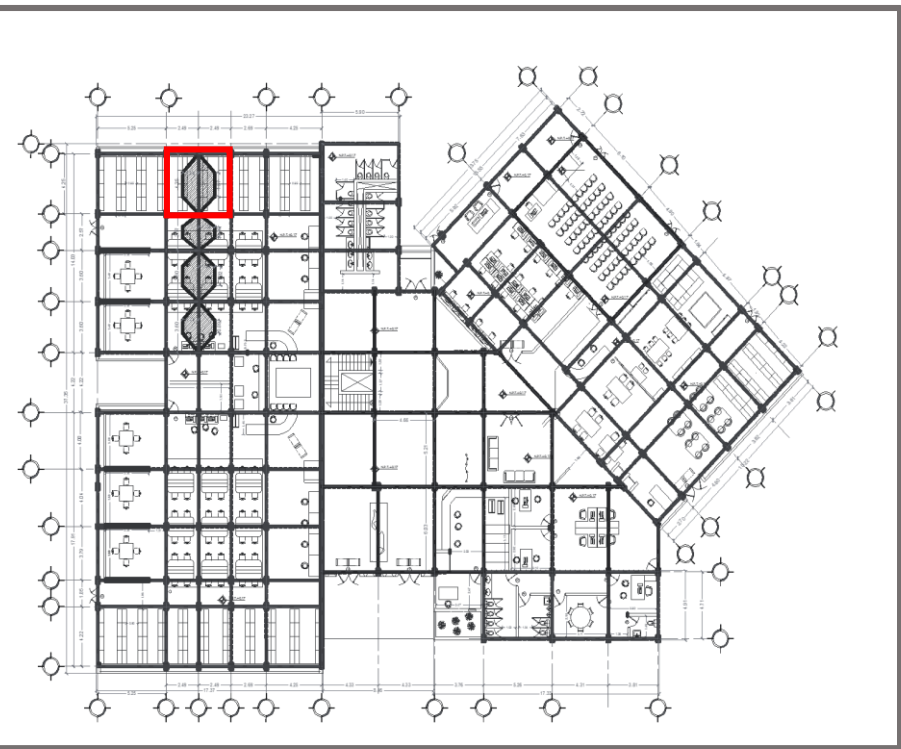
CARGAS MUERTAS			
MATERIAL	CANTIDAD	DIMENSIONES	PESO KG
LIBRERO DE MADERA DE	1PZA	2,20X2,0X,36M	200KG
LIBRO DE 120 HOJAS	1PZA	21X27CM	,256KG
PESO EXTRA DE ACUERDO A LAS N.T.C.			20KG/M2

CARGAS VIVAS	
PERSONAS SEGÚN LAS N.T.C.	170KG/M2

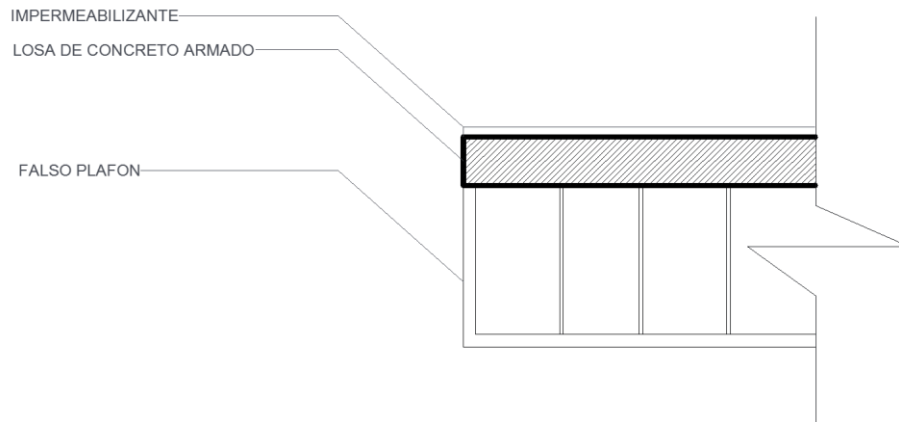
SECCION VISTA EN PLANTA



PLANTA GENERAL

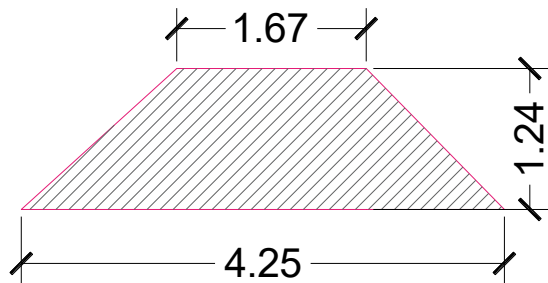


LOSA



ELEMENTOS	VOLUMEN	PESO	PESO XM ²
IMPERMEABILIZANTE			5.95KG
CONCRETO	1.0X1.0X.15	2.400KG	363KG
FALSO PLAFON	1.0X1.0X.02		40KG
PESO EXTRA N.T.C.			20KG

PARA TRAPEZIO A Y B



$$A = \frac{B + bxh}{2}$$

SUSTITUYENDO VALORES

$$A = \frac{4.25 + 1.67 \times 1.24}{2} =$$

$$A = 3.67m^2$$

SUMATORIA DE ÁREAS DE TRAPEZIO A Y B= $7.34m^2=2,730kg+170kg$ carga viva.

Suma total de 2,900kg

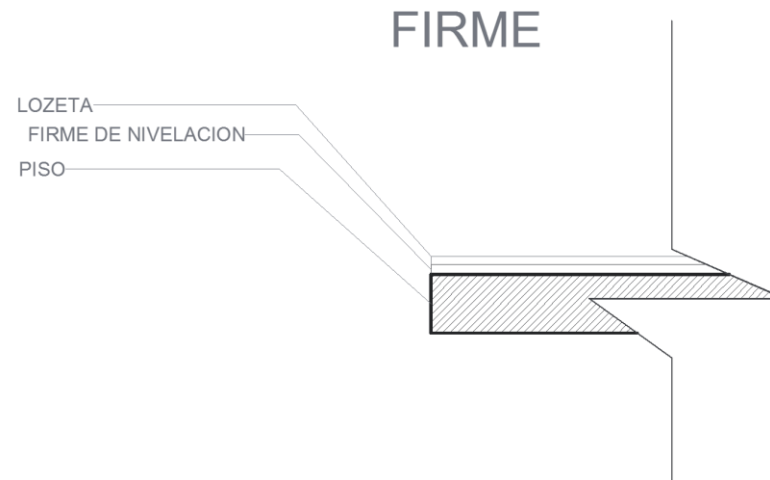
SUMA DE COLUMNAS Y TRABES

ELEMENTO	LOCALIZACION	DIMENCIONES	PESO
COLUMNAS	C1,C2	.40X.40X4.50X2 COLUMNAS	3,456kg
TRABE	ENTRE C1 Y C2	25X50X4.25	1,275kg
		TOTAL	4,731kg

SUMA DE PESOS

Losa de azotea.....2900kg
 Columnas y trabes.....4,731kg
 Loseta en firme.....55kg
 20kg extra en firme..... 146.8kg
 Firme de concreto.....807.4kg
 Librero.....800kg
 Libros.....2896kg
 Carga viva.....1,247.8kg

 Total..... **13,584kg**



DETERMINACION DE ANCHO DE ZAPATA

DATOS

PESO A SOPORTAR.....13,584kg

MAS EL 15% DEL PESO DE LA PROPIA ZAPATA

2,037.6

TOTAL= 15,621.6

RESISTENCIA DEL TERRENO.... 8000kg

FORMULA:

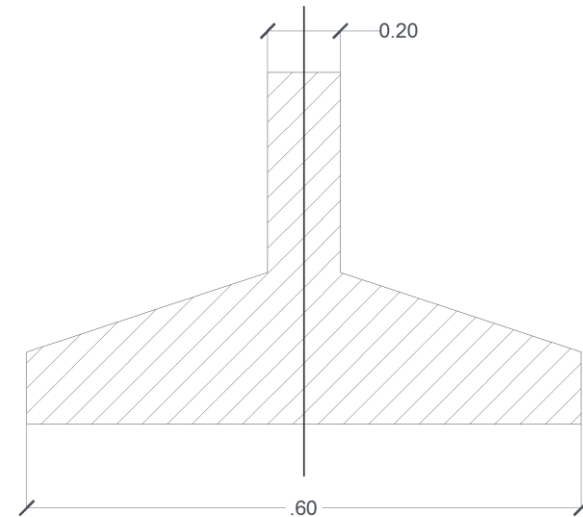
$$A = \frac{P}{R} = \frac{15,621.6KG}{8000KG} = \frac{1.9527}{4.25} = .45 = .50$$

PARA LA SECCION ACERBOS

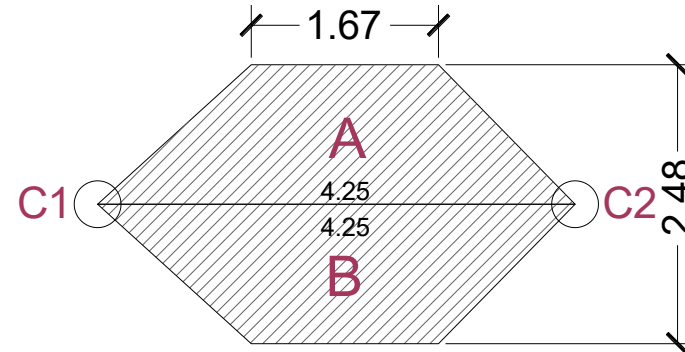
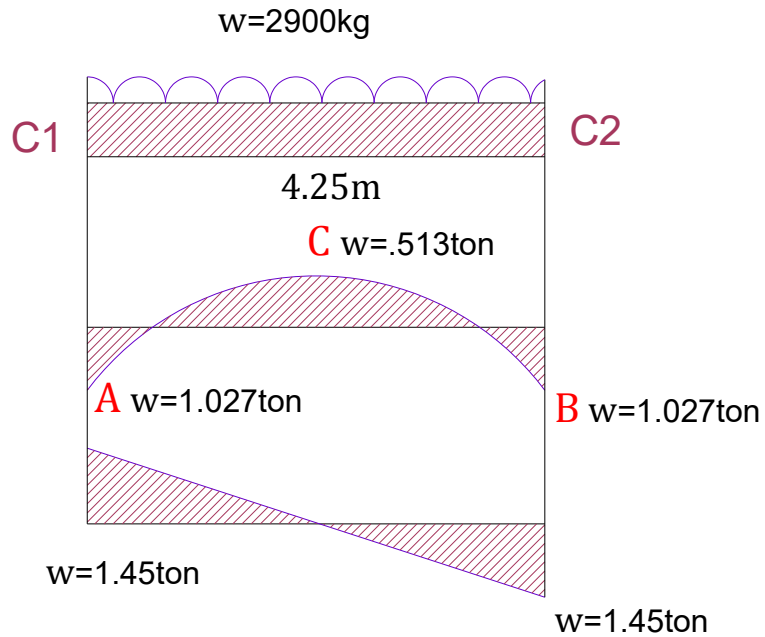
PROPONRIENDO ANCHO DE LAS ZAPATAS EN .60 EN GENERAL

PROPONRIENDO EL ANCHO DE CONTRATRABE DE .20M

$$e = \frac{.60-.20}{2} = .20m$$



CALCULO ESTRUCTURAL DE TRABE



OBTENCIÓN DE MOMENTOS DE EMPOTRAMIENTO.

$$\text{Para "MA" Y "MB"} = \frac{wl}{12} = \frac{2,900 \times 4.25}{12} = 1.027\text{ton}$$

$$\text{Para "MC"} = \frac{wl}{24} = \frac{2,900 \times 4.25}{24} = 0.513\text{ ton}$$

OBTENCIÓN DE CORTANTE

$$R_a = \frac{w}{2} = \frac{2.9}{2} = 1.45\text{ton}$$

MATERIALES

$$\text{Concreto} = F'c = 200 \text{ KG/cm}^2$$

$$\text{Acero} = F'y = 4200 \text{ KG/cm}^2$$

CALIDAD DE MATERIALES.

$$F'c = .8 \times 250 = 200 \text{ KG/cm}^2$$

$$F'c = .85 \times 200 = 175 \text{ KG/cm}^2$$

PORCENTAJE DE ACERO POR FALLA DE BALANCEO

$$p = 0.5 \times \frac{f'c}{fy} \times \frac{4800 \text{ kg/cm}^2}{6000 \text{ kg/cm}^2} = \frac{175 \text{ kg/cm}^2}{4200 \text{ kg/cm}^2} \times \frac{4800 \text{ kg/cm}^2}{4200 + 6000 \text{ kg/cm}^2} = 0.0094$$

CALIDAD DE MATERIALES

$$q = 0.0094 \times \frac{4200 \text{ kg/cm}^2}{175 \text{ kg/cm}^2} = 0.216$$

DETERMINACIÓN DE PERALTE DE LA VIGA.

$$d = \sqrt{\frac{\text{Momento Max.}}{F_r x b x f'' c x q x (1 - (0.5x(q)))}}$$

$$d = \sqrt{\frac{1.027x1000x100}{0.9x20x175 x .21 x (1-(0.5x(.21)))}} = 13.17$$

SE PLANTEA PERALTE EN RELACION OPTIMA

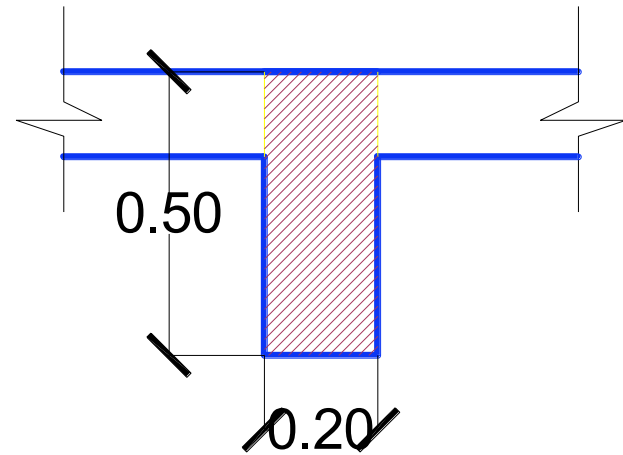
FORMULA

$$d = \sqrt{\frac{\text{Momento Max.}}{QXB}} = \sqrt{\frac{1.07}{.216X20}} = .48 \cong .50cm$$

DETERMINACIÓN DE ÁREA DE ACERO

$$P = \frac{A_s}{bxd} = A_s = PxBxD$$

$$A_s = 0.009x20x50 = 9.00$$



CENTRO DE "AS" EN CLARO CENTRAL

$$P = \frac{P(M+)}{(M-)} =$$

SUSTITUYENDO

$$P = \frac{0.009(0.513)}{(1.07)} = 0.00431$$

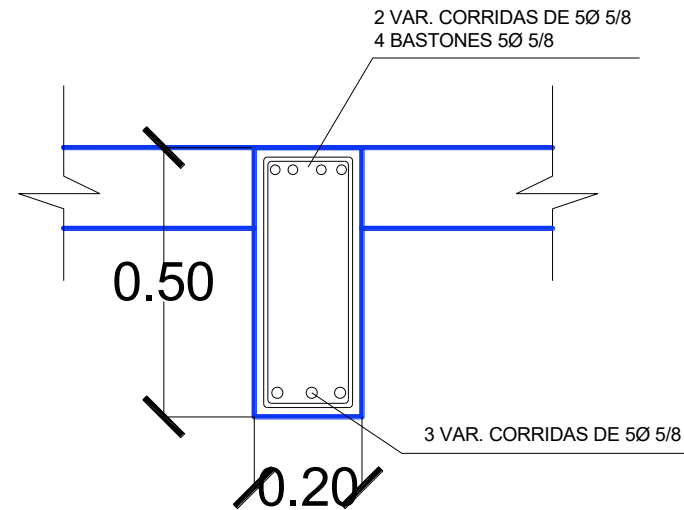
$$As = 0.004 \times 20 \times 50 = 4.0$$

$$\text{Apoyos en "A Y B"} = 9/1.99 = 5 = 6 \text{ var. de } 5/8$$

$$\text{Apoyo en "C"} = 4.0/1.27 = 3.14 = 3 \text{ var. de } 1/2$$

DETERMINACIÓN DEL ARMADO POR TENSIÓN DIAGONAL

$$P = \frac{As}{bxd} = \frac{9 \times 1.99}{20 \times 50} = 0.017$$



SEPARACIÓN DE ESTRIBOS.

$$V_{cr} = Frx b x d (.2 x 20 x p) \sqrt{F'' c}$$

$$V_{cr} = .8 x 20 x 50 (.2 x 20 x .009) \sqrt{175}$$

$$V_{cr} = 380.12 > 1450$$

CORTANTE EXCEDENTE POR ABSORBER EN ESTRIBOS

$$V_{cr} = 1,450 - 380.12 = 1069.88 kg$$

$$S = \frac{Fr x A_v x F_y x d}{V_v - V_{cr}} =$$

$$S = \frac{0.9 x .32 x 4200 x 50}{1450 - 1069.88} = .15 cm$$

DISEÑO DE COLUMNA

Columna de $40 \times 40 = 1600 / 1.99 = 8$ Var. de 5/8

Determinación de columna

Si $h/t > 10$ columna larga

Si $h/t < 10$ columna corta

si $450\text{cm} / 40\text{cm} = 11.25$ se determina como columna larga

$$Pg = \frac{19.9}{1600} = 0.012$$

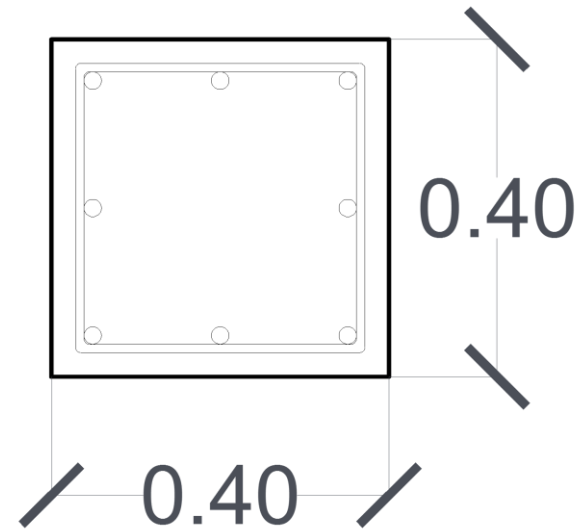
$$P = Ag[.18F'_c + .80Fs(Pg)]$$

$$P = 1600[.18 \times 200 + .80 \times 2100(0.012)] =$$

$$P = 89,856$$

Si es columna larga se castiga

$$P' = P[1.3 - 0.03(11.25)] = .963$$



CALCULO INTALACION HIDRAULICA

Aspectos a considerar en el cálculo:

- Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 lt/m² construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 L
- La capacidad del tinaco, cuando se tiene cisterna, debe ser de sólo 1/4 a 1/3 de la demanda diaria o por día.
- En términos generales, las necesidades de agua potable demandadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 l/trabajador/día, en donde se requieran baños con regadera, y 40 l en caso contrario.
- Dejar de 40 a 50 cms. entre el nivel libre del agua y la parte baja de la losa que la cubre, para la correcta operación y manejo de Los controles.
- De acuerdo a las Normas Técnicas complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas, la capacidad mínima de la cisterna, debe ser equivalente a tres veces la demanda diaria veces (previando fallas en el sistema de abastecimiento de agua potable).

Datos:

Dotación de agua por persona en centros de información. 10lts/hab./día
Capacidad del inmueble.....290 personas
Área de sala de cómputo y sala de usos múltiples.....175.78 m²
Números empleados.....28 personas

Áreas de acervos e informática: 210 Núm. personas + salón de usos múltiples: 80 Núm. Personas
= 290 Núm. Personas

Convirtiendo núm. Personas en litros

290 Núm. Personas x 10lts=2,900lts

Convirtiendo núm. empleados en litros

28 empleados x 40lts = 1,120lts

2,900lts+1,120lts = 4,020lts

Por prevención de fallas de abastecimiento de agua potable

4,020lts x 3veces = 12,060lts

Mas el agua de reserva para sistema contra incendios

Convirtiendo m2 en lts. $2,261.41 \text{ m}^2 \times 5\text{lts} = 11,307.05\text{lts}$

$12,060\text{lts} + 11,307.05\text{lts} = 23,367.05\text{lts}$

Menos capacidad destinada a tinacos $\frac{1}{4}$ de demanda diaria $23,367.05 /$

$4 = 5,841.76\text{lts} = 6$ tinacos de 1100lts

Capacidad efectiva de cisterna

$23,367\text{lts} - 5,841.76\text{lts} = 17,525.24\text{lts}$

Convertir a metros cúbicos.

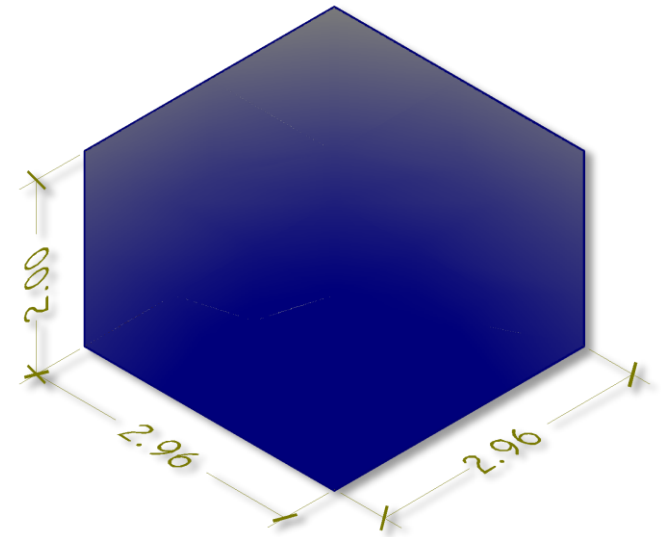
$17,525.24\text{lts} \times 0.001\text{m}^3 / = 17.52\text{m}^3$

Dimensionamiento de cisterna proponiendo una altura de 2 metros

$$\frac{17.52\text{m}^3}{2} = 8.76$$

$\sqrt{8.76} = 2.9597\text{ml}$ de ancho y fondo

COMPROBACIÓN: $2.9597 \times 2.9597 \times 2 = 17.519\text{m}^3$



CALCULANDO GASTO MEDIO DIARIO

DATOS

Demanda por día de litros de agua=31,570lts

Coefficiente de variación diaria.....kd=1.2

Coefficiente de variación horaria.....kh=1.5

Calculando el gasto medio diario

$$\frac{Dd}{24 \times 60 \times 60} = \frac{31,570 \text{ lts}}{24 \times 60 \times 60} = \frac{31,570 \text{ lts}}{86,400} = .3653$$

Calculando el gasto medio

$$G. Med. \times 1.2 = .3653 \times 1.2 = .4383$$

Calculando gasto máximo

$$.4383 \times 1.5 = .6574$$

CALCULO DEL DIÁMETRO DE TOMA DOMICILIARIA

DATOS

Qmax. en m³

π: 3.1416

V= velocidad en la toma







$$D = \sqrt{\frac{4Q_{max.d.}}{\pi \times V}} = \sqrt{\frac{4(0.0006574 \text{ m}^3 / \text{seg})}{3.1416 \times 1.2}} = 0.026 \text{ m} = 26 \text{ mm} = 1 \text{ pulgada}$$






BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

El reglamento de Construcciones para el Distrito federal recomienda, por seguridad considerar una bajada de Aguas Pluviales de 4 pulgadas por cada 100m² de Áreas Tributarias.

CALCULO DE INSTALACIÓN ELECTRICA

TABLA DE CONSUMO DE ENERGIA

PLANTA BAJA					
IMAGEN	NOMBRE	CANTIDAD (PZAS)	CONSUMO	UNIDAD	TOTAL(WATTS)
	Plafon Led Spot Bote 12 Cm	106	18	Watts	1908
	LF-32 Paralux Embutida	91	dos barras de 14 c/u	Watts	2548
	TIRA LED SUPER FLEXIBLE	737 METROS LINEALES	4,8WXMETRO	Watts	3537.6
CONSUMOS					
	HP 205 G3 Procesador AMD Carrizo-L E2 Memoria Ram: 4 GB	37	65	Watts	2405
	COPIADORA LASER DCP-L5600DN	2	Consumo eléctrico - Reposo/En Espera/Copiando 8,4 W (1,6 W en modo Ahorro de	Watts	1260
	CONTACTO TRIFASICO PARA MESA DE LECTURA	80	200 /H	Watts	16000
TOTAL WATTS					27658.6

PLANTA ALTA					
IMAGEN	NOMBRE	CANTIDAD (PZAS)	CONSUMO	UNIDAD	TOTAL(WATTS)
	Plafon Led Spot Bote 12 Cm	88	18	Watts	1584
	LF-32 Paralux Embutida	41	dos barras de 14 c/u	Watts	1148
	TIRA LED SUPER FLEXIBLE	78,48 METROS LINEALES	4,8WXMETRO	Watts	376.7
CONSUMOS					
	HP 205 G3 Procesador AMD Carrizo-L E2 Memoria Ram: 4 GB	8	65	Watts	520
	CONTACTO TRIFASICO PARA MESA DE LECTURA	57	200 /H	Watts	11400
SUBTOTAL WATTS					15028.7
SUBTOTAL WATTS					33090.6
SUBTOTAL WATTS					27558.6
TOTAL					60649.2

CALCULO DE ILUMINACION DE INTERIORES LAMPARA TIPO LF-32 Paralux Embutida

:

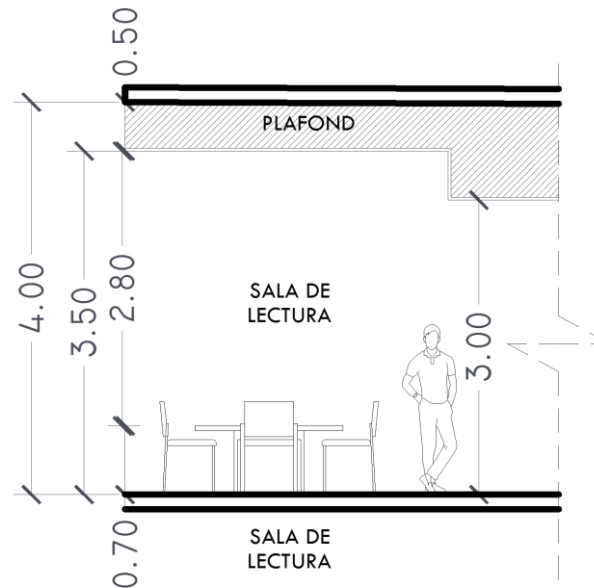
REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
TIPO DE EDIFICACION	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACION
CENTRO DE INFORMACION	SALAS DE LECTURA	250 LUXES

CANTIDAD	MODELO DE LUMINARIA	LUMINISCENCIA
2 POR CADA LAMPARA	16.5PL-LED/24-4000 IF 10/1	840 LM CADA BARRA

Determinación el nivel de iluminancia media (Em).

Generalmente, la altura de suspensión de las luminarias para locales de altura normal será aquella que resulte de colocar las luminarias lo más alto posible.

Mas sin embargo hay s situaciones, como pueden ser locales de altura elevada, en ese caso, si quieres determinar esa altura de suspensión puedes utilizar la siguiente tabla:



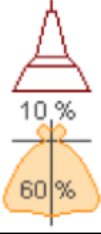
Locales con iluminación directa, semidirecta y difusa	Mínimo: $h = \frac{2}{3} \cdot (H - h')$	Óptimo: $h = \frac{4}{5} \cdot (H - h')$
--	---	---

Coeficiente de reflexión de la luz depende el tipo de material o superficie en el que incide, en el local.

	Color	Factor de reflexión (ρ)
Techo	Blanco o muy claro	0.7
	claro	0.5
	medio	0.3
Paredes	claro	0.5
	medio	0.3
	oscuro	0.1
Suelo	claro	0.3
	oscuro	0.1

Determinando el **FACTOR DE UTILIZACIÓN (CU)** a partir del índice del local y los factores de reflexión. En caso de no ser una lectura precisa será necesario interpolar.

$$(52 + 48 + 57 + 53)/4 = 52.5$$

Tipo de aparato de alumbrado	Índice del local k	Factor de utilización																					
		Factor de reflexión del techo																					
		0.8			0.7			0.5			0.3			0									
Factor de reflexión de las paredes																							
												0.5			0.3			0.1			0		
	0.6	.39	.35	.32	.38	.34	.32	.38	.34	.31	.33	.31	.30										
	0.8	.48	.43	.40	.47	.42	.40	.46	.42	.39	.41	.38	.37										
	1.00	.53	.49	.46	.52	.48	.45	.51	.47	.45	.46	.44	.41										
	1.25	.58	.54	.51	.57	.53	.50	.55	.51	.49	.50	.48	.45										
	1.5	.62	.58	.54	.61	.57	.54	.58	.55	.52	.53	.51	.48										
2.00	.66	.62	.59	.64	.61	.58	.61	.59	.57	.56	.55	.52											
2.5	.68	.65	.63	.67	.64	.62	.64	.61	.60	.59	.57	.54											
3.00	.70	.67	.65	.69	.66	.64	.65	.63	.61	.60	.59	.56											
$D_{max}=1.0H_m$	4.00	.72	.70	.68	.70	.69	.67	.67	.66	.64	.63	.61	.58										
1m	.70	.75	.80	5.00	.73	.71	.70	.71	.70	.68	.68	.67	.66	.64	.63	.59							

H_m : altura luminaria-plano de trabajo

Determinando el **FACTOR DE MANTENIMIENTO (fm)** o conservación de la instalación.

Este coeficiente depende del grado de suciedad ambiental y de la frecuencia de la limpieza del local

Ambiente	Factor de mantenimiento (f_m)
Limpio	0.8
Sucio	0.6

Calculando el flujo luminoso total necesario mediante la siguiente formula:

$$\phi_T = \frac{E_m \cdot S}{C_u \cdot C_m} =$$

$$\phi_T = \frac{250 \cdot 8.07 \cdot 8.24}{.525 \cdot .8} =$$

$$\phi_T = \frac{166.24}{.42} = 395.80 \text{ lúmenes}$$

DETERMINAR NUMERO DE LAMPARAS EN LOCAL

$$\frac{395.80}{2 \times 840} = 4 \text{ LAMPARAS}$$

LEY DE OHM

Expresa la relación de V,I,R en un circuito eléctrico en donde

$$P = V \times I$$

V= voltaje

I= Corriente

R=Resistencia

$$I = \frac{P}{V} =$$

$$I = \frac{49,637}{220} = 225 \text{ amp}$$

Art. 132. El sistema de iluminación eléctrica de las edificaciones de vivienda debe tener, al menos, un apagador por cada local; para otros usos o destinos, se debe prever un interruptor o apagador por cada 50 m² o fracción de superficie iluminada. La instalación se sujetará a lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana.

BALANCEO DE CARGAS					
T-A	nomeclatura	lamparas	cantindad	unidad	subtotal
	c-1	18w	52	watts	936
	C-2	28w	33	watts	924
	C-3	4,8xm	190	watts	912
	total				2772
contactos					
T-a	c-1	200W	48	watts	9600
T-B	nomeclatura	lamparas	cantindad	unidad	subtotal
	C-1	18w	51	watts	918
	c-2	28w	33	watts	924
	C-3	4,8xm	185	watts	888
	total				2,730
contactos					
T-b	c-2	200w	48	watts	9600
T-C	nomeclatura	lamparas	cantindad	unidad	subtotal
	C-1	18w	54	watts	972
	C-2	28w	34	watts	952
	c-3	4,8xm	190.77	watts	915.69
	total				2,840
contactos					
T-c	c-3	200w	47	watts	9400
T-D	nomeclatura	lamparas	cantindad	unidad	subtotal
	C-1	18w	55	watts	990
	C-2	28w	34	watts	952
	C-3	4,8xm	198.59	watts	953.23
	total				2895.23
contactos					
T-d	c-4	200w	49	watts	9800
El desbalance permitido no debe exceder al 5%, lo que quiere decir que las cargas totales conectadas a cada Fase					

FORMULA DE DESBALANCEO

$$\% \text{Desbalance} = [(CargaMayor - CargaMenor) \times (100)] / (CargaMayor)$$

TABLERO A

$$\% \text{Desbalance} = [(936 - 912) \times (100)] / (936)$$

$$\% \text{Desbalance} = 2.5\%$$

TABLERO B

$$\% \text{Desbalance} = [(924 - 918) \times (100)] / (924)$$

$$\% \text{Desbalance} = .06\%$$

TABLERO C

$$\% \text{Desbalance} = [(972 - 915.69) \times (100)] / (972)$$

$$\% \text{Desbalance} = 5.0\%$$

TABLERO D

$$\% \text{Desbalance} = [(990 - 952) \times (100)] / (990)$$

$$\% \text{Desbalance} = 3.83\%$$

CONTACTOS

$$\% \text{Desbalance} = [(9800 - 9400) \times (100)] / (9800)$$

$$\% \text{Desbalance} = 4.08\%$$

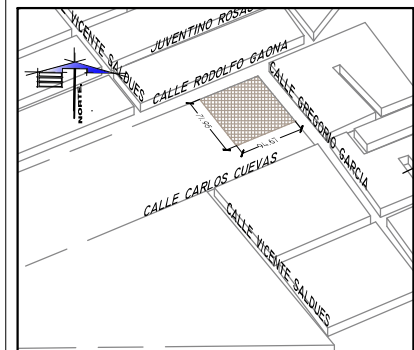


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

- SIMBOLOGÍAS**
- ⊙ EJES
 - ⊙ ANCHO DE PUERTAS
 - ◆ N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - ▤ CELOSÍA
 - ▬ MUROS

NOTAS:
I.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

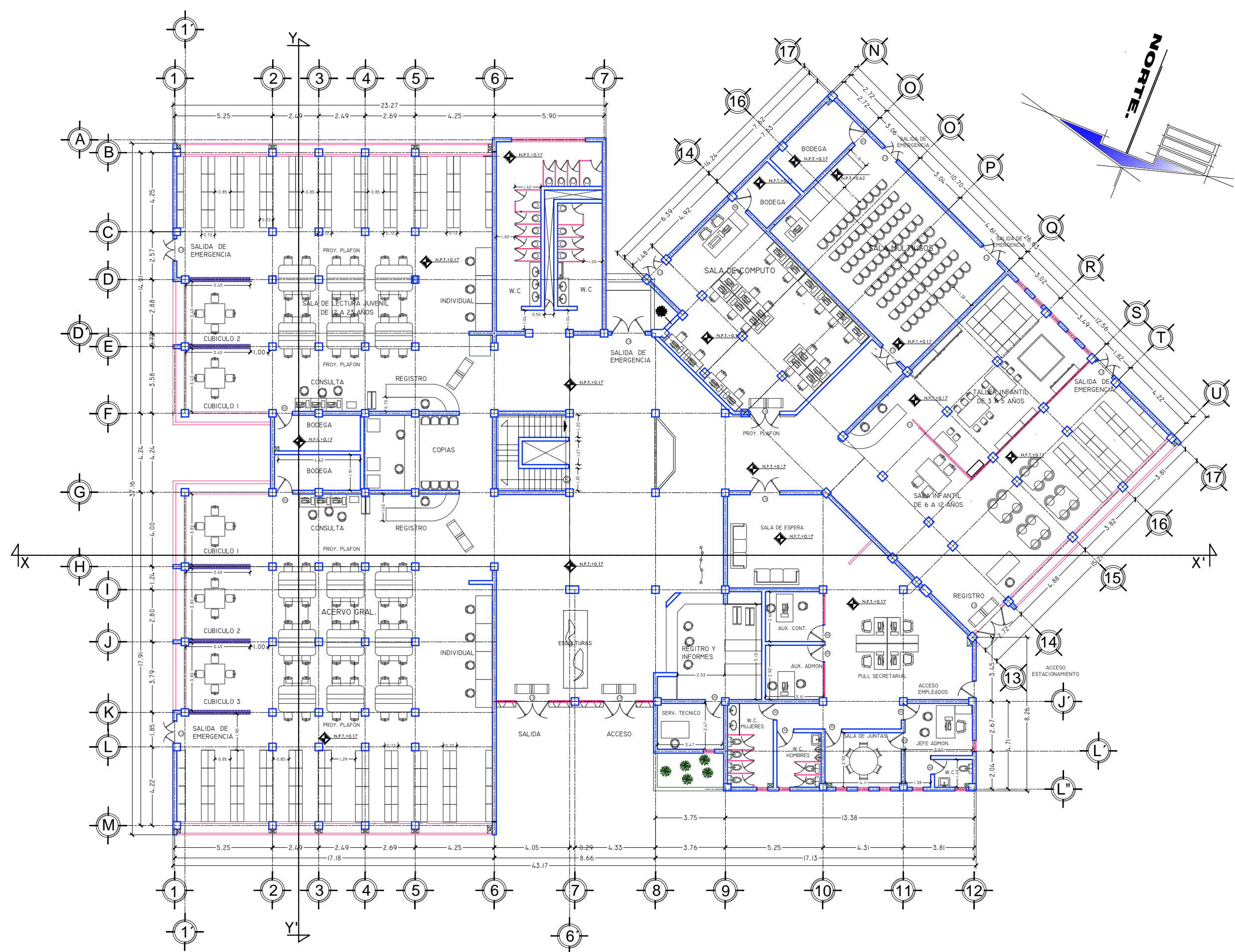
COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL

DIRECCIÓN
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS
ESCALA: 1:200
ARQ-01



PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

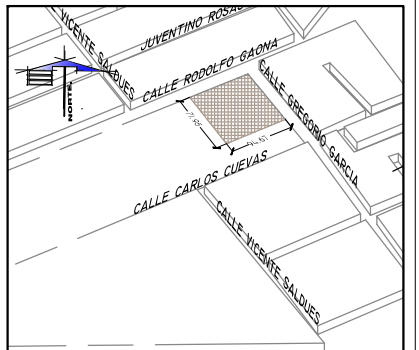
SIMBOLOGÍAS

- ⊙ EJES
- ⊙ ANCHO DE PUERTAS
- ◆ N.P.T.+4.17 NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ N.L.+5.67 NIVEL DE LOSA
- ▨ CELOSIA
- ▬ MUROS

NOTAS:

I.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA ALTA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

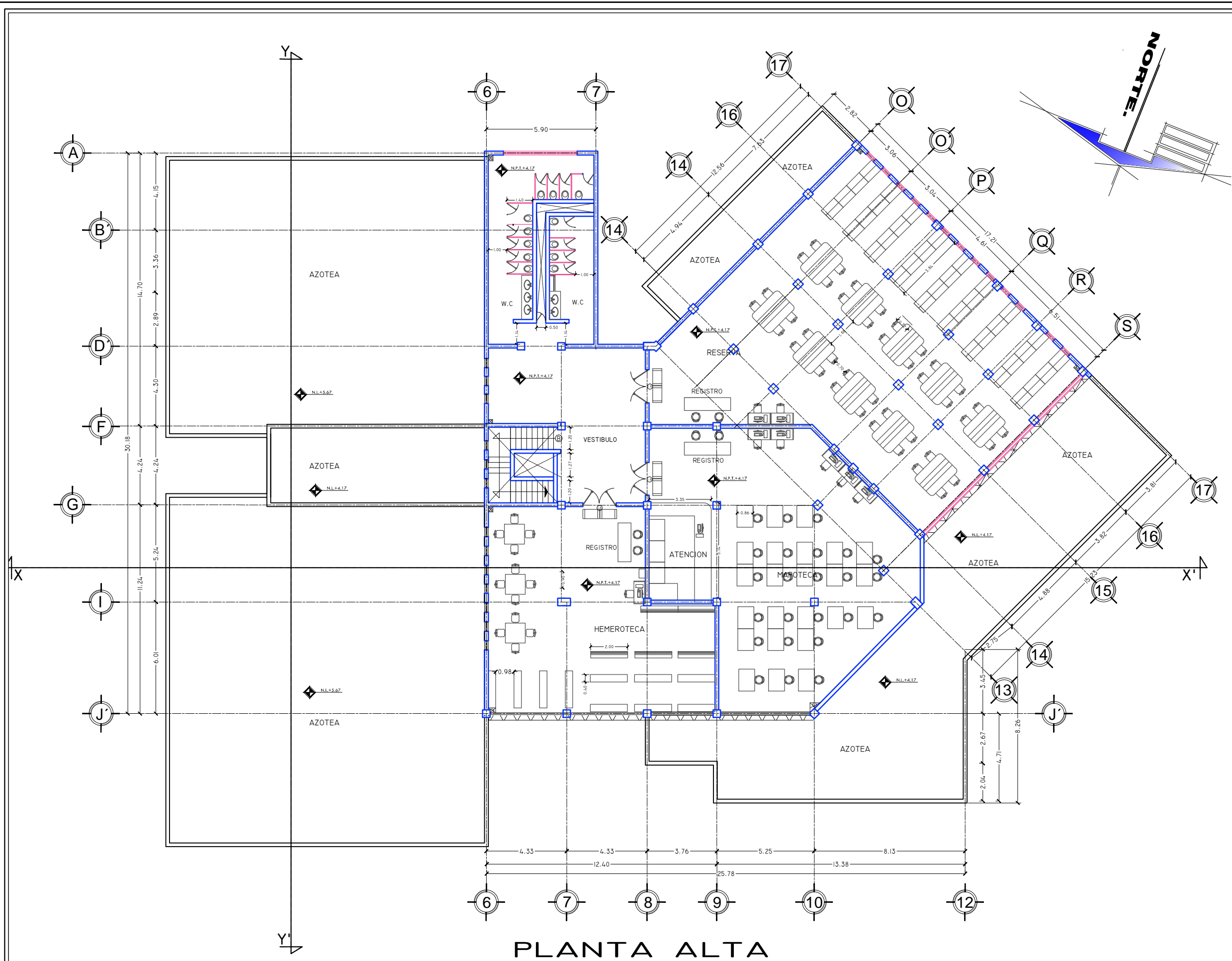
DIRECCIÓN
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44M ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97M ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41M ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15M ²

UNIDAD: METROS

ESCALA: 1:200

ARQ-02



PLANTA ALTA



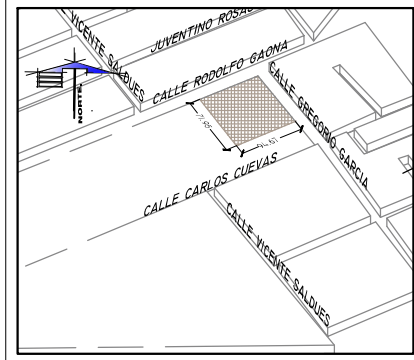
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIAS

	NIVEL DE LOSA
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	CELOSIA
	MUROS

NOTAS:
I.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ARQUITECTONICO



CROQUIS DE UBICACIÓN

FACHADAS

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

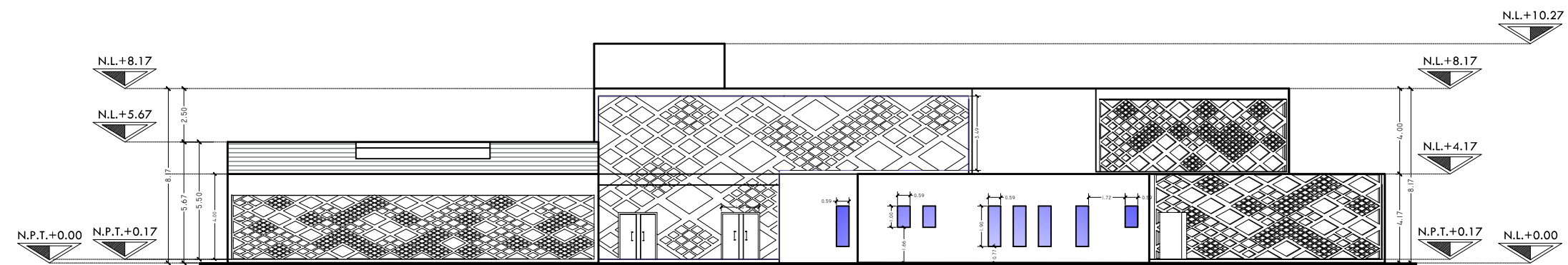
PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCIÓN
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

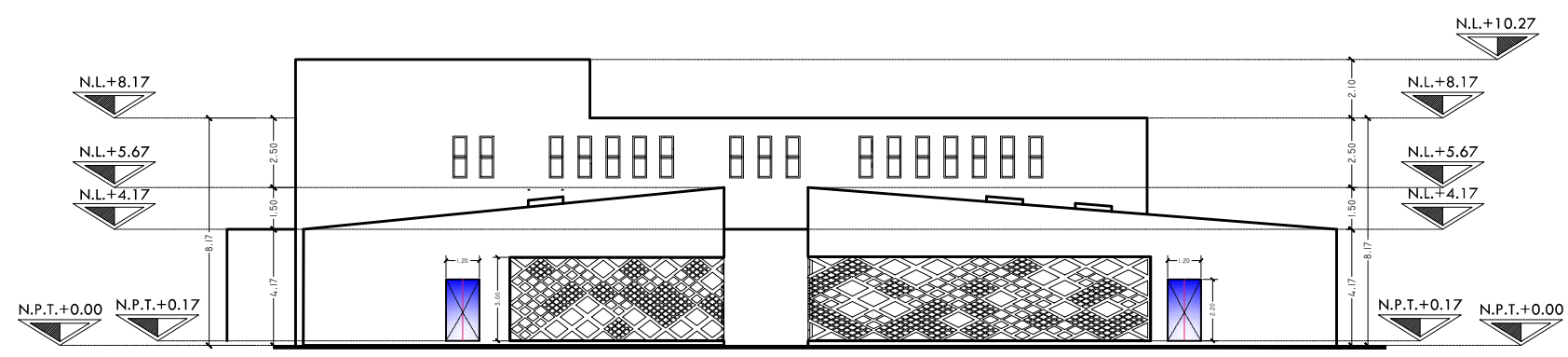
SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS
ESCALA: 1:250

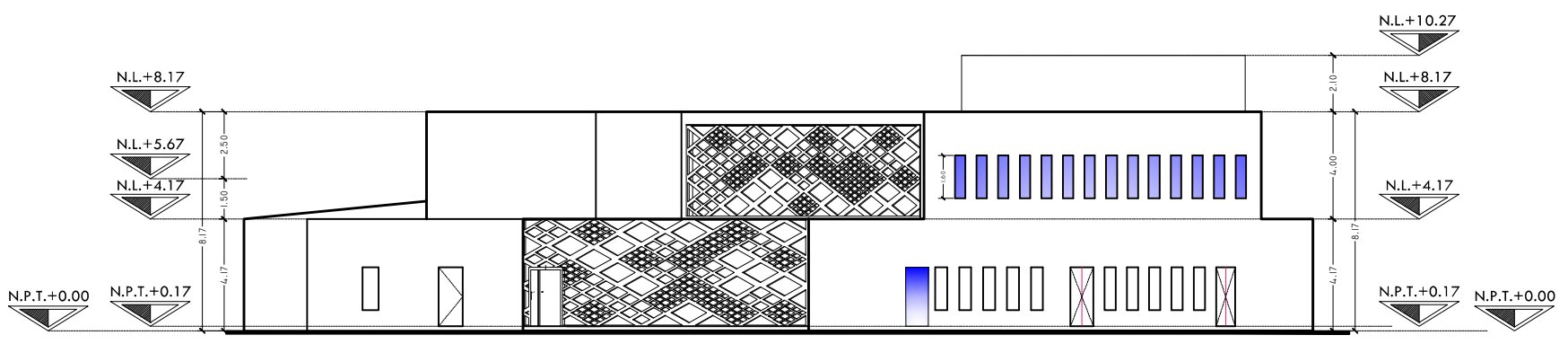
ARQ-03



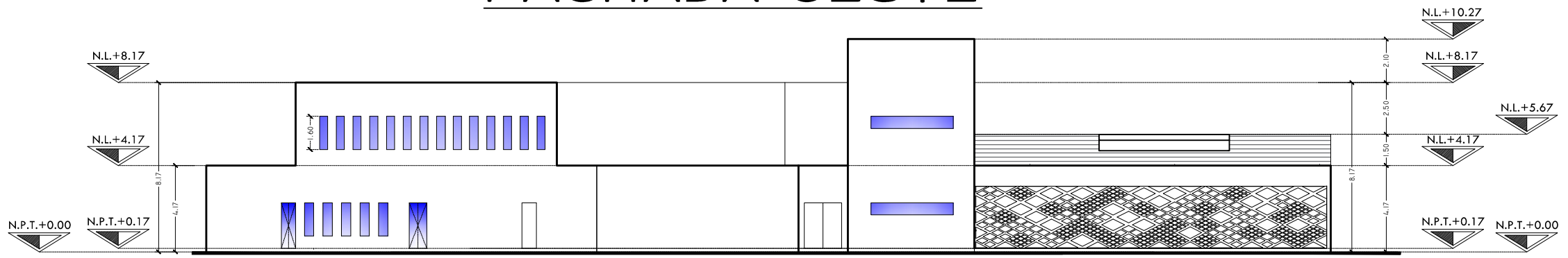
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



FACHADA POSTERIOR



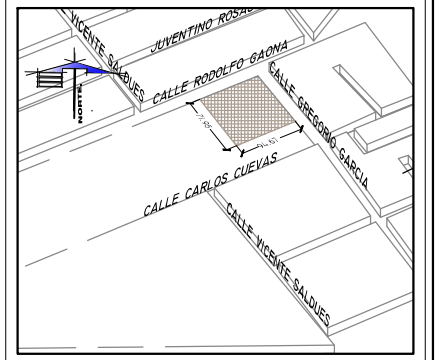
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIAS

	NIVEL DE LOSA
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	CELOSIA
	MUROS

NOTAS:
I.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ARQUITECTONICO



CROQUIS DE UBICACIÓN

CORTES ARQUITECTONICOS

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

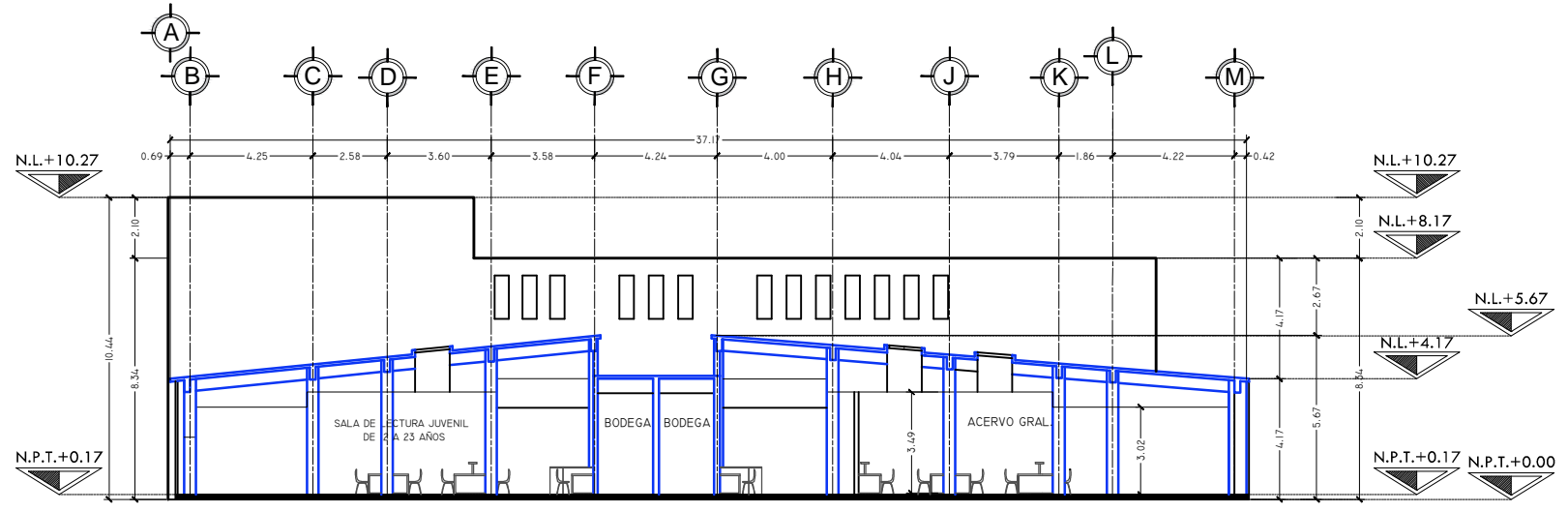
PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCIÓN
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

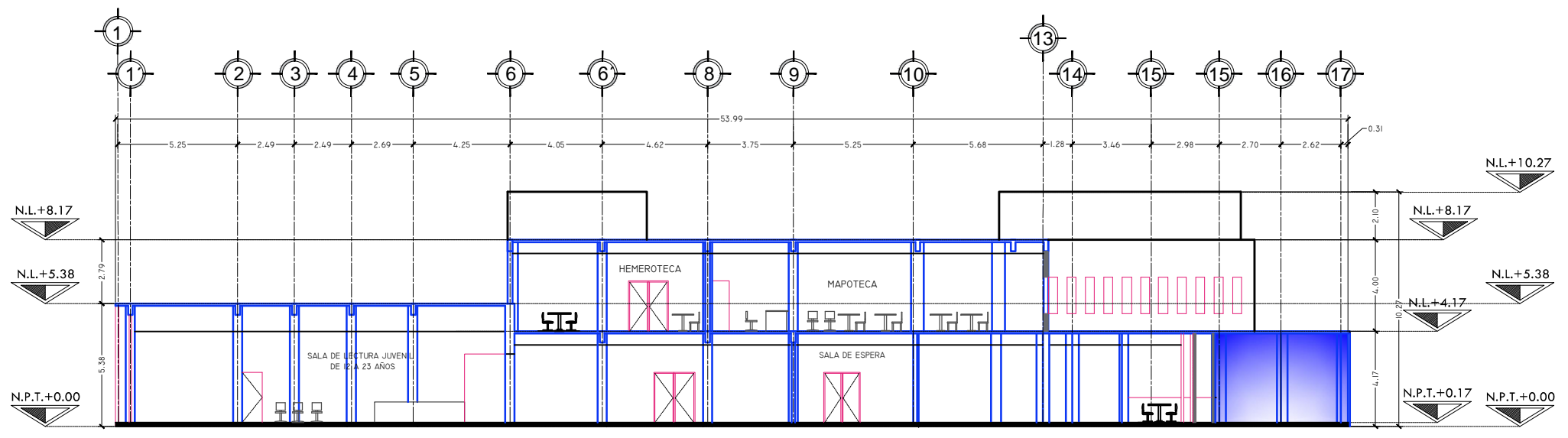
SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44M ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97M ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41M ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15M ²

UNIDAD: METROS
ESCALA: 1:250

ARQ-04



CORTE Y-Y'



CORTE X-X'

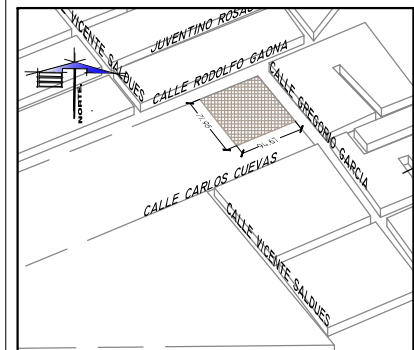


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIAS
 ◆ N.L.+0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
 ◆ N.L.+0.00 NIVEL DE LOSA

NOTAS:
 I.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ARQUITECTONICO



CROQUIS DE UBICACIÓN

CONJUNTO

DIBUJÓ
 JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
 ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
 BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION
 AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44M ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97M ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41M ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15M ²

UNIDAD: METROS

ESCALA: 1:300

ARQ-05

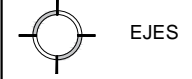


PLANTA DE CONJUNTO
 AV. RODOLFO GAONA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

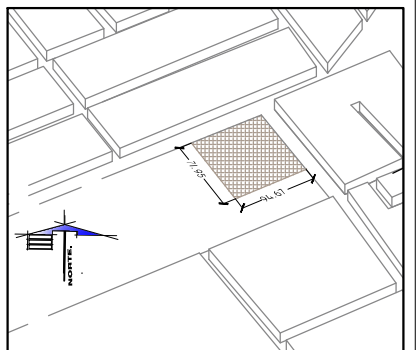
SIMBOLOGÍAS



NOTAS:

1.- COTAS EN CENTIMETROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

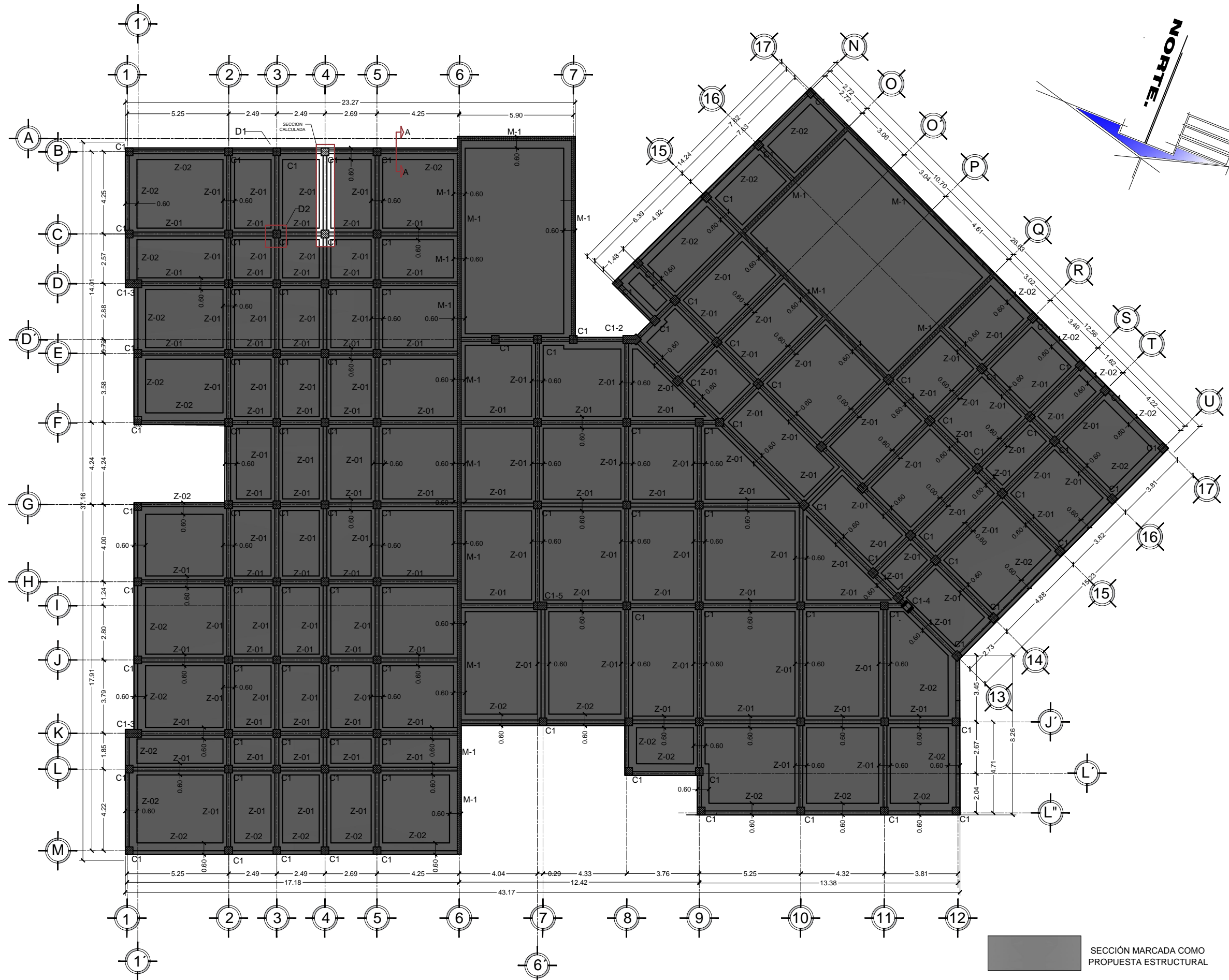
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6918.00m ²

UNIDAD: METROS

escala:1:200

EST-01



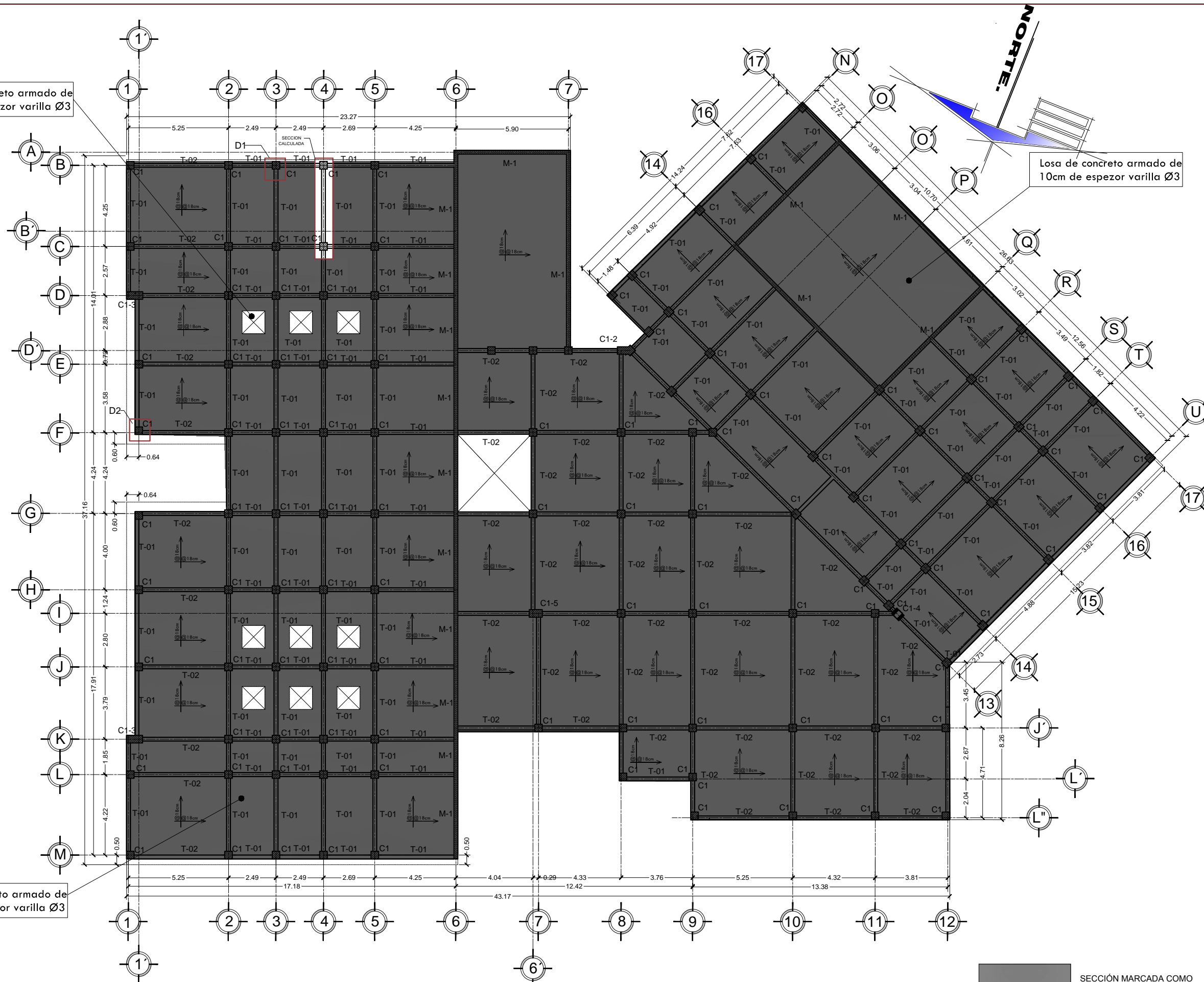
SECCIÓN MARCADA COMO PROPUESTA ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN

Losa de concreto armado de 10cm de espesor varilla Ø3

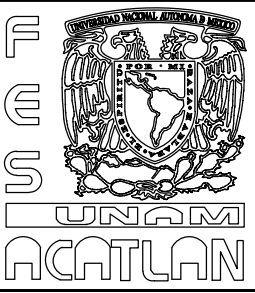
Losa de concreto armado de 10cm de espesor varilla Ø3

Losa de concreto armado de 10cm de espesor varilla Ø3





AZOTEA PLANTA BAJA

SECCION MARCADA COMO PROPUESTA ESTRUCTURAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

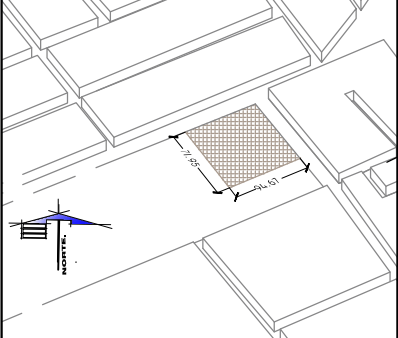
SIMBOLOGIAS

-  EJES
-  SECCION MARCADA

NOTAS:

- COTAS EN CENTIMETROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL



CROQUIS DE UBICACION

NIVEL: AZOTEA- PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

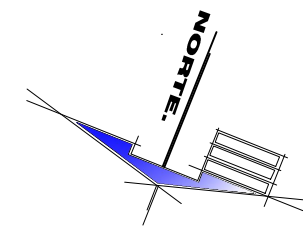
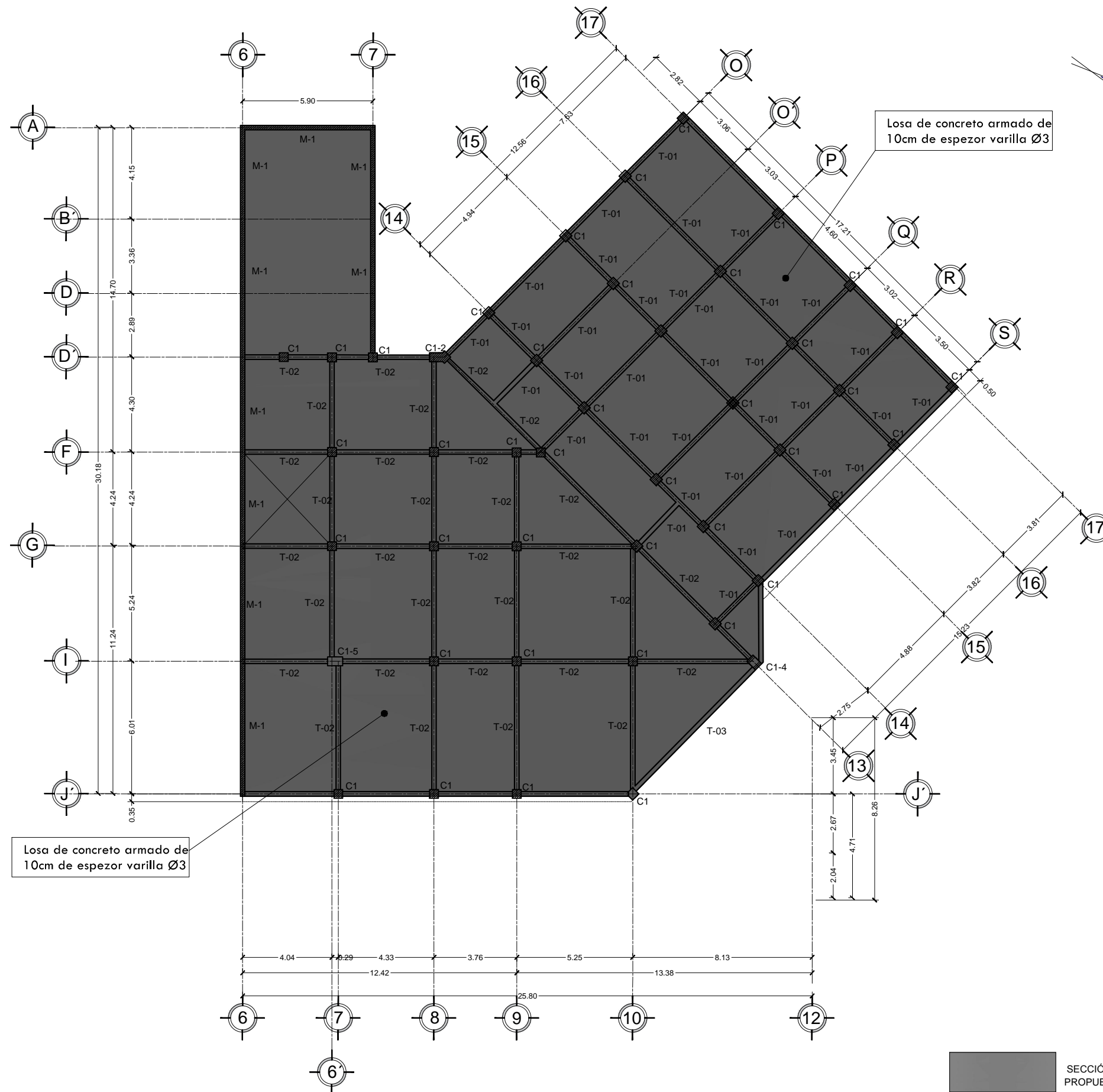
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6918.00m ²

UNIDAD: METROS

escala: 1:200

EST-02

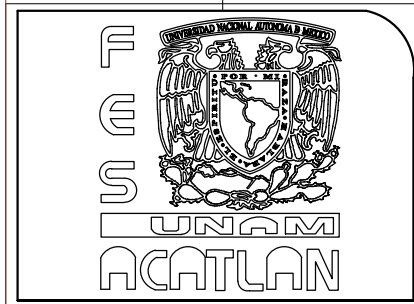


Losa de concreto armado de 10cm de espesor varilla Ø3

Losa de concreto armado de 10cm de espesor varilla Ø3

SECCIÓN MARCADA COMO PROPUESTA ESTRUCTURAL

AZOTEA PLANTA ALTA



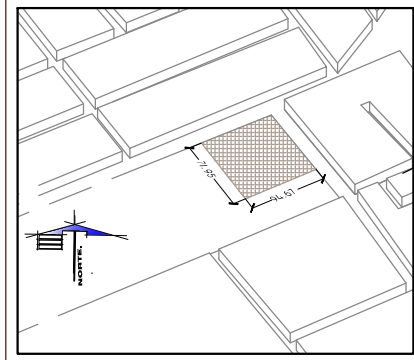
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGÍAS

- EJES
- SECCION MARCADA

NOTAS:
1.- COTAS EN CENTIMETROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL



NIVEL: PLANTA ALTA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

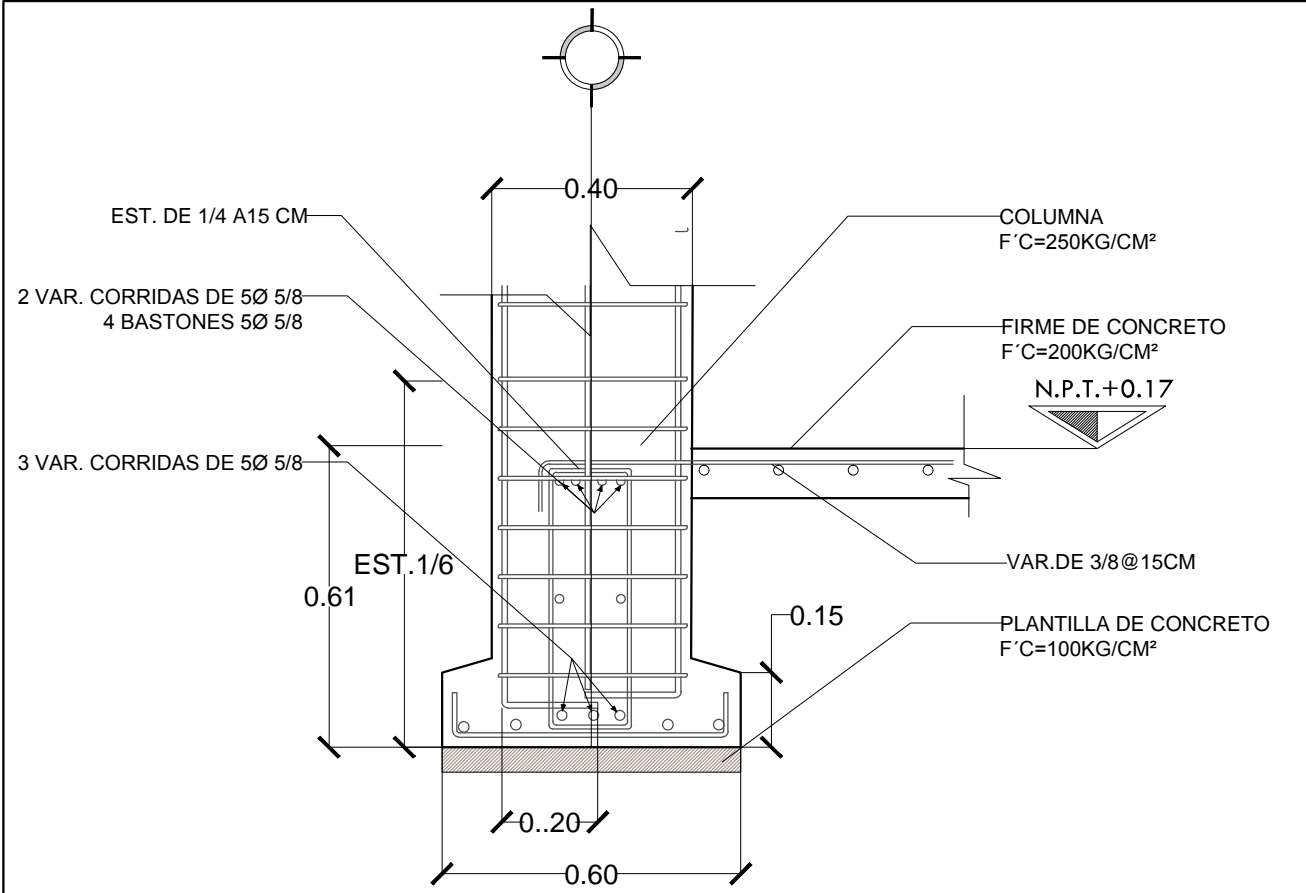
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6918.00m ²

UNIDAD: METROS

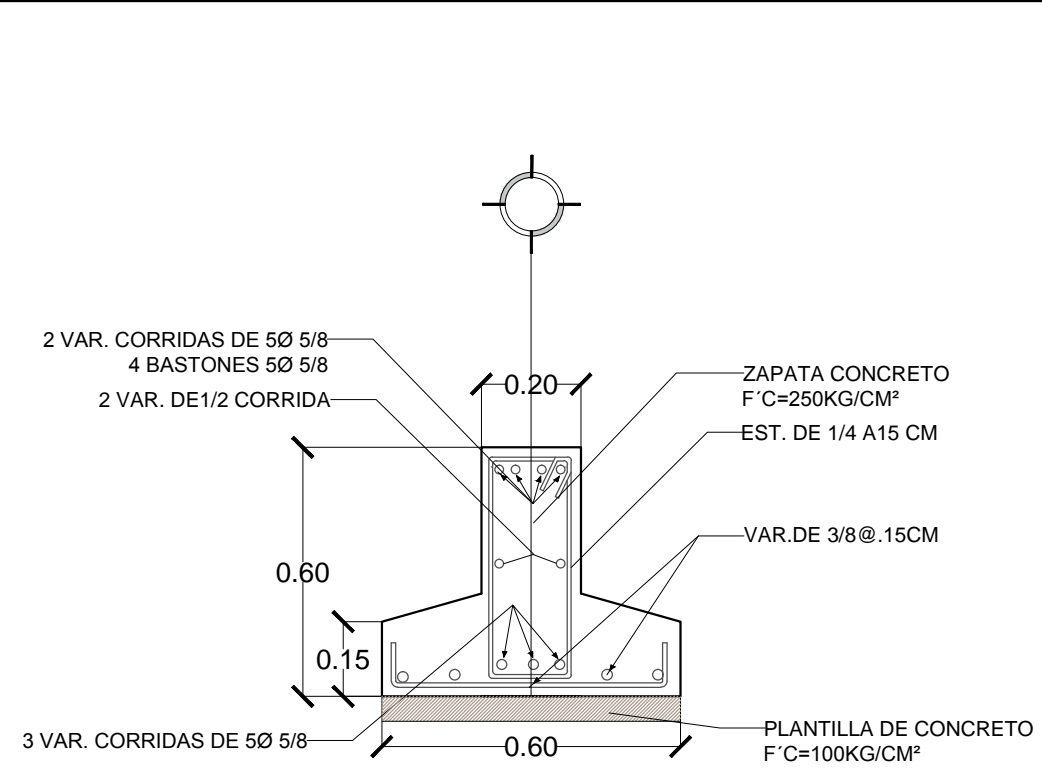
escala: 1:200

EST-03



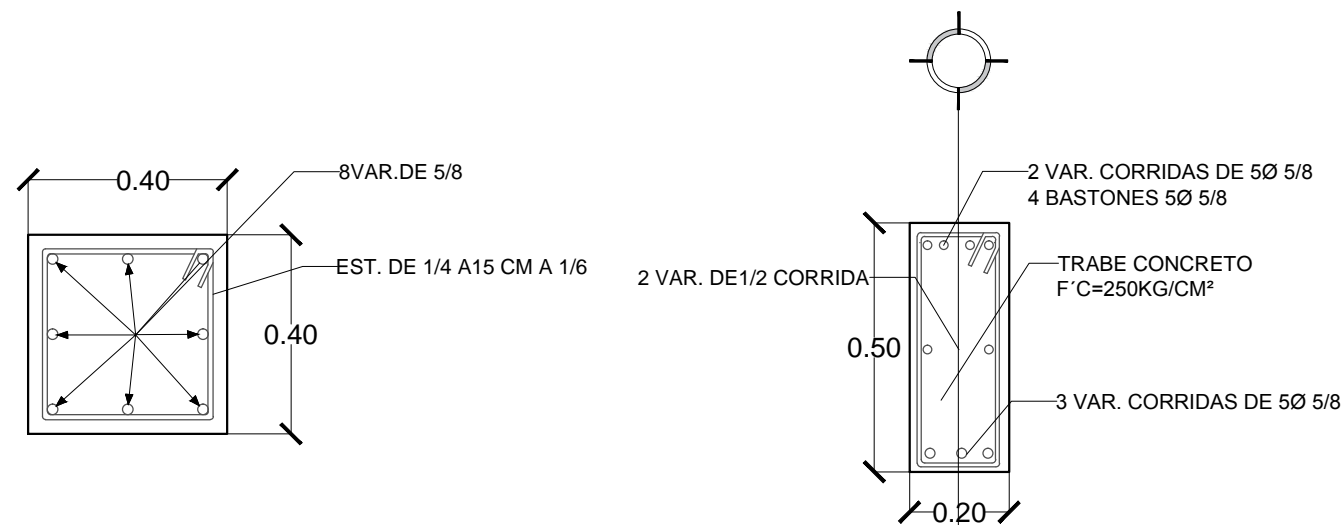
ESCALA:1:15

DETALLE D-I



ESCALA:1:15

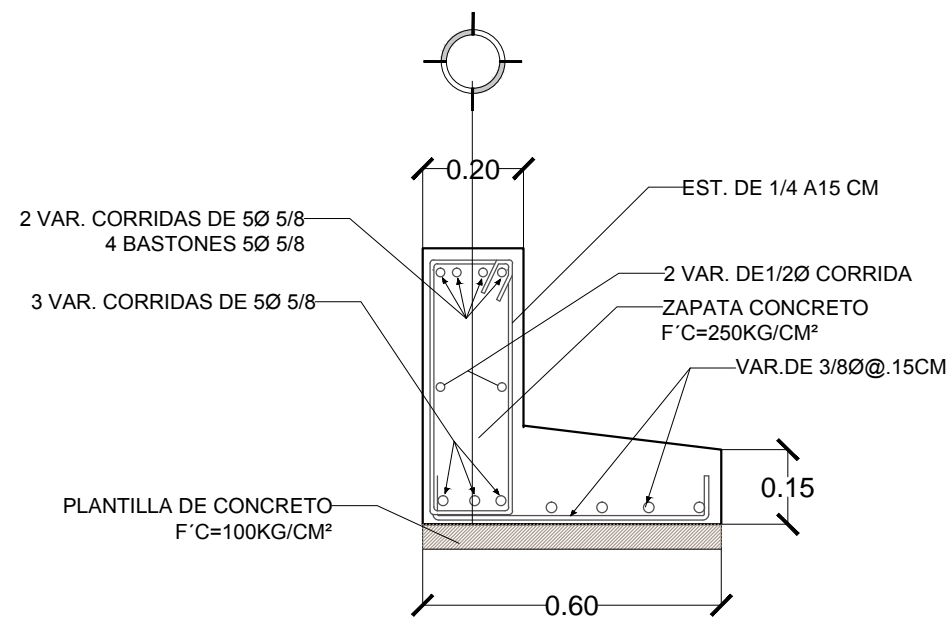
ZAPATA Z-01



COLUMNA C-1

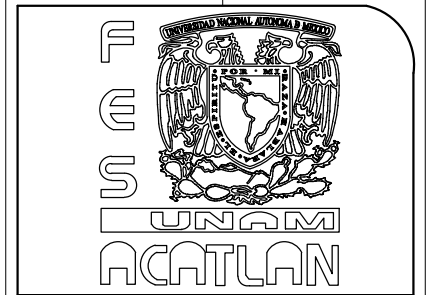
ESCALA:1:15

TRABE T-1



ESCALA:1:15

ZAPATA Z-02



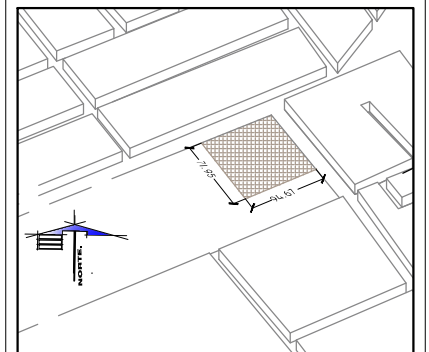
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGÍAS

NOTAS:

1.- COTAS EN CENTIMETROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL



CROQUIS DE UBICACIÓN

DETALLES

DIBUJÓ

JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ

ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO

BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION

AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA : 1574.44m²

SUPERFICIE PLANTA ALTA : 686.97m²

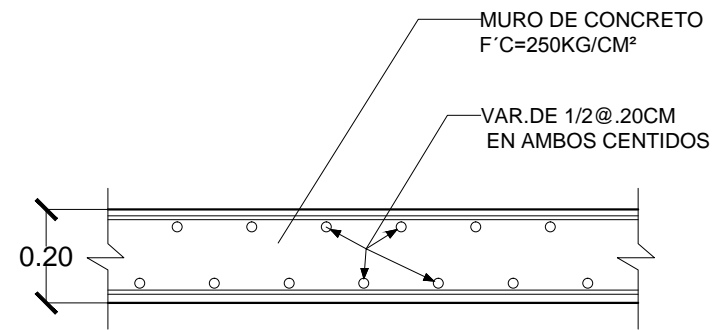
TOTAL DE M² CONSTRUIDOS : 2261.41m²

SUPERFICIE DE TERRENO : 6918.00m²

UNIDAD: METROS

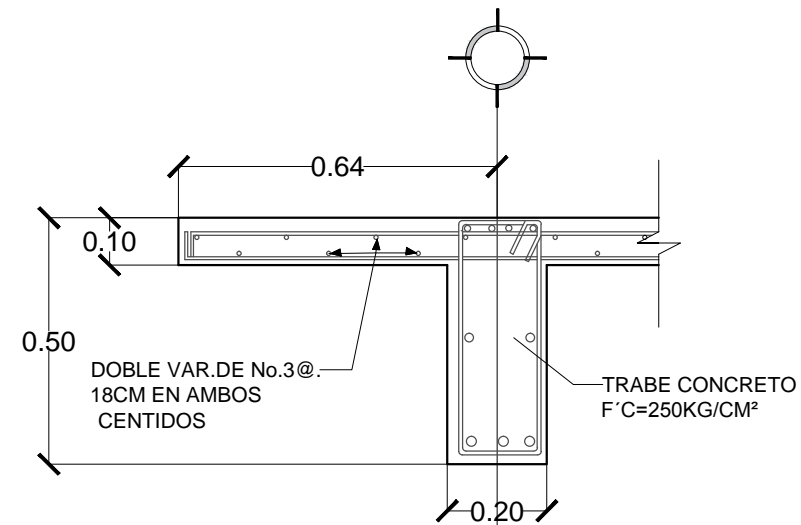
escala:1:15

EST-04



ESCALA:1:15

CORTE M-I



ESCALA:1:15

CORTE A-A

NOTAS DE ACERO DE REFUERZO

SE EMPLEARÁ ACERO DE REFUERZO F'Y=4,200 Kg/cm².
 TODO EL ACERO INCLUYENDO EL ALAMBRÓN, VARILLAS LISAS, ESC.ALERILLAS Y ALAMBRE DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS NACIONALES VIGENTES. EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS NECESARIAS PARA EL USO EN OBRA DE LOS ACEROS, CON EL Vo.Bo. DEL LABORATORIO.

LA POSICIÓN DE LOS ACEROS DEBERÁ SER LA INDICADA EN EL PROYECTO, DEBIDAMENTE ALINEADO Y CALZADO. LOS TRASLAPES COMO MÍNIMO SERÁN DE 40 DIÁMETROS A LO ESPECIFICADO EN LA TABLA ANEXA. DEBERÁ RESPETARSE LA SEPARACIÓN, PREVIO AL COLADO SE VERIFICARÁ SU COLOCACIÓN, SUJECIÓN Y LIMPIEZA, EL CUAL DEBERÁ ESTAR LIBRE DE GRASAS, PINTURA U OTRA SUSTANCIA QUE IMPIDA LA CORRECTA ADHERENCIA DEL CONCRETO.

PARA EL DOBLADO DEL ACERO, SE DEBERÁ DE TOMAR EN CUENTA LO INDICADO EN LA TABLA ANEXA, UTILIZANDO UN PERNO CUYO DIÁMETRO SERÁ 6 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA A DOBLAR.

LOS RECUBRIMIENTOS DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.

EN LOSAS SE CUIDARÁ DE CALZAR EL ACERO CON EL MISMO AGREGADO GRUESO PARA UN ACABADO UNIFORME DE LOSA APARENTE.

PROTECCIÓN DE ACERO DE REFUERZO	
LOSAS MUROS Y TRABES	
VARILLAS DEL No. 14 AL No 18	4cm
VARILLAS DEL No. 11 Y MENORES	2cm
EXPUESTOS AL TERRENO A LA INTERPERIE	
VARILLAS DEL No. 6 AL No 18	5cm
VARILLAS DEL No. 5 o MENOS	2cm

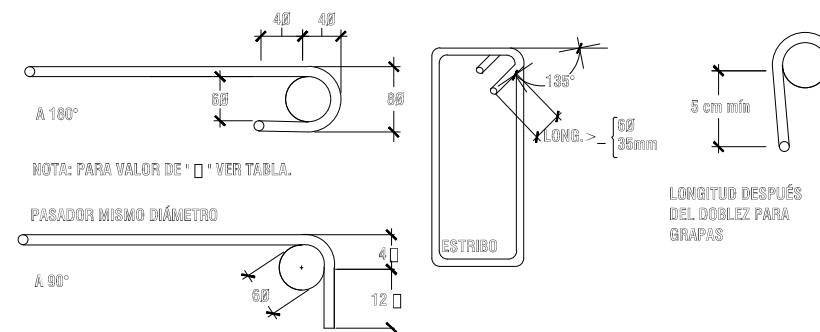
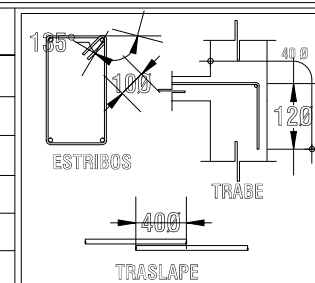


TABLA DE VARILLAS				
CALIBRE #	DIAM. Ø (PUL)	10 Ø cm.	12 Ø cm.	40 Ø cm.
2	1/4	6	8	30
3	3/8	10	11	40
4	1/2	13	15	50
5	5/8	16	20	65
6	3/4	20	25	80
8	1	25	30	105



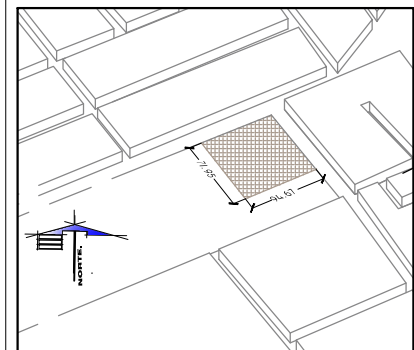
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIAS

NOTAS:

1.- COTAS EN CENTIMETROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL



CROQUIS DE UBICACIÓN

DETALLES

DIBUJÓ

JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ

ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO

BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION

AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA : 1574.44m²

SUPERFICIE PLANTA ALTA : 686.97m²

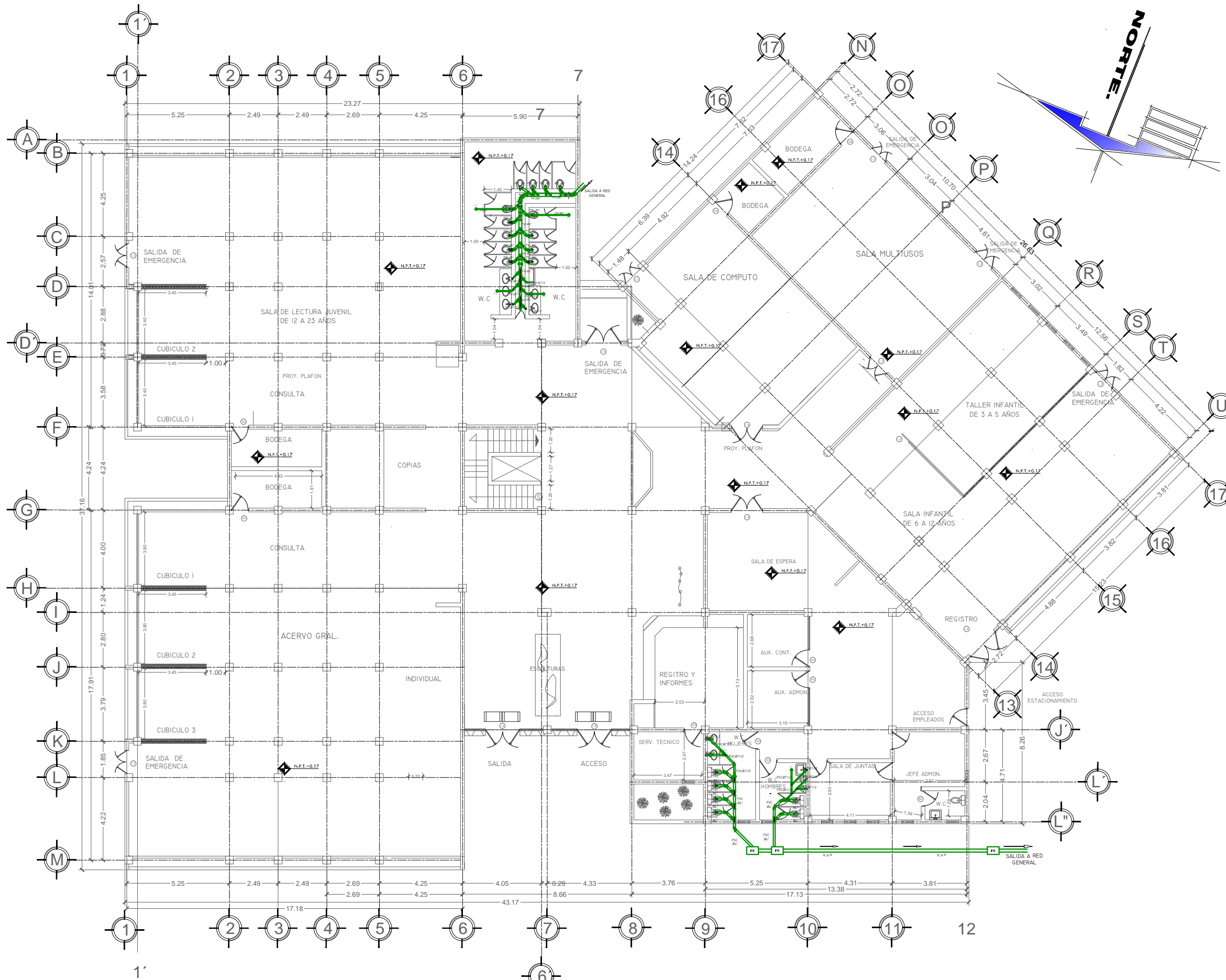
TOTAL DE M² CONSTRUIDOS : 2261.41m²

SUPERFICIE DE TERRENO : 6918.00m²

UNIDAD: METROS

escala:s/e

EST-05



PLANTA BAJA

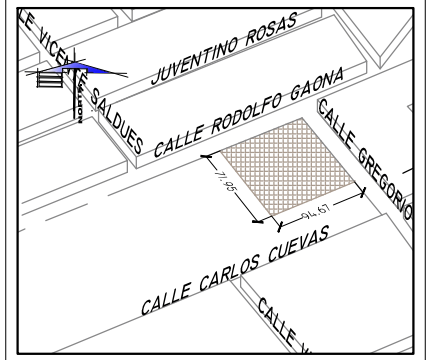


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- SIMBOLOGIAS**
- ⊙ ejes
 - ⊙ ancho de puertas
 - ◆ nivel de piso terminado
 - registro
 - R.A.N. red de aguas negras

NOTAS:
1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: SANITARIO



NIVEL: PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

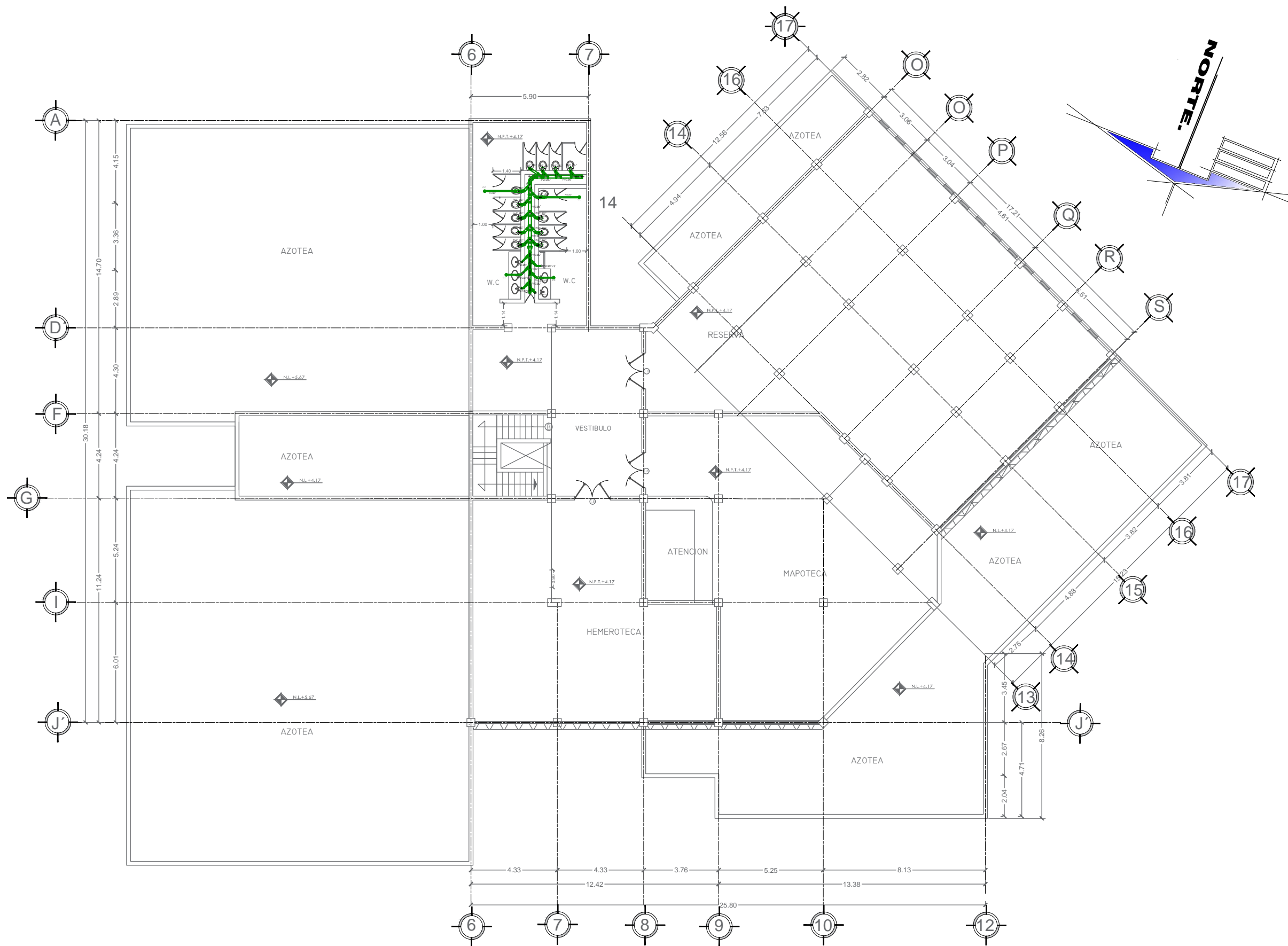
PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS
escala: 1:200

SAN-01

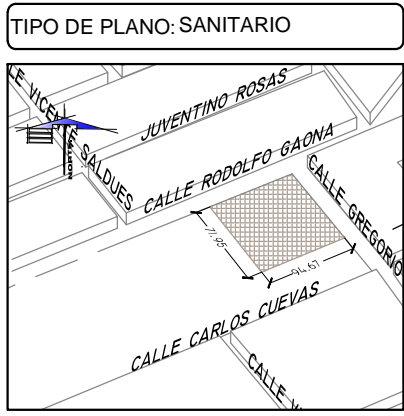


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- SIMBOLOGIAS**
- ⊙ ejes
 - ⊙ ancho de puertas
 - ◆ nivel de piso terminado
 - ▭ celosia
 - ▭ muros

NOTAS:
1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: SANITARIO



NIVEL: PLANTA ALTA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

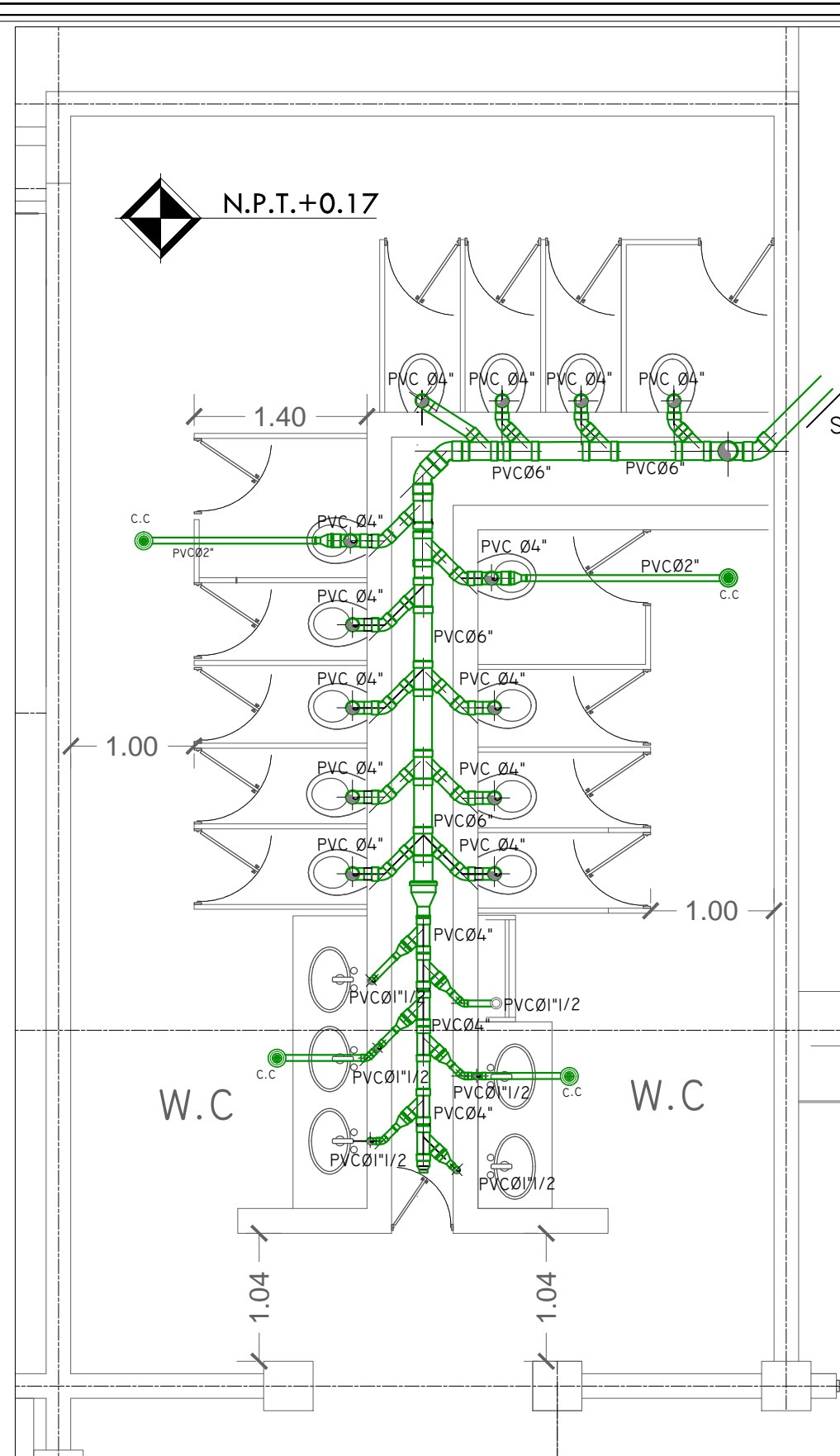
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

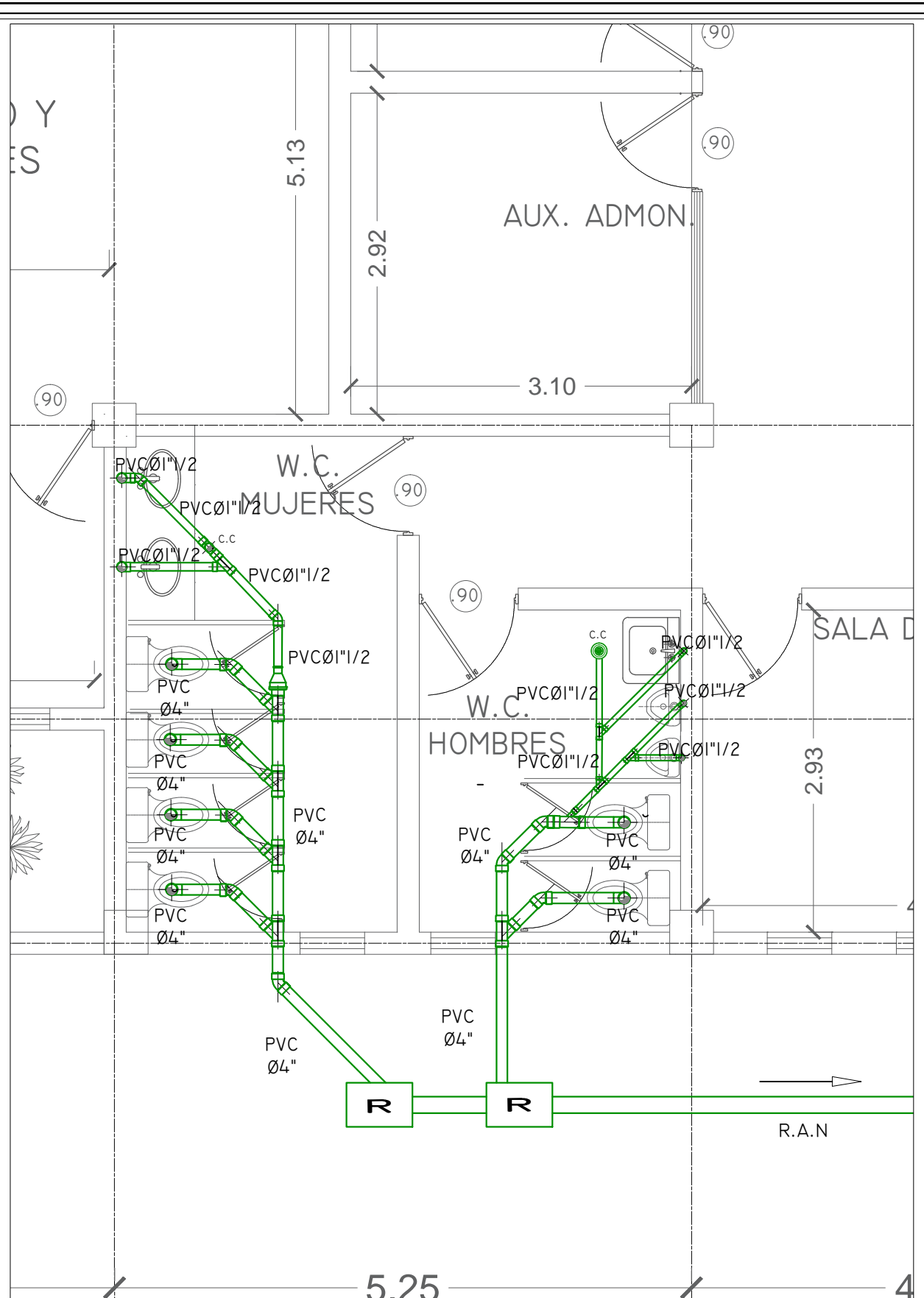
UNIDAD: METROS
escala: 1:200

SAN-02

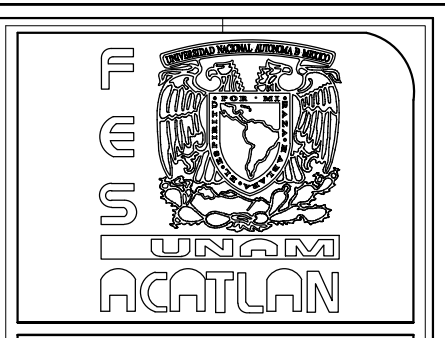
PLANTA ALTA



W.C. GENERALES



W.C. ADMINISTRACION

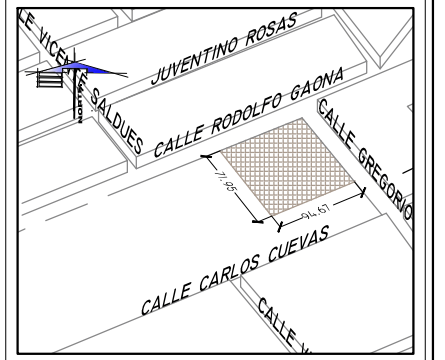


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- SIMBOLOGIAS**
- ⊙ ejes
 - ⊙ ancho de puertas
 - ◆ nivel de piso terminado
 - ▭ celosia
 - ▭ muros

NOTAS:
1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: SANITARIO



CROQUIS DE UBICACIÓN

DETALLE W.C PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS
escala: 1:50

SAN-03

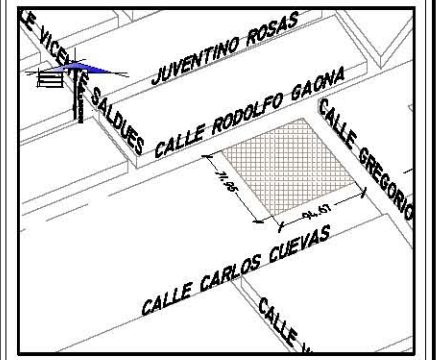


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- SIMBOLOGIAS
- ⊙ ejes
 - ⊙ ancho de puertas
 - ▤ nivel de piso terminado
 - ▭ celosia
 - ▭ muros

NOTAS:
1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: SANITARIO



NIVEL: PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

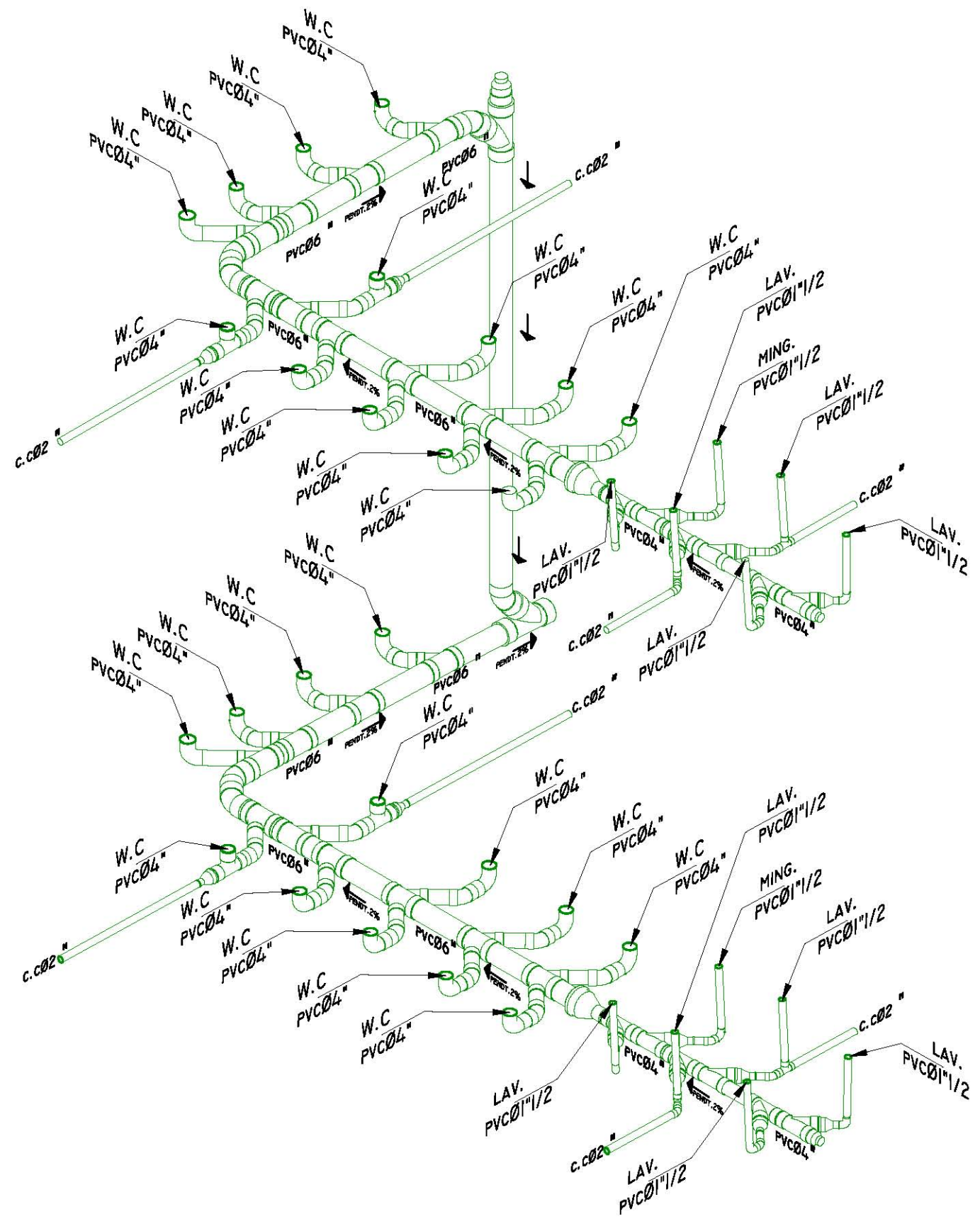
PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCIÓN
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

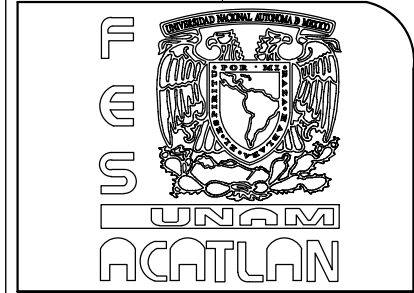
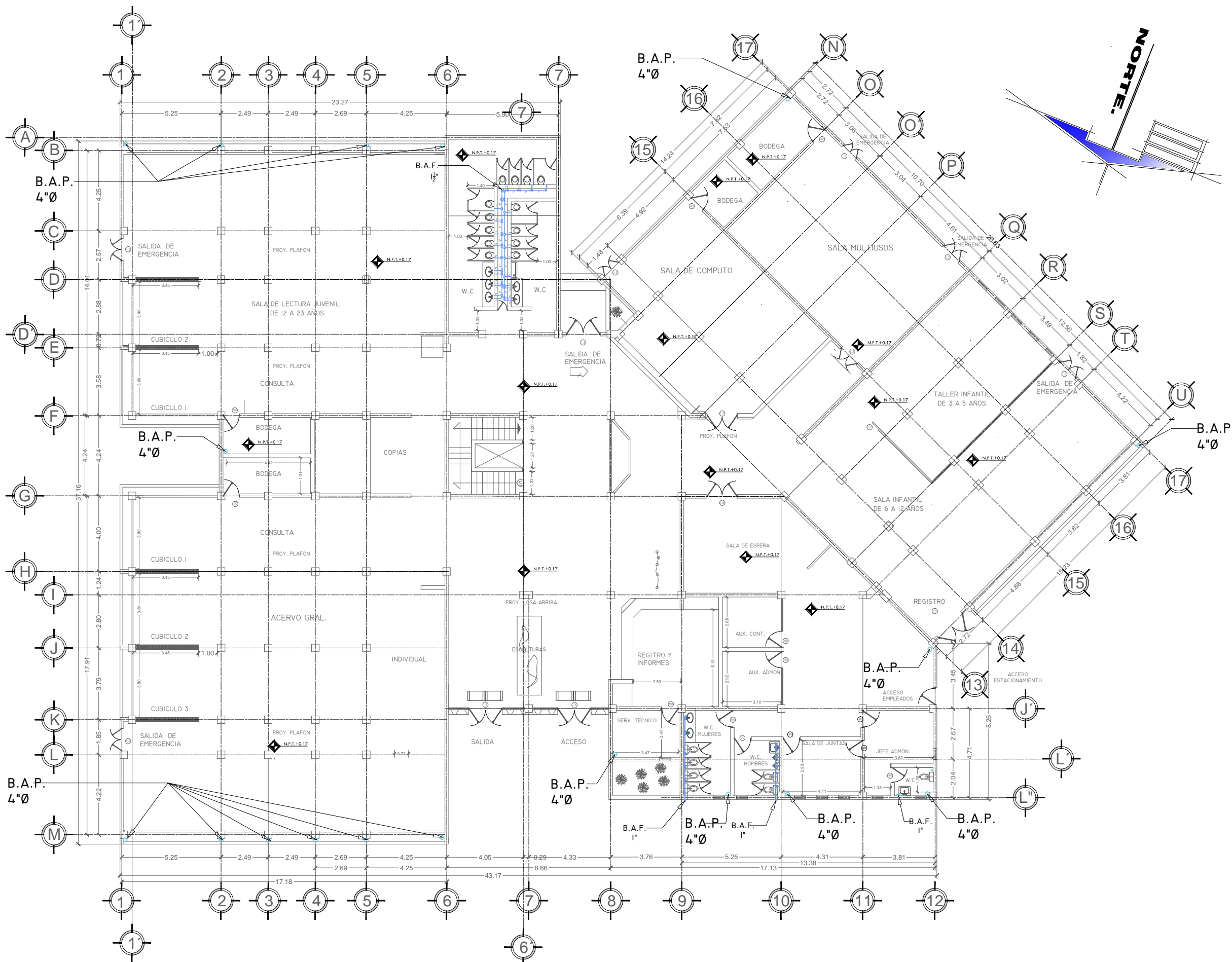
SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS
escala: s/e

SAN-04



ISOMETRICO W.C. GENERALES

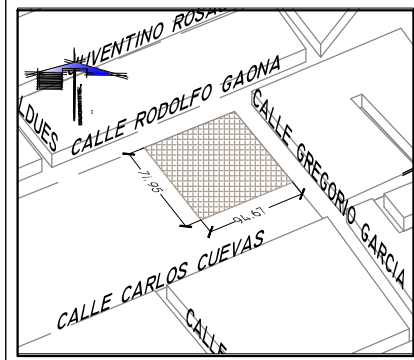


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- SIMBOLOGIAS**
- EYES
 - ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
 - R.P. REGISTRO PLUVIAL
 - R. REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES
 - B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - B.A.F. BAJADA DE AGUA FRIA
 - S.A.F. SUBE AGUA FRIA
 - S.C.I. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

NOTAS:
1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: HIDRAULICOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

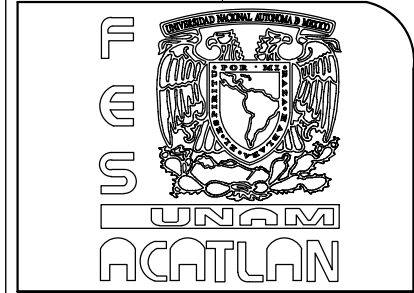
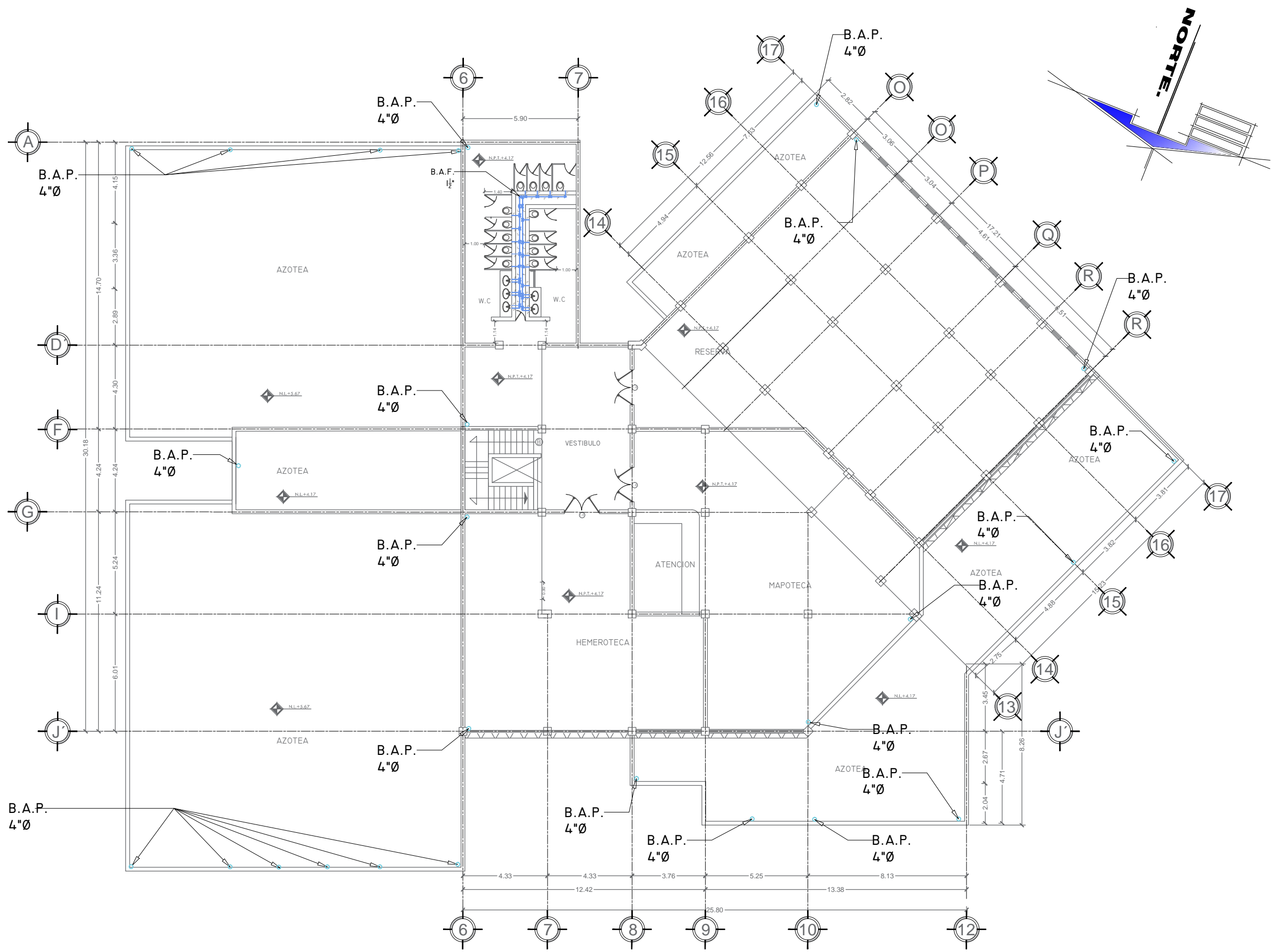
SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS

escala: 1:200

HIS-01

PLANTA BAJA

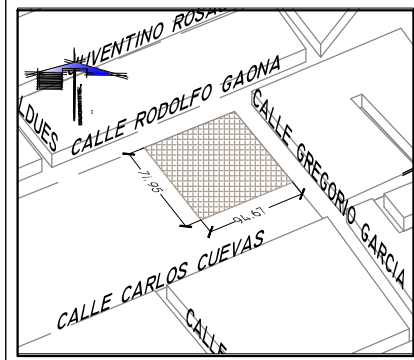


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

- SIMBOLOGIAS**
- EJES
 - ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
 - R.P. REGISTRO PLUVIAL
 - R. REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
 - B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - B.A.F. BAJADA DE AGUA FRIA
 - S.A.F. SUBE AGUA FRIA
 - S.C.I. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

NOTAS:
1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: HIDRAULICOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA ALTA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

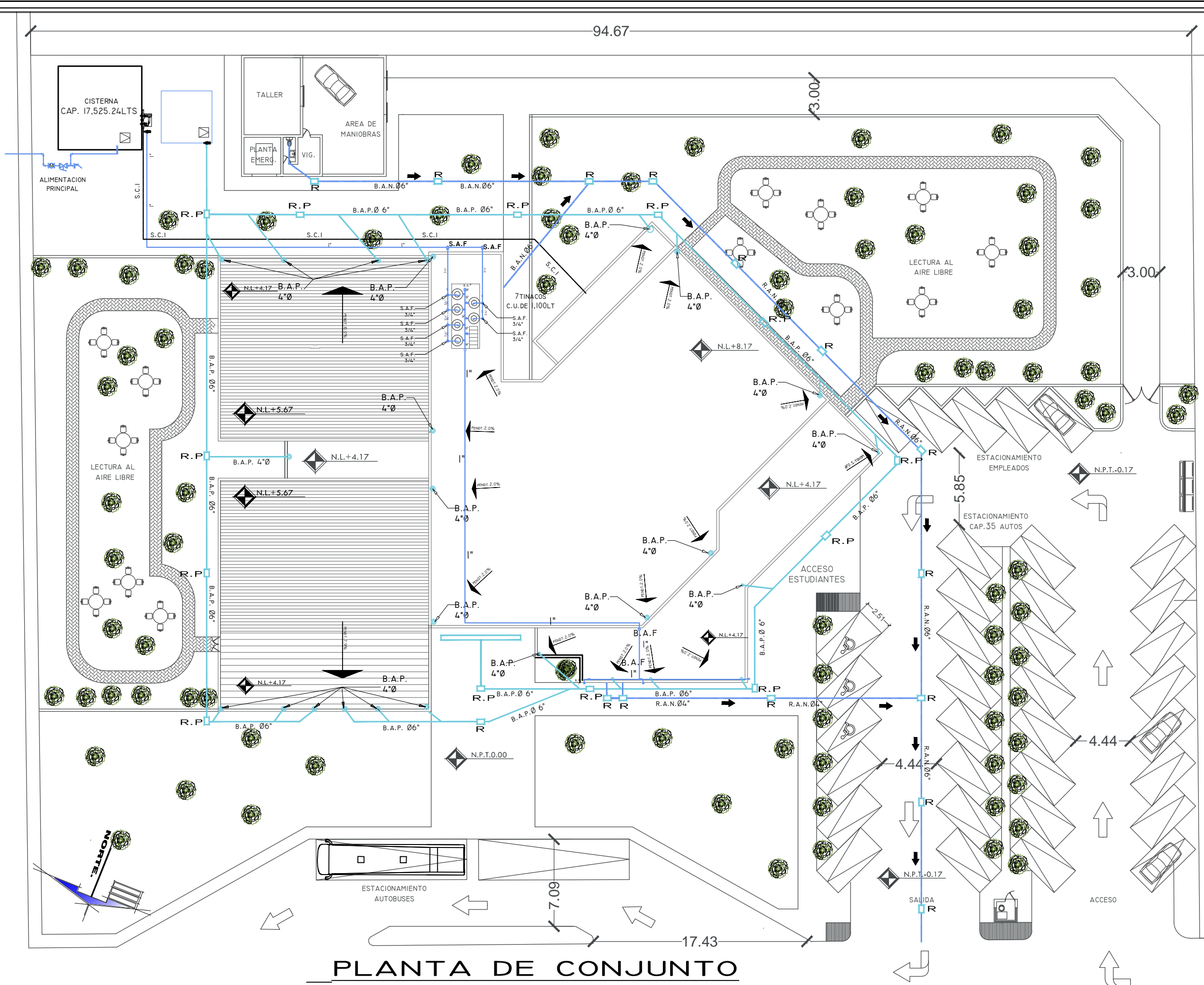
UNIDAD: METROS
escala: 1:200

HIS-02

PLANTA ALTA

CALLE GREGORIO GARCIA

94.67



PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

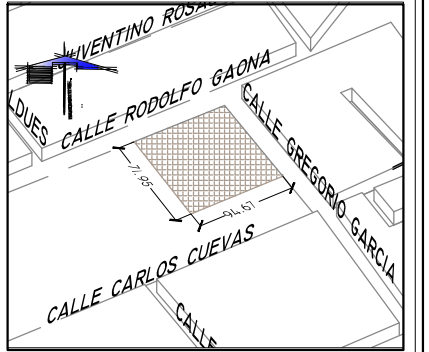
SIMBOLOGIAS

- ⊕ EJES
- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
- R.P. REGISTRO PLUVIAL
- R. REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.F. BAJADA DE AGUA FRIA
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- S.C.I. SISTEMA CONTRA INCENDIOS
- R.A.N. RED DE AGUAS NEGRAS
- Ⓜ MEDIDOR DE AGUA
- ⌘ LLAVE DE NARIZ

NOTAS:

- 1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: HIDROSANITARIOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA DE CONJUNTO

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

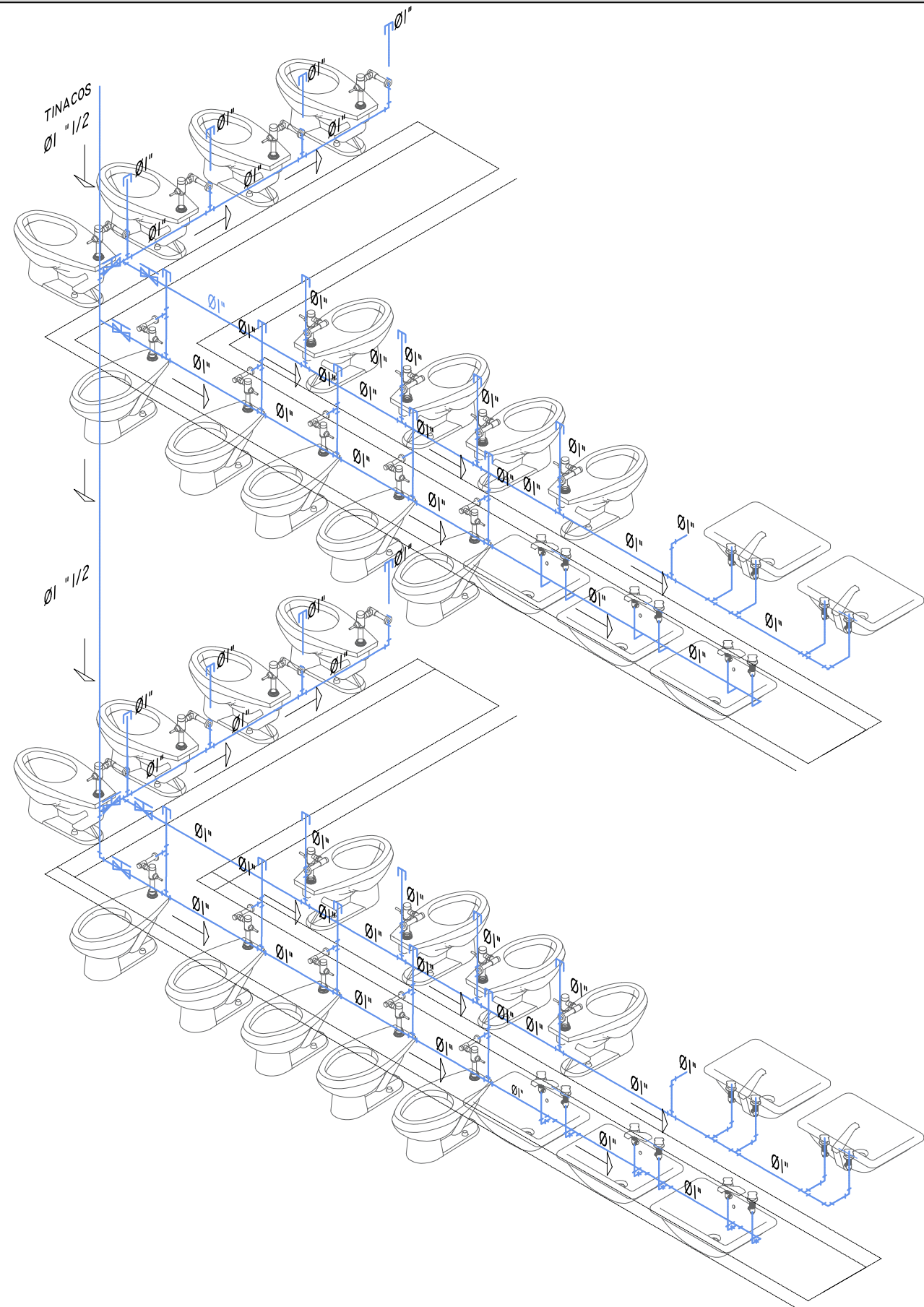
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

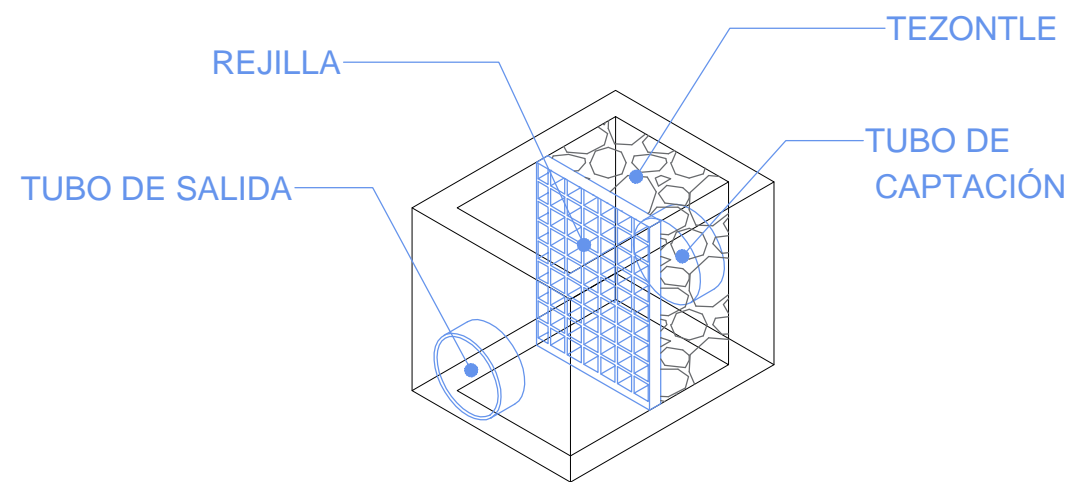
UNIDAD: METROS

escala: 1:300

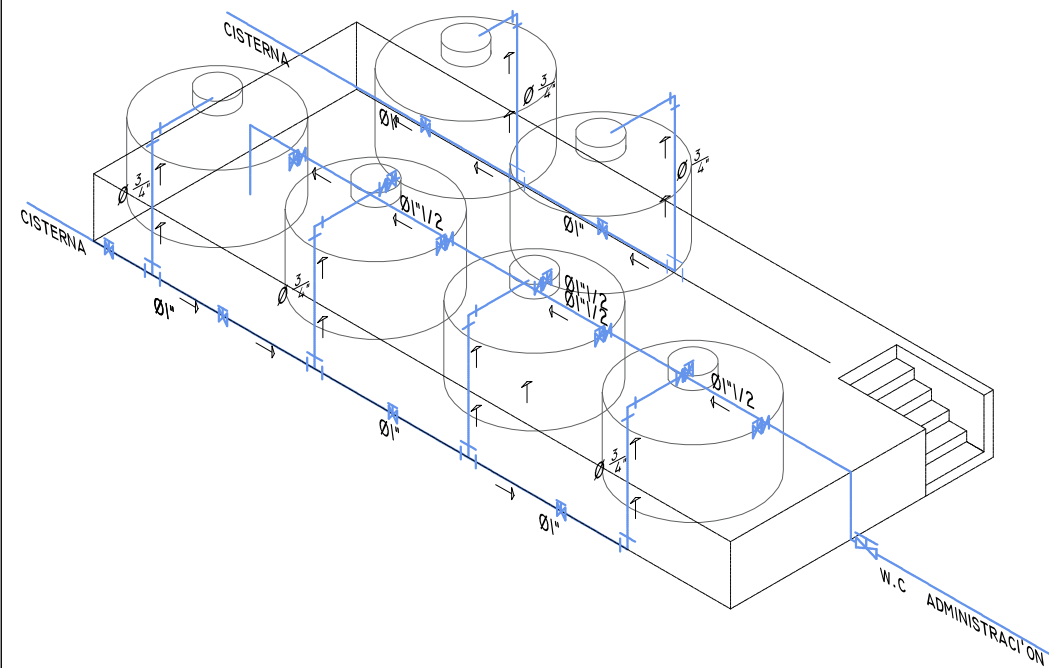
HIS-03



ISOMETRICO AREA DE W.C.



REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES



ISOMETRICO TINACOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

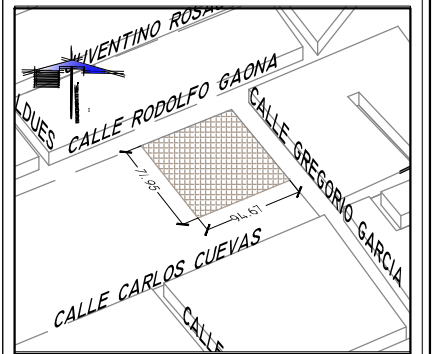
SIMBOLOGIAS

- ⊙ EJES
- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO
- R.P. REGISTRO PLUVIAL
- R. REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.F BAJADA DE AGUA FRIA
- S.A.F SUBE AGUA FRIA
- S.A.F SUBE AGUA FRIA
- S.C.I. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

NOTAS:

- 1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: HIDROSANITARIOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA DE CONJUNTO

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477








SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS

escala: S/E

HIS-04

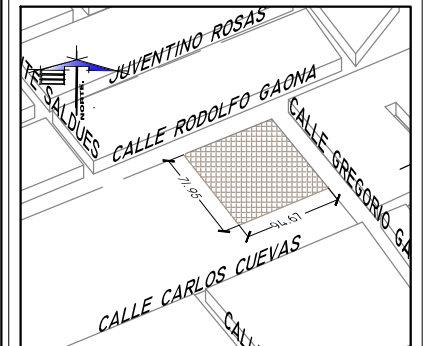
SIMBOLOGÍAS

-  ejes
-  ancho de puertas
-  nivel de piso terminado
-  contacto en muros
-  contacto en piso
-  acometida por piso
-  centro de carga

NOTAS:

- 1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: CONTACTOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL

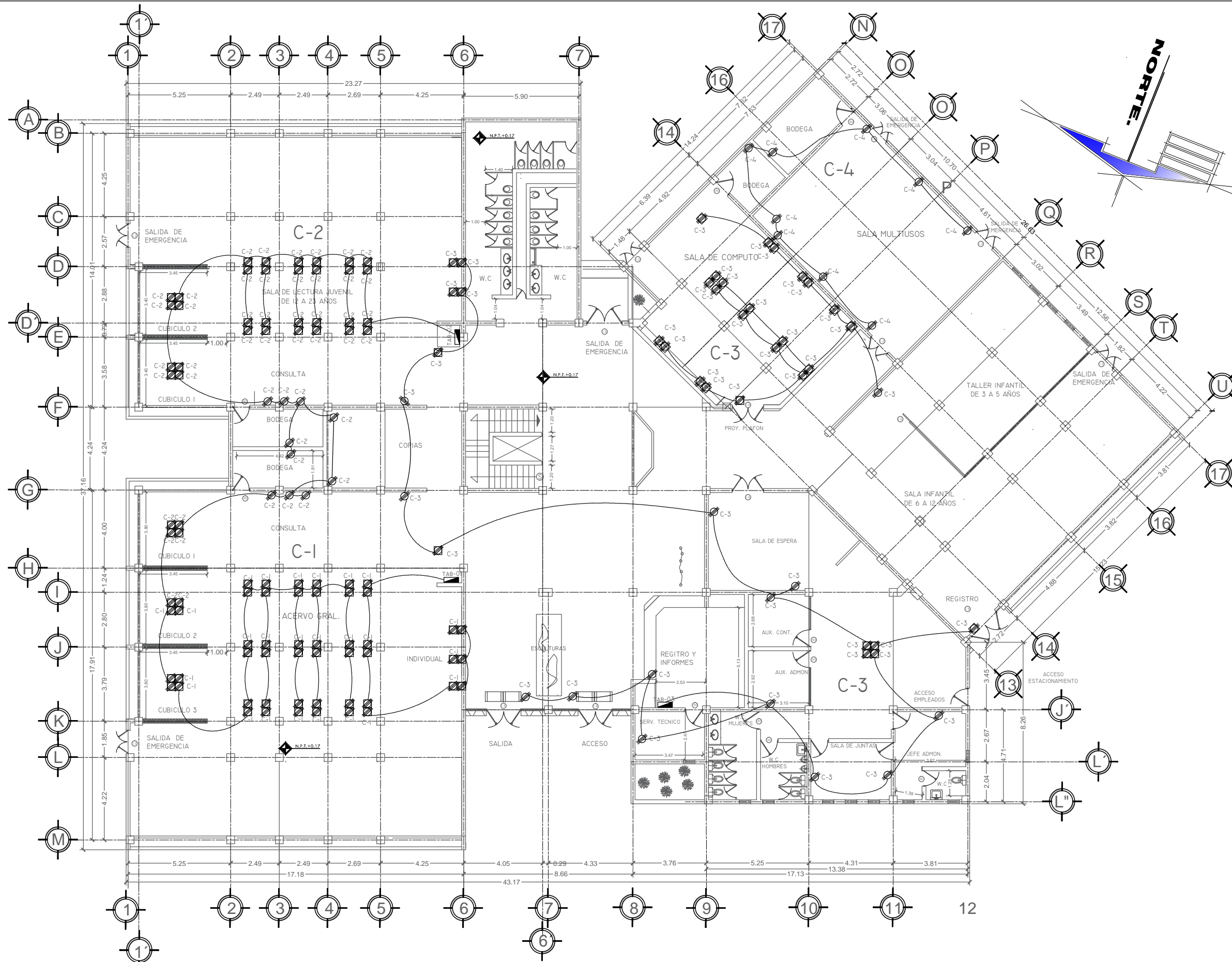
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

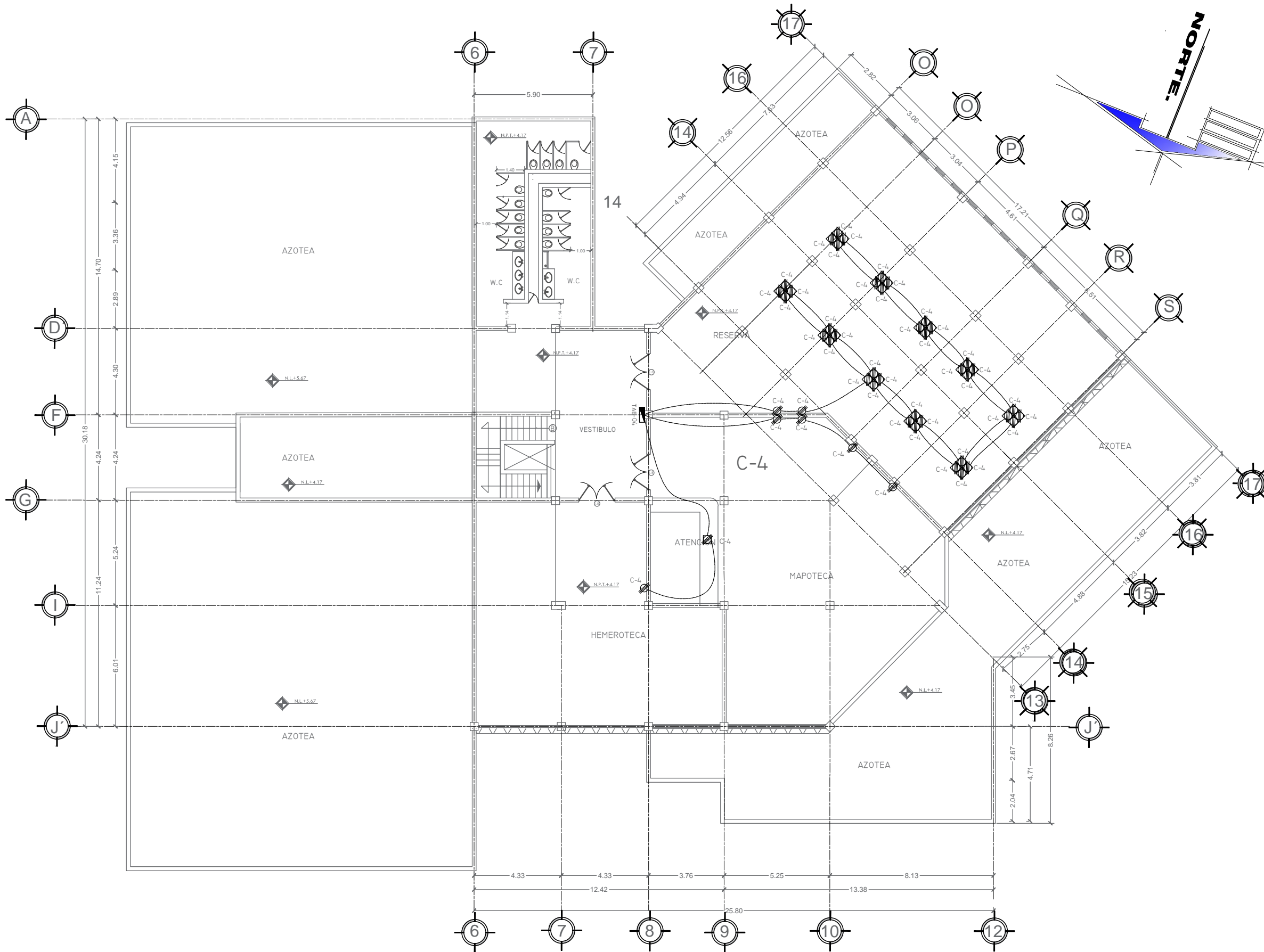
UNIDAD: METROS

escala: 1:200

IE-01



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

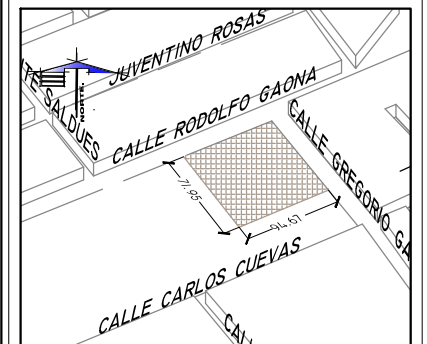
SIMBOLOGIAS

- ejes
- ancho de puertas
- nivel de piso terminado
- contacto en muros
- contacto en piso
- acometida por piso
- acometida por losa
- centro de carga

NOTAS:

- 1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: CONTACTOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA ALTA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

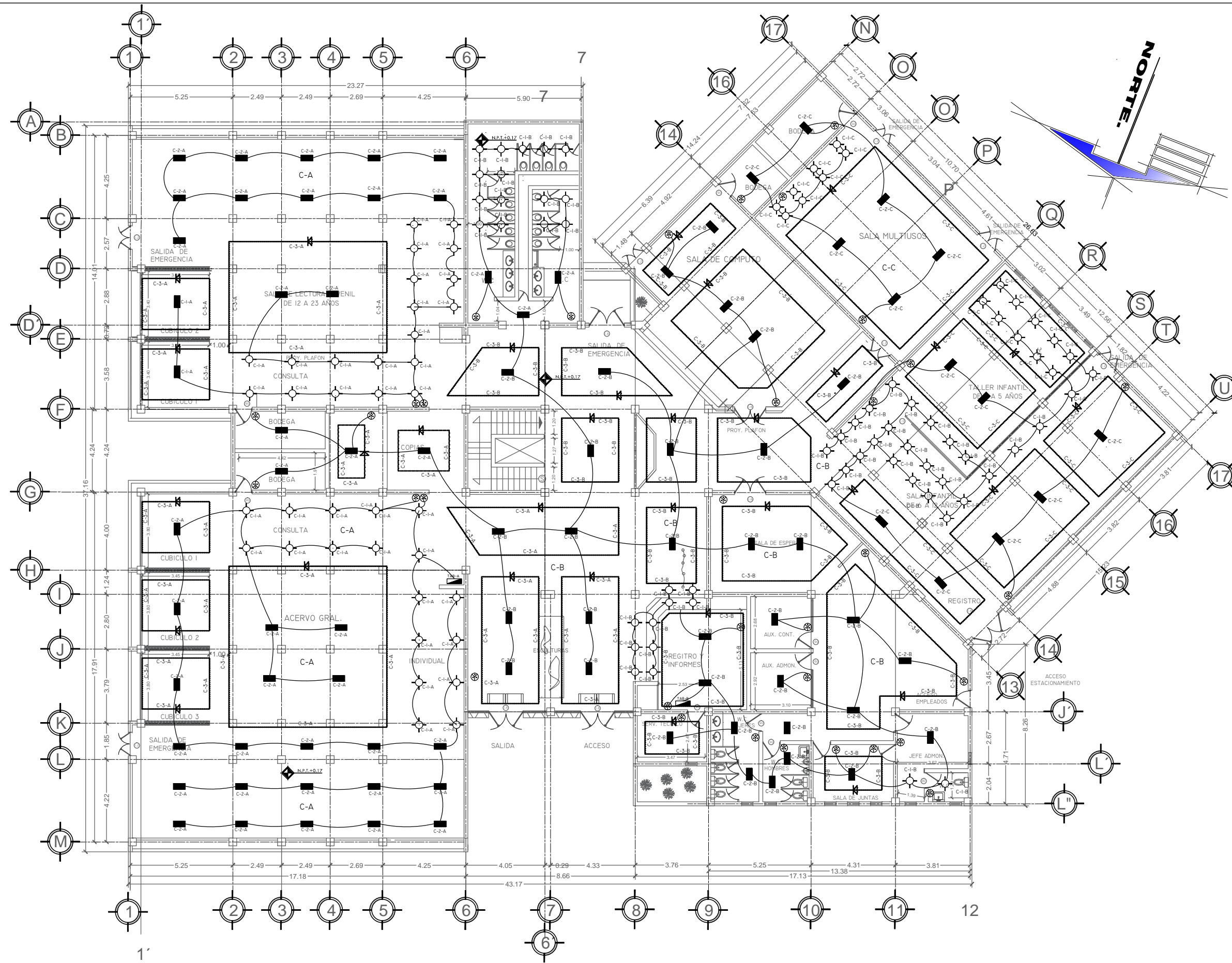
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS

escala: 1:200

IE-02



PLANTA BAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

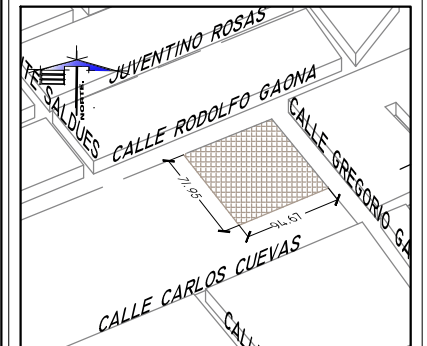
SIMBOLOGÍAS

- ⊙ ejes
- ⊙ ancho de puertas
- ◆ nivel de piso terminado
- tira led
- - - acometida por piso
- acometida por losa
- centro de carga
- ⊙ luminaria 18w
- luminaria 28w

NOTAS:

- 1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: LUMINARIAS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA BAJA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL

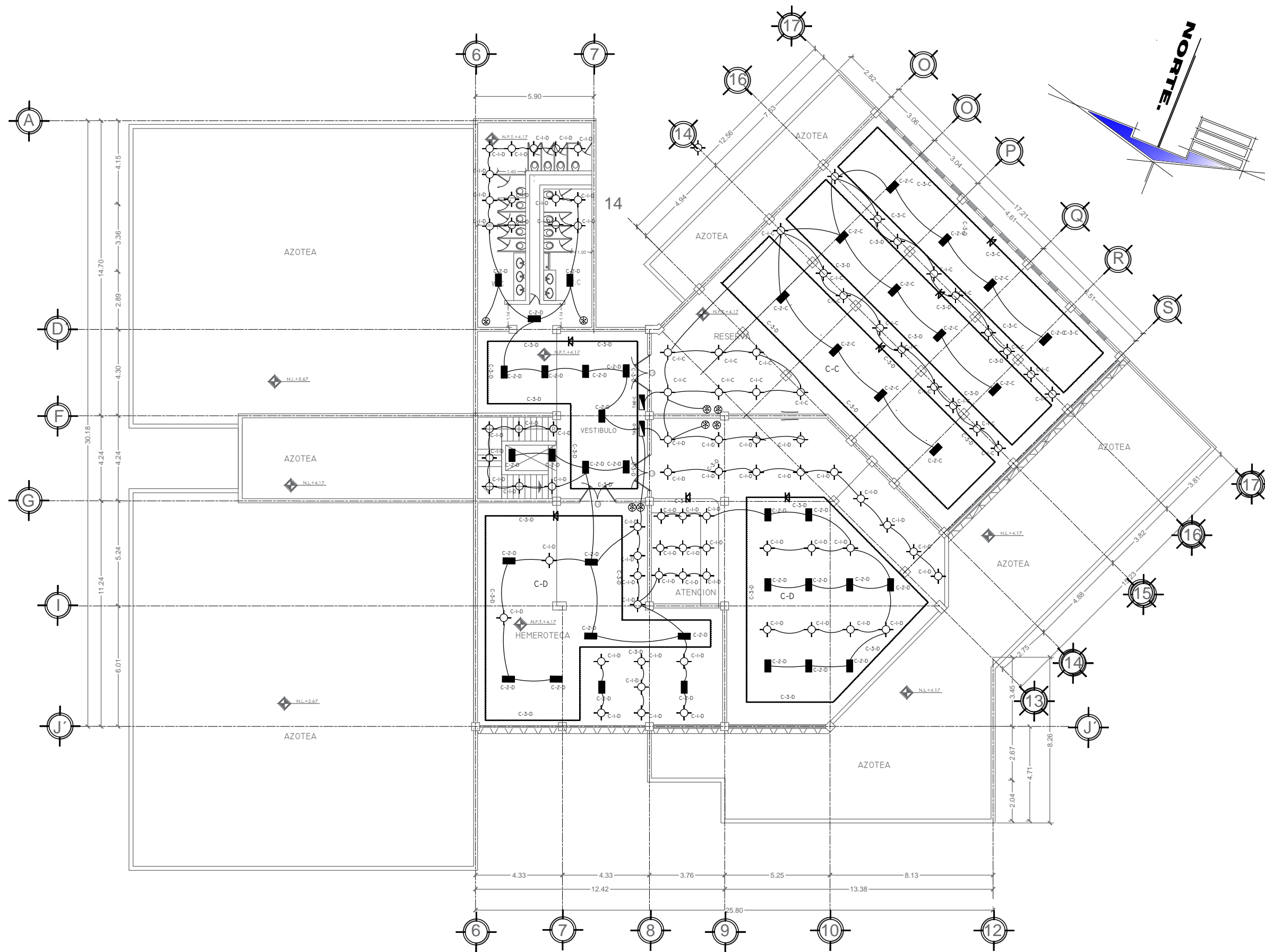
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS

escala: 1:200

IE-03



PLANTA ALTA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

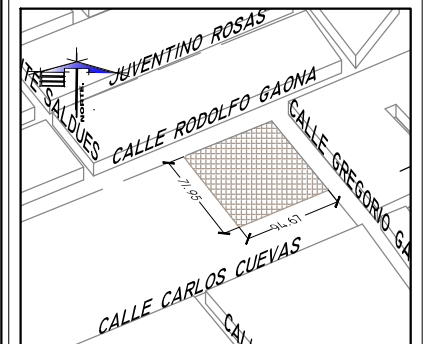
SIMBOLOGIAS

- ejes
- ancho de puertas
- nivel de piso terminado
- tira led
- acometida por piso
- acometida por losa
- centro de carga
- luminaria 18w
- luminaria 28w

NOTAS:

- 1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: LUMINARIAS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA ALTA

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

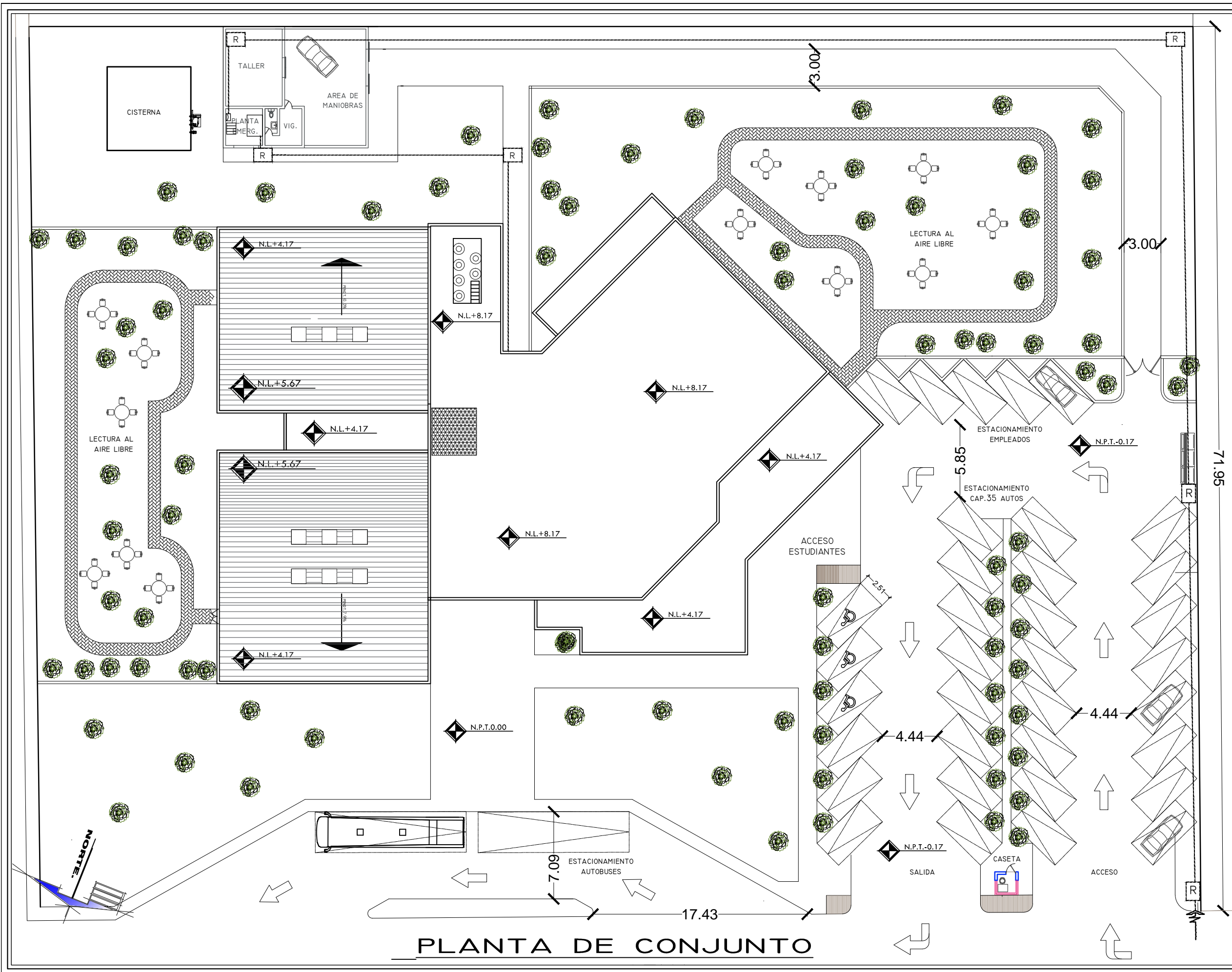
DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

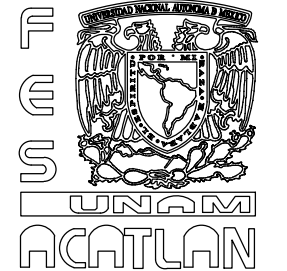
UNIDAD: METROS

escala: 1:200

IE-04



PLANTA DE CONJUNTO

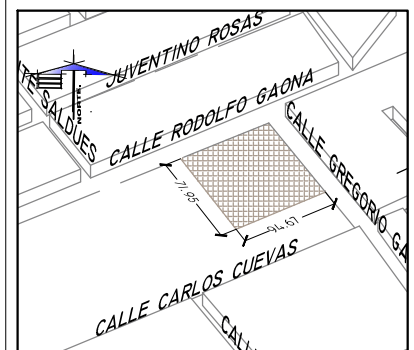


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

- SIMBOLOGIAS**
- ⊙ ejes
 - ⊕ ancho de puertas
 - ◆ nivel de piso terminado
 - ⊠ tira led
 - R registro electrico
 - acometida

NOTAS:
1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: LUMINARIAS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA DE CONJUNTO

DIBUJÓ
JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS
escala: 1:300

IE-05



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

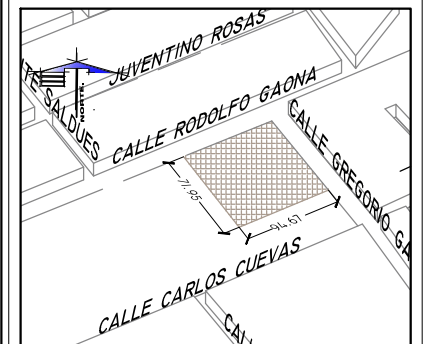
SIMBOLOGÍAS

- acometida principal
- medidor
- centro de carga
- tira led
- centro de carga
- luminaria 18w
- luminaria 28w

NOTAS:

- 1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: ELECTRICO



CROQUIS DE UBICACIÓN

DIAGRAMAS

DIBUJÓ

JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ

ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO

BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION

AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: S/E

escala: s/e

IE-06

CUADRO DE CARGAS

TABLERO	CIRCUITO	28 W	18 W	4.8W X M	200w	NUMERO DE WATTS
A	C-1	-----	52	-----	-----	936
	C-2	33	-----	-----	-----	924
	C-3	-----	-----	190	-----	912
a	C-1	-----	-----	-----	48	9600

CUADRO DE CARGAS

TABLERO	CIRCUITO	28 W	18 W	4.8W X M	200w	NUMERO DE WATTS
C	C-1	-----	54	-----	-----	972
	C-2	34	-----	-----	-----	952
	C-3	-----	-----	190	-----	915
c	C-3	-----	-----	-----	47	9400

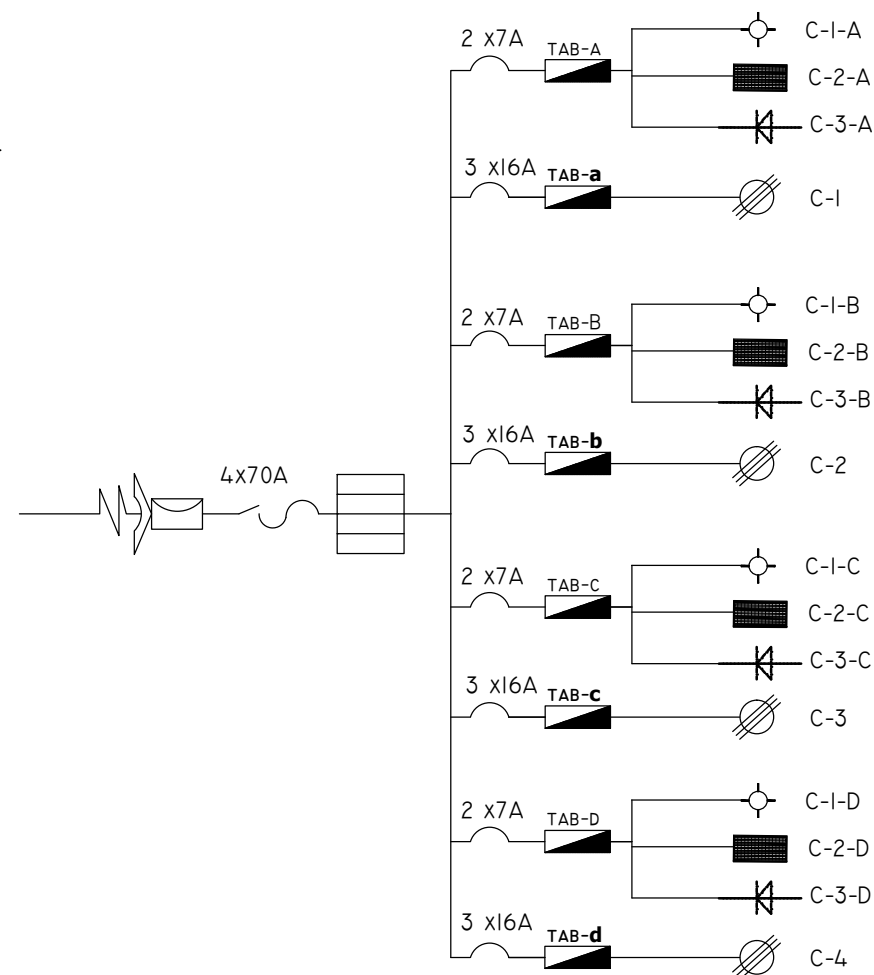
CUADRO DE CARGAS

TABLERO	CIRCUITO	28 W	18 W	4.8W X M	200w	NUMERO DE WATTS
B	C-1	-----	51	-----	-----	918
	C-2	33	-----	-----	-----	924
	C-3	-----	-----	185	-----	888
b	C-2	-----	-----	-----	48	9600

CUADRO DE CARGAS

TABLERO	CIRCUITO	28 W	18 W	4.8W X M	200w	NUMERO DE WATTS
C	C-1	-----	55	-----	-----	990
	C-2	34	-----	-----	-----	952
	C-3	-----	-----	190	-----	915
d	C-4	-----	-----	-----	49	9800

DIAGRAMA UNIFILAR



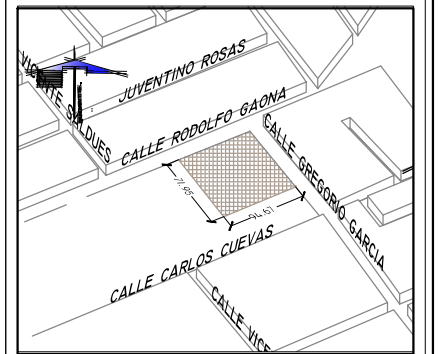


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

- SIMBOLOGÍAS**
- EJES
 - NIVEL DE PISO TERMINADO
 - EXTINTOR
 - S.C.I. SISTEMA CONTRA INCENDIOS
 - TOMA SIAMESA
 - TUBERÍA DE ACERO CEDULA 40

1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: SISTEMA CONTRA INCENDIOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA BAJA

JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL

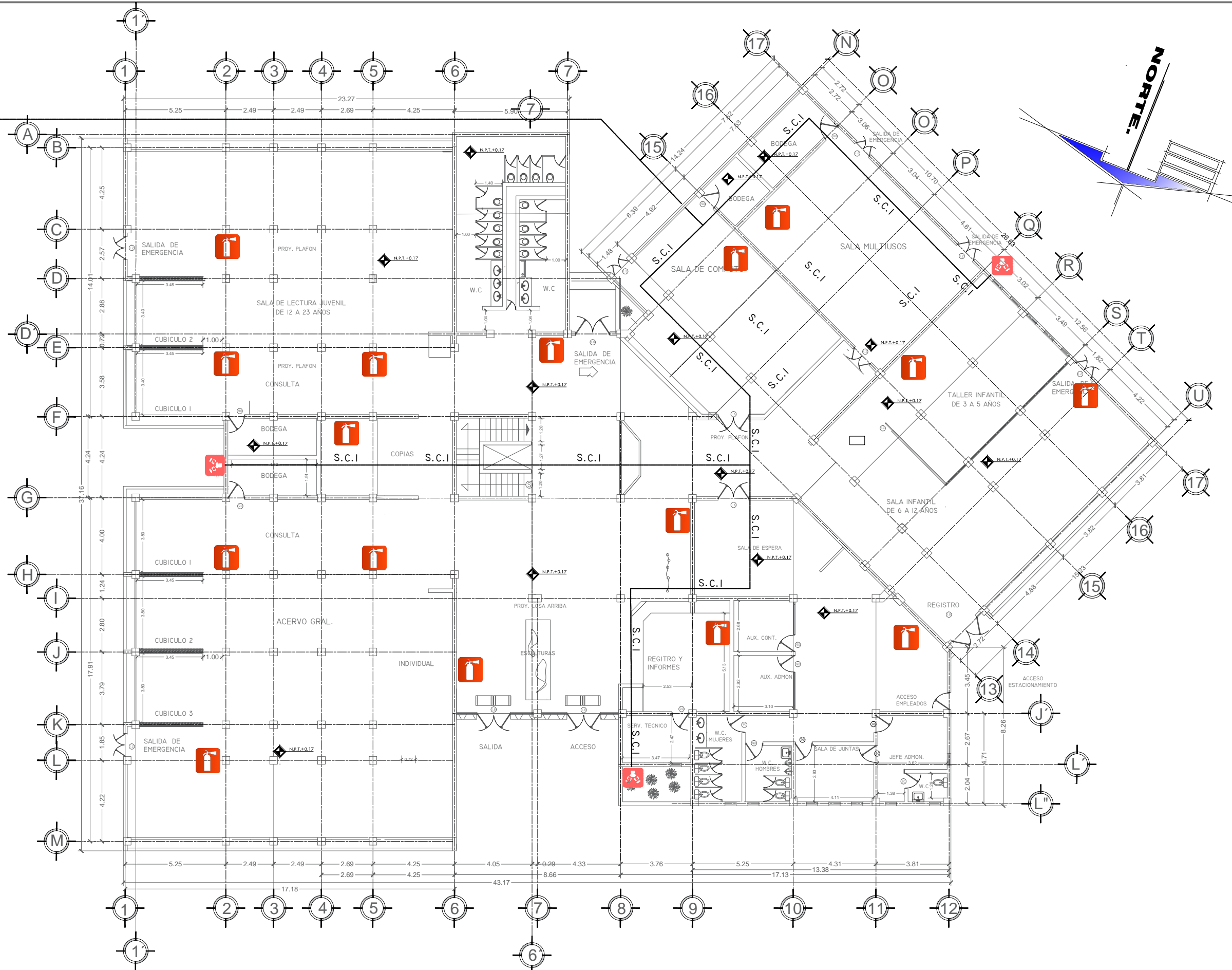
DIRECCIÓN
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO
EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

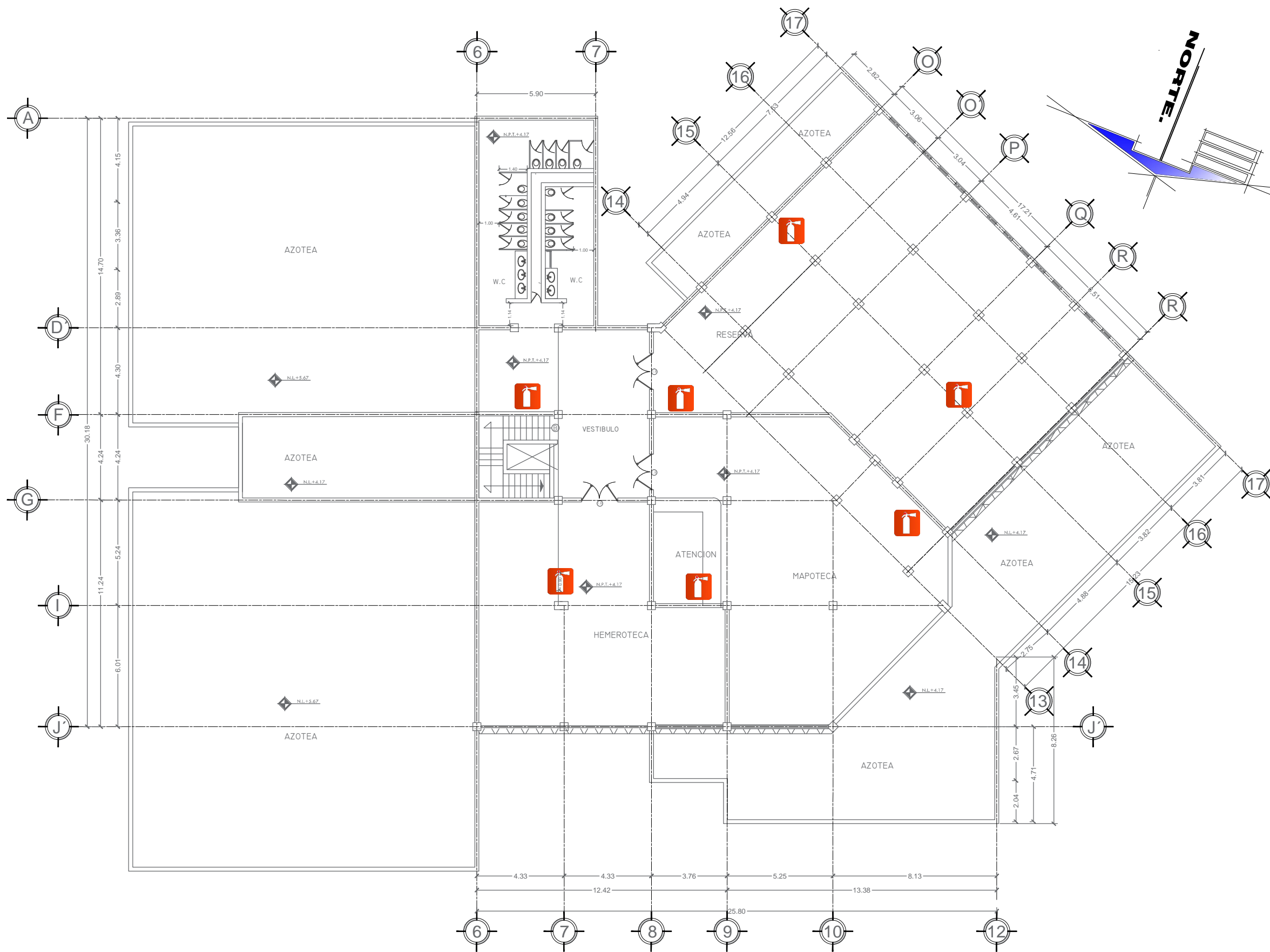
UNIDAD: METROS

escala: 1:250

SCI-01



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



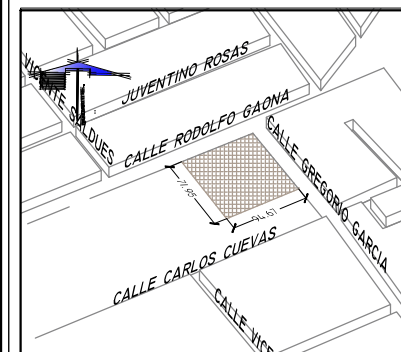
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

SIMBOLOGIAS

- EJES
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- EXTINTOR
- S.C.I. SISTEMA CONTRA INCENDIOS
- TUBERIA DE ACERO CEDULA 40

1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: SISTEMA CONTRA INCENDIOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

NIVEL: PLANTA ALTA

JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL

DIRECCION
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: METROS

escala: 1:250

SCI-02



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGÍAS

- ⊙ EJES
- ◆ NIVEL DE PISO TERMINADO

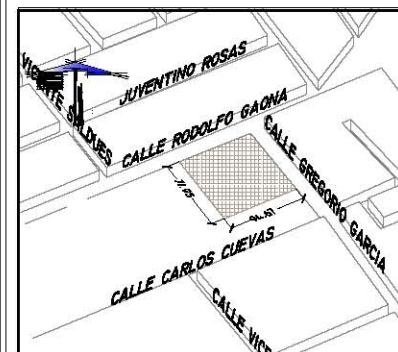


EXTINTOR

S.C.I. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

1.- COTAS EN METROS Y NIVELES

TIPO DE PLANO: SISTEMA CONTRA INCENDIOS



CROQUIS DE UBICACIÓN

DETALLE DE BOMBAS

JORGE ULISES ALVAREZ MARTINEZ

COORDINÓ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

PROYECTO
BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL

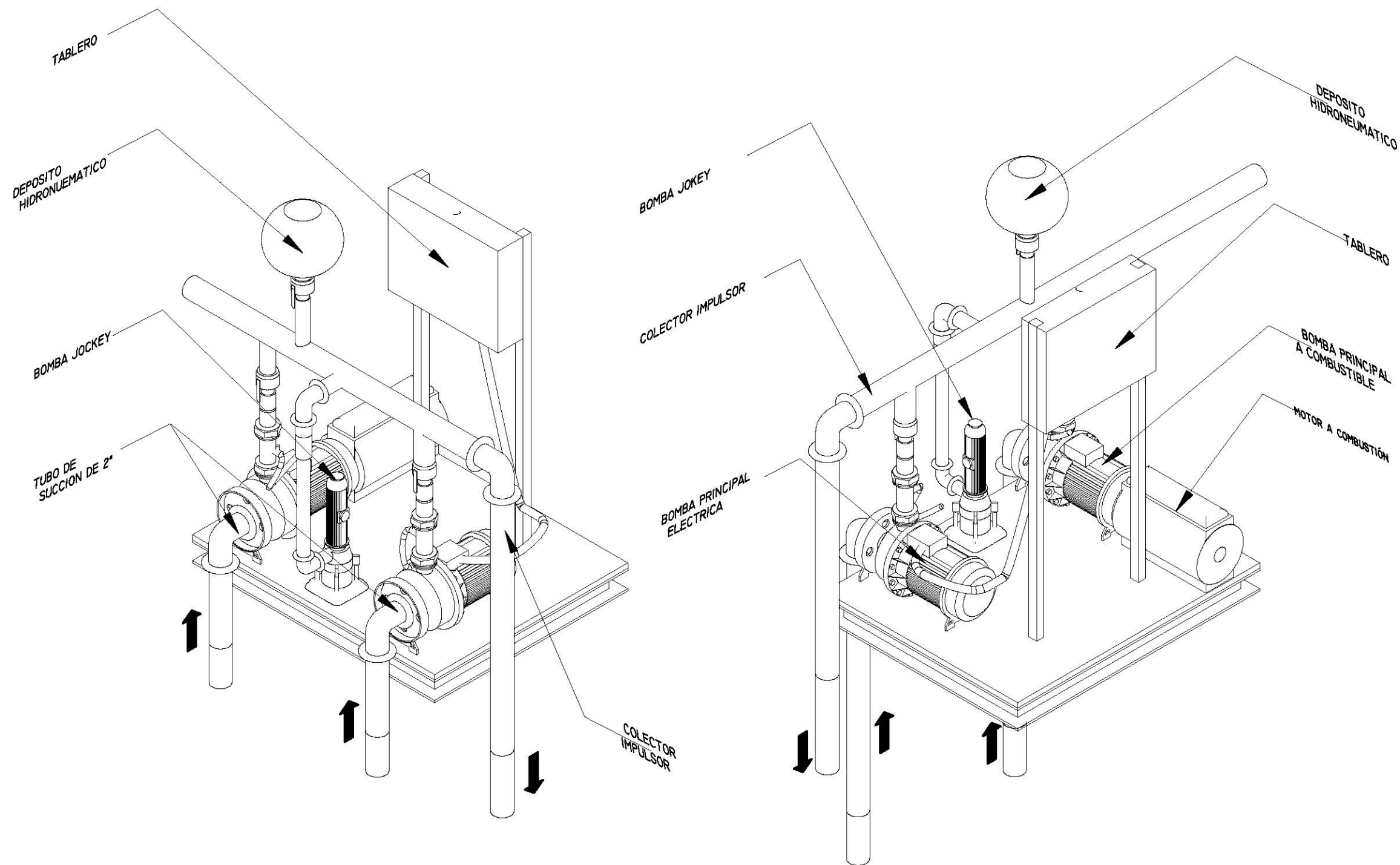
DIRECCIÓN
AV. RODOLFO GAONA, COL. SAN ISIDRO LA PAZ, NICOLAS ROMERO
EDO. MEX CP 54477

SUPERFICIE PLANTA BAJA	: 1574.44m ²
SUPERFICIE PLANTA ALTA	: 686.97m ²
TOTAL DE M ² CONSTRUIDOS	: 2261.41m ²
SUPERFICIE DE TERRENO	: 6923.15m ²

UNIDAD: ----

escala: S/E

SCI-03



**BOMBAS DE CISTERNA
SISTEMA CONTRA INCENDIOS**

BIBLIOGRAFÍAS:

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2014
- Funcionamiento de La Biblioteca Pública, Dirección General De Bibliotecas Públicas, CONACULTA, 2011
- Plazola
- Reglamento de construcción de la ciudad de México



CONCLUSIÓN:

La realización del proyecto de biblioteca pública municipal para el municipio de Nicolás Romero Edo. Mex. Surge como una propuesta a la solución a un problema de equipamiento urbano dentro del mismo municipio tomando como base los estudios previos y diagnósticos de demanda de servicios básicos marcados en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente y SEDESOL.

El proyecto de biblioteca pública municipal como una propuesta de aportación de un espacio para la lectura, esparcimiento y convivencia para la población cumpliendo con el reglamento de construcción y sus normas complementarias. Además de la máxima optimización de espacios arquitectónicos, áreas verdes y el aprovechamiento de la iluminación natural logrando la máxima integración del proyecto con el entorno.

Un espacio que de estímulo para los usuarios frecuentes a la lectura y nuevos usuarios que buscan explorar la lectura como medio de recreación y aprendizaje que cuente con espacios para su esparcimiento, intercambio de opiniones y fomentar el desarrollo en el municipio.

