



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO LIMÍTROFE DE EDUCACIÓN Y RECREACIÓN AMBIENTAL EL PINO.
MUNICIPIO DE LOS REYES LA PAZ ESTADO DE MÉXICO
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER TÍTULO DE: **ARQUITECTO**

PRESENTA: Berenice Alcántara Laguna.

SINODALES:

- 1.- Arq. .José Alberto Díaz Jiménez.
- 2.-Mtra en Arq. Arq. Alicia Susana Ezeta Génis.
- 3.-Arq. Daniel Reyes Bonilla.



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.

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN:	4
2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA:	5
2.1 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO:	5
2.2 PLATEAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE LA DEMANDA:	6
2.2.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA:	8
2.2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA (ARQUITECTÓNICA Y/O URBANA)	8
2.2.1.3 HIPÓTESIS:	10
2.2.1.4 IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO USUARIO DEMANTE:	12
2.2.1.5 UBICACIÓN FÍSICA DE LA DEMANDA:	13
2.2.1.6 CONDICIONES FÍSICO NATURALES:	14
2.2.1.7 CONDICIONES FÍSICO ARTIFICIALES:	17
2.3 FACTORES QUE DETERMINAN EL OBJETO DE ESTUDIO:	24
2.3.1.1 FACTORES SOCIOPOLÍTICOS (ZONA DE ESTUDIO)	24
2.3.1.2 DEMOGRAFÍA:	27
2.3.1.3 ESTRUCTURA POBLACIONAL:	27
2.3.1.4 MIGRACIÓN:	28
2.3.1.5 HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO:	29
2.3.1.6 ASPECTOS SOCIALES:	31
2.3.1.7 FACTORES ECONÓMICOS:	32
2.3.1.8 TENENCIA Y VALOR DE LA TIERRA:	35
3. DETERMINACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO:	36
3.1 GÉNERO DE EDIFICIO:	37
3.2 EL SITIO:	39



3.3	EL TERRENO.....	40
3.4	RECURSOS.....	42
4.	PROGRAMA ARQUITECTONICO	42
5.	DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESPACIALES	44
5.1	DEFINICIÓN DE NEXOS Y CIRCULACIONES DE LOS ESPACIOS GENERALES Y PARTICULARES	44
6.	CONCLUSIONES:.....	45
7.	PROYECTO.....	46
8.	BIBLIOGRAFIA.....	47

1. INTRODUCCIÓN:

El contexto, social, político y económico en el que se ha encontrado México en las últimas décadas y en particular desde mediados de los años setenta debido a la crisis global, que ha mermado la calidad de vida de la sociedad principalmente ubicada en países en vía de desarrollo, ya que ello responde al hecho del aumento del capital en un pequeño sector de la población. Ha tenido como resultado una crisis social, económica y política cada vez más notoria. “En dicha crisis es posible distinguir cuatro aspectos: la crisis de la economía capitalista mundial, la crisis del socialismo de Estado, la crisis ambiental y la crisis del viejo orden mundial” (Almanzán , Audefoy, Barragán , & Emanuelli, 2004, pág. 28).

Como resultado de esta crisis en México se identifica una centralización de los servicios en la Ciudad de México y el Área Metropolitana del Valle de México, que ha fomentado el crecimiento desmedido y disfuncional de esta última y tal es el caso del Estado de México en donde se localiza uno de los municipio más poblados y motivo de esta investigación, La Paz, dicho municipio se ubica al Oeste del Estado de México, y ha sido producto del crecimiento que ha sufrió la Ciudad de México, como tal responde a todas la crisis económica, social, política y ambiental.

Al ser producto del crecimiento desmedido, se ubica en una franja de alta marginación, con un déficit en servicios tales como la educación, la salud, la recreación y el empleo, en donde la población originaria de dicho municipio es mínima, y su población se conforma en su mayoría por un fenómeno de migración que ha fomentado una carencia de identidad, que se refleja en una convivencia insegura, con una imagen urbana caótica y una indiferencia notoria por el respeto del entorno natural.

La Paz, cuenta con un bajo grado de escolaridad y empleo, siendo el sector terciario el que más auge ha tenido desde la formación de municipio.

Dadas todas las características anteriores, la presente investigación y proyecto, busca fomentar el correcto desarrollo de una política económica, social y ambiental que mejore las condiciones de vida de la población que actualmente vive en las zonas limítrofes del mismo, lo anterior, no será posible de no intervenir de manera adecuada, fomentando una cultura de identidad hacia el entorno por medio de estímulos sociales y económicos que consigan enfocarse al sector de la sociedad más vulnerable, como lo es los niños y jóvenes que conforman la mayor parte de la pirámide poblacional del municipio y que de no contar con estos estímulos continuaran formando parte del problema en el que actualmente se desenvuelve.

Es claro que no puede lucharse contra las políticas globales de organización mundial, sin embargo se considera que es de suma importancia atender al sector de la población que más ha sufrido por las mismas, con el fin de aminorar la brecha que divide a un sector centralizador de la población de otro menos afortunado al cual le ha correspondido vivir un rol de subdesarrollo.

En el presente documento se integran datos estadísticos de la zona de estudio, presentación de las principales problemáticas y algunas posibles soluciones que aminoren el impacto de estas últimas en la sociedad.

2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

2.1 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO:

La política seguida en México desde los años cincuenta estimuló el desarrollo industrial, ofreciendo mejores condiciones para la urbanización y centralización, aumentando las tasas de reproducción de la población que alcanzaron su máximo histórico en el país. Hasta entonces la Ciudad de México había estado contenida en el territorio de la Ciudad de México, sin embargo, algunos municipios limítrofes del Estado de México comenzaron a presentarse como Municipios Conurbados de la ZMVM (Zona Metropolitana Del Valle De México) ; esto seguido de la política asistencialista llevada en el gobierno de López Portillo, tras el derrumbe económico de los 80's y seguido por la política del gobierno de Miguel de la Madrid y posteriormente con el gobierno de Carlos Salinas de Gortari, en el que se integra al Neoliberalismo, término utilizado para referirse a diversas corrientes de pensamiento económico, que enfatizan el libre mercado, desregularización, e incluso a otras formas no liberales de gestión macroeconómica como el corporativismo, y globalización (término que describe los cambios en las sociedades y la economía mundial que resultan en un incremento sustancial del comercio internacional y el intercambio cultural, según Toni Comín es ("..Un proceso fundamentalmente económico que consiste en la creciente integración de las distintas economías nacionales en un único mercado capitalista mundial") con el tratado de libre comercio, permitiendo la entrada a inversionistas extranjeros...) (Raquel & Juan, 2002)

Estas políticas han estado ocasionando la Tercerización de los sectores, efecto reflejado en el desarrollo del comercio informal, formando parte de este el ambulante, problema que se ha dado en las megalópolis de las áreas conurbadas. ("Las economías duales son aquellas en las que coexiste un sector atrasado junto a uno moderno. Surgen de la existencia de una población demasiado grande comparada con el stock de capital y los recursos naturales...") (José, 2002)

Las posibilidades del desarrollo y de la superación de la problemática social del país, no tienen una sola respuesta, por un lado, los promotores del desarrollismo que argumentan que es necesario incrementar los acervos económicos para establecer las condiciones que permitan alcanzar mayores niveles de bienestar. Según Rostow se basan en etapas sociales que es necesario ir cubriendo. ("...El énfasis de estas perspectivas se realiza en fortalecer la parte instrumental de técnicas, herramientas y procesos para alcanzar los resultados buscados. Estos aspectos han tomado forma en la globalización, la formación de bloques económicos y la nueva distribución de las actividades productivas a nivel internacional, se asumen como la alternativa del desarrollo. Es necesario superar el concepto de que la globalización es estrictamente económica, dejando de

lado los aspectos tecnológicos, políticos y sociales. Esta visión hegemónica ha envuelto todos los niveles de la acción pública, la urbana y habitacional no son excepciones...”¹

La crítica a las acciones estatales actuales y de su visión de los problemas sociales, Coraggio y Zicardi lo definen de la siguiente manera:

("Bajo la aspiración de reposicionarse ante la nueva modernidad global los países de América Latina han experimentado una sucesión de transformaciones que tienen consecuencias negativas, entre las que se destacan la vulnerabilidad y el carácter crecientemente excluyente de su base económica, la fragmentación y la polarización social y el marcado crecimiento de la pobreza.")²

2.2 PLATEAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE LA DEMANDA.

La República Mexicana a lo largo de los años ha sufrido grandes transformaciones, como resultado del Neoliberalismo; en las que encontramos la centralización de sus servicios, la marginación de un alto porcentaje de la población, la disminución de la calidad de vida debido principalmente al hacinamiento en que vive un amplio sector de la población y que ha traído consigo la devastación ecológica. Según Miguel Ángel García Aguirre en su ensayo sobre Ecología y comunidades indígenas en México: (“... el dilema humano hoy es: suicidio o supervivencia. Hacia la primera vía —el suicidio social— apuntan los modelos de desarrollo rural moderno y occidental, con sistemas de producción ineficientes por su alto costo energético y económico; incosteables e insostenibles a largo plazo; destructivos de los recursos naturales...”)³

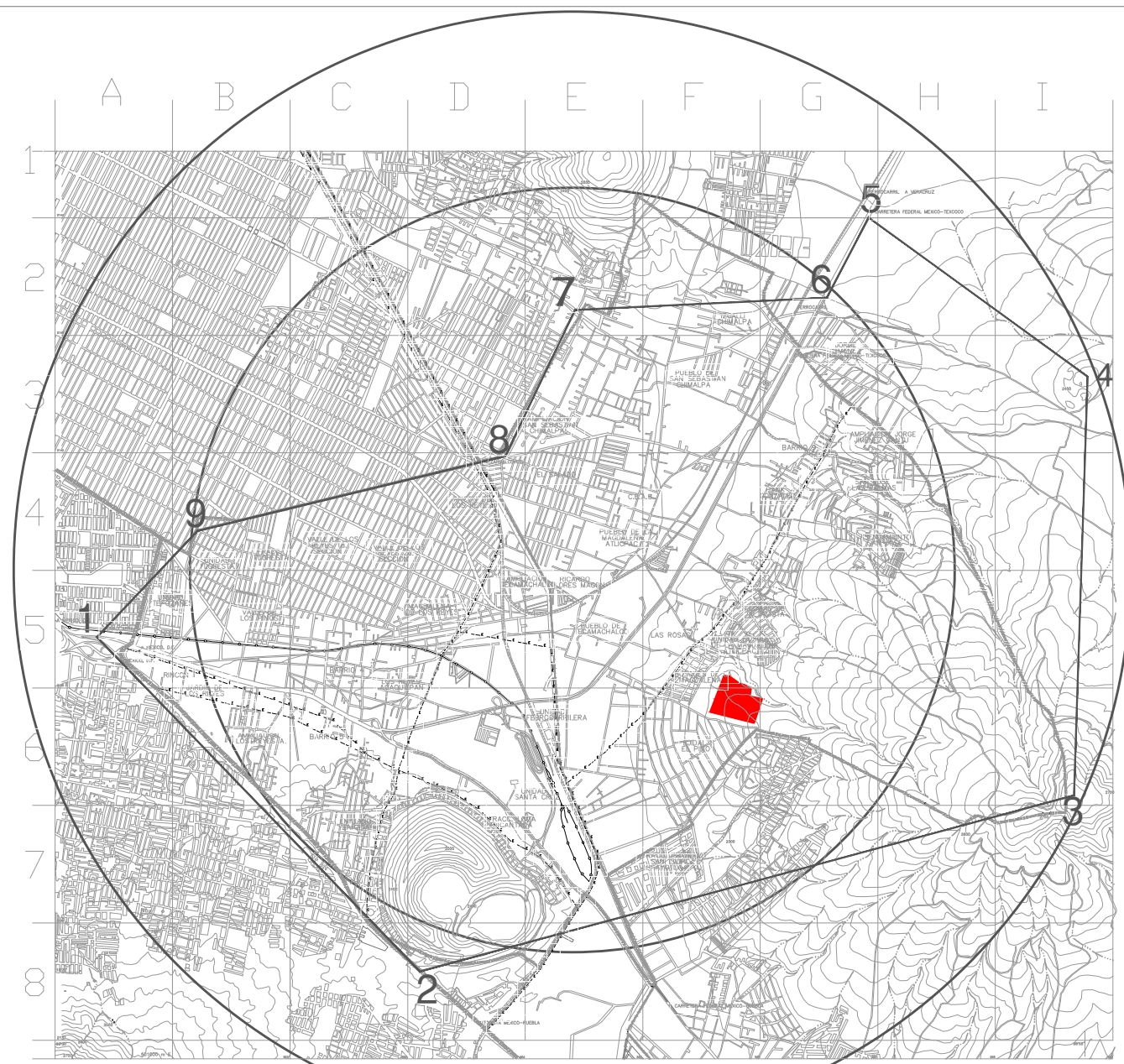
Los responsables de las políticas dentro del país, se muestran más interesados preocupados por los resultados de los indicadores económicos en la macroeconomía y presentan poco interés en las necesidades básicas que presenta un gran sector de la población, quienes muestran una capacidad limitada para ejercer sus derechos como ciudadanos. Los gobiernos y los organismos internacionales, que aconsejan o imponen tales políticas, intentan justificarlas como inevitables a pesar de las graves consecuencias sociales que generan.

De esta manera parece necesario reconocer que el modelo económico actual de México es inadecuado para solucionar los problemas sociales y mejorar las condiciones de vida de la población. A pesar del reconocimiento de los problemas y del interés explícito de las autoridades por solucionarlos, los resultados obtenidos no han sido los esperados. Además, se considera que debido al modelo económico neoliberal muchos de ellos se van a agudizar. La retracción de la acción estatal, sólo puede conducir a un probable crecimiento económico con el mantenimiento o

¹ Roberto García Ortega (compilador) Hacia una planeación de la Zona Metropolitana del Valle de México en el Contexto de la globalización, en Planeación y gestión urbana y metropolitana en México, Colegio Mexiquense, Colegio Frontera Norte, Zinacatepec, Edo. México, 2001.

² Coraggio, José Luis y Alicia Zicardi. Las políticas sociales a comienzos del siglo XXI: la crisis del pensamiento. En la página

³ Miguel Ángel García Aguirre, Ensayo sobre Ecología y comunidades indígenas, <http://www.agua.org.mx/index.php/agua-grupos-de-trabajo/grupos-inactivos/agua-y-pueblos-origenarios/147--sp-690/-sp-528/2555--ecologia-y-comunidades-indigenas-en-mexico>



- Los puntos que definen la poligonal son los siguientes:
- 1.- Glorieta que se ubica en la parte Oeste, en la intersección de las avenidas Siervo de la Nación, Calzada Ignacio Zaragoza y avenida Cárcel de mujeres.
 - 2.- Esquina de Manzana entre avenida Prolongación Cárcel de mujeres y calle Cda José Alfredo Jiménez.
 - 3.-Cresta del cerro el Pino, localizado en la parte Suroeste.
 - 4.- Banco de materiales ubicado en avenida Barranca del Muerto
 - 5.- Esquina de manzana ubicada en avenida Ferrocarril y Ojinaca
 - 6.- Esquina del CONALEP ubicado en camino a las minas y Carretera los reyes
 - 7.- Esquina de manzana, ubicada entre la calle Nuevo León y Morelos
 - 8.- Esquina de manzana ubicada entre Río San Joaquín y avenida los Electricistas
 - 9.- Esquina de Panteón ubicado en calle Ébanos y Avenida Texcoco.



Para definir los límites de la zona de estudio incluida en un área urbana, se localizaron zonas de comportamiento homogéneo, en cuanto a su traza y economía; a partir de las mismas se identificaron barreras naturales y artificiales.

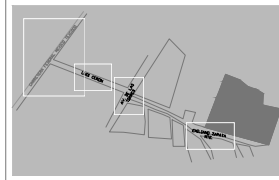
El municipio de la Paz abarca hacia el norte los poblados de la Magdalena Atilcpac, San Sebastián Chimalpa, Tecamachalco, las colonias del Salado e Izcali Chimalpa, en el sector norponiente los pueblos de La paz Aquicalpan, las colonias como Ancon de los reyes Ampliación Tecamachalco, Magdalena de los Reyes, Valle de los Reyes, Valle de los pinos, Fraccionamiento Floresta, Unidad Floresta, Unidad Tepozones, y la comunidad Ricardo Flores Magon. Al surponiente, encontramos el rincón, Jardín de los Reyes, Ampliación los reyes, Fraccionamiento loma Encantada, Emiliano Zapata, Unidad Ferrocarriles, Unidad Santa Cruz, así como el Volcán la caldera. Se observan tres tipos de viviendas que se tomaron en cuenta para delimitar la zona de estudio, la primera es la vivienda de interés social, la popular y la rural.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

PLANO
DL-01
ZONA DE ESTUDIO
LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: S/E
Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE AREAS	
Superficie zona de estudio:	00,007,25 km2
	312,25 m2
	312,25 m2

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2

Proyecto: Berenice Alántara Laguna

SIMBOLOGIA

■ TERRENO

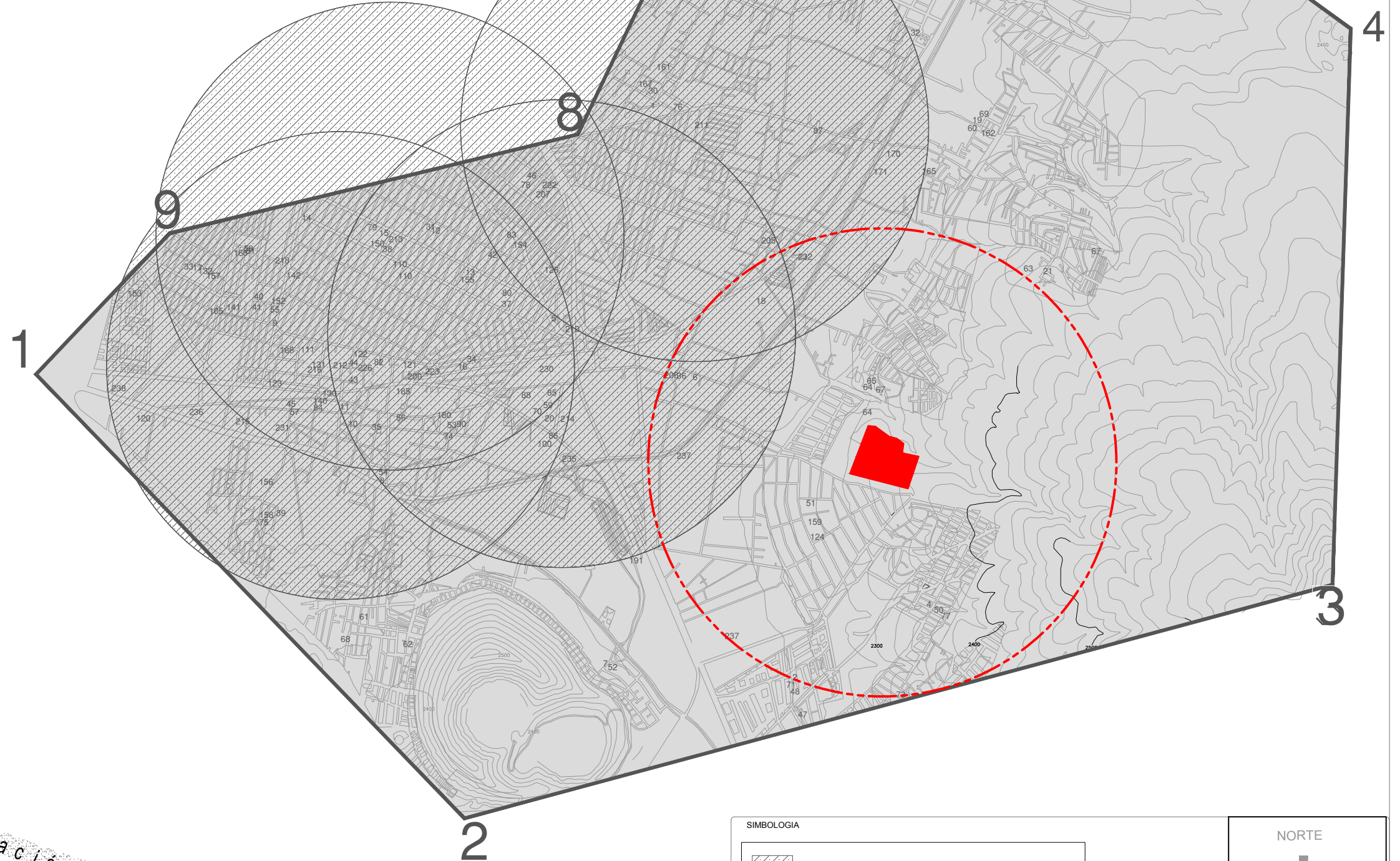
NORTE

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO
Municipio de los Reyes la Paz

DEFICIT DE EQUIPAMIENTO

Equipamiento	Radio de cobertura	Turnos	# en el plano
Equipamiento Educativo (E-E)			
Jardín de niños	750mts	2 a 3 hrs	1 al 23
Primarias	500mts	5 hrs	29 al 56
Escuelas de alfabetización INEA	500mts	4 hrs	57 al 59
Secundarias	1.5kms	8 hrs	66 al 81, 91
Estudios Técnicos	5 a 10kms	8 hrs	82 al 84
Media Superior	2 a 5kms	8 hrs	85
CBTIS, CEC y TEM, CONALEP	5 a 10kms	8 hrs	86,87,92
Educación Superior	Centro de la población	7 hrs	88 al 90
Equipamiento Cultural (E-C)			
Casa de la cultura	Centro de la población	8 hrs	100
Bibliotecas	1.5km	11 hrs	105
Centro Social	670mts a 1,340mts	8 hrs	110 y 111
Equipamiento para la salud (E-S)			
Clinicas y Unidades Medicas	Centro de la población	8 hrs	120 al 126
Unidad de la Cruz Roja	10km	24 hrs	130
Unidad Medica del Sector SSA	1km	24 hrs	124,125,131,132
Equipamiento de Asistencia Social (E-AS)			
Servicios Comunitarios	700mts	14 hrs	140 al 142
Equipamiento para el Comercio (E-CR)			
Mercados Públicos	750mts	10 a 12 hrs	150 al 163
Establecimiento de Liconsa	500mts a 1.5 km	12 hrs	165 al 167
Equipamiento para el Abasto (E-A)			
Frigoríficos y Rastrós	Centro de la población	8 hrs	170 y 171
Equipamiento para las Comunicaciones (E-CM)			
Oficinas de Telefonía	10 a 20kms	8 hrs	180
Oficina de Correos	1km	8 hrs	185 y 186
Equipamiento para el Transporte (E-T)			
Paraderos de Autobuses	Centro de la población	8 hrs	190 y 191
Equipamiento Recreativo (E-R)			
Cines	670mts a 1,150mts	Variables	200 y 201
Plazas Civicas	1,340mts	24 hrs	205 al 207
Equipamiento Deportivo (E-D)			
Modulos Deportivos y Gimnasio	1.5kms	12 hrs	210 al 213
Canchas Deportivas	750mts a 1km	12 hrs	214 al 218
Equipamiento de Administración Publica (E-AP)			
Oficinas de la Adm. Pública	Centro de la población	8 hrs	221 al 223

RADIO DE COBERTURA RECREACIÓN



SIMBOLOGIA

- Radio de cobertura recreación
- Terreno
- Radio de influencia

NORTE

Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

DÉFICIT ZONAS DE RECREACIÓN Municipio de los Reyes la Paz

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
EQ-02
RECREACIÓN
LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz

Escala principal: 1:200
Escala grafica: 1:200

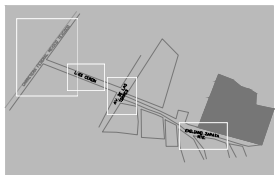
CUADRO DE AREAS
Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2

Tipo de plano / número de plano: 2
Numeración continua: 3

Proyecto: Berenice Alántara Laguna

PLANO
CL-01
 CLIMA
 LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
 Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
 Municipio de los Reyes la Paz



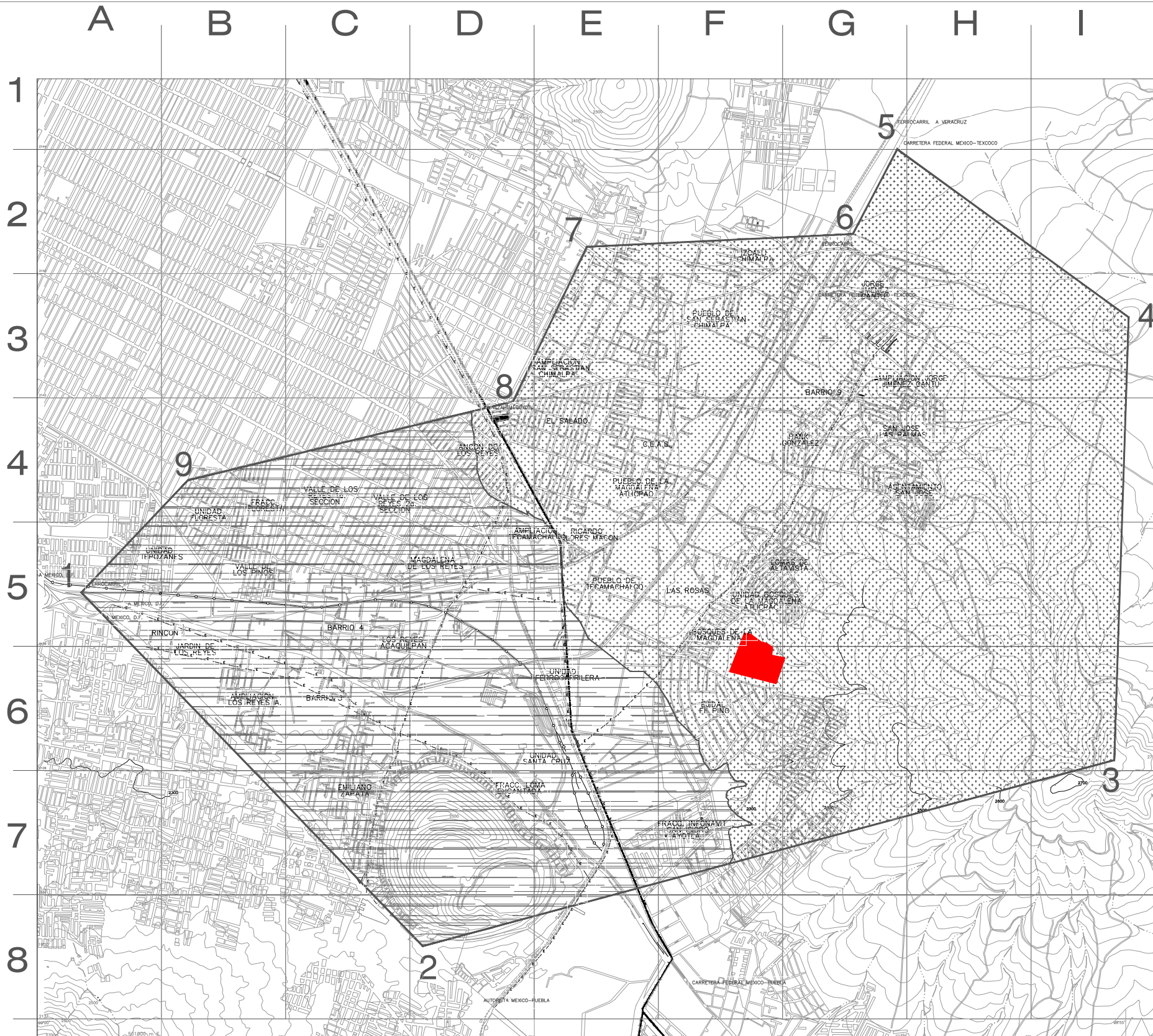
Escala principal: 1:200
 Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE AREAS

Superficie zona de estudio:	630,067.25 km2
	517.21 m2
	441.13 m2

Tipo de plano / número de plano: 1
 Numeración continua: 2

Proyecto: Berenice Alántara Laguna

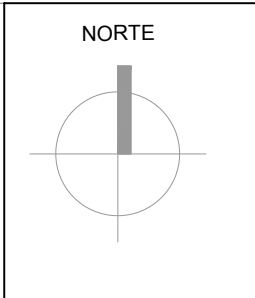


Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

CLIMA

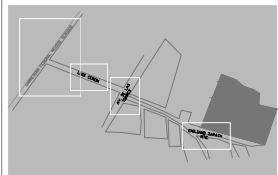
Municipio de los Reyes la Paz

SIMBOLOGIA



PLANO
ED-01
EDAFOLOGÍA
LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz

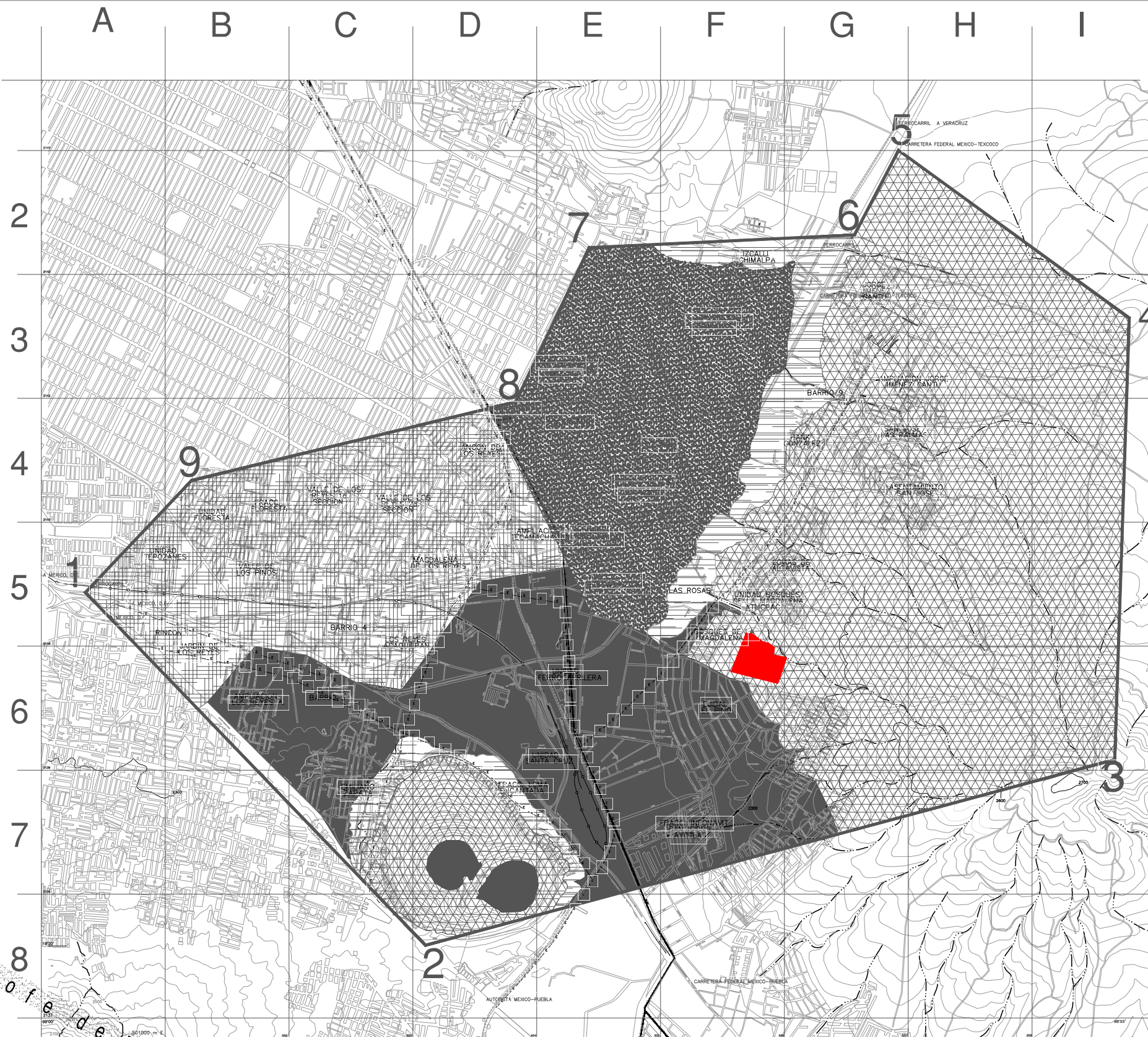


Escala principal: 1:200
Escala gráfica: 1:200

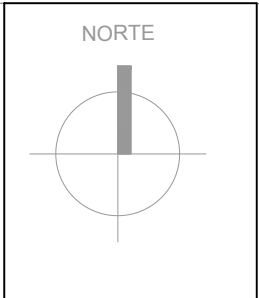
CUADRO DE AREAS
Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2

Proyecto: Berenice Alántara Laguna

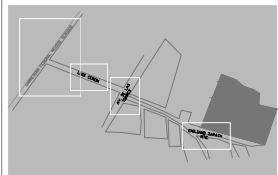


SIMBOLOGÍA			
	Eurtico en fase litica		Eurtico
	Slochok		Gleyco
	Teozem Háptico		TERRENO
	Límite Estatal		Línea energía eléctrica
	Traza urbana		Ducto
	Validad regional		Cuerpo de agua
	Validad primaria		Río
	Validad secundaria		Canal
	Terracería		Vía férrea
	Escurrimento		Curva de nivel



PLANO
HD-01
HIDROLOGIA
LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz

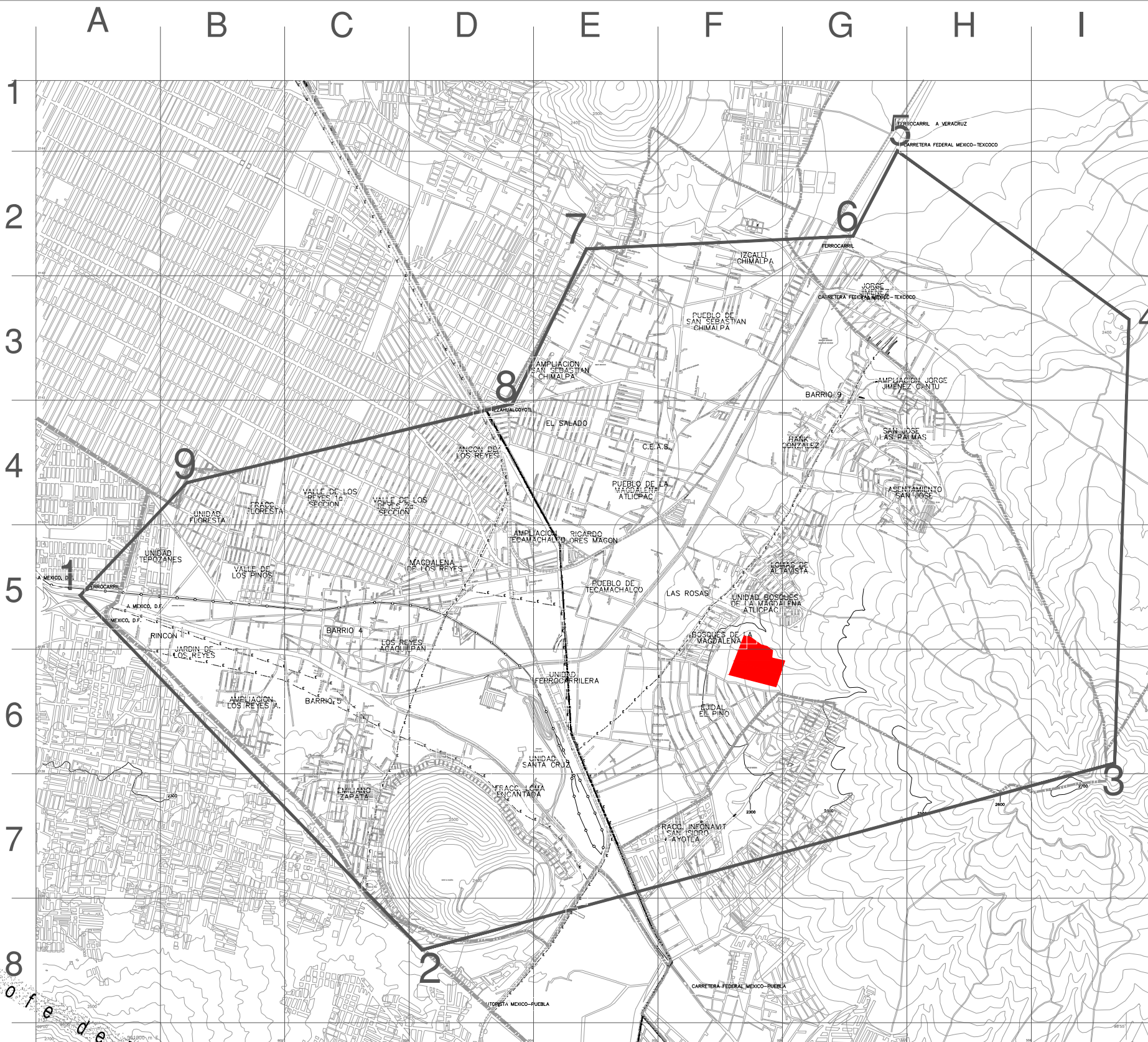


Escala principal: 1:200
Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2

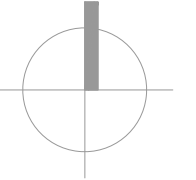
Proyecto: Berenice Alántara Laguna



SIMBOLOGIA

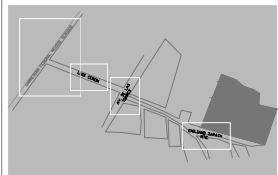
- | | | |
|---------------|---------------------------|-------------------------|
| Escurrimiento | Límite Estatal | Línea energía eléctrica |
| TERRENO | Límite del Plan Municipal | Ducto |
| | Traza urbana | Curva de nivel |
| | Validad regional | |
| | Validad primaria | |
| | Validad secundaria | |
| | Terracería | |
| | Vía férrea | |

NORTE



PLANO
PE_01
PENDIENTE
LOS REYES LA PAZ

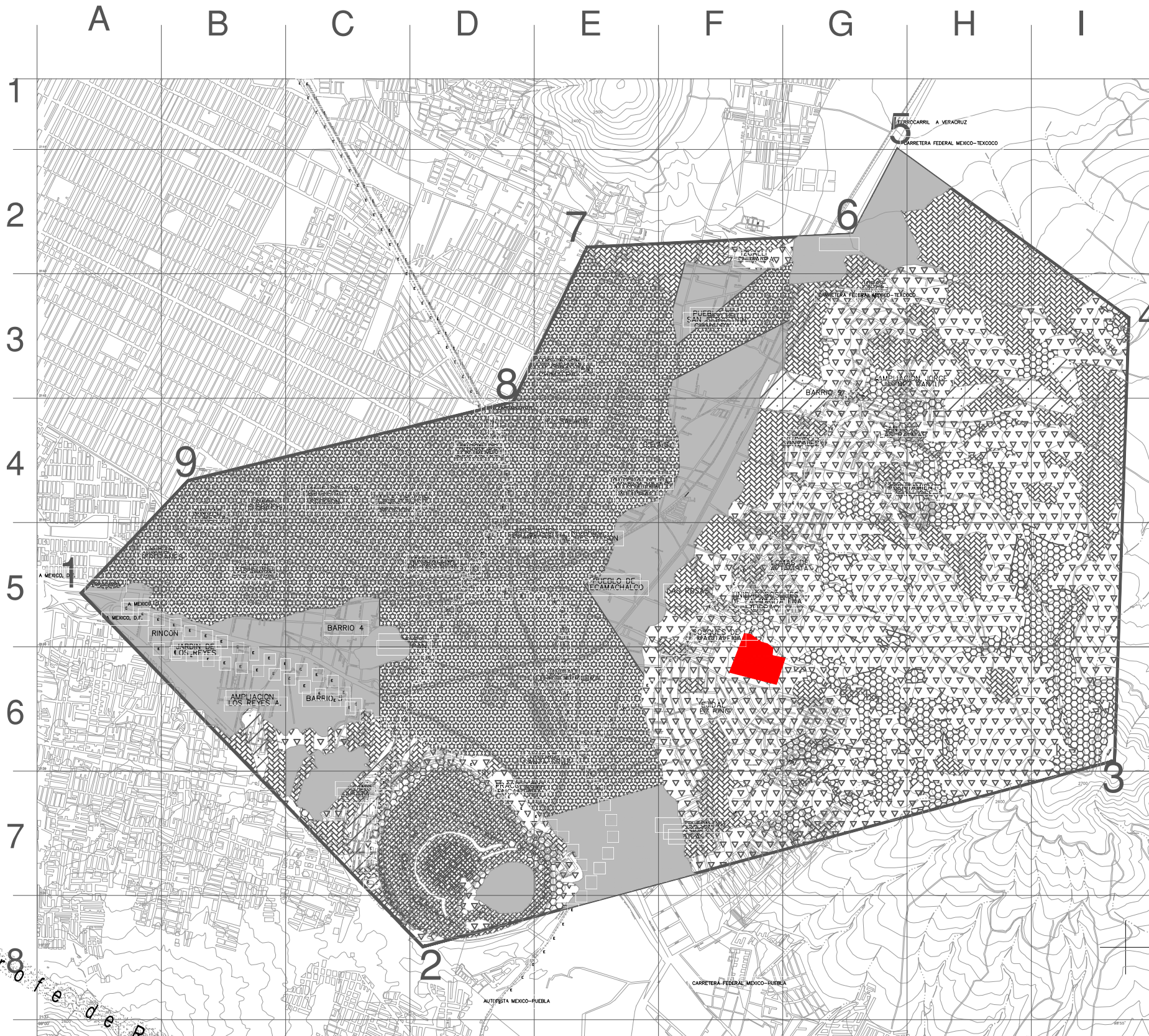
DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2



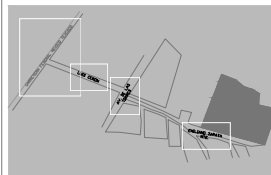
SIMBOLOGIA					
	PENDIENTE DE 25%		Traza urbana		Línea energía eléctrica
	PENDIENTE DE 10%		Vialidad regional		Ducto
	PENDIENTE DE 5%		Vialidad primaria		Cuerpo de agua
	PENDIENTE DE 2%		Vialidad secundaria		Río
	PENDIENTE DE 1%		Terracería		Canal
	TERRENO		Vía férrea		Escorrentamiento
			Curva de nivel		

NORTE

PENDIENTES DE SUELO
Municipio de los Reyes la Paz

PLANO
III-01
Image Urbana
LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
Escala gráfica: 1:200



CUADRO DE AREAS
Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2

Proyecto: Berenice Alántara Laguna

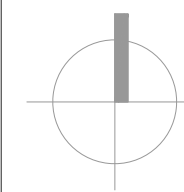


Largillo, de casas tipo de la zona.

SIMBOLOGIA

- BORDE
- VISTAS
- TERRENO
- Límite Estatal
- Límite del Plan Municipal
- Trazo urbano
- Validad regional
- Validad primaria
- Línea energía eléctrica
- Ducto
- Validad secundaria
- Terracería
- Vía férrea

NORTE

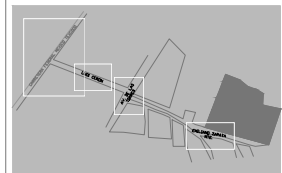


ANÁLISIS DE IMAGEN URBANA
Municipio de los Reyes la Paz

Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

PLANO
PU-01
PROBLEMÁTICA
LOS REYES LA PAZ

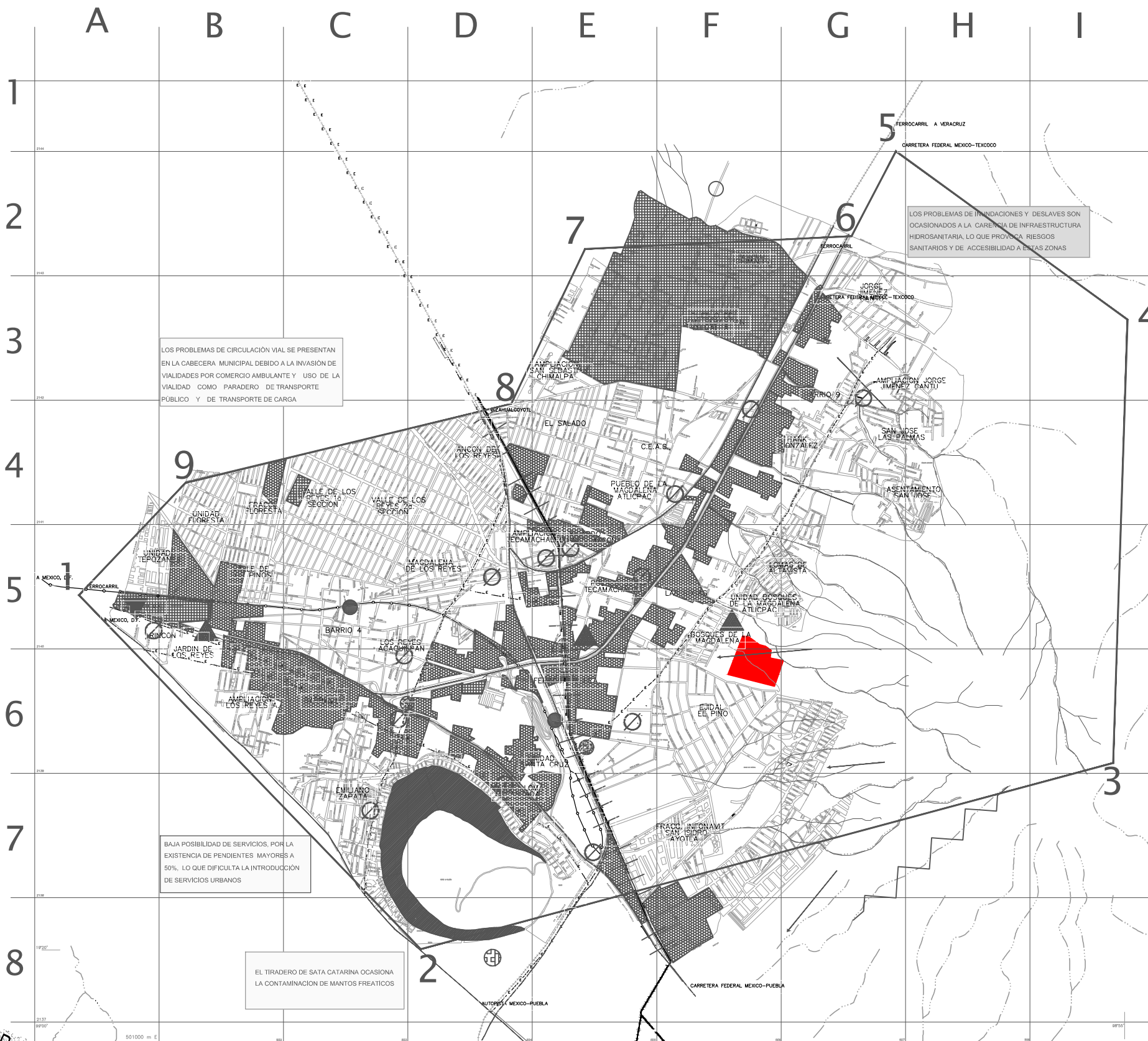
DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2

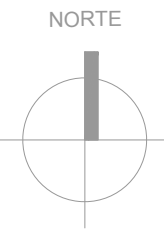
Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2



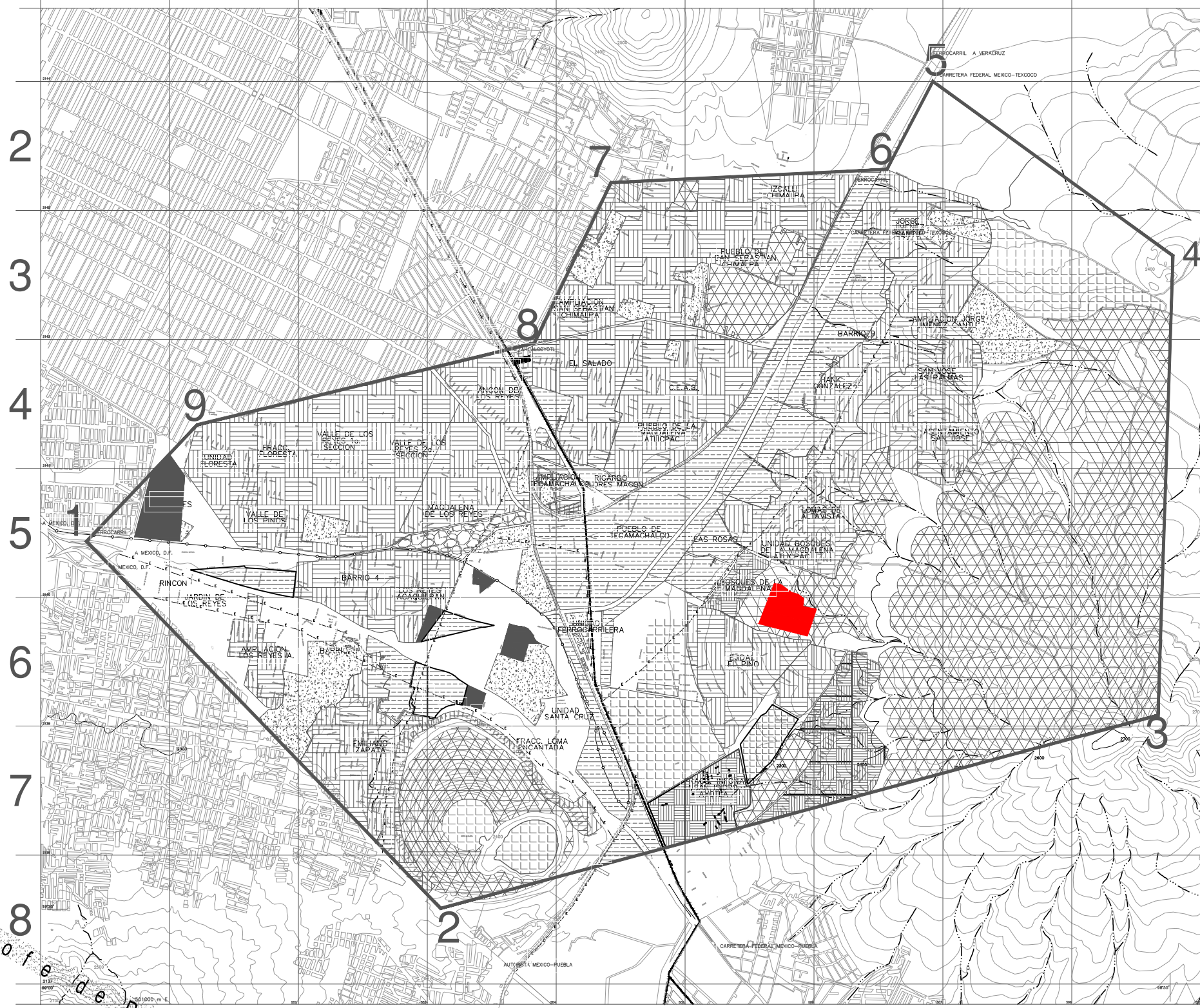
Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

PROBLEMÁTICA URBANA
Municipio de los Reyes la Paz

SIMBOLOGIA			
	FRACTURAS GEOLÓGICAS		HELLENDO SANITARIO
	ZONA DE DESLAVES		TIRADERO
	RIESGOS EN BARRANCAS		BANCO DE MATERIALES
	RIESGOS INDUSTRIALES		CANAL DE AGUAS NEGRAS A CIELO ABIERTO
	TRANSPORTES PELIGROSOS		GASERAS SURTIDORAS A AUTOTRANSPORTE URBANO
	ÁREA INUNDABLE		GASOLINERA
	ESTACION DEL METRO		Traza urbana
	Línea energía eléctrica		Vialidad regional
	Ducto		Vialidad primaria
	Cuerpo de agua		Vialidad secundaria
	Río		Terracería
	Canal		Vía férrea
	Escurrimiento		Poligonal
	Curva de nivel		TERRENO



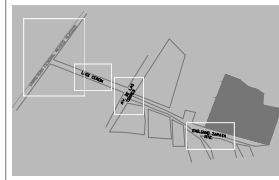
A B C D E F G H I



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
UIS-01
PROP. USO DE SUELO
LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2

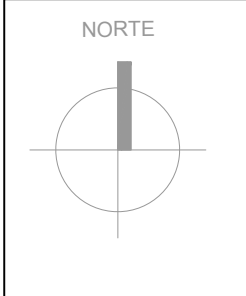


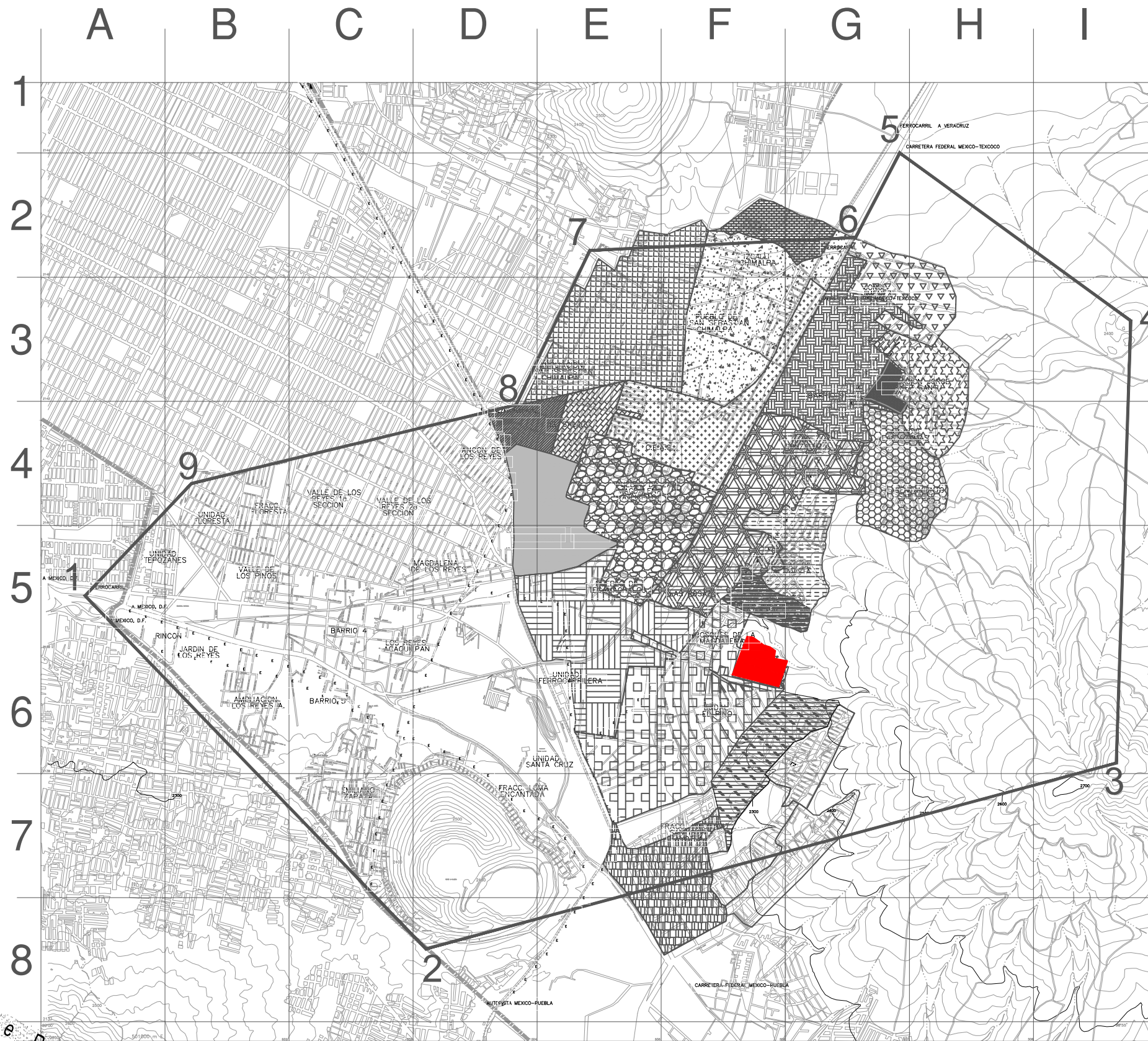
Proyecto: Berenice Alántara Laguna

Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

PROPUESTA USO DE SUELO
Municipio de los Reyes la Paz

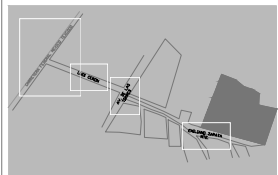
SIMBOLOGIA		
	Habitacional	
	Agricultura	
	Reforestación	
	TERRENO	
	Límite Estatal	
	Traza urbana	
	Vialidad regional	
	Vialidad primaria	
	Vialidad secundaria	
	Terracería	





PLANO
DP-02
 DENSIDAD DE POBLACION
 LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
 Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
 Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
 Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE AREAS
 Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2

Tipo de plano / número de plano: 1
 Numeración continua: 2

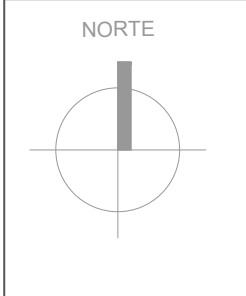


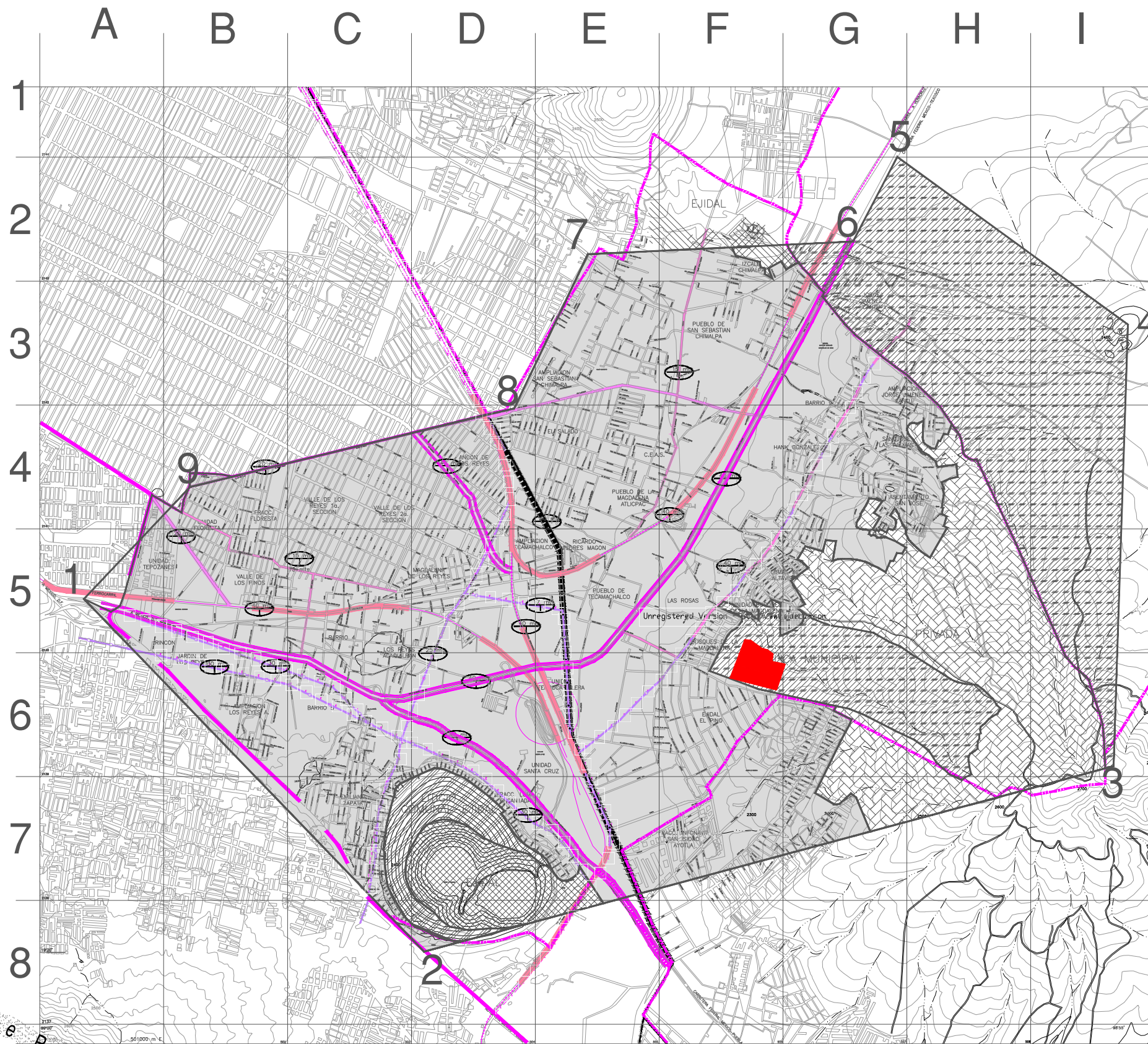
Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

DENSIDAD DE POBLACION
 Municipio de los Reyes la Paz

SIMBOLOGIA

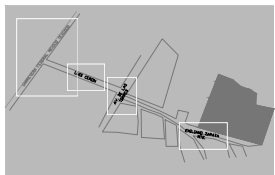
	T=9,571 D 5-14=2,176		T=5,847 D 5-14=1,296
	T=4,1471 D 5-14=1,072		T=4,928 D 5-14=1,133
	T=4,609 D 5-14=1,092		T=5,116 D 5-14=1,234
	T=5,594 D 5-14=1,172		T=6,419 D 5-14=1,514
	T=4,706 D 5-14=949		T=1,937 D 5-14=426
	T=6,258 D 5-14=2,176		T=3,645 D 5-14=939
	T=1,926 D 5-14=457		T=975 D 5-14=223
	T=7,114 D 5-14=1,718		T=4,848 D 5-14=1,339
	T=2,210 D 5-14=504		T=4,412 D 5-14=978





PLANO
II-01
 TENENCIA DE LA TIERRA
 LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
 Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
 Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
 Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE AREAS
 Superficie zona de estudio: 30,007.25 km2
 517.21 m2
 441.13 m2

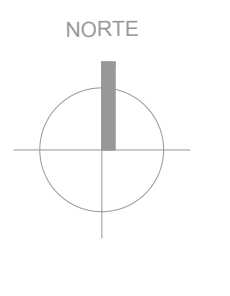
Tipo de plano / número de plano: 1
 Numeración continua: 2



Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

TENENCIA DE LA TIERRA
 Municipio de los Reyes la Paz

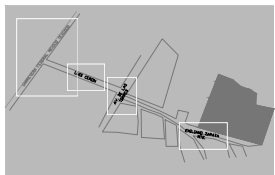
SIMBOLOGIA	
	ZONA URBANA ACTUAL
	PROPIEDAD PRIVADA
	PROPIEDAD SOCIAL
	EJIDAL
	ZONA EN LITIGIO ENTRE PROPIEDAD COMUNAL Y EJIDAL
	PROPIEDAD PÚBLICA MUNICIPAL
	VALIDAD REGIONAL FEDERAL
	VALIDAD PRIMARIA MUNICIPAL
	VALIDAD DE SECCIONES MUNICIPALES
	DERECHO DE VIA DE FERROCARRIL Y METRO FERROVIARIOS (FEDERAL)
	DERECHO DE VIA FEDERAL CANAL DE LA COMPAÑIA
	DERECHO DE VIA DE LINEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSION (FEDERAL)



PLANO

CH-01
CRECIMIENTO HIS.
LOS REYES LA PAZ

DIRECCIÓN:
 Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
 Municipio de los Reyes la Paz



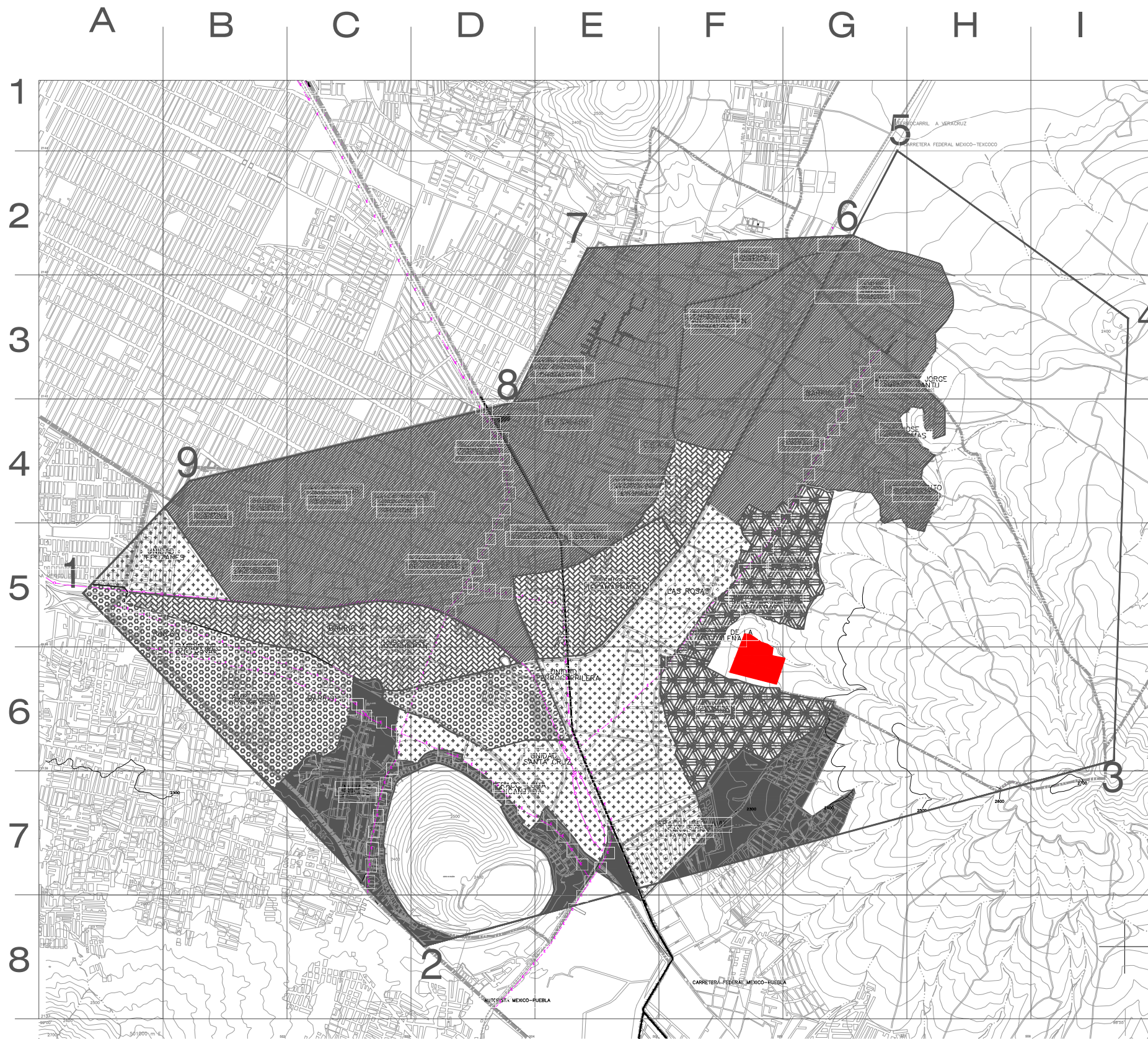
Escala principal: 1:200
 Escala gráfica: 1:200



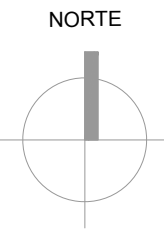
CUADRO DE AREAS
 Superficie zona de estudio: 630,067.25 km2
 517.21 m2
 441.13 m2

Tipo de plano / número de plano: 1
 Numeración continua: 2

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



SIMBOLOGIA		



Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

Crecimiento Histórico
Municipio de los Reyes la Paz

agudización de las graves desigualdades existentes. Tal es el caso que se ha dado en la ZMVM (Zona Metropolitana del Valle de México) conformada por 16 delegaciones y 58 municipios del Estado de México que representa el 0.37% del territorio nacional y alberga al 18.57% de la población total que en las últimas décadas han presentado un crecimiento acelerado en las periferias, todo ello como consecuencia de la especulación urbana que se ha dado en la misma.

Un claro ejemplo de la especulación urbana se refleja en el municipio de los Reyes la Paz ya que de 35,258 hab. en 1970 para el 2000 su población aumento a 212, 166 hab. Con tan solo una superficie territorial de 26.71 km², siendo el municipio más pequeño dentro de la ZMVM y uno de los más poblados, disminuyendo claramente la calidad de vida de dicha población, sometiéndola a una creciente carencia de servicios básicos como el agua potable, vialidades en buen estado y una imagen urbana deficiente ya que desde los 80's se han impulsado los asentamientos suburbanizados en los márgenes cada vez más remotos del área metropolitana generando, a la vez, una subutilización de la infraestructura urbana existente y un empeoramiento de las condiciones de vida de la población que habita las colonias populares de reciente urbanización, como es el caso del municipio de La Paz, y particularmente de algunas colonias que lo integran como El Pino, Ejidal el Pino, Bosques de la Magdalena, Lomas de san Isidro, San José de las palmas entre otras en donde el crecimiento ha llevado a la Invasión de terrenos ejidales, comunales, de propiedad privada y zonas naturales. Generando la disminución franjas naturales y por ello la pérdida de la biodiversidad de la zona, así como la erosión del suelo debido a la carencia de áreas que permitían la recarga de los mantos acuíferos. La población se ve obligada a vivir en zonas carentes de infraestructura con equipamiento insuficiente, una imagen urbana caótica, insegura y en constante deterioro ambiental características que hoy en día son sinónimo de pobreza y marginación.

Es necesaria la intervención dentro de las colonias antes mencionadas, ya que de lo contrario se continuara con la tendencia a un crecimiento demográfico desorganizado, generando pérdida de áreas ecológicas y otras con uso de suelo para el sector primario, con el fin de poder continuar el desarrollo de asentamientos humanos. Al haber un incremento en la población aumentará el déficit en cuanto a equipamiento y abastecimiento de infraestructura, asimismo crecerá el número de desempleados que buscarán trabajo en la Ciudad de México, ocasionando más problemas viales, y por ende ambientales. Con esta falta de empleo la población continuará con la tendencia a la tercerización, comercio y servicios, con una afluencia del comercio informal que en contrario a elevar el ingreso de la gente y del municipio, se verá disminuido debido a la concentración de estos servicios que bajará los precios de los productos, no por cuestión social sino de competencia económica. Desaparecerá el sector primario y el sector secundario ira disminuyendo gradualmente.

2.2.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.

La fundación de 11 colonias ubicadas al Oeste del municipio, como El Pino, Ejidal el Pino, Bosques de la Magdalena, Lomas de San Isidro, San José de las palmas entre otras fundadas entre los años 70 y hasta los 90, han traído consigo la erosión del cerro ya que con el paso de los años se han ocupado zonas naturales. El Pino que antiguamente contaba con algunas especies tales como liebres, ardillas, víboras diversas, entre las que se incluye la de cascabel y que es considerada una de las 300 especies endémicas dentro del valle de México, hurones, zorrillos, camaleones y tuzas, colibríes, gorrión, ruiseñor, pajarillos, éstos conocidos como chillones, 4 especies de lagartijas, dos de ellas consideradas especies endémicas, camaleón y ratones, ha visto la desaparición gradual de los mismos. Otro factor notorio ha sido la tala de árboles tales como pino, cedro, fresnos, jacarandá y el pirúl. que anteriormente controlaban la los vientos y las lluvias, por lo que la erosión del suelo es cada vez más severa. Así mismo se ha fomentado el crecimiento desmedido de perros y gatos en calle, lo que representa un foco de infecciones y enfermedades para la población.⁴

Actualmente el problema de Especulación Urbana no puede ser resuelto de manera tan sencilla, ya que ello responde a los órdenes de la economía mundial, sin embargo, se pueden generar mejores condiciones de vida para la población que es víctima de la misma, si a esta se le orienta acerca de la importancia y las ventajas de respetar el entorno en el que habitan, así mismo, fomentar una fuente de atracción turística que permita desarrollar comercio de productos producidos por la comunidad, fomentando la economía de las familias que habitan las colonias periféricas.

2.2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA (ARQUITECTONICA Y/O URBANA)

Las presiones sobre los recursos y el deterioro no son un simple efecto de la concentración urbana, más bien expresan un modelo de desarrollo urbano caracterizado por severos procesos de sustentabilidad, entre los que destacan: actividades industriales y de servicios carentes de

⁴ FUENTE: Diagnóstico ambiental de la Región IX Nezahualcoyotl

tecnologías limpias, que no incorporan la eco-eficiencia, como es el caso del reciclaje y el pleno aprovechamiento de los insumos y subproductos; así como la crónica ausencia de infraestructura ambiental para el tratamiento de residuos, descarga de aguas residuales, etc., A pesar de que muchos municipios conurbados incluyen amplias zonas rurales; el crónico sesgo urbano de la gestión municipal es más fuerte lo cual no favorece el surgimiento de políticas que consideren el medio físico circundante y la interacción positiva con el aprovechamiento de los recursos naturales, las malas políticas gubernamentales, son claras al leer los planes de desarrollo urbano que se proponen desde el nivel estatal hasta el municipal, y que en ningún apartado contemplan el mejoramiento de la traza urbana, la creación de espacios e esparcimiento o bien fuentes de empleo dentro de la zona, en el recorrido visual que se realizó en la zona de estudio, es evidente el abandono de las pocas áreas verdes, con base a lo anterior se tienen las siguientes conclusiones:

- Existe un escaso desarrollo institucional, normativo, técnico y de recursos humanos especializados en la zona.
- Es clara la ausencia de una plataforma financiera que respalde la gestión y la creación de infraestructura ambiental y de generación de empleos.
- Una carente incorporación de la dimensión ambiental en el resto de las políticas e instrumentos de gestión municipal.
- Una mala coordinación y planeación tanto estatal como municipal para la regulación de nuevos asentamientos habitacionales.
- La falta de prácticas y mecanismos de participación social y de vinculación con entidades académicas regionales y de primer orden.
- Existe una escasa cultura de protección del medio ambiente y uso sustentable de los recursos naturales estratégicos, como el agua, suelo, bosques, combustibles fósiles, entre otros.

Estos factores no son privativos del ámbito urbano, atraviesan todas las esferas de la gestión ambiental y constituyen enormes obstáculos más bien, retos mayores para transitar hacia un desarrollo sustentable. En este contexto adverso, la solución a las graves insuficiencias de información y evaluación sobre los procesos de deterioro locales y regionales, juega un papel detonante de iniciativas y acciones ambientales por parte de las autoridades locales, de las entidades académicas, y de organismos sociales y privados.

En prácticamente todas las ciudades del país, estamos lejos de consolidar sistemas de información estadísticos, geográficos y de registro que permitan tanto documentar y medir los grados reales y tendencias de deterioro, riesgo ambiental y sobreexplotación de recursos; como evaluar costos y oportunidades perdidas. Cuestiones fundamentales para la toma de decisiones, el consenso de alternativas, y especialmente, para evaluar el desempeño institucional en materia de medio ambiente y recursos naturales.

Con respecto a la evaluación, la diversidad y complejidad de la problemática ambiental exige concentrarse en la selección y calificación de problemas relevantes y en la ponderación de cambios cualitativos que eliminen o acoten los factores causales del deterioro ambiental. Se trata de reformas en el marco legal; introducción de instrumentos económicos para establecer incentivos, cobros y penalidades que induzcan mejores patrones de consumo y producción; e innovaciones institucionales a favor de una mejor interacción de los tres órdenes de gobierno, de la participación social, sensibilización y concientización de ciudadanos y empresas y, en particular, de cambios que permitan un ejercicio efectivo del derecho a la información.

México se encuentra dentro del grupo de países Latinoamericanos que han sufrido las consecuencias de la privatización y la explotación y la marginación que solo ha beneficiado a las clases más altas: y en la mayoría de los casos a capital extranjero.

El objetivo de esta investigación es generar una verdadera revolución ecológica-agraria, en donde a largo plazo se pueda retomar y desarrolla el modo indígena y campesino pre moderno de concebir, manejar y utilizar los recursos naturales, así como sus formas de organización y distribución comunitarias para apropiarse de ellos, para crear un desarrollo rural justo y duradero, que no erosione ni destruya cultura ni naturaleza.

2.2.1.3 HIPÓTESIS.

Resulta prácticamente imposible la desaparición de la especulación urbana y las consecuencias que de ella derivan como el crecimiento poblacional en las zonas periféricas, sin embargo se puede llegar a la organización de la sociedad, para que esta crezca de manera consiente, en las zonas más aptas para este crecimiento y de la forma menos dañina para el medio, sabiendo utilizar los recursos que este proporciona de manera racional, así mismo generar a la vez un beneficio económico y social, que fortalezca la protección y respeto de las áreas naturales. Como se había mencionado con anterioridad si no se toman las medidas necesarias dentro del municipio de La Paz, dadas las hipótesis de crecimiento se prevé la saturación de las pocas zonas naturales, como es el caso del cerro el Pino, que actualmente alberga a 12 especies dentro de su fauna y una amplia vegetación, así como la importancia de esa área como superficie de captación de agua. Con el fin de poder abatir el problema por inundaciones producto del desbordamiento del canal de la compañía derivado de las pocas zonas permeables, generar una cultura de protección del ambiente y recuperación de las pocas zonas naturales en proceso de erosión, así mismo, generar una fuente de empleo para las familias que habitan las colonias periféricas y un programa para contener el crecimiento de perros y gatos en calle, y así reducir problemas de salud. Se plantea la creación de un CENTRO LIMÍTROFE DE RECRACION Y EDUCACIÓN AMBIENTAL que rehabilitara un zoológico actualmente

existente así como algunas zonas destinadas al deporte, dicho centro proporcionara a la comunidad en un radio de 11 colonias un espacio adecuado de recreación, en donde se oriente a la comunidad acerca de las mejores condiciones para establecer sus viviendas, tratando de respetar y conservar el medio, la importancia de las áreas naturales protegidas y el manejo de algunas ecotecnias, tales como el uso de calentadores solares, paneles solares, reutilización de agua, entre otras; que les permitirán la disminución de un porcentaje de sus egresos contar con áreas naturales protegidas, y que a la vez funja como un área de amortiguamiento que impida el crecimiento del área urbana para la zona natural; así mismo se planea la creación de fuentes de empleo por medio del mismo, e inducirán a los niños y jóvenes que representan el 30% de la población actual en el municipio.

Algunas de las funciones con la creación del área natural protegida en base a las necesidades que presenta la población del municipio serán las siguientes:

- Hábitat para especies de flora y fauna
- Regulación en la composición química de la atmósfera
- Regulación del clima
- Protección de cuencas
- Protección contra la erosión y control de sedimentación
- Generación de biomasa y nutrientes para actividades productivas
- Mantenimiento de la diversidad de especies y del patrimonio genético de la nación
- Oportunidades para la recreación
- Soporte de valores escénicos y paisajísticos
- Campo para la investigación científica y tecnológica (Por parte de la CONABIO)
- Orientación y Educación de la comunidad acerca de la manera más óptima para ubicar y construir sus viviendas
- Aportar conocimientos a la población acerca de las enotecnias y el ahorro de energía, con el fin de mejorar su economía
- Generar una fuente de empleo para las colonias periféricas
- Generar un espacio para esterilización y vacunación canina y felina
- Recuperar y rehabilitar los espacios ya existentes.

2.2.1.4 IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO USUARIO DEMANTE.

El municipio de La Paz se localiza en la parte oriental del Estado de México, cuanta con una población de 212,166 hab. Dicha población presenta un déficit total del 100% en cuanto a parques y zonas recreativas se refiere. Según las normas de la SEDESOL.

El presente proyecto se ubicara dentro de 5 colonias ubicadas en la zona Nor-Oeste del municipio, debido a que dicha zona es una de las pocas que aún cuenta con zonas naturales, y las colonias que se han asentado en la misma, representan el 40% de la población total del municipio, de acuerdo a la siguiente tabla:

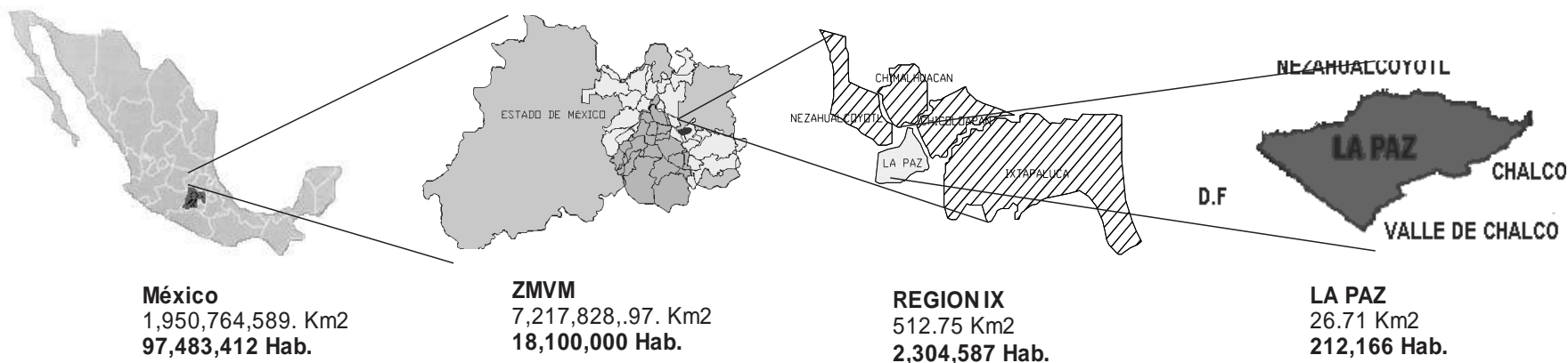
LOCALIDAD	POBLACIÓN DE 0 A 14	POBLACIÓN DE 15 A 64	POBLACIÓN DE MAS DE 65	POBLACIÓN FEMENINA	POBLACIÓN MASCULINA
Bosques de la Magdalena	728	1,518	65	1,233	1,110
El Pino	2,203	4,516	150	3,555	3,409
Emiliano Zapata	6,235	13,927	749	10,812	10,324
La Magdalena Atlicpac	6,431	14,612	733	11,366	10,685
Lomas de Altavista	1,496	3,134	96	2,420	2,347
San Isidro	9,102	18,160	311	14,240	13,808
TOTAL	26,196	55,866	2,104	43,626	41,683

Tabla de población

Fuente IRIS 3.0, 2004. INEGI.

La extensión sobre la que se desarrolla es de:105,114 m², y atenderá al 40.20 % de la población total del municipio, de los cuales, el 30% se encuentran ubicados dentro de la pirámide poblacional entro 0 y 14 años.

2.2.1.5 UBICACIÓN FÍSICA DE LA DEMANDA.



Mapas de ubicación Geográfica y Demográfica

Fuente: Datos Demográficos obtenidos IRIS 3.0, 2004. INEGI.



Sistema de enlaces

Fuente: Plan de desarrollo Urbano del Municipio de los Reyes la Paz

La ubicación del municipio es estratégica por localizarse en un punto en el que circulan y transitan los habitantes de los municipios de Valle de Chalco, San Vicente Chicoloapan, Texcoco de Mora, entre otras localidades que se encuentran en constante crecimiento urbano y poblacional, y por sus características carecen de satisfactores básicos y especiales que necesariamente buscan en otros municipios y delegaciones por lo que usan como paso obligado al municipio de La Paz por medio de sus principales vialidades entre las que se encuentran:

- La carretera México-Texcoco, que inicia en el límite poniente del municipio y lo atraviesa, hasta entroncar con la carretera Federal México-Puebla; ésta permite la comunicación con los municipios de Chicoloapan, Chimalhuacán y Texcoco.

- La autopista y carretera Federal México-Puebla, que tiene su inicio en el municipio de La Paz, y cuyo sendero comunica a los municipios de Valle de Chalco Solidaridad, Chalco e Ixtapaluca con la Ciudad de México y al mismo tiempo constituye una vialidad que comunica no sólo a la Ciudad de México con el Edo. de México, sino con los estados de Morelos, Tlaxcala y Puebla, que permite la llegada a Veracruz y Oaxaca.

Lo que nos lleva a la conclusión de que se utilizan estas vías como medio para transportar la materia prima del sur de la República al corredor Industrial que se ubica en la zona metropolitana, para después ser transportado al Norte del País y pasar a los E.U.A. Al confluir este municipio con las principales vialidades que enlazan al oriente y al sur del Valle de México, con el resto del área Metropolitana, hace de este municipio el principal punto de Transportación de los habitantes de la región de Chalco-Texcoco.

2.2.1.6 CONDICIONES FÍSICO NATURALES.

14

Las condiciones físico naturales que intervienen dentro del municipio, nos darán una idea acerca de los problemas de inundaciones, erosión, y falta de infraestructura en algunas colonias del municipio, la intervención de asentamientos urbanos en zonas naturales ha favorecido el deterioro de zonas naturales, y ha mermado las zonas permeables del municipio.

2.2.1.6.1 CLIMA.

El clima es una determinante natural, que interviene en la planeación de un asentamiento, el estudio de sus características nos será muy útil para la conformación de áreas aptas para nuevos asentamientos; por lo que es de suma importancia tener el conocimiento del comportamiento en relación con la temperatura, la humedad, el asoleamiento, vientos dominantes etc.

En el municipio de La Paz, pueden reconocerse dos zonas climáticas claramente diferenciadas: una zona semiárida, en la porción poniente del municipio y una zona subhúmeda, en las porciones oriente y sur, y será en esta zona en donde se ubicara el proyecto. La zona semiárida es de tipo BS1kw(w)(i)g, lo que significa un clima seco semiárido con un coeficiente de precipitación / temperatura (P/T) inferior a 22.9, con menos de 5% de lluvia invernal y poca oscilación térmica. Presenta además una marcha de la temperatura tipo Ganges (g), es decir, que el mes más cálido se presenta antes del solsticio de verano.

La zona subhúmeda es de tipo C(w0)(w)b(i)g, es decir, un clima templado subhúmedo con un coeficiente P/T mayor a 43.2, con menos de 5% de lluvia invernal con poca oscilación térmica y es precisamente en dicha zona como se había mencionado anteriormente en donde se llevara a cabo el presente proyecto.

La temperatura media anual es de 16° C, mientras que la temperatura mínima es de 4.4° C.

La precipitación pluvial promedio anual es de 615 mm. Se presentan, en promedio, menos de 2 granizadas al año. Los meses de Julio y Agosto corresponden a las más altas precipitaciones, superando los 110 mm. Esta distribución es típica de las zonas climáticas con precipitación estaciona, lo que condiciona la agricultura, siendo ésta de tipo temporal y con una sola cosecha anual. En cualquier caso, la agricultura tiende a ser una actividad cada vez más marginal en el municipio.

La temporada de heladas se registra en los meses de Noviembre a Febrero.

Los vientos dominantes corren del norte al suroeste, por lo que no impactan la zona Sureste en donde se ubicara el proyecto. Los meses más fríos del año se presentan de Noviembre a Enero, por lo que es necesario poner atención a las enfermedades respiratorias que son causadas por las bajas temperaturas.

2.2.1.6.2 GEOLOGÍA.

Las características del suelo son necesarias para determinar la conveniencia del desarrollo urbano, en función de las características del drenaje y la erosión, naturaleza y tipo de vegetación que se puede cultivar. La estructura geológica sobre la que se asienta el municipio son rocas volcánicas y coberturas de estratos sedimentarios acumulados en períodos recientes. La colonia el El Pino, en donde se ubicara el proyecto se encuentra constituido de Toba basáltica (Tb). En su cima se ubica un bloque de andesita. A partir de la cima se extiende la única falla geológica dentro del territorio municipal, en dirección suroeste a lo largo de más de 1.5 kilómetros, en línea recta coincidente con el límite municipal con Ixtapaluca. Esta fractura no representa en estos momentos riesgo para el desarrollo urbano, pues se encuentra localizada en suelo no urbanizable y hasta ahora no ha sido ocupada por los asentamientos irregulares.

En el extremo norte, la ladera baja y el piedemonte del volcán Chimalhuache se asientan sobre coladas de Toba basáltica y Basalto. En la planicie lacustre la estructura geológica corresponde a suelos de formación reciente, sobre todo suelo lacustre (d) en el lecho del antiguo lago, pero también suelo de aluvión (al) en las inmediaciones de los edificios volcánicos, como resultado de la acumulación de los materiales acarreados ladera abajo. En conclusión, la estabilidad del suelo es mayor en los edificios volcánicos y en los piedemontes, y tiende a disminuir en la planicie lacustre, en donde los efectos combinados de las estructuras geológicas y las dinámicas geomorfológicos, ocasionan una condición de riesgo e inestabilidad, tal como el proceso de agrietamiento superficial por la extracción de agua.

2.2.1.6.3 EDAFOLOGÍA

La edafología, nos ayuda a conocer la naturaleza del suelo, lo que es de suma utilidad, ya que por medio de esto podemos entender a que se deben las inundaciones constantes que aquejan a la zona suroeste. En el municipio ubicamos 5 tipos de suelo:

- 1.-Teozem Haplico en la zona Sur, es un suelo muy fértil donde abunda la materia orgánica y cuya capa es muy profunda hasta 125cm
- 2.-Gleico en la zona Norte, contenido en materia orgánica moderado
- 3.-Eurítico en fase lítica: En la zona Noreste (zonas altas) y es aquí en donde ubicamos el proyecto, este tipo se suelo presenta roca continua dentro de 50 cm de profundidad.



Fotografía del sitio (Tipo de suelo)

Fuente: Propia



Fotografía del sitio (Tipo de suelo)

Fuente: Propia



Fotografía del sitio (Tipo de suelo)

Fuente: Propia

- 4.- Eurítico una pequeña porción de la zona sur, ubicada en la zona volcánica, Cambisol con subsuelo rico o muy rico en nutrientes o bases
- 5.- Slochock e la zona norte, y se refiere a suelos con Suelos con acumulación de sales solubles.

2.2.1.6.4 HIDROLOGÍA.

La principal zona de escurrimientos naturales se da en la parte Noroeste del municipio , en el cerro El Pino (En donde se ubicará el proyecto)y es por ello que los pocos caminos asfaltados presentan una erosión considerable, así mismo dichos escurrimientos afectan la zona centro del municipio, ya que sufre de inundaciones constantes en temporada de lluvia.

Colonias como El Salado, Pueblo de la Magdalena Atlipac, Pueblo de san Sebastián, Ampliación San Sebastián , son las que sufren este constante problema en temporada de lluvias.

2.2.1.6.5 PENDIENTE DE SUELO.

Dentro del municipio podemos observar 5 pendientes, aproximadamente el 30% del territorio presenta en la noreste y este una pendiente del 1%, mientras un 10 % del territorio presenta una pendiente del 2% ubicada en la zona sureste , centro y sur, un 45% de la zona estudiada presenta una pendiente de entre el 10 y el 25% ubicada principalmente en la zona Noreste (En esta zona se ubicará el proyecto) mientras que el restante corresponde a una pendiente del 5%.

Dadas las condiciones anteriores se puede entender con mayor claridad los escurrimientos naturales que se presentan dentro de la zona de estudio y el problema de inundaciones en las zonas bajas, debido a la falta de una infraestructura correcta, que atienda la captación de agua y su reutilización.

2.2.1.7 CONDICIONES FÍSICO ARTIFICIALES.

Las condiciones artificiales que actúan dentro de la zona de estudio son también parte importante en el desarrollo del entorno y un claro reflejo de las condiciones económicas, sociales y culturales que se viven día a día dentro del municipio. Si bien no son condiciones que sean definidas de manera cualitativa como lo son las naturales representan un alto valor al ser reflejo social.

2.2.1.7.1 IMAGEN Y TRAZA URBANA.

En el municipio de La Paz resalta la aparición de asentamientos irregulares, con diversos grados de antigüedad, que carecen de elementos de imagen urbana destacables. La mayor parte ya están consolidados, aunque no cuentan con acabados y en algunos casos se carece de pavimentación.

El problema de imagen urbana del municipio se resume en una carencia de nodos, hitos y sendas secundarias que permitan la ubicación y comprensión clara de la estructura urbana. Esta imagen urbana es por lo general monótona y carente de sentido estético, lo cual refleja los procesos de poblamiento que se han dado marcados por la escasez de recursos.

La traza urbana en la parte Norponiente es Reticular, en la Parte Oriente, en las faldas del volcán en la colonia el Pino la traza urbana se rige por una forma radial, al sur de la misma nos encontramos con la colonia Lomas de San Isidro, en donde resalta la traza de tipo plato roto (Es entre estas dos colonias en donde se ubicará el proyecto), conformada en gran parte por viviendas de uno a dos niveles, sin acabados en su mayoría, hacia la zona norte de la colonia el pino podemos visualizar colonias como Bosques Magdalena, Paso de minas, Uprez y Lomas Altavista en donde predomina la traza reticular y radial, por lo que podemos encontrar una funcionalidad en sus calles y avenidas principales, sin embargo las mismas resultan insuficientes debido a la desorganización en transporte público y privado que transita por las mismas, escasea el mobiliario y señalamiento urbano necesario, de la misma manera hay una marcada ausencia de sendas relevantes que permitan a la población un fácil reconocimiento de la imagen urbana, así como movimientos vehiculares y peatonales funcionales.

La imagen urbana resume la expresión de los diversos factores físicos, arquitectónicos, económicos y sociales del municipio. En este sentido, no se analiza únicamente desde el punto de vista estético, sino también desde la perspectiva económica y social que determina la forma en que se construye y se vive en el municipio, los puntos antes mencionados han sido clave para la organización de la zona de estudio, se distingue el crecimiento irregular hacia la periferia y una organización con mayor centralización de servicios en las colonias más antiguas. Ubicadas en la parte central.

Dentro del municipio se encuentran diversas zonas con un crecimiento histórico que se organiza de la siguiente manera:

Centro Limítrofe de recreación y educación ambiental el PINO



PERIDO	ZONA	COLONIAS
1960	Centro	Pueblo de Tecamachalco, Los Reyes Acaquilpan, Ampliación Tecamachalco, Ricardo Flores Magón, Barrio 4
1960-1970	Suroeste	Ampliación los Reyes , Barrio 5, Jardín de los Reyes, Rincón.
1970-1980	Este	Lomas de Altavista, Bosques de la Magdalena Atlipac, Ejidal el Pino (Aquí se ubica el terreno)
1980-1990	Sur	San Isidro Ayotla, Emiliano Zapata.
1990-2000	Norte	San Sebastián, Barrio 9, Hank Gózales, San José, San José las Palmas, El Salado.

Crecimiento Histórico

Fuente IRIS 3.0, 2004. INEGI.



Colonia el Pino Av. Emiliano Zapata, imagen de los alrededores al terreno.

Fuente: Google maps



Colonia el Pino. Calle cerrada SN, frente al terreno

Fuente: Propia

2.2.1.7.2 USO DE SUELO.

Para comprender el uso de suelo dentro del municipio, es necesario comprender el crecimiento histórico que se ha dado dentro del mismo. Hasta el año de 1960, el municipio estaba conformado por los antiguos pueblos surgidos en la época colonial de La Magdalena Atlicpac, San Sebastián Chimalpa, San Salvador Tacamachalco y Los Reyes Acaquilpan, el resto del actual espacio urbanizado del municipio estaba poblado de manera dispersa, todos los anteriores se localizan en el zona centro.

Para la década de 1960 a 1970 cuando comienza la transformación del municipio de comunidad rural a urbana. La cercanía con la Ciudad de México contribuyó en gran medida que este cambio se presentara, por lo que la población se incrementó de manera significativa. En 1977 se le otorgó la categoría de ciudad a la cabecera municipal. En los últimos 30 años el municipio de La Paz ha aumentado su población en poco más de seis veces, pasando de 35,258 habitantes en 1970 hasta 213,045 habitantes en el año 2000. Tan sólo en el período de 1990 –2000 el incremento

poblacional en términos absolutos fue de 78,263 habitantes. El crecimiento demográfico en La Paz ha sido hasta la fecha de tipo lineal y ha estado emparejado con la ocupación progresiva de suelo que en muchos de los casos no tiene vocación para usos urbanos.

Se calcula que en 1970 existía una superficie urbana municipal de 543 Ha., la cual se había incrementado en más de tres veces para 1980. Esta superficie significa el 74.57% del municipio. La dinámica de ocupación del suelo en el municipio de La Paz, así como en municipios metropolitanos, se ha dado en ritmos superiores a los que se pudo ir dotando de servicios, infraestructura, así como de seguridad en la tenencia de la tierra.

Es así como podemos identificar de manera general cinco distintos tipos de poblamiento:

Uso	Superficie Ha	%
Baldíos	241.02	11.55%
Industria	323.12	15.49%
Equipamiento	104.34	5.00%
Otros (Recreativo)	157.34	7.54%
Habitacional	1,260.13	60.41%
Total	2,085.95	100.00%

Uso de Suelo

Fuente: Levantamientos en campo y análisis de fotografía aérea obtenida de Google Earth.

Destaca el uso habitacional con el 43.16%, principalmente de uso unifamiliar en predios que van de los 120m² a los 250m² de superficie. La industria es el tercer uso dominante, con un 11.07%, reflejando la importancia de dicha actividad.

2.2.1.7.3 DENSIDADES.

El proceso de crecimiento demográfico ha estado soportado por un significativo incremento en el número de viviendas. En el período de 1990 a 2000 se han construido 22,361 nuevas viviendas. Este aumento en el número de viviendas y los cambios observados en el comportamiento de variables demográficas ha reducido de manera paulatina el número de ocupantes por vivienda. En 1970 en promedio habitaban 6.67 ocupantes cada vivienda, para el año 2000 este indicador se redujo a 4.47 ocupantes por vivienda.

Los datos anteriores revelan que el municipio de La Paz ha sido en las últimas dos décadas una de las principales reservas de crecimiento demográfico y territorial del oriente de la Zona Urbana del Valle de México, que ha cumplido una importante función en la redistribución del poblamiento, alojando una porción muy significativa de la construcción de nueva vivienda principalmente de tipo popular y que en mediano plazo alcanzará una etapa de estabilización demográfica. Este crecimiento de viviendas, en mucha mayor intensidad que el crecimiento de los habitantes implica, en el corto y mediano plazos, mayores demandas por la dotación de infraestructura, así como del mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.

$$a) \text{Urbana} = \frac{\text{población}_{\text{total}}}{\text{área}_{\text{urbana}}} = 89 \text{ hab./Ha. } \quad 211,298 \text{ HAB.} / 2359 \text{ HAS.} = 89 \text{ HAB} / \text{HA.}$$

$$b) \text{Bruta} = \frac{\text{población}_{\text{total}}}{\text{área}_{\text{total}}} = 86 \text{ hab./Ha. } \quad 211,298 \text{ HAB.} / 2445 \text{ HAS.} = 86 \text{ HAB} / \text{HA.}$$

$$c) \text{Neta} = \frac{\text{población}_{\text{total}}}{\text{área}_{\text{habitada}}} = 132 \text{ hab./Ha. } \quad 211,298 \text{ HAB.} / 1589.25 \text{ HAS.} = 132 \text{ HAB} / \text{HA.}$$

Para el cálculo de la densidad en el municipio de la Paz fue necesario identificar las zonas homogéneas, lo que arrojó siete densidades diferentes, en la que la más alta 295 hab por Ha se localiza en la parte norte del municipio y se encuentra a los alrededores de las primeras colonias que se fundaron es la zona que se desarrolló de 1970 a 1980 abarcas las colonias de El Salado, Pueblo de la Magdalena Atlipac, Ampliación Tecamachalco, Ricardo Flores Magón y Ancón los Reyes, al sur del municipio la colonia Emiliano Zapata que se fundó de 1980-1990 y por último en la región noreste encontramos a la colonia Bosques de la Magdalena que se estableció de 1970-1980, en segundo lugar se localiza una densidad de 270 hab en colonias como la unidad Tepozanes en la parte suroeste; uno de los fraccionamientos más actuales (2000-2005), Conjunto la Paz (1960-1970) en la parte central del municipio, también incluye el fraccionamiento San Isidro Ayotla (1980-1990), unidad Habitacional 13 de Octubre y primavera en la parte sureste del municipio y fueron desarrolladas de 1980 a 1990, le sigue una densidad de 250 hab por Ha en la parte central del municipio y corresponde a las colonias fundadas de 1960 a 1970 en donde podemos mencionar a la colonia Unidad Floresta, Fraccionamiento Floresta, Valle de los Pinos, Valle de los Reyes 1ª y 2ª sección, Magdalena de los Reyes, Ampliación Tecamachalco, Para el caso de la zona en la que se ubicará el presente proyecto se encuentran las siguientes densidades:

En cuarto lugar se encuentra una densidad de 114 hab. Ha en la parte sureste en la colonia Lomas de San Isidro 1^a, 2^a y 3^a (1980- 1990); seguida de esta se ubica una densidad de 132 hab. por Ha en la colonia Ejidal el Pino localizada al este del Municipio y fue fundada de 1970-1980;

Es notorio que en el municipio algunas zonas son más densas que otras, sin embargo las densidades más elevadas coinciden con la zona centro y la cercanía con la Ciudad de México y a Nezahualcoyotl, mientras que las densidades más bajas pueden observarse en la parte norte, que es completamente opuesta, pues se localiza alejada de la cabecera municipal y la influencia territorial de Nezahualcoyotl y la Ciudad de México.

2.2.1.7.4 TENENCIA DE LA TIERRA.

Es necesario adentrarse en el ámbito de la tenencia de la tierra para detectar cualquier problema que pudiera derivarse de ello y así proponer medidas adecuadas de solución. En el municipio de los Reyes a partir de la segunda década del Siglo XX se inicia el reparto agrario; el proceso fue muy intenso, por lo que los cambios en la estructura de la propiedad se dieron muy tempranamente. Durante la década de 1960-1970 se da la descentralización de la Ciudad de México hacia el Estado de México, estimulada por incentivos fiscales y por la creación de parques industriales.

Se calcula que el crecimiento del área metropolitana sobre los municipios conurbados del Estado de México en el período 60-70 se había dado aproximadamente en 50% sobre tierra ejidales y comunales, 27% sobre tierras de propiedad estatal particularmente en las tierras del ex vaso de Texcoco y 23% en suelo de propiedad privada.

Para 1976 en el municipio La Paz, existían tres tipos principales de tenencia de la tierra:

- a) Ejidal, con 2,075 Ha.
- b) Propiedad comunal, con 962 Ha.
- c) Propiedad privada con 781 Ha.
- d) Propiedad pública municipal. (Zona en la que se ubicara el presente proyecto)

Ante tal situación, en la década de los setenta las autoridades decidieron crear la Comisión de Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) que abrió paso a la utilización de la expropiación como el mecanismo más adecuado y, sobre todo, eficiente para regularizar los problemas de tenencia de la tierra en los ejidos.

2.2.1.7.5 MEDIO CULTURAL.

Dentro del municipio pueden encontrarse pueblos como son el Barrio 4 Los Reyes Acaquilpan, pueblo de Tecamachalco, Pueblo de San Sebastián Chimalpa, que fueron fundadas en 1960 que abarca el corredor industrial sobre la carretera México Texcoco y por ser ellos los pueblos de mayor antigüedad aún prevalecen usos y costumbres tradicionales, por otro lado podemos encontrar las 11 colonias de influencia que tendrá el centro, con creaciones de los años 70's a los 90's que no forman parte del medio cultural de las primeras colonias, ya que la mayor parte de sus habitantes no son originarios del municipio; Tan solo el 45% de la población total es nacida en la entidad, lo que ha generado la pérdida paulatina de los usos y costumbres. El 55% de la población es resultado de la migración de diversos estados de la República Mexicana, ya que encontraron en la Ciudad de México una fuente de trabajo.

24

2.3 FACTORES QUE DETERMINAN EL OBJETO DE ESTUDIO.

2.3.1.1 FACTORES SOCIOPOLITICOS (ZONA DE ESTUDIO)

En los últimos años se ha presentado en México una etapa de decadencia y rezago económico, político y social que se ha visto favorecida por la centralización de los servicios dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México, todo esto ha sido posible a las malas políticas públicas que han favorecido los intereses privados de una minoría y que han dejado de lado los intereses sociales de la mayor parte de la población que sufre explotación y marginación, en la búsqueda de una mejor calidad de vida.

La Zona Metropolitana del Valle de México es un claro reflejo de los fenómenos de transformación que se han dado en el país; y es claramente asociado al resto de los países de Latinoamérica, quienes sufren un crecimiento estancado, para entender estos fenómenos es necesario analizar la evolución histórica y económica del País.

La República Mexicana es rica en recursos naturales, por esto su explotación es de suma importancia para la economía nacional, después de la revolución de 1910 se buscó direccionar a México hacia la producción agropecuaria que se da con la reforma agraria en donde se repartieron a los campesinos alrededor de 100 millones de hectáreas de tierras sin embargo con la crisis de 1929 fue imposible continuar con el deseo de hacer de México un país agropecuario. Para 1935-1938 con la segunda guerra mundial y la expropiación petrolera, se orientó a México al desarrollo Industrial y este pudo aumentar considerablemente la manufactura; Dejando de lado el sector primario, lo que permitió la participación de empresas públicas y privadas en el desarrollo de este último recientemente reformado, generando de esta manera el ingreso de capital Extranjero que entre 1940 y 1970 se administraban la mayor parte de la exportación algodonera que para esos años era el sector agrícola con mayor desarrollo.

En el periodo que comprende los años de 1970-1980, se continúa con el impulso al sector secundario, sin embargo con el impacto de la crisis de los 80's las condiciones de vida de la población tanto en el sector rural como el urbano se vieron seriamente afectadas pues el impulso dado a la industria y la centralización de la demanda provoca que el salario real pagado de un valor de 100% en 1982 se desplomase al 42.2% en 1990, mientras los salarios mínimos legales lo hicieron a 46.2%. Al derrumbe del salario real hubo modificaciones en la estructura del empleo, disminuyendo el sector secundario y aumentando el terciario en las ciudades. Para 1991 se observó una mayor dinámica en los trabajadores no asalariados, que al no haber un seguro de empleo estable se dedican al sector terciario, principalmente dentro de la economía informal; todo esto se aseveró en 1993 cuando se firma el tratado de libre comercio con América del Norte, permitiendo la entrada al país de productos de empresas transnacionales, contra los cuales los productos mexicanos no pueden competir. Estas empresas empiezan una campaña ideológica para que sus productos sean aceptados dentro del mercado, generando una pérdida de identidad nacional y la pérdida del estado benefactor con una economía que sea capaz de cubrir las necesidades básicas de su población. Las consecuencias de los factores anteriormente mencionados pueden verse reflejados en la mala organización que se ha dado en toda la república. La centralización económica y política que se desarrolla en la Ciudad de México que únicamente ha beneficiado a un pequeño sector de la sociedad; Esto con el paso de los años a generado que los habitantes emigren hacia la gran urbe, en busca de un mejor nivel de vida, lo que fomenta un crecimiento acelerado, desorganizado y marginado en los municipios circundantes, tal es el caso del municipio de La Paz.

En general, los aspectos que dieron las características a estos municipios fueron las políticas seguidas desde los años cincuenta que estimularon el desarrollo industrial, ofreciendo mejores condiciones para la urbanización y centralización, lo que aumento las tasas de reproducción de la población que alcanzaron su máximo histórico en el país. La ciudad hasta

Entonces había estado contenida en el territorio de la Ciudad de México, sin embargo, algunos municipios limítrofes del Estado de México. Empezaron a recibir fuertes inversiones industriales, generando en poco tiempo su integración a la Ciudad de México, presentándose como

Municipios Conurbados de la Zona Metropolitana del Valle de México; esto seguido de la política asistencialista llevada en el Gobierno de López Portillo, tras el derrumbe económico de los 80's y seguido por la Política del Gobierno de Miguel de la Madrid y posteriormente con el gobierno de Carlos Salinas de

Gortari, en el que se integra al Neoliberalismo, término utilizado para referirse a diversas corrientes de pensamiento económico, que enfatizan el libre mercado, desregularización, e incluso a otras formas no liberales de gestión macroeconómica como el corporativismo, y Globalización (término que describe los cambios en las sociedades y la economía mundial que resultan en un incremento sustancial del comercio internacional y el intercambio cultural, con el tratado de libre comercio, permitiendo la entrada a inversionistas extranjeros. Estas políticas han estado ocasionando la Tercerización de los sectores, efecto reflejado en el desarrollo del comercio informal, formando parte de este el Ambulantaje, problema que se ha dado en las Megalópolis de las Áreas Conurbadas. Las posibilidades del desarrollo y de la superación de la problemática social del país, no tienen una sola respuesta, por un lado, los promotores

del desarrollismo que argumentan que es necesario incrementar los acervos económicos para establecer las condiciones que permitan alcanzar mayores niveles de bienestar. Según Rostow, se basan en etapas sociales que es necesario ir cubriendo. El énfasis de estas perspectivas se realiza en fortalecer la parte instrumental de técnicas, herramientas y procesos para alcanzar los resultados buscados.

Estos aspectos han tomado forma en la globalización, la formación de bloques económicos y la nueva distribución de las actividades productivas a nivel internacional, se asumen como la alternativa del desarrollo. Es necesario superar el concepto de que la globalización es estrictamente económica, dejando de lado los aspectos tecnológicos, políticos y sociales. Esta visión hegemónica ha envuelto todos los niveles de la acción pública, la urbana y habitacional no son excepciones.

La crítica a las acciones estatales actuales y de su visión de los problemas sociales, Coraggio y Zicardi lo definen de la siguiente manera: "Bajo la aspiración de reposicionarse ante la nueva modernidad global los países de América Latina han experimentado una sucesión de transformaciones que tienen consecuencias negativas, entre las que se destacan la vulnerabilidad y el carácter crecientemente excluyente de su base económica, la fragmentación y la polarización social y el marcado crecimiento de la pobreza." "Los responsables de las políticas estatales están preocupados principalmente por el desempeño de los indicadores de la macroeconomía y muestran gran insensibilidad hacia la atención de las necesidades sociales básicas que presentan grandes mayorías de la población, y éstas tienen una capacidad limitada para ejercer sus derechos como ciudadanos. Los gobiernos y los organismos internacionales, que aconsejan o imponen tales políticas, intentan justificarlas como inevitables a pesar de las graves consecuencias sociales que generan."

De esta manera parece necesario reconocer que el modelo económico actual de México es inadecuado para solucionar los problemas sociales y mejorar las condiciones de vida de la población. A pesar del reconocimiento de los problemas y del interés explícito de las autoridades por

solucionarlos, los resultados obtenidos no han sido los esperados. Además, se considera que debido al modelo económico neoliberal muchos de ellos se van a agudizar. La retracción de la acción estatal, sólo puede conducir a un probable crecimiento económico con el mantenimiento o agudización de las graves desigualdades existentes.

2.3.1.2 DEMOGRAFÍA.

El proceso de metropolización que involucra a la Ciudad de México con los municipios metropolitanos del Estado de México se caracteriza por una expansión socio-espacial del centro a la periferia. La ciudad central siguió una tendencia a la expulsión, ya que se observa que de 1990-1995 la tasa fue de -1.65% frente a -2.01% en el período anterior 1980-1990. Este proceso se ve reflejado en el incremento acelerado de la población del Estado de México con respecto al total nacional durante las tres últimas décadas, ya que para el periodo de 1970 a 1980 se observa que se duplicó la población, pasando de 3.8 a 7.6 millones de habitantes, que representa un incremento de 49%, mientras que a nivel nacional el incremento fue de 27.85%. A partir de 1980 y los años subsecuentes, el ritmo en el incremento poblacional fue menos dinámico, pasando de 7.6 a 9.8 millones de habitantes hasta 1990, mostrándose un aumento de 2.2 millones de moradores, que significa un incremento del 22.98%. El incremento de la población mexiquense continuó, pero a una velocidad más lenta, para el periodo de 1990 a 1995. El proceso de expansión demográfica continua hacia los municipios limítrofes de la Ciudad de México, destacando el caso del Municipio de La Paz, de la **Región IX** Nezahualcóyotl, en la que a pesar de ubicarse en el cuarto lugar en cuanto a número de habitantes con 212,294 Hab., es el tercero en la Región con respecto a su densidad de población 7,964 hab/Km².

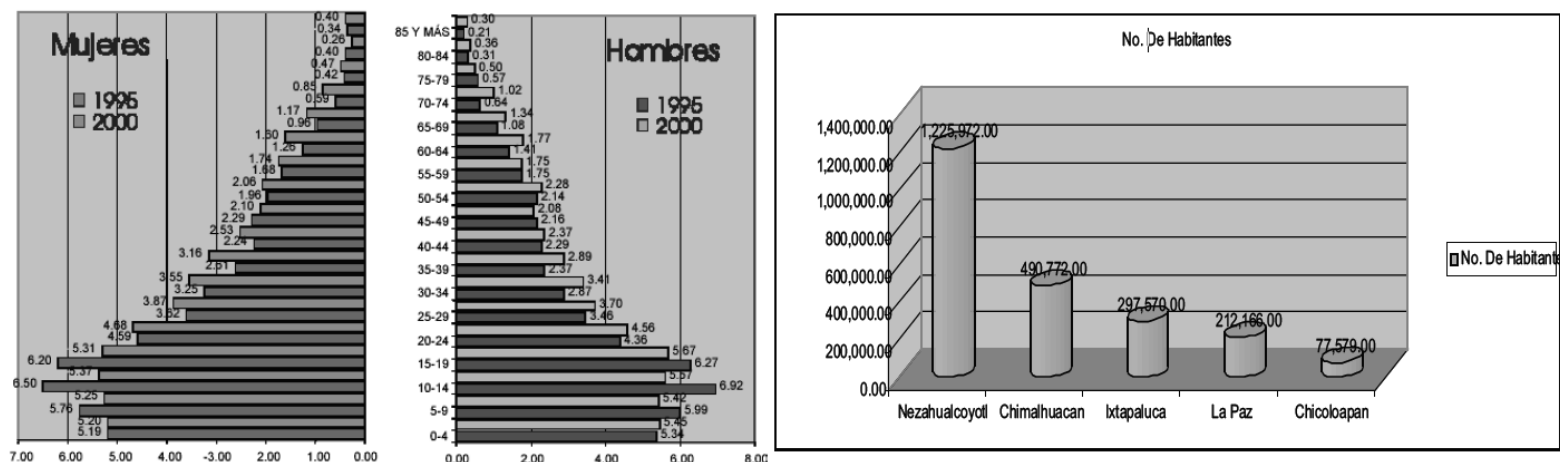
2.3.1.3 ESTRUCTURA POBLACIONAL.

En la Región IX la composición por edades se comportó de la siguiente manera: El rango de 0 a 14 años presentó una tasa de crecimiento de 0.78%, la cual es muy baja si la comparamos con la del estado que fue de 1.06% y la del país que fue de 2.32%, esto se debe principalmente a la disminución de la tasa de natalidad del país y a la saturación de asentamientos humanos de la Región. Sobresale en este tema la tasa de la Región de Amecameca, colindante con la Región en estudio, que fue de 3.35%, la más alta del Estado de México. En el rango de 15 a 64 años la Región presentó una tasa de crecimiento del 2.49% lo cual la sitúa dentro del noveno sitio del estado, por debajo de la tasa a nivel estatal que fue

de 3.16% pero superior a la nacional que fue de 0.53%. Dentro del rango de 65 años y más la Región presentó una tasa de crecimiento del 5.02% lo cual la sitúa en el cuarto lugar del estado, por arriba de la tasa estatal y nacional que fue de 4.83% y 3.28% respectivamente.

La dinámica de crecimiento de la población es una de las variables críticas de su desarrollo por ser la segunda región más poblada del estado. La Región IX pasó de 678 mil habitantes en 1970 a 2.3 millones en el año 2000. Este crecimiento exponencial en los últimos treinta años se ha estabilizado y se prevé que en los próximos años su comportamiento se ubique por debajo de la media estatal, considerando el fenómeno de expulsión a las regiones de Texcoco y Amecameca. La pirámide de edades de Los Reyes La Paz está siguiendo el patrón nacional de disminución de su base en las edades de 0 a 4 y 5 a 9 años y el ensanchamiento de la pirámide en los grupos de 10–14 y hasta 25 y 29 años respectivamente. Esto es indicativo del proceso de envejecimiento de la población y disminución de las tasas de natalidad.

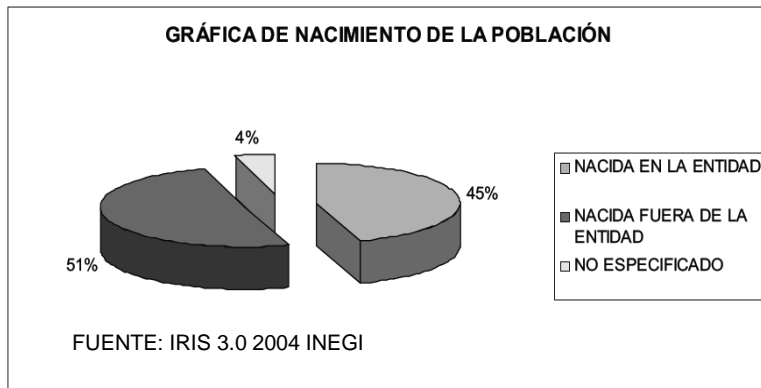
Las gráficas aquí señaladas pueden indicarnos que el municipio de la Paz se ubica en el cuarto lugar dentro de la zona IX de acuerdo a su población, su estructura poblacional asciende a 212,166.00 habitantes, de los cuales destaca el mayor porcentaje en el rango de edades que van de los 10 a los 14 años; por otra parte puede apreciarse también que la pirámide de edades va a la baja, ya que se ha reducido más de un 1% en los rangos de edades que va de 5 a 9 años.



FUENTE: INEGI (2000) XII Censo de Población y Vivienda 2000

2.3.1.4 MIGRACIÓN.

El municipio de La Paz cuenta para el año 2000, con un total de 211,294 habitantes, de la que la población nacida en el propio municipio es de 95,075 habitantes, representando un 45 % del total de la población. La nacida fuera del municipio es de 106,786 habitantes un 51 %. Y la no especificada es de 9,424 que es un 4 %.



La población no nacida dentro del municipio se forma siguiente manera:

- 54.18 % ----- 57,857 en el D.F.
- 10.66 % ----- 11,857 en Puebla.
- 8.85 % ----- 9,450 en Oaxaca.
- 0.16 % ----- 171 extranjeros
- 26.15 % ----- 27,924 otros.

La presente gráfica nos muestra el comportamiento de migración que se ha presentado en el municipio de la Paz, en donde tan solo el 45% de la población es originaria del mismo.

Lo anterior nos ayuda a comprender que el crecimiento y desarrollo de dicho municipio se ha basado en la migración y no en el crecimiento propio de la población originaria, esto como resultado de la influencia de la ciudad de México sobre los municipio limítrofes.

2.3.1.5 HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO.

A continuación se presenta una tabla con las hipótesis decrecimiento basada en el crecimiento que ha sufrido desde los años 70 el municipio de los Reyes, se tomara como tasa baja, tomado como paramétrico el crecimiento en municipios análogos como es el caso de Coacalco, Chalco y Huixquilcan. Tomando la tasa del 3.84 como lo muestra la tabla se puede concluir que la demanda de empleo crecerá por el mayor número de

jóvenes que se incorporaran a la población económicamente activa, lo que representa una oportunidad para el desarrollo de la región siempre y cuando se desarrollen políticas de empleo y desarrollo para el propio municipio y se intente descentralizar los servicios hacia la Ciudad de México, ya que la misma no podrá solventar las demandas de servicios y empleo que derivaran de su población y la de cada uno de los municipios limítrofes.

HIPÓTESIS	TASA (%)	AÑOS		
		2010	2012	2018
BAJO =	3.84	321,542	346,710	434,665
MEDIO =	4.66	334,439	366,335	481,463
ALTO =	6.55	365,747	415,229	607,587

Hipótesis de crecimiento

Fuente: Propia en base a los datos de crecimiento obtenidos de los censos de población INEGI

MUNICIPIO	ANALFABETISMO	SIN PRIMARIA	SIN SECUNDARIA	GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD	COBERTURA (2002-2003)				CALIDAD (EFICIENCIA TERMINAL) 2001-2002			
					PREESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA SUPERIOR	SUPERIOR	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA SUPERIOR
CHICOLOAPAN	5.70	15.00	26.40	7.60	103.60	135.00	103.60	98.10	0.00	107.50	72.50	42.80
CHIMALHUACAN	6.50	17.30	31.00	7.00	91.80	86.60	91.80	44.30	15.90	88.90	80.30	57.30
IXTAPALUCA	4.80	12.90	25.40	8.10	108.70	115.00	108.70	49.00	51.60	134.20	84.10	43.00
LA PAZ	4.90	14.60	26.80	7.90	87.60	96.50	87.60	88.60	39.30	86.20	75.40	44.00
NEZAHUALCÓYOTL	3.90	12.10	23.90	8.50	89.50	77.10	89.50	95.70	88.30	78.80	80.30	50.00
PROMEDIO REGIONAL	4.60	13.55	25.80	7.80	93.80	88.50	93.80	76.00	66.00	89.40	80.00	49.30

Nivel de estudios

Fuente: Datos obtenidos del Programa de desarrollo Regional, Región IX.

2.3.1.6 ASPECTOS SOCIALES.

El Municipio de La Paz, presenta el siguiente grado de escolaridad. Sólo el 4.89% de la población mayor de 15 años es analfabeta, porcentaje menor al promedio estatal de 6.39% y que se asocia al carácter urbano del Municipio que le ha permitido contar con mejores condiciones en materia educativa que el promedio estatal, aunque es muy similar al nivel de la Región IX, y está por debajo del nivel de la Zona Metropolitana del Valle de México. Cabe destacar que el 24.49% de la población analfabeta es mayor de 65 años, lo que muestra una tendencia a la baja progresiva en este indicador.

ESTADO	POBLACIÓN	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIO SUPERIOR	SUPERIOR	POSGRADO	NO ESPECIFICADO
EDO. DE MÉXICO	7,492,461.00	3,452,540.00	1,661,030.00	1,444,662.00	824,047.00	41,948.00	68,234.00
	100.00%	46.08%	22.17%	19.28%	11.00%	0.56%	0.91%
LA PAZ	120,468.00	57,836.00	29,632.00	22,488.00	9,299.00	308	905
	100.00%	48.01%	24.60%	18.67%	7.72%	0.26%	0.75%

Fuente: XII Censo de Población y vivienda, INEGI, 2000.

En relación con el grado de escolaridad predominante en el municipio, podemos mencionar que la población mayor de 18 años el 48.01% tiene estudios de nivel primaria, siendo éstos los más comunes en el municipio y el Estado, este nivel se encuentra por arriba del porcentaje del Estado de México de 46.08%. Con relación al nivel secundaria se tiene un fenómeno similar, ya que encontramos que en el Estado de México existe un 22.17% de población con este nivel de estudios, mientras que en el Municipio la proporción es del 24.60%.

Los indicadores de cobertura revelan diferencias por nivel y municipio: por cada mil niños de 4 y 5 años 443 ingresan a preescolar; y 885 de cada mil niños de 6 años ingresan a la primaria; asimismo, por cada mil niños que egresan de la primaria 938 ingresan a la secundaria; por cada mil que concluyen su educación básica 760 ingresan a educación media superior y por cada mil que concluye este nivel educativo, 66 ingresan a educación superior. Las diferencias que se observan en la cobertura de los servicios entre los municipios, se explican en gran medida por fenómenos demográficos y los roles que desempeñan como expulsores y receptores de la demanda. Destaca en este sentido que en lo general los indicadores de cobertura en la región se ubican por debajo de los estatales.

La proporción baja de población con estudios superiores y de posgrado es una limitante importante para el desarrollo del municipio ya que refleja una baja calificación para el trabajo y se traduce en que la mayoría de la población tenga bajos niveles de ingreso y se dedique en muchos casos a actividades de subsistencia o subempleo. En la medida que la población no tenga las condiciones para el acceso a una educación superior las posibilidades de mejoramiento del municipio se verán francamente limitadas. Esta situación resume las características socioeconómicas del municipio: Una mayor cantidad de población ocupada, con niveles menores de educación, lo cual conlleva ingresos más bajos que el promedio, con subempleo y empleo no remunerado importante, lo que a la postre se traduce en menos oportunidades para acceder a niveles de educación superior y de posgrado.

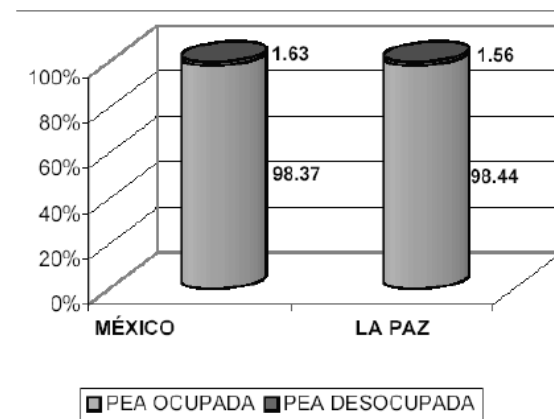
Es necesario poner atención a la baja participación de los jóvenes en nivel medio superior y superior, ya que de acuerdo a la hipótesis de crecimiento y a la tabla poblacional actual, la mayor parte de la población la conformaran jóvenes, y esto significa una gran oportunidad para el desarrollo económico del municipio, siempre y cuando se les brinde las herramientas necesarias para el desarrollo intelectual, proporcionando el equipamiento necesario y atendiendo los bajos niveles de ingreso y la mala calidad de vida de la población residente.

2.3.1.7 FACTORES ECONÓMICOS.

En el Estado de México el 49.89% de la población mayor de 12 años es población económicamente activa, y en La Paz el 52.53% de la población mayor de 12 años es económicamente activa. Esto significa que La Paz tiene una tasa de participación económica mayor que el promedio estatal, destacando que en el municipio existe una mayor proporción de PEA en los rangos de edad entre 12 y 14 años, así como entre los 15 y 19 años, lo que se relaciona con los bajos niveles de remuneración presentes, el comportamiento puede observarse en la siguiente gráfica:

Nivel de estudios

Fuente: Datos obtenidos del Programa de desarrollo Regional, Región IX.



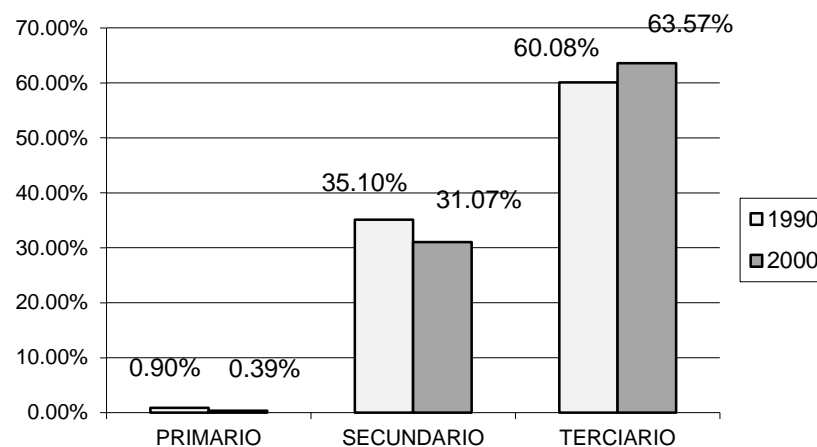
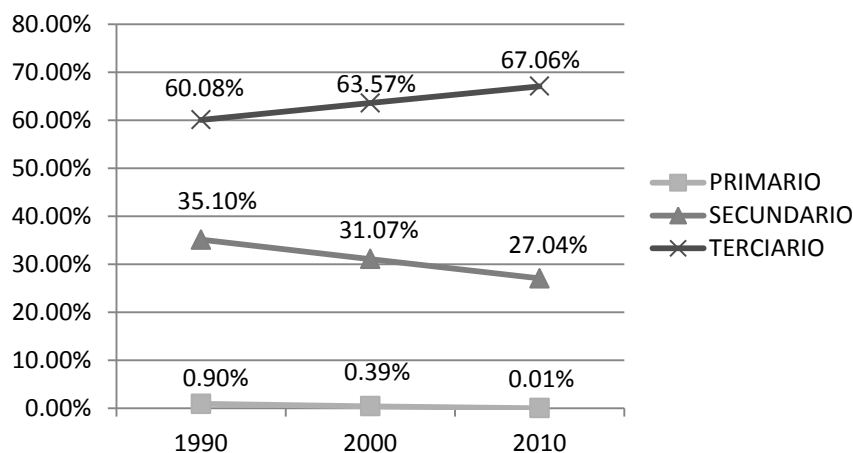
2.3.1.7.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EMPLEADA POR ACTIVIDAD.

En La Paz el sector primario significa tan sólo 0.39% del total de la PEA. Esto se explica en virtud de que la poca agricultura se desarrolla en forma dispersa dentro del área urbana, tendiendo a desaparecer debido a la urbanización que presenta el municipio. Destaca en los últimos años la desaparición de actividades agrícolas en los cráteres del volcán La Caldera, así como en las parcelas que se encuentran frente a los talleres del metro al oriente del Municipio, las cuales si bien desde el punto de vista edafológico tienen una productividad media se enfrentan a presiones para su ocupación con usos urbanos. En este sentido, la agricultura y el resto de actividades primarias reflejan la tendencia hacia la urbanización del territorio, como consecuencia lógica se observa la pérdida considerable de los espacios reservados a la restauración ecológica y el uso agrícola.

Las actividades ganaderas también casi han desaparecido, pues se disiparon granjas y establos lo que orilló a los habitantes a practicar un pastoreo trashumante, con ganado raquíctico de peso, ejercido por unas cuantas familias; haciendo de la ganadería una actividad a punto de extinguirse. En el caso de la minería, existen en el municipio algunos bancos de materiales que dan trabajo a 40 personas de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2000. Esto originado por el crecimiento de urbanización generando el aumento del valor de la tierra y origina que se vendan estos territorios por parte de pequeños propietarios y la venta de terrenos ejidales y comunales. Actuando ahora como municipio Industrial.

El sector secundario ocupa proporciones de población PEA en La Paz (31.07%) similares a las del Estado de México (29.34%), menor a las de la Región IX (39%) incluyendo el sector de la construcción y de la industria manufacturera, siendo superior al de la ZMVM (18%). En el caso de la industria manufacturera en La Paz, el 83.32% de la PEA ocupada son empleados u obreros, mientras que el 12.26% restante trabajan por su cuenta. Mostrando la centralización de las fuentes de trabajo, generado por la creación en distintas industrias y corporativos.

El sector terciario es el que mayor población ocupa en la entidad (59.53%) y el municipio (63.57%) destacando el comercio formal e informal, transporte y en servicios para hoteles, esta proporción es superior a la regional, pero similar a la Zona Metropolitana del Valle de México (64.05%) significando que La Paz tiene una sectorización similar, mostrando su dependencia hacia la misma, más allá que la Región a la que pertenece políticamente. El comercio ocupa el 24.04% de la PEA del municipio arriba de la media estatal (19.36%), teniendo una fuerte presencia informal, relacionado con la creación de corredores comerciales con pequeños comercios y servicios básicos, que de acuerdo al XII Censo de Población y Vivienda registra al 41.86% como trabajadores independientes.



Fuente: XII Censo de Población y vivienda, INEGI, 2000. Y proyección de población.

2.3.1.7.2 ÍNDICE DE DESEMPLEO.

En La Paz existe una PEA total de 76,388 habitantes, de los cuales 75,198 son población económicamente activa ocupada (98.44%). Esto implica un desempleo abierto de 1.56%, el cual es similar al promedio estatal de 1.63%. Aun así, es importante considerar que el 15.56% de la PEA ocupada trabaja, de acuerdo con el XII Censo de Población y Vivienda, menos de 32 horas a la semana, lo cual indica un subempleo importante en el Municipio. Esta proporción, si bien significativa, es menor al promedio estatal de 17.06% y se explica por el carácter metropolitano del Municipio que otorga mayores oportunidades de trabajo que el medio rural.

Por otro lado es necesario considerar que de la PEA ocupada en La Paz, un 7.82% (5,877 personas), no reciben ningún ingreso por las actividades que desarrollan. Esto se relaciona con trabajo familiar no remunerado, muy común en actividades comerciales y fenómeno que principalmente se da en el caso de mujeres y menores de 18 años. Esta proporción de PEA ocupada no remunerada es significativamente más alta que el promedio estatal de 4.6%.

2.3.1.7.3 NIVEL DE INGRESO PEA.

En la relación de los niveles de ingreso, según el comportamiento de las gráficas de niveles salariales, tenemos que el rango de 1 a 2 salarios mínimos mensuales es el que domina tanto en La Paz como en el Estado (37.18% y 35.67%, respectivamente). El rango de 2 a 3 salarios mínimos es el segundo en importancia en el municipio y el Estado, seguido por el rango de 3 a 5 salarios mínimos, en ambos casos el municipio tiene una mayor proporción de población en estos rangos de ingreso.

En resumen se observa que en el municipio el 70.04% de la PEA ocupada recibe menos de 3 salarios mínimos, porcentaje superior al promedio estatal de 68.19%. El rango de los 3 a 5 salarios mínimos, que es el que tiene una capacidad adquisitiva para acceder a créditos de vivienda popular y de interés social es en La Paz de 16.66%, un poco mayor al promedio estatal de 15.45%, mientras que en rubro de la población con ingresos mayores a los 5 salarios mínimos tenemos que en el Estado de México es el 11.07%, mientras que en La Paz es sólo del 8.82%, lo cual muestra que se trata de un municipio relativamente pobre en cuanto a los ingresos que recibe su PEA ocupada. Con este nivel de ingresos, la población tiene pocas posibilidades de acceder al mercado formal de suelo y vivienda, lo que explica los procesos informales de ocupación de suelo.

35

2.3.1.8 TENENCIA Y VALOR DE LA TIERRA.

Es necesario adentrarse en el ámbito de la tenencia de la tierra para detectar cualquier problema que pudiera derivarse de ello y así proponer medidas adecuadas de solución. En el municipio de los Reyes a partir de la segunda década del Siglo XX se inicia el reparto agrario; el proceso fue muy intenso, por lo que los cambios en la estructura de la propiedad se dieron muy tempranamente. Durante la década de 1960-1970 se da la descentralización de la Ciudad de México hacia el Estado de México, estimulada por incentivos fiscales y por la creación de parques industriales.

Se calcula que el crecimiento del área metropolitana sobre los municipios conurbados del Estado de México en el período 60-70 se había dado aproximadamente en 50% sobre tierra ejidales y comunales, 27% sobre tierras de propiedad estatal particularmente en las tierras del ex vaso de Texcoco y 23% en suelo de propiedad privada.

Para 1976 en el municipio La Paz, existían tres tipos principales de tenencia de la tierra:

- a) El Ejidal, con 2,075 Ha.
- b) La propiedad comunal, con 962 Ha.
- c) La propiedad privada con 781 Ha. En esta zona se ubica el proyecto.

Ante tal situación, en la década de los setenta las autoridades decidieron crear la Comisión de Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) que abrió paso a la utilización de la expropiación como el mecanismo más adecuado y, sobre todo, eficiente para regularizar los problemas de tenencia de la tierra en los ejidos.

3. DETERMINACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.

Parece necesario reconocer que el modelo económico actual de México es inadecuado para solucionar los problemas sociales y mejorar las condiciones de vida de la población. A pesar del reconocimiento de los problemas y del interés explícito de las autoridades por solucionarlos, los resultados obtenidos no han sido los esperados. Además, se considera que debido al modelo económico neoliberal muchos de ellos se van a agudizar. La retracción de la acción estatal, sólo puede conducir a un probable crecimiento económico con el mantenimiento o agudización de las graves desigualdades existentes.

Como consecuencia de dichas políticas económica, el municipio de los Reyes la Paz, que ocupa el cuarto lugar en densidad de población dentro de los municipios conurbados, ha presentado un el crecimiento poco organizado desde los años 70 y hasta la fecha, no es raro percatarse de la poca imagen urbana con la que cuenta el mismo, y todo esto sin detenernos a mirar lo más alarmante, el nivel socio político que caracteriza el mismo. Con una población que en su mayoría percibe de 1 a 3 salarios mínimos, con sub empleos, niveles educativos que en su mayoría llegan a secundaria hacen de este un municipio con altos índices de marginación social y económica.

Por otro lado podemos encontrarnos con que algunas de las colonias ubicadas a las periferias de lo que fueron los primeros pueblos y que actualmente continúan en crecimiento, carecen de toda la infraestructura básica como lo es el agua, la luz y el drenaje, sin dejar de lado que asfaltado de las calles es nulo, todo esto provocado por el crecimiento que también ha orillado a los asentamientos a ubicarse cada vez con mayor frecuencia en zonas que anteriormente eran dedicadas a la agricultura y a zonas naturales.

Las zonas naturales han comenzado a ocupar en la actualidad una gran importancia, ya que en el pasado se ignoraron completamente al urbanizar zonas que fungían como áreas permeables, que permitan la recarga de los mantos acuíferos, el crecimiento y desarrollo de especies naturales y animales endémicas de la zona. Lo que con el tiempo ha generado conflictos ambientales tales como contaminación, inundaciones en época de lluvias al ser la poca infraestructura existente insuficiente para desalojar al agua. La mayor parte de la Zona Metropolitana del Valle de México carece de los espacios para el saneamiento de todos los contaminantes que de ella emanan al ser una gran urbe.

3.1 GÉNERO DE EDIFICIO.

El presente proyecto está enfocado a un género, cultural con diversas vertientes como lo puede ser la recreación, educación, economía, que se articulan entre sí para generar en los usuarios un mejor nivel de vida social y económica, así como el desarrollo de una conciencia ambiental.

El proyecto se define como cultural ya que dentro de sus instalaciones los usuarios podrán prepararse cognoscitivamente para desarrollar criterios enfocados a la educación ambiental y la importancia que ella ocupa dentro del nivel de vida, todo esto a través de la generación de un espacio que funjan como amortiguamiento para el constante crecimiento urbano que ha dejado de lado la vida natural de la zona, así como la importancia de esta. Por medio de la educación y recreación, los pobladores se identifican más con la zona que habitan y se apropian de ella, aunado a esto podrán encontrar en dicho Centro una derrama económica por medio del comercio de los productos que se producirán en el centro.. La superficie total será de 105,114 m² , en donde se desarrollaran 4 zonas importantes:



El proyecto se ubica en la fusión de dos proyectos análogos que actualmente se ubican en la Ciudad de México:

1.-Parque Ecológico Cuitláhuac: Ubicado en la Ciudad de México, Delegación Iztapalapa, dicho parque cuenta con 145 Ha, el parque se desarrolló sobre la superficie de lo que sería hasta 1987 el conocido tiradero de Santa Cruz Meyehuaco, actualmente brinda espacios de esparcimiento para la delegación, tales como: Pista para correr, granja didáctica, juegos infantiles, centro acuático, huertos urbanos, temascal, y zonas de comercio (comida y objetos de entretenimiento), renta de bicicletas. La construcción de este parque, ha beneficiado a la población de

Iztapalapa, que contaba con muy pocas zonas de esparcimiento, así mismo su radio de influencia abarca colonias con un alto problema de inseguridad como son: Vicente Guerrero, Los Frentes, Santa María Aztahuacan, Ejército de Oriente.

2.- Centro de Educación Ambiental Yautica: Se ubica en la zona natural protegida de la Sierra de Santa Catarina con 700 Ha. delegación Iztapalapa, Ciudad de México, se fundó con la intención de mejorar la calidad de vida de los habitantes y con el fin de asegurar la supervivencia del entorno natural, cuenta con un auditorio con capacidad para 250 personas, comedor, servicio de palapas y juegos infantiles, aulas didácticas, en la zona puede practicarse camping.

3.2 EL SITIO.

El proyecto se desarrollara en la zona Oriente del Municipio de la Paz en uno de las colonias con mayor grado de marginación llamada el Ejidal el Pino, y se encuentra al poniente de Lomas San isidro, una colonia que actualmente carece de todos los servicios e infraestructura básica, ambas son colonias de reciente fundación y aún continua en constante crecimiento, debido a las zonas naturales que abundan, ya que se ubica en un cerro llamado también el Pino.

Las vías principales para llegar a este centro son la carretera México Texcoco, por la cual se puede llegar del Distrito Federal en 35 minutos tomando en cuenta la Delegación Iztapalapa.

Como vía secundaria al oriente de la carretera se encuentra la avenida Luis Cerón, por la cual se comunica a la colonia Ejidal el pino, Bosques de la Magdalena, Lomas San Isidro, para finalmente situarse en la calle Emiliano Zapara, paralela al presente proyecto, También se planea la utilización y rehabilitación de un camino vehicular actualmente en uso, sin embargo no cuenta con la infraestructura (pavimentación, alumbrado, drenaje, señalización) Dicha vialidad carece de nombre registrado, pero se puede acceder a ella a través de la avenida Luis Cerón y la Avenida de las Torres.

-  Carretera México/Texcoco vía primaria
-  Av. Luis Cerón vía secundaria
-  Av. de las Torres vía secundaria
-  Centro Limítrofe de recreación y educación ambiental el Pino

3.3 EL TERRENO.

El terreno se encuentra ubicado en la colonia Ejidal el Pino con una dimensión de 105,114.75 m², el nombre de esta colonia hace referencia al Cerro que lleva como nombre el Pino, por lo que las pendientes van de los 15° a los 45° dependiendo de

la zona. En particular el terreno que fue seleccionado para la edificación del presente Centro, cuenta con 3 zonas de pendientes, la

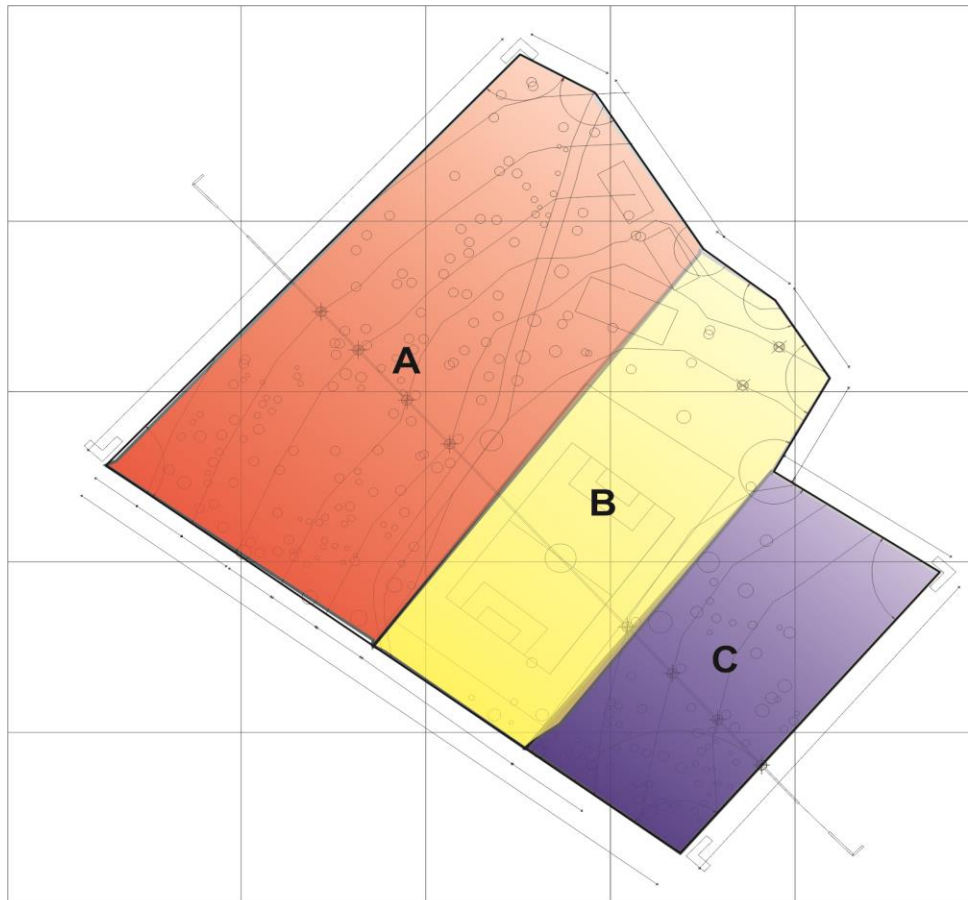
primera podemos clasificarla en tipo A, con una pendiente 0.06% la segunda es clasificada tipo B con una pendiente constante de 0%, debido a que se presentó un corte a talud para la creación de una cancha de futbol americano por ello que contempla como una plataforma dentro del proyecto, y la tercera con una pendiente del 0.08% ubicado en la parte más alta del terreno; así mismo se puede observar la existencia de árboles como savanzada schinus molle (comúnmente denominado Pirul) Pinis silvestres (comúnmente denominado Pino) y en edades medianas y tempranas, y algunos Eucaliptos que enfermos y otro de edad mediana que han conseguido un desarrollo normal. Sin embargo se propone la restitución de los mismos, por los daños que implican para el resto de las especies.



Imagen aérea de la zona

Fuente: Google Earth

Centro Limítrofe de recreación y educación ambiental el PINO



Vistas de la zona A



Vistas de la zona B

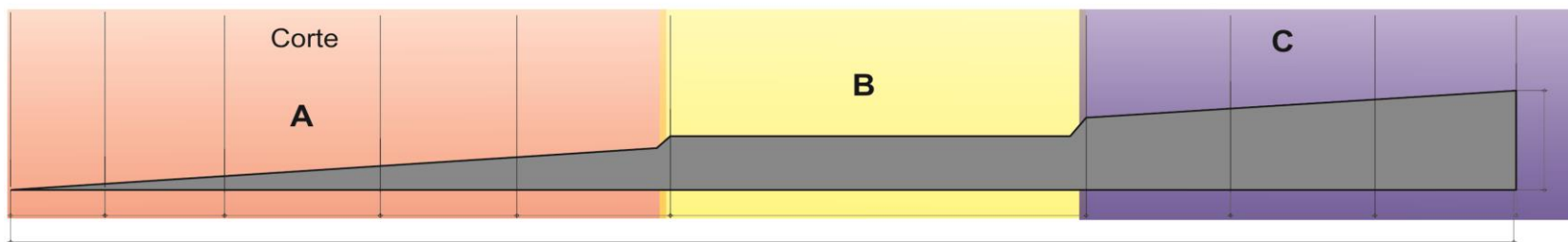


Vistas de la zona C



Imágenes del Terreno

Fuente: Propia



3.4 RECURSOS.

La inversión total aproximada que se requiere para el desarrollo del proyecto es de: 18,113,975.00, de acuerdo a los costos paramétricos del mercado y se comportan en base a la siguiente tabla:

	Descripción	Área	Costo M2	Importe	%
1.-	Construcción (Obra Civil e instalaciones)	1,331.3 m2	\$ 9,000.00	\$ 11,981,250.00	10%
2.-	Caminos y plazas	11,109.0 m2	\$ 1,800.00	\$ 19,996,200.00	17%
3.-	Jardinería	9,138.0 m2	\$ 800.00	\$ 7,310,400.00	6%
4.-	Área libre (Destinado a reforestación en una primera etapa)	21,578.3 m2	\$ 1,500.00	\$ 32,367,375.00	27%
5.-	Infraestructura (Luz, Drenaje y Agua)	12,440.3 m2	\$ 2,000.00	\$ 24,880,500.00	21%
6.-	Mobiliario y señalamiento Urbano	43,156.5 m2	\$ 500.00	\$ 21,578,250.00	18%
SUPERFICIE DEL TERRENO		105,114.8 m2	\$ 1,123.67	\$ 118,113,975.00	100

42

De los importes anteriores el punto 4. Sería suministrado por la CONABIO (\$32,367,375.00 27%) , al ser considerada una zona de protección natural y que no tendrá intervención de infraestructura alguna.

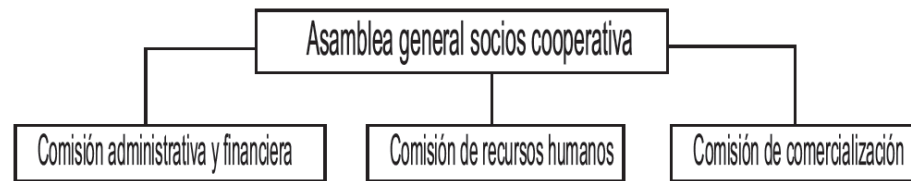
El resto del presupuesto estaría solventado por el gobierno Federal y el gobierno Estatal con un importe total de inversión por \$ 85,746,600.00 (87%) Tomando en cuenta que de acuerdo al presupuestos de Egresos de la Federación dicho proyecto se ubicaría en la clasificación funcional de Desarrollo Social (Recreación cultura y otras manifestaciones sociales, así como Protección ambiental) y en el Desarrollo Económico (Turismo).

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO

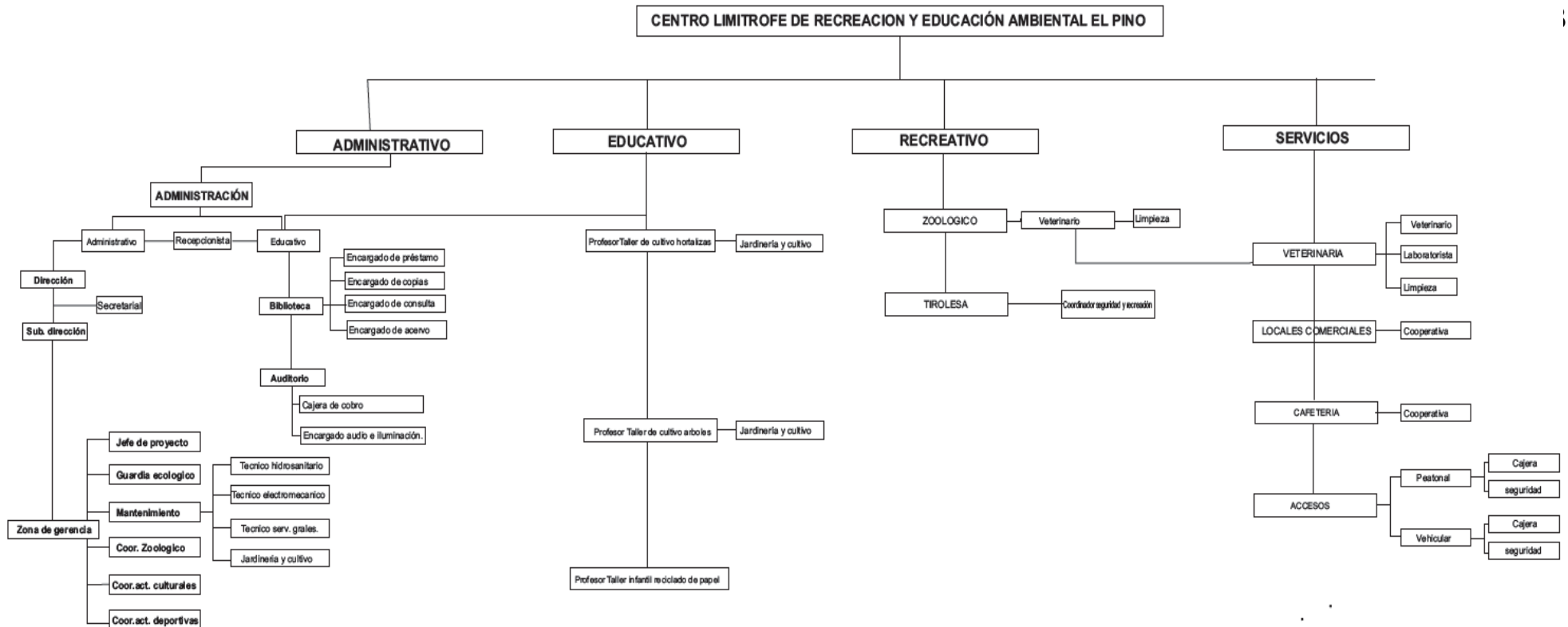
Para la operación del Centro se contempla la intervención del Estado de México en conjunto con la población de la zona.

El aspecto administrativo, debido a la complejidad del mismo, por contar con un Zoológico, una Veterinaria, Zona de enseñanza, así como el mantenimiento del inmueble, estará a cargo del Estado de México, quien destinará al personal necesario para la administración y operación de dicho Centro. Por otra parte el área de comercio y cafetería, será administrada por una cooperativa comunitaria con la siguiente estructura:

Centro Limítrofe de recreación y educación ambiental el PINO



El personal que proporcionará el Estado de México:



Municipio de los Reyes la Paz, Estado de México

5. DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ESPACIALES

5.1 DEFINICIÓN DE NEXOS Y CIRCULACIONES DE LOS ESPACIOS GENERALES Y PARTICULARES

El presente proyecto que se desarrolló en una superficie de 105,114.75 m², enfocada principalmente en atacar el medio sociocultural y económico de 11 colonias que recibirán influencia del mismo, de acuerdo al radio de influencia.

El proyecto se divide en 4 principales zonas, nombradas por importancia, regidas por dos ejes principales de composición que van del Norte al Sur y del Oriente al Poniente, las zonas se nombran a continuación:

ADMIIISTRATIVO

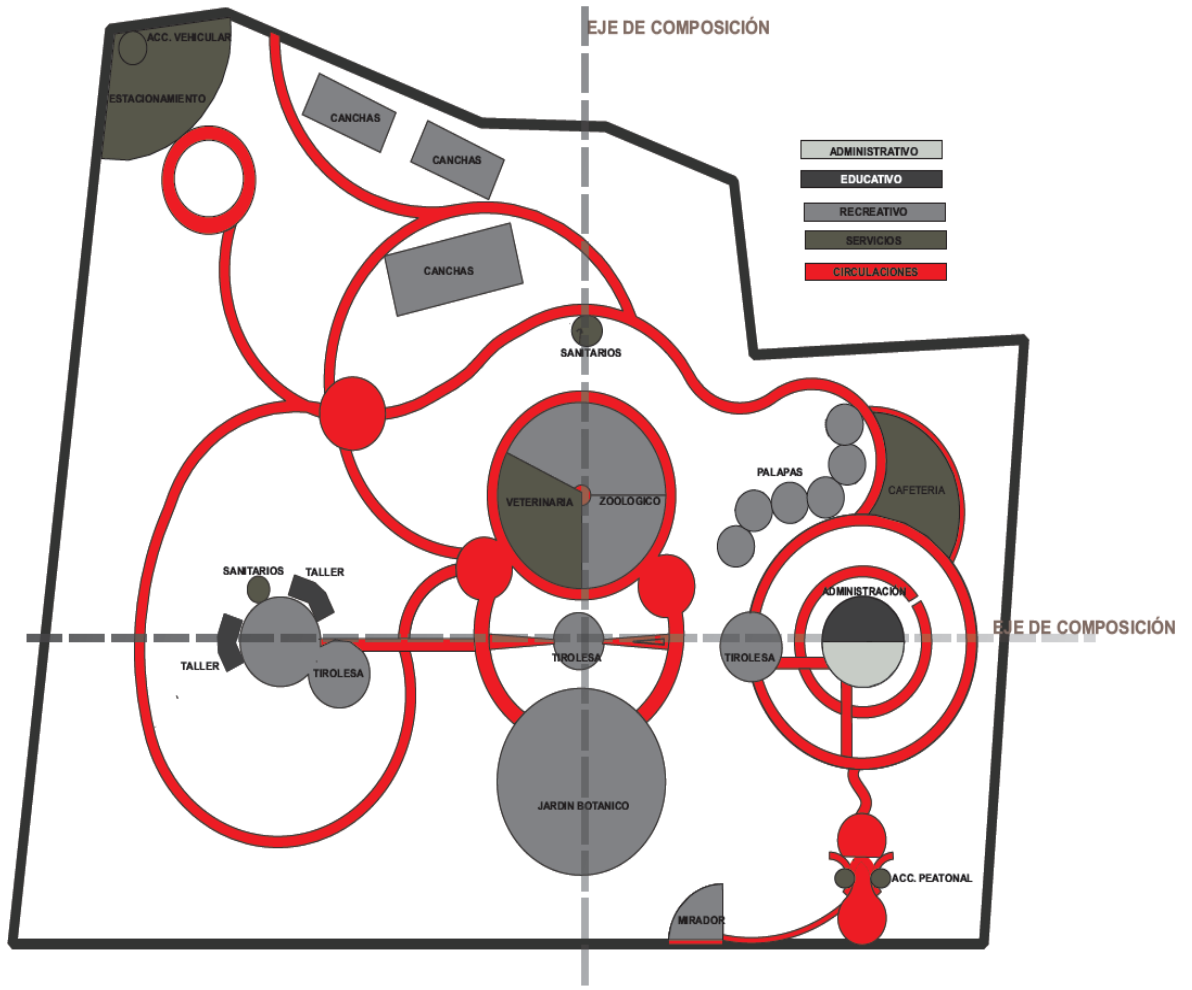
EDUCATIVO

RECRATIVO

SERVICIO

Que son interconectados entre sí por un eje lineal que continua de Oriente a Poniente y que comunica a la zona más alta (Administración) con la más baja (Talleres), a través de una red

de tirolesa y senderos peatonales, mismos que permitirán la recreación y conocimiento de la zona de forma dinámica e interactiva. Por otra parte



se encuentran varios caminos orgánicos, que arrancan del Norponiente al Suroriente y viceversa por medio de las rutas en bicicleta o como peatón.

Se buscó dejar en la zona Poniente un área educativa (Talleres de reforestación, cultivo de hortalizas y por último un taller infantil, enfocado al reciclado de papel. La zona de la cual se hace mención, también es contemplada para la reforestación con el fin de que el usuario sea capaz de reconocer, recorrer e identificarse con la misma. Esta zona se encuentra a su vez interconectada con el acceso vehicular que fue dividido del peatonal, ya que actualmente se cuenta con un camino vehicular que será reutilizado y rehabilitado, el mismo caso se presenta con las canchas deportivas.

En el eje central que va de Norte Sur se ubica el Zoológico en donde se exhibirán venados y avestruces, dicho elemento también es existente en el terreno y se contempla de igual manera la rehabilitación de dicho espacio, para mejorar las condiciones de los animales y el atractivo visual, por esa misma razón es colocada la Veterinaria en esta misma zona, con el fin de dar atención a los animales exhibidos, así como a la comunidad con programas de esterilización y vacunación para sus mascotas. Estos elementos estarán comunicados por dos caminos a manera de corredores en donde se podrán vender productos por parte de los habitantes de las colonias aledañas, los productos contemplados son en gran medida los producidos en los talleres y contemplan plantas, hortalizas, artesanías de papel y alimentos, estos caminos a su vez se conectarán con el jardín botánico en donde por medio de un laberinto se inducirá al usuario a interactuar con el ambiente.

6. CONCLUSIONES:

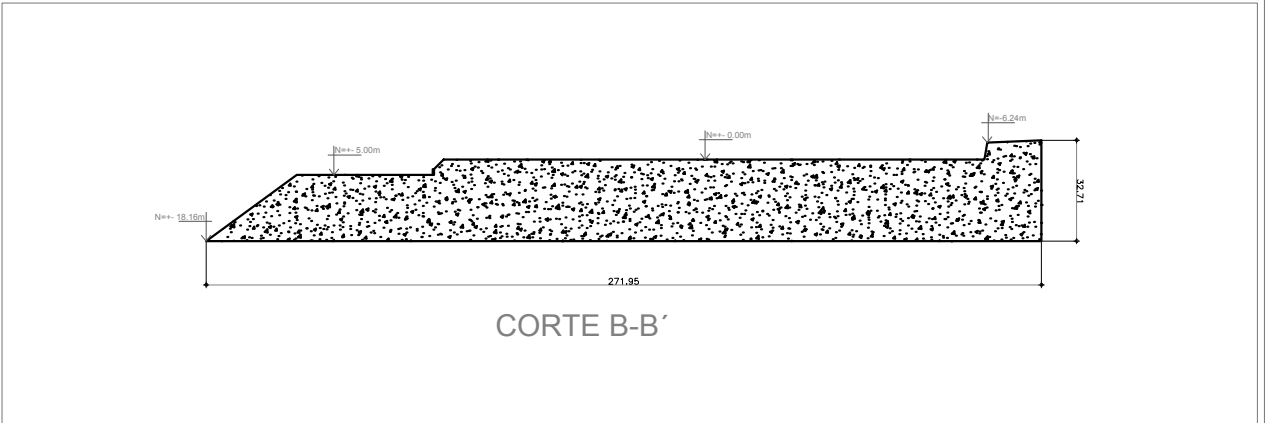
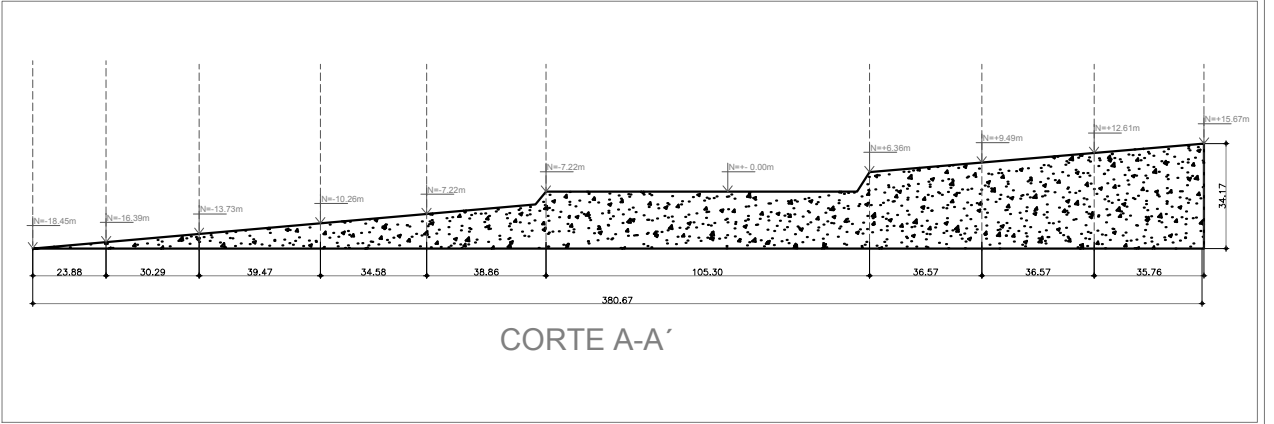
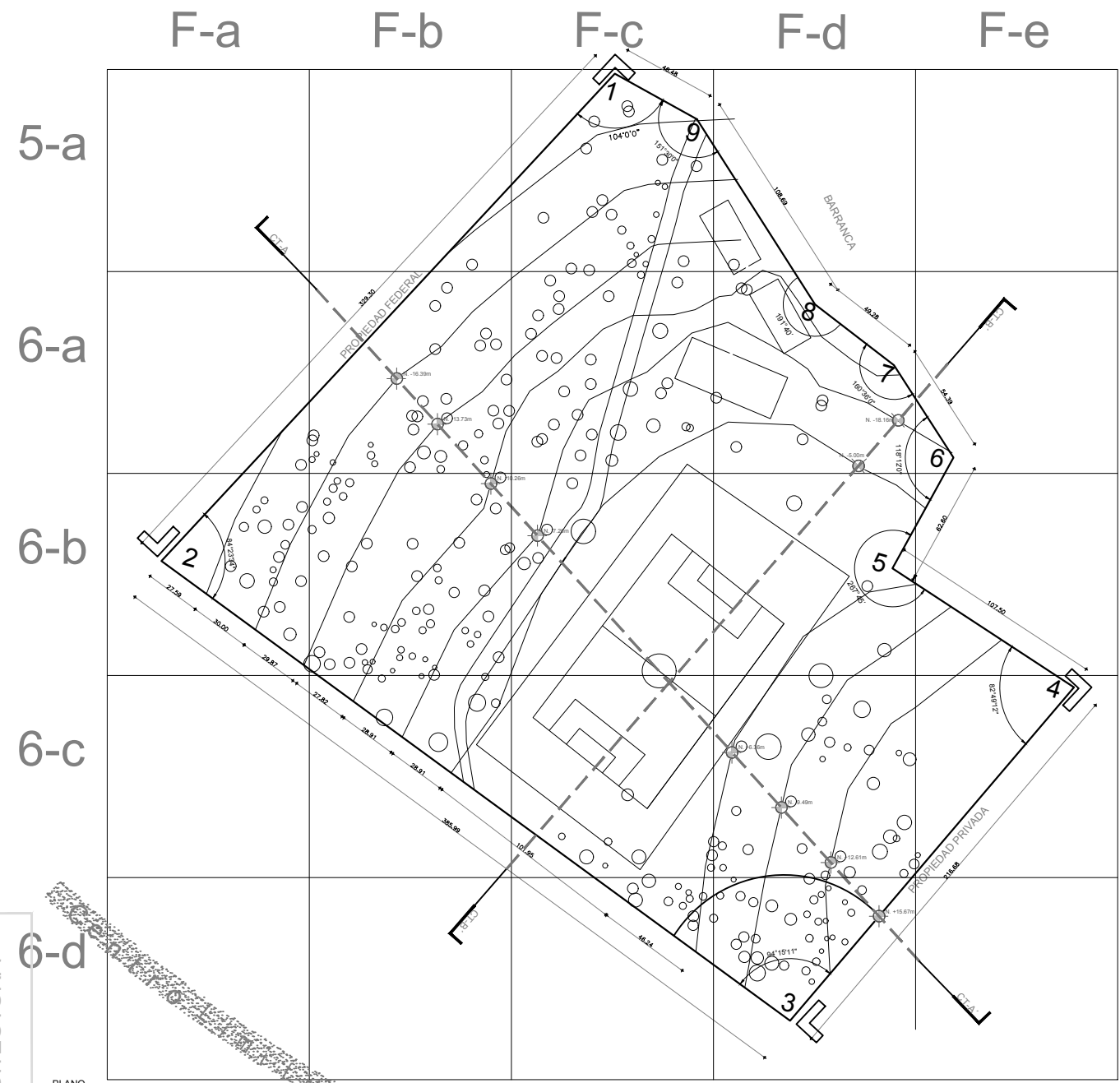
El análisis de los aspectos físicos realizados y su interpretación, han permitido determinar los diferentes usos propuestos, así como las zonas aptas de crecimiento urbano y re densificación.

Al examinar los elementos físico naturales, a la par de los aspectos socioeconómicos, se llegó a la conclusión de que se buscara que el municipio de la Paz consiga una separación del DF por medio de la generación de empleos y la creación de espacios necesarios para que los habitantes no se vean en la necesidad de salir del municipio en busca de empleo. Los resultados que arrojó el análisis anterior son los siguientes:

- a) **USO HABITACIONAL:** Dadas las condiciones físicas y sus delimitantes naturales, el crecimiento del municipio se ve imposibilitado, sin embargo se propone la re densificación de la zona que actualmente está ocupada

- b) **AGRICULTURA:** Se planea el impulso de la agricultura, por medio de la explotación de los terrenos que actualmente se encuentran baldíos y que sus condiciones Físico Naturales. Localizados en la parte sur por ser la más propicia climática y físicamente.
- c) **USO INDUSTRIAL:** En cuanto a la industria se plantea continuar con el corredor industrial que actualmente existe conteniendo el crecimiento acelerado que se hay dado de las mismas, por medio de la delimitación espacial de espacios recreativos y zonas de reserva ecológica.
- d) **RECREACION:** La existencia actual de espacios recreativos aptos para un buen uso, es casi nula, concentrándose muchas veces en lugares a los que no toda la población tiene un fácil acceso, es por ello que se propone la creación de espacios recreativos distribuidos por el municipio, para que toda la población tenga acceso a los mismos.
- e) **FORESTAL:** La ausencia de zonas ecológicas es nula por lo que proponemos zonas ecológicas localizadas en los sitios de mayor pendiente y donde se localizan los escurrimientos, como es el caso de el volcán la Caldera y el cerro el Pino, así mismo algunos terrenos localizados en la superficie urbana.

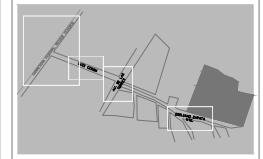
7. PROYECTO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
TP-01
Topográfico
LEVANTAMIENTO

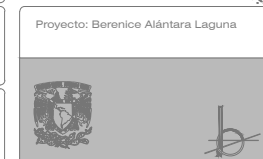
DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
Escala grafica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 10.511 ha
Superficie de desplante:
Superficie construida:

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2



Planta Arquitectonica

1- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
2- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1- Las cotas rigen al dibujo.

LINEAS DE DIBUJO
Línea arquitectónica:
Ejes constructivos:
Cortes arquitectónicos:
Proyecciones superiores:

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS
Marco de cristal de 100kg pesados:
Ventanas:
NLAL Nivel lecho alto de losa

ELEMENTOS ESTRUCTURALES
Plano de bitoque pesado con castillos:
Proyección de trabe:
Marco dividido de 20kg m²

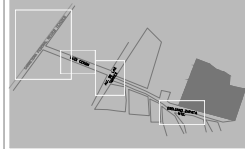
INDICACIONES DE NIVEL
N.P.T. +0.20 Nivel en corte
N.L. Nivel lecho alto de losa

NLAP Nivel lecho alto de perfil
SB Símbolos
Ejes arquitectónicos y estructurales
Corte en escaleras



PLANO
AR-10
ARQUITECTÓNICOS
PLANTA CONJUNTO

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



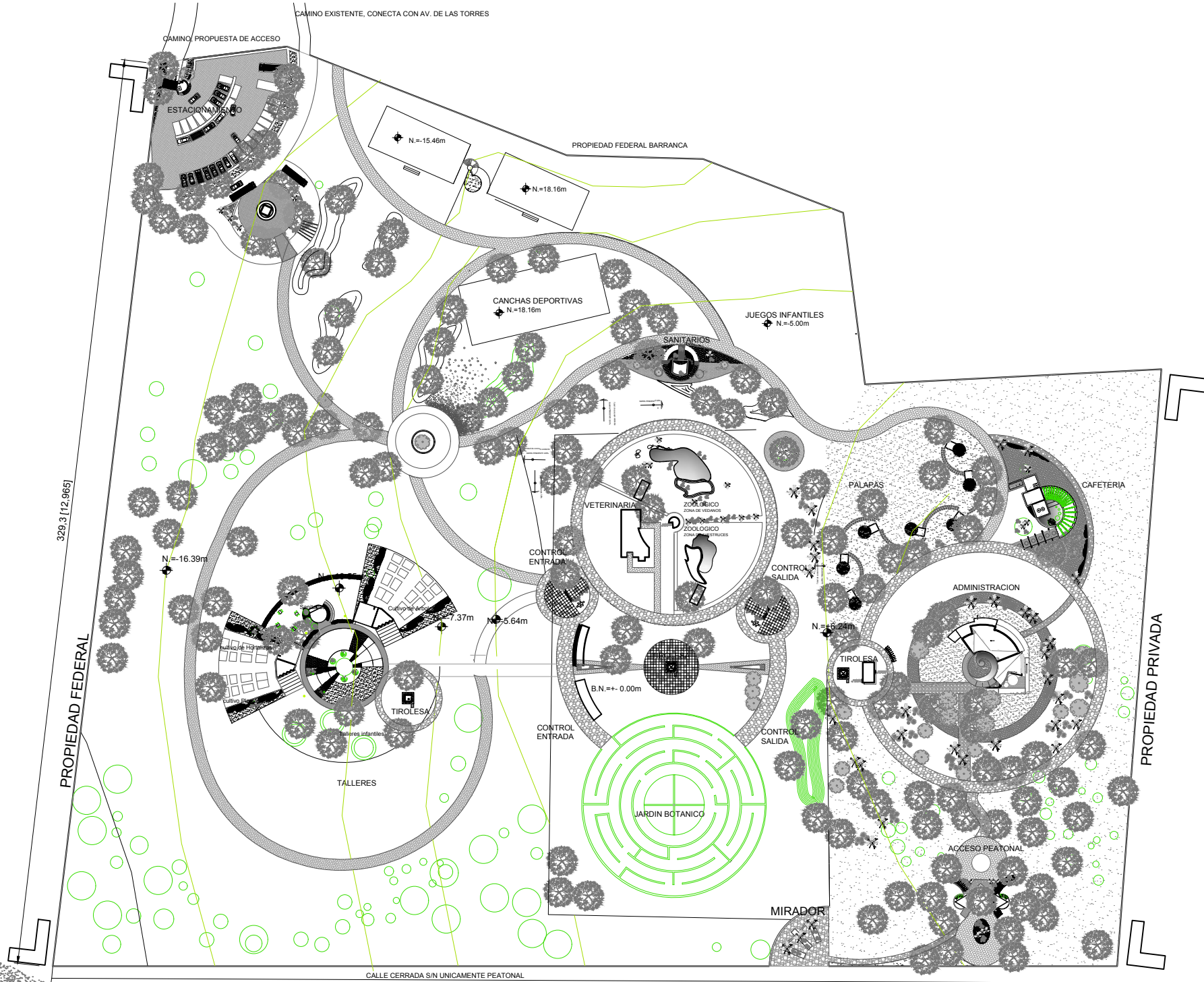
Escala principal: 1:750
Escala grafica: 1:75



CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1068.01 m²
Superficie de desplante: 312.25 m²
Superficie construida: 312.25 m²

Tipo de plano / número de plano: 3
Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



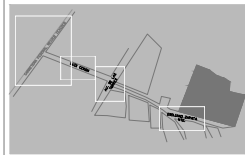
- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
 - Todas las acotaciones, planos tipo y niveles deberán verificarse con los planos estructurales.
- 1.- Las cotas rigen al dibujo.
- LINEAS DE DIBUJO**
- Línea arquitectónica
 - Ejes constructivos
 - Cortes arquitectónicos
 - Proyecciones superiores
- ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS**
- Muro de carga de bloque cerámico
 - Ventanas
- ELEMENTOS ESTRUCTURALES**
- Muro de bloque pesado con castillo
 - Proyección de tablero
 - Muro dividido de piedra
- INDICACIONES DE NIVEL**
- N.L.P. Nivel en corte
 - N.P.T. +0.20 Nivel en planta
 - N.L.A. Nivel lecho alto de losa
- SYMBOLS**
- N.L.A.P. Nivel lecho alto de perfil
 - SIMBOLOS
 - Ejes arquitectónicos y estructurales
 - Corte en escaleras



Planta arquitectonica de conjunto

PLANO
AR-01
ARQUITECTÓNICOS
ADMINISTRACIÓN

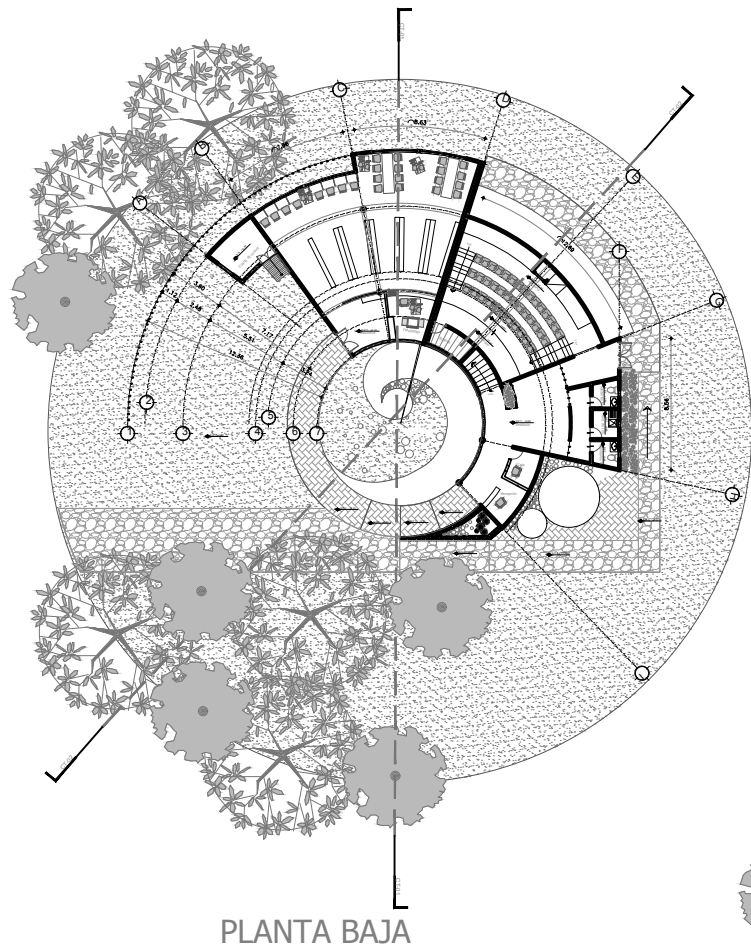
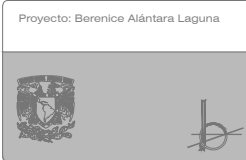
DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



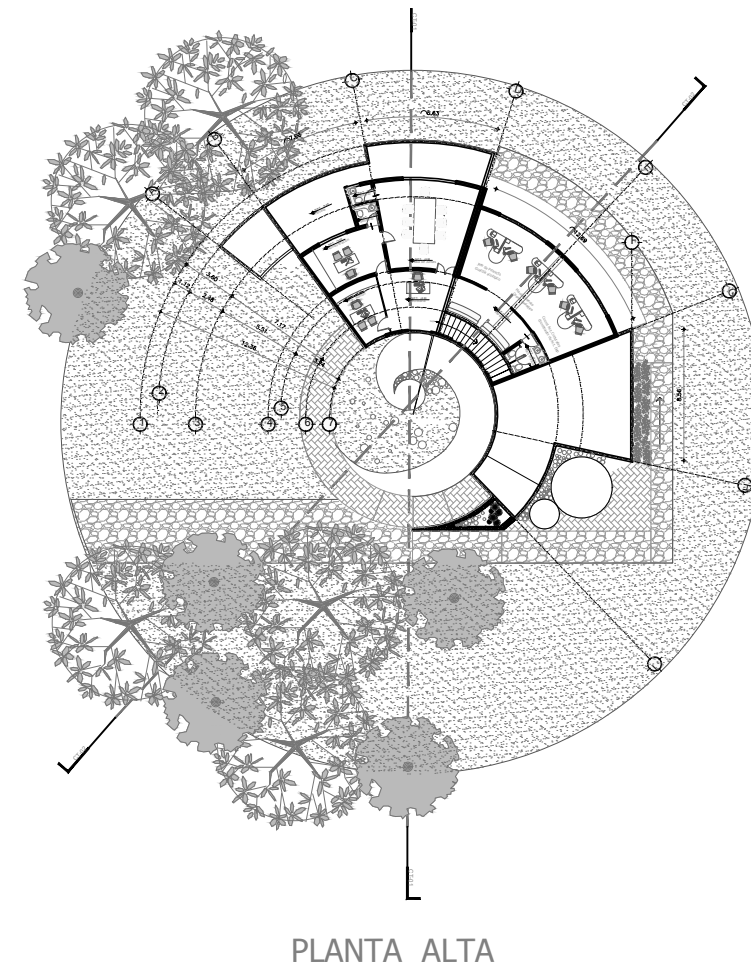
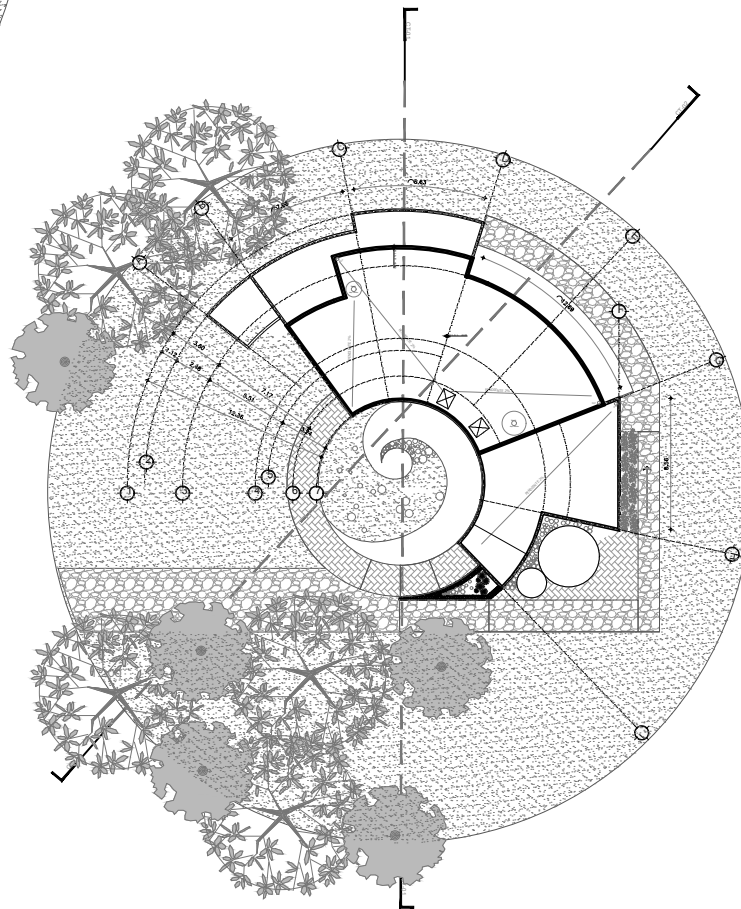
Escala principal: 1:200
Escala grafica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1648.15 m2
Superficie de desplante: 517.21 m2
Superficie construida: 441.13 m2

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2



PLANTA DE CUBIERTA



Planta Arquitectonica

1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales
1.- Las cotas rigen al dibujo.

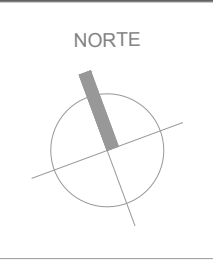
LÍNEAS DE DIBUJO
Línea arquitectónica: ———
Ejes constructivos: ———
Cortes arquitectónicos: - - - - -
Proyecciones superiores: ———

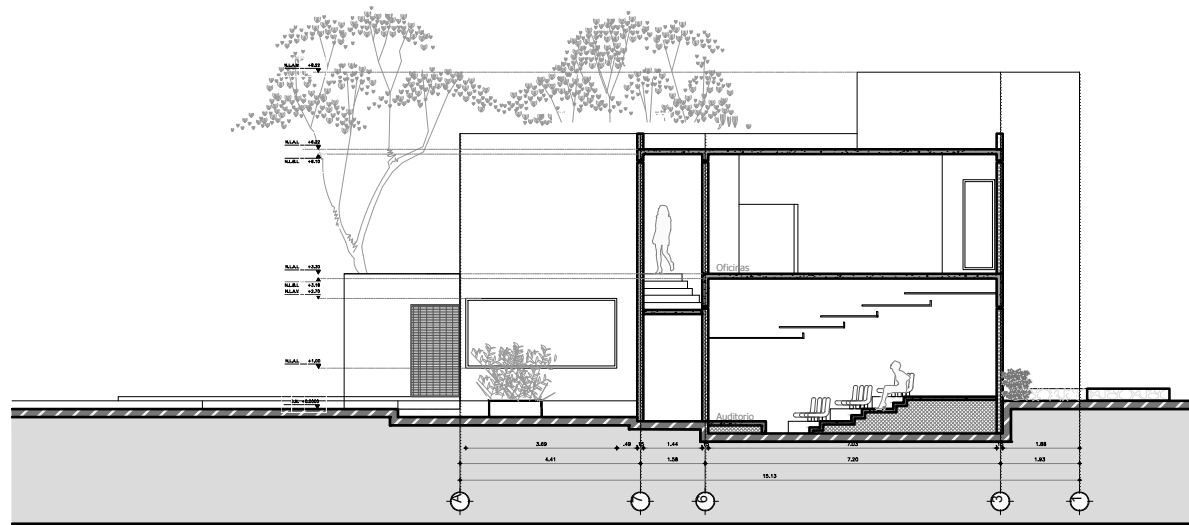
ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS
Marco de cristal de vidrio templado: [Symbol]
Ventanas: [Symbol]

ELEMENTOS ESTRUCTURALES
Plano de labrado pesado con castillo: [Symbol]
Proyección de trabe: [Symbol]
Muro dividido de piedra: [Symbol]

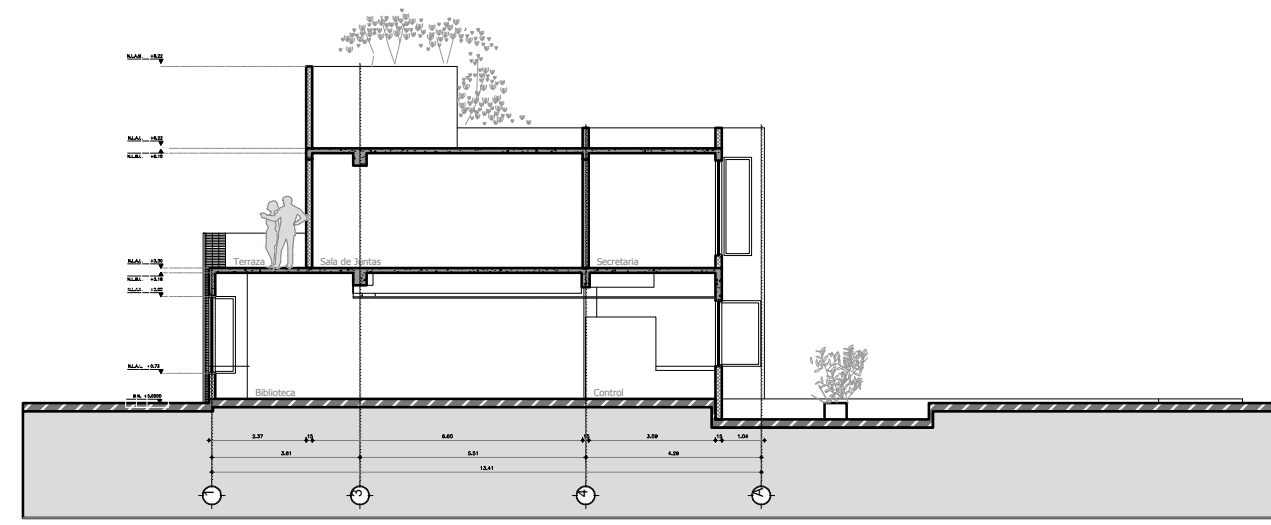
INDICACIONES DE NIVEL
Nivel en corte: [Symbol]
N.P.T. +0.20: [Symbol]
Nivel en planta: [Symbol]
NLAL: Nivel lecho alto de losa: [Symbol]

SYMBOLS
NLAP: Nivel lecho alto de perfil: [Symbol]
Ejes arquitectónicos y estructurales: [Symbol]
Corte en escaleras: [Symbol]

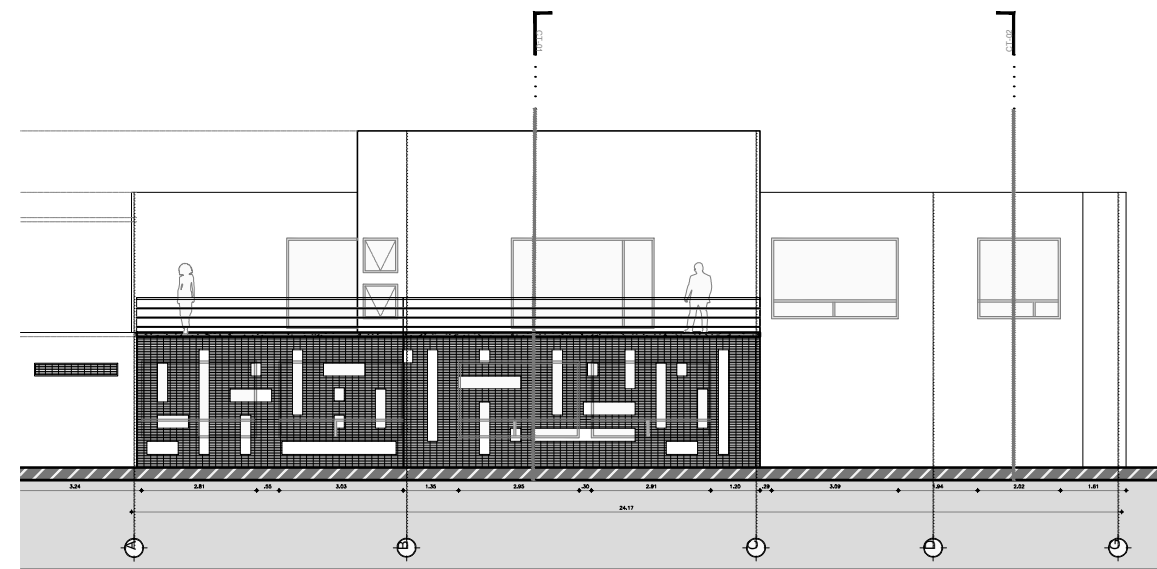




Corte longitudinal 02



Corte longitudinal 01

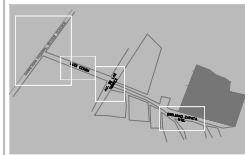


Fachada Norte

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
AR-02
ARQUITECTONICOS
ADMINISTRACIÓN

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:100
Escala grafica: 1:100

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno:
Superficie de desplante:
Superficie construida:

Tipo de plano / número de plano: 2
Numeración continua: 2



Cortes y Fachadas

- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
 - Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales.
- 1.- Las cotas rigen al dibujo.
- LÍNEAS DE DIBUJO
- Línea arquitectónica
- Ejes constructivos
- Cortes arquitectónicos
- Proyecciones superiores
- ELEMENTOS ARQUITECTONICOS
- Marco de cristal de 1800x2000
- Ventanas

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Muro de bloque pesado con crestas

Proyección de tabe

Muro dividido de piedra

INDICACIONES DE NIVEL

N.P.T. +0.20

Nivel en planta

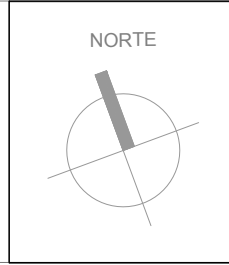
N.L.A. Nivel lecho alto de losa

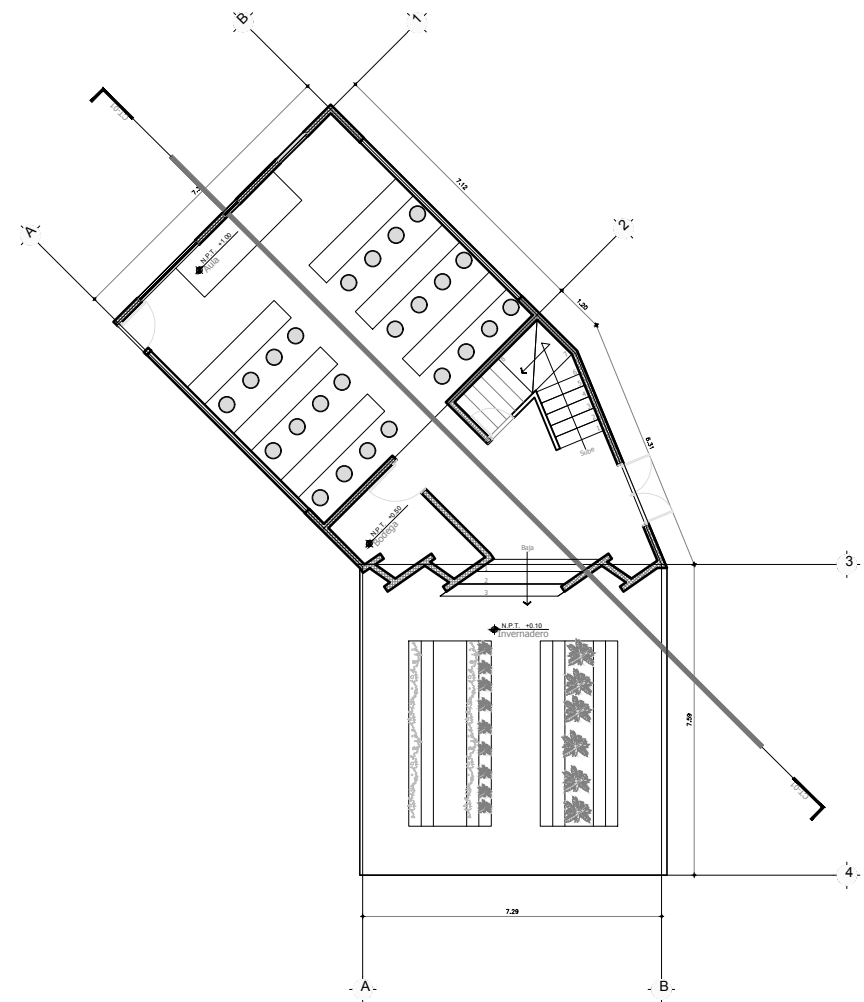
N.L.A.P. Nivel lecho alto de perfil

SÍMBOLOS

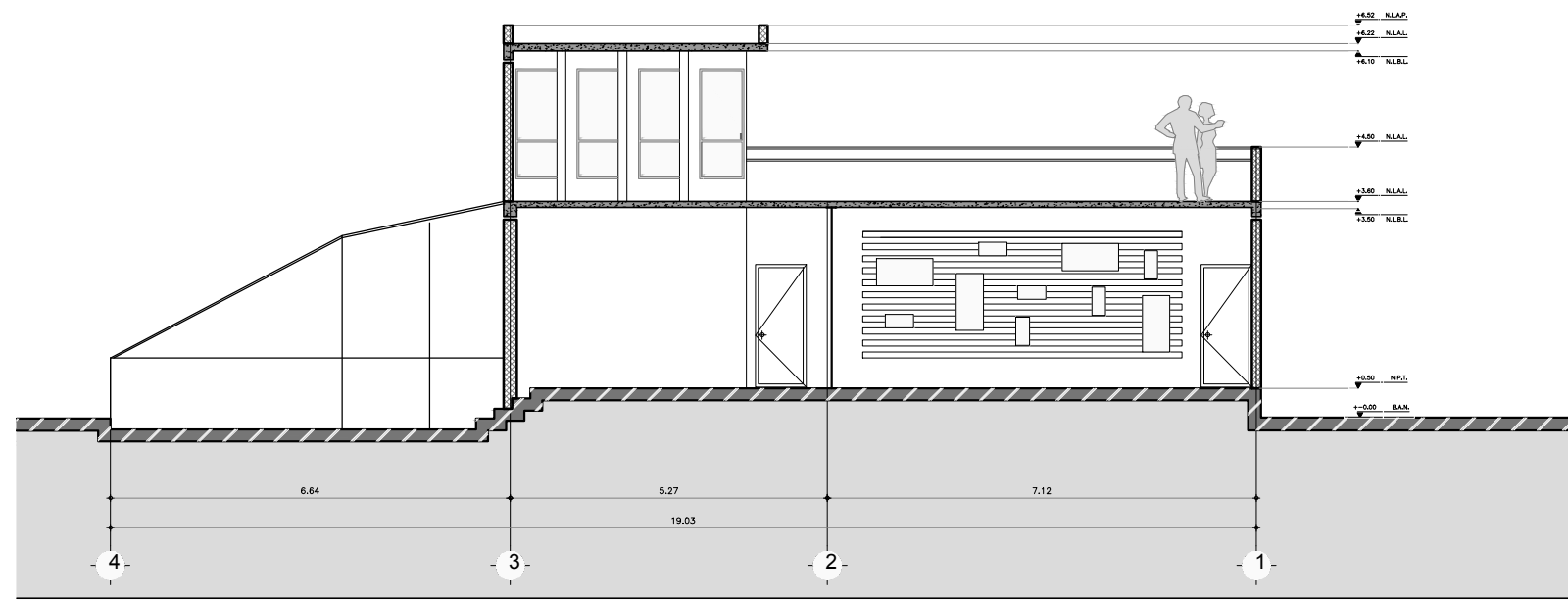
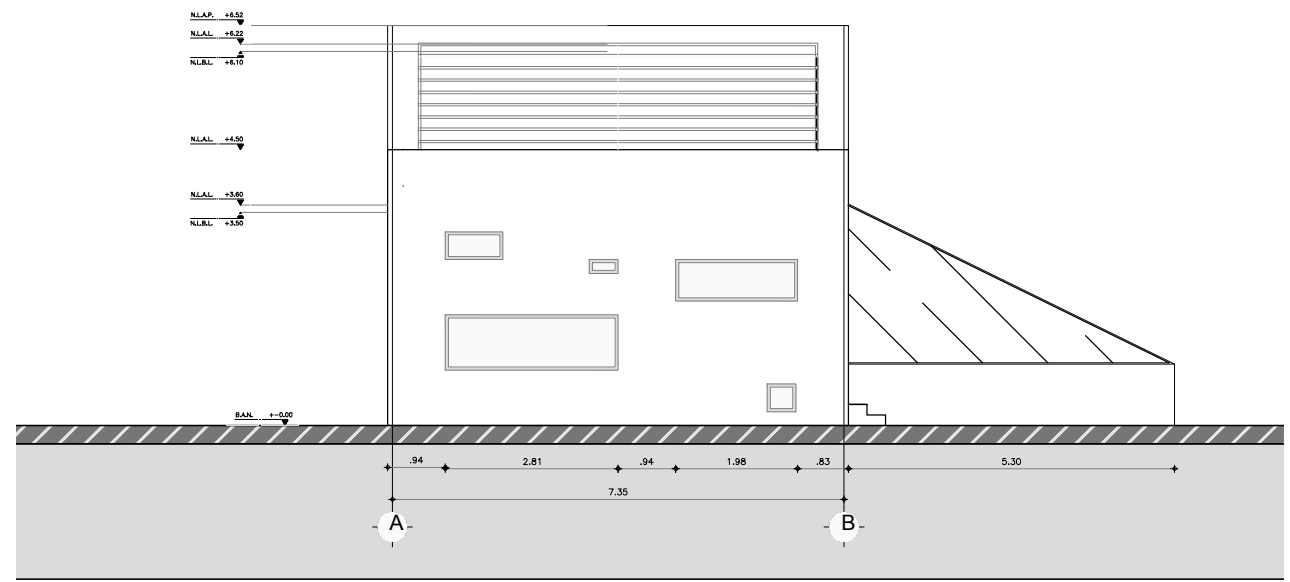
Ejes arquitectónicos y estructurales

Corte en escaleras





PLANTA BAJA

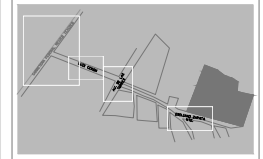


Planta Arquitectonica

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
AR-03
ARQUITECTONICOS
TALLERES

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:75
Escala grafica: 1:75

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 815.46m²
Superficie de desplante: 139.88 m²
Superficie construida: 139.88 m²

Tipo de plano / número de plano: 3
Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1.- Las cotas rigen al dibujo.

LÍNEAS DE DIBUJO
Línea arquitectónica

Ejes constructivos

Cortes arquitectónicos

Proyecciones superiores

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS
Marco de cristal de vidrio templado

Ventanas

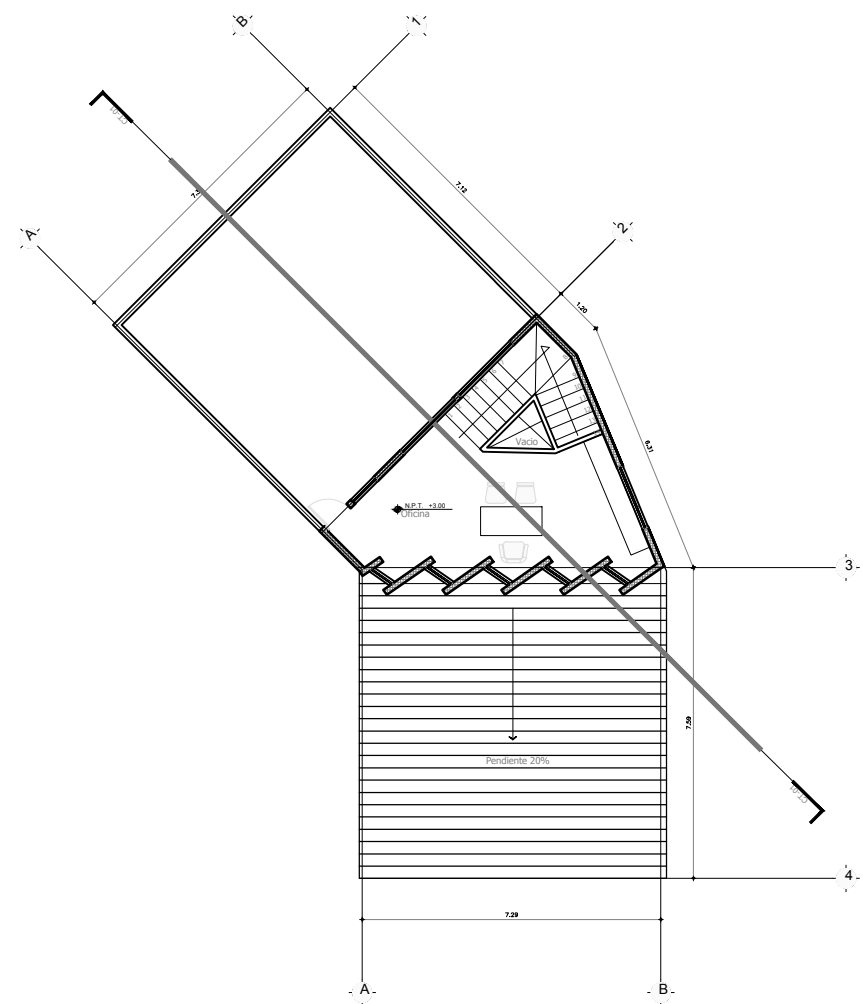
ELEMENTOS ESTRUCTURALES
Muro de bloque pesado con crestas

Proyección de trabe

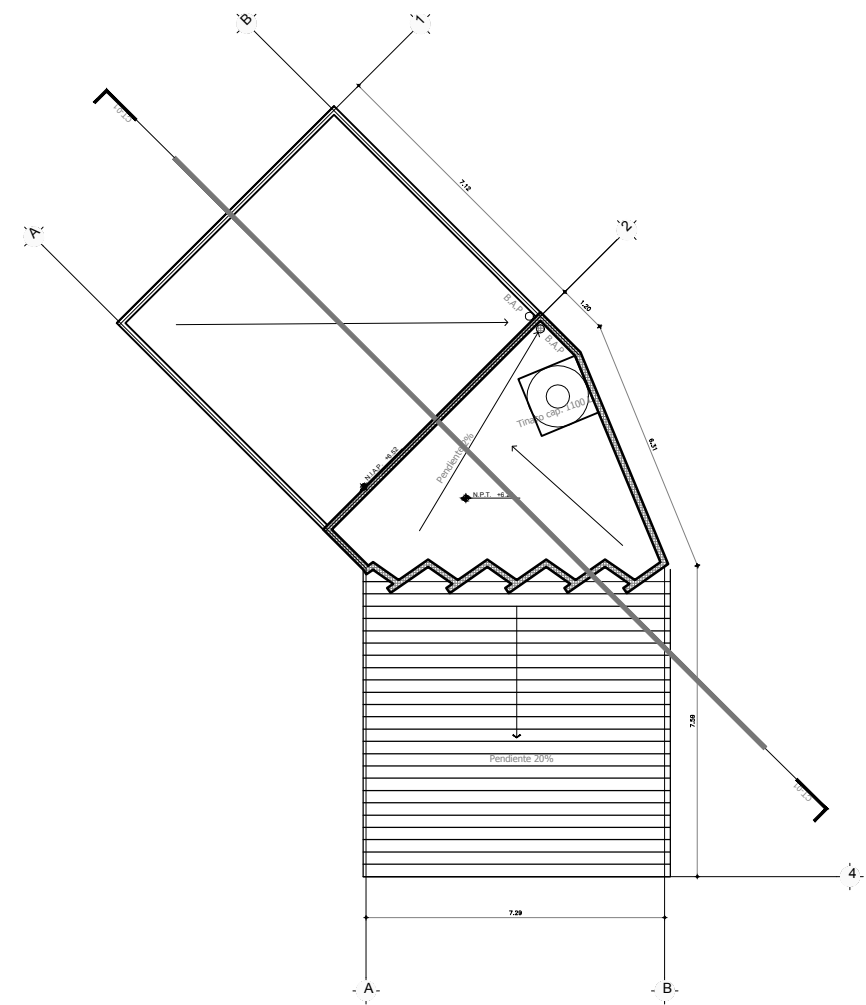
Muro dividido de piedra

INDICACIONES DE NIVEL
- - - Nivel en corte
N.P.T. +0.20 Nivel en planta
N.L.A.L. Nivel lecho alto de losa

N.L.A.P. Nivel lecho alto de pretil
SÍMBOLOS
- B - Ejes arquitectónicos y estructurales
X Corte en escaleras



PLANTA ALTA

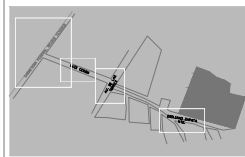


PLANTA DE CUBIERTA

PLANO

AR-04
ARQUITECTONICOS
TALLERES

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:75
Escala grafica: 1:75

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 815.46m²
Superficie de desplante: 139.88 m²
Superficie construida: 139.88 m²

Tipo de plano / número de plano: 4
Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



Planta Arquitectonica

- 1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
- 2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1.- Las cotas rigen al dibujo.

LÍNEAS DE DIBUJO

Línea arquitectónica

Ejes constructivos

Cortes arquitectónicos

Proyecciones superiores

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Muro de carga de ladrillo macizo

Ventanas

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Plano de bitaje pesado con castillos

Proyección de trabe

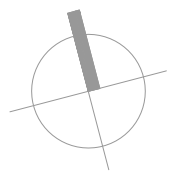
Muro dividido de piedra

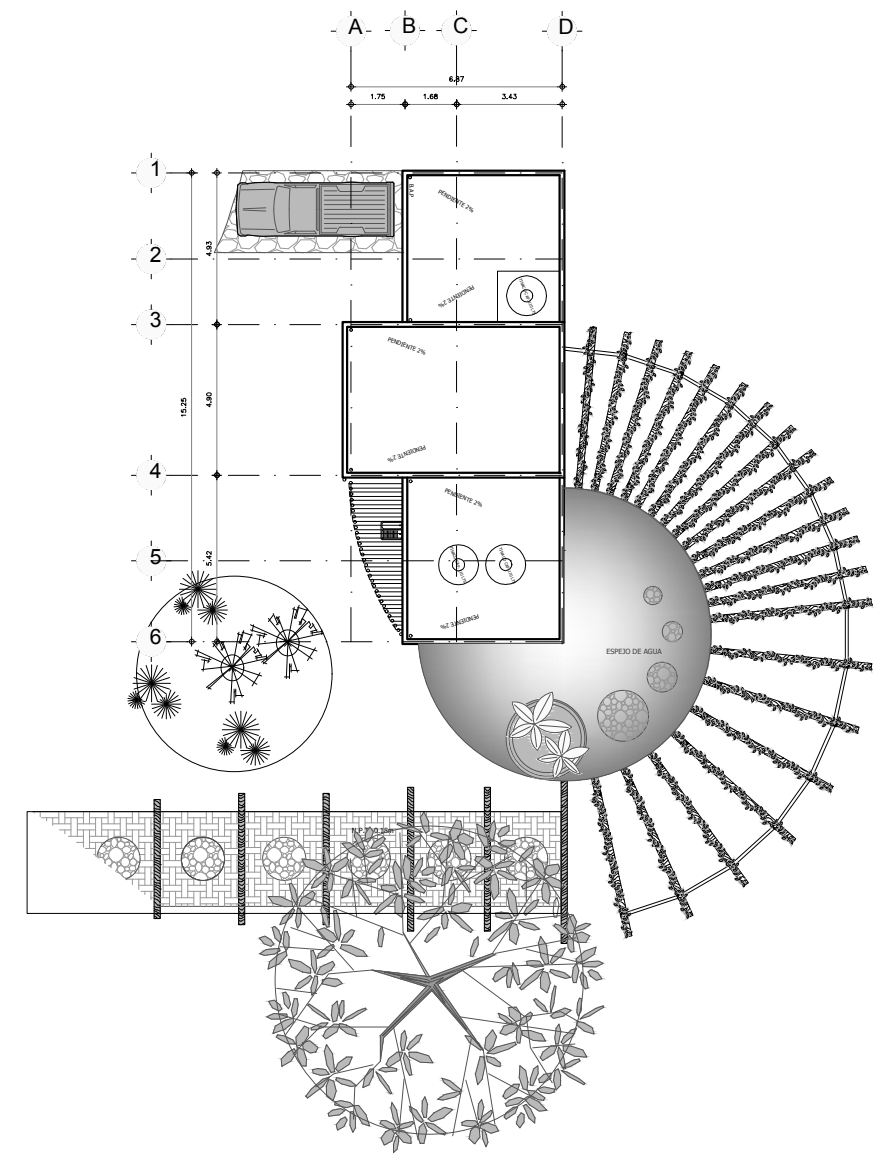
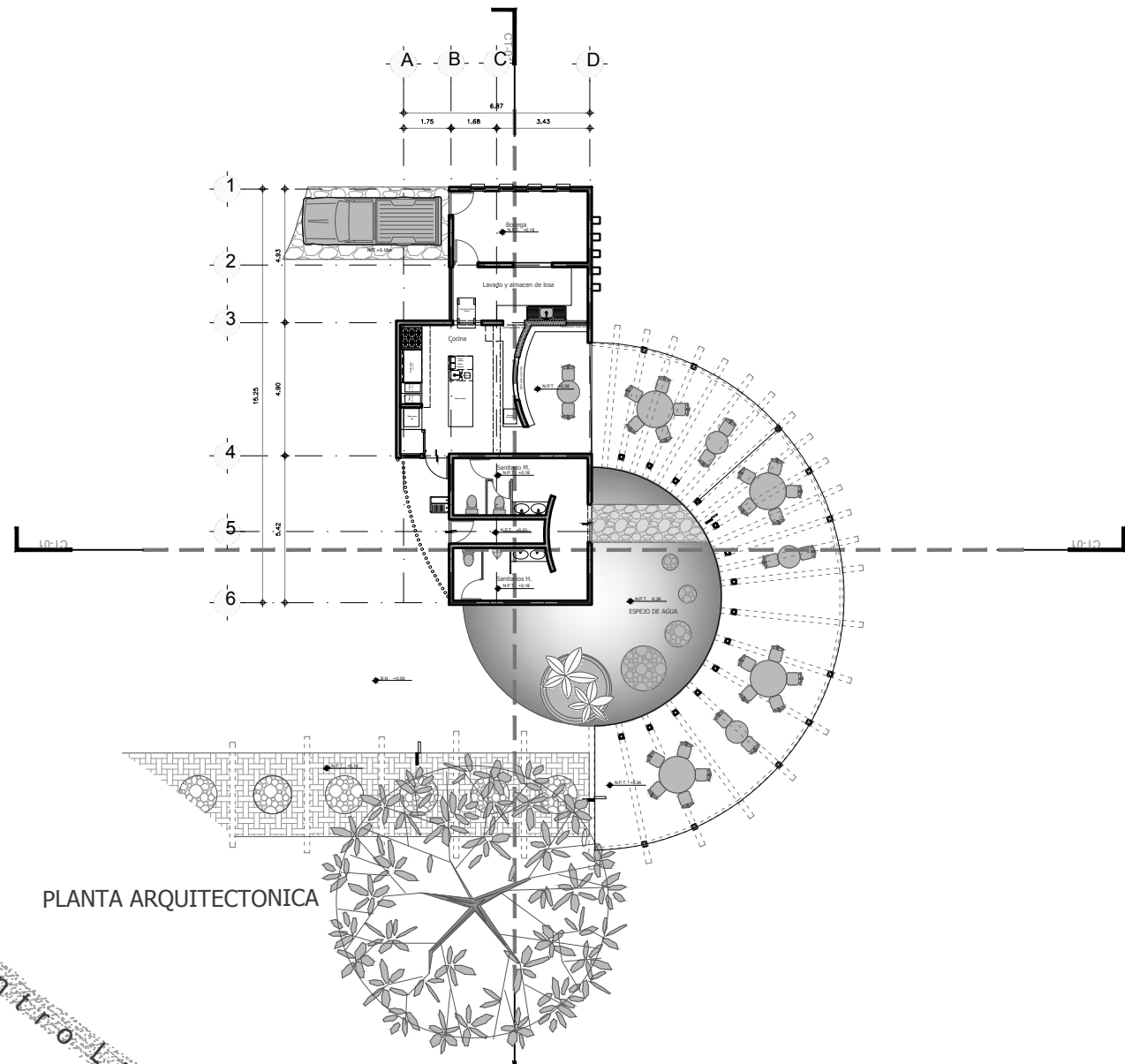
INDICACIONES DE NIVEL

N.P.T. +0.20

N.L.A.L. Nivel lecho alto de losa

N.L.A.P. Nivel lecho alto de pretil
SÍMBOLOS
Ejes arquitectónicos y estructurales
Corte en escaleras





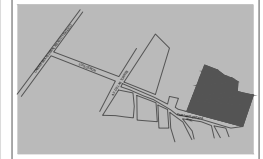
PLANTA ARQUITECTONICA

Planta Arquitectonica

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
AR-04
ARQUITECTONICOS
CAFETERIA

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
Escala grafica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1158.15 m2
Superficie de desplante: 255.41 m2
Superficie construida: 255.41 m2

Tipo de plano / número de plano: 3
Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1.- Las cotas rigen al dibujo.

LÍNEAS DE DIBUJO

Línea arquitectónica: ————
Ejes constructivos: ————
Cortes arquitectónicos: - - - - -
Proyecciones superiores: - - - - -

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Muro de carga de bloque pesado: [Symbol]
Ventanas: [Symbol]

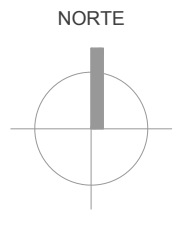
ELEMENTOS ESTRUCTURALES

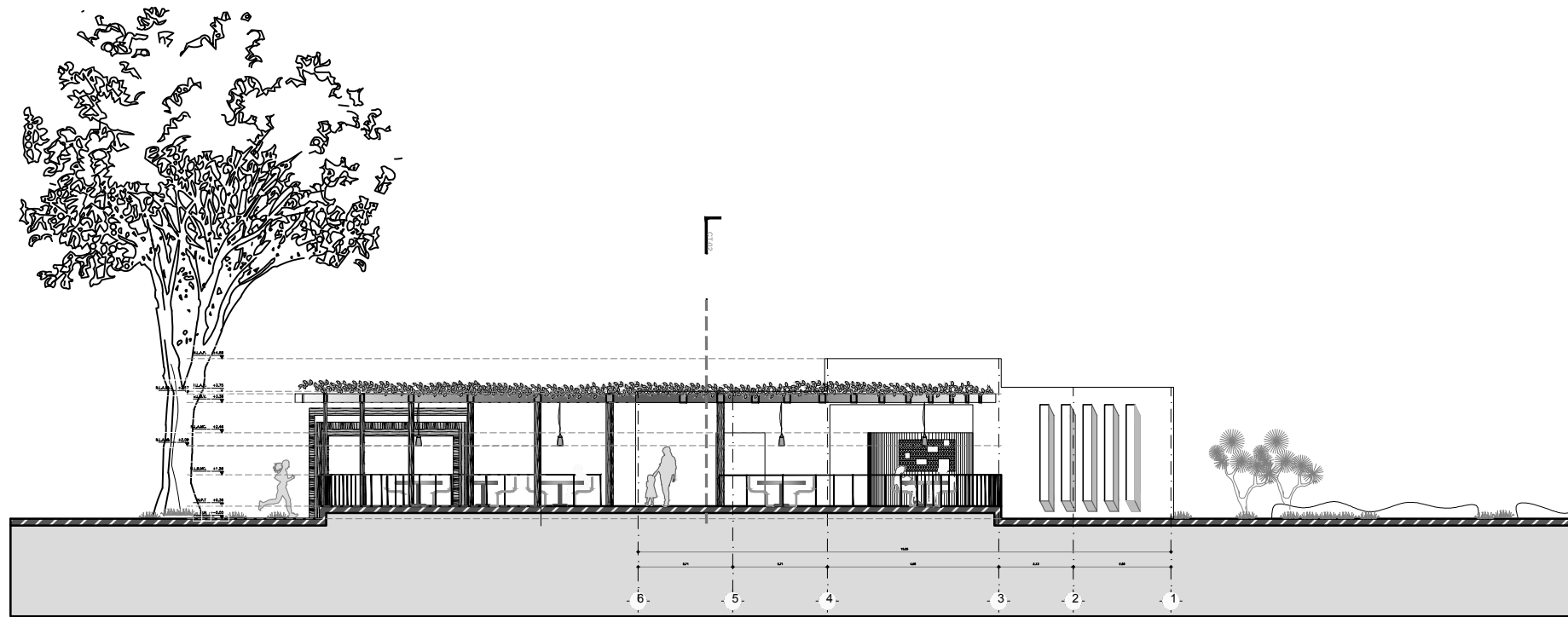
Muro de bloque pesado con castillos: [Symbol]
Proyección de trabe: [Symbol]
Muro divisorio de plano: [Symbol]

INDICACIONES DE NIVEL

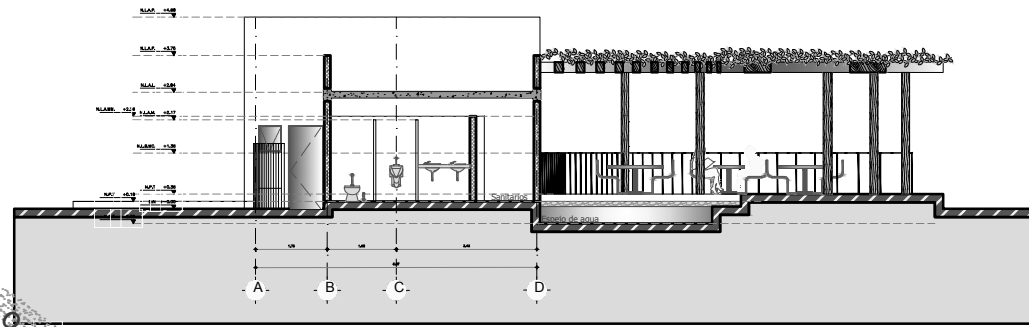
— Nivel en corte
N.P.T. +0.20
+ Nivel en planta
NLAL Nivel lecho alto de losa

NLBL Nivel lecho bajo de losa
NLAM Nivel alto de muro
NLBM Nivel bajo de muro
NLAV Nivel alto de viga
NLBM Nivel bajo de viga
NLAP Nivel lecho alto de pretil
SIMBOLOS
- B - Ejes arquitectónicos y estructurales
X Corte en escaleras

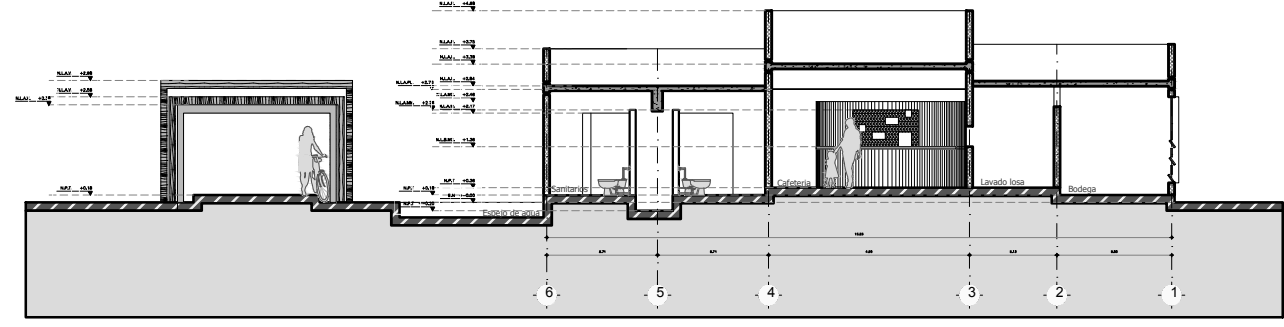




Fachada Norte



Corte longitudinal 01



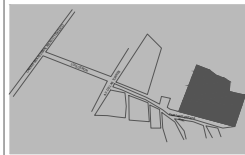
Corte longitudinal 02

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO

AR-05
ARQUITECTONICOS
CAFETERIA

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:75
Escala grafica: 1:75

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1:100
Superficie de desplante: 1:200
Superficie construida: 1:200

Tipo de plano / número de plano: 4
Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

Cortes y Fachadas

- 1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
- 2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1.- Las cotas rigen al dibujo.

LÍNEAS DE DIBUJO

Línea arquitectónica.

Ejes constructivos.

Cortes arquitectónicos.

Proyecciones superiores.

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Muro de carga de bloque cerámico.

Ventanas.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Muro de tabique pesado con castillos.

Proyección de trabe.

Muro divisorio de planta.

INDICACIONES DE NIVEL

N.P.T. +0.20

Nivel en corte

Nivel en planta

N.L.A.L. Nivel lecho alto de losa

N.L.B.L. Nivel lecho bajo de losa

N.L.A.M. Nivel alto de muro

N.L.B.M. Nivel bajo de muro

N.L.A.V. Nivel alto de viga

N.L.B.M. Nivel bajo de viga

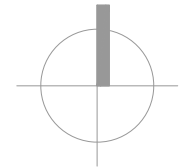
N.L.A.P. Nivel lecho alto de pretil

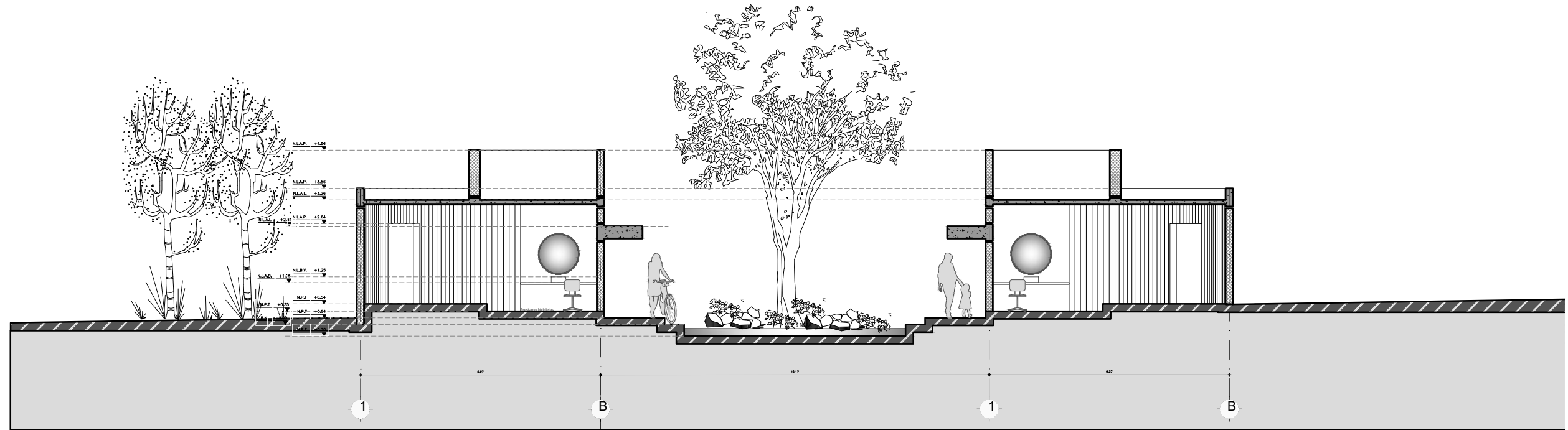
SÍMBOLOS

Ejes arquitectónicos y estructurales

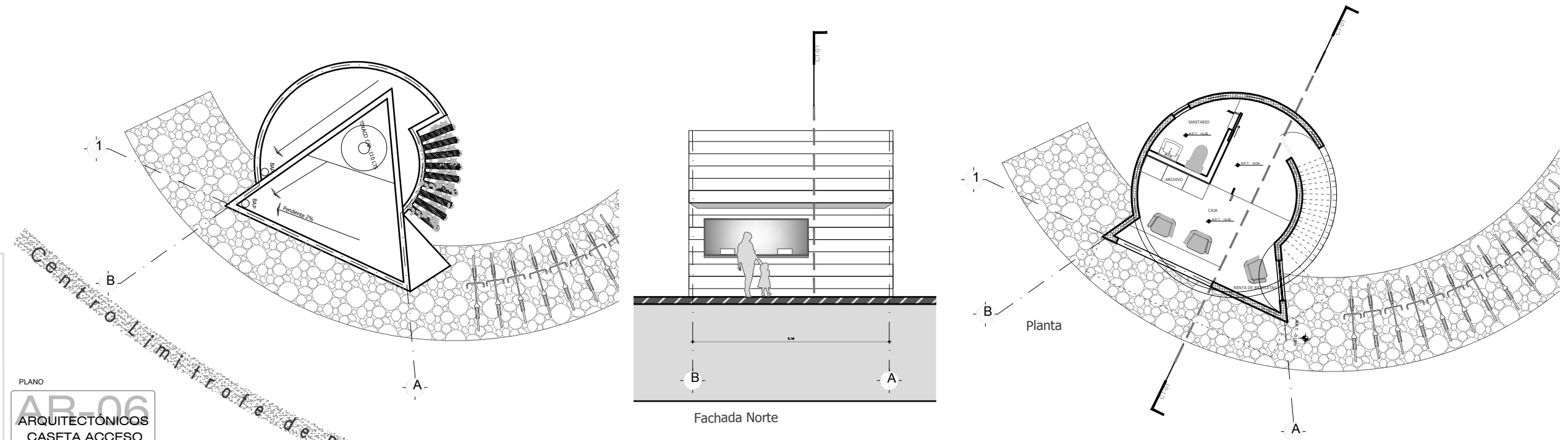
Corte en escaleras

NORTE





Corte longitudinal 02



Fachada Norte

Planta

Planta Arquitectonica

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO

AR-06
ARQUITECTONICOS
CASETA ACCESO

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:50
Escala grafica: 1:50

0.00 1.00 2.00 3.00
0.5 1.0 2.0 3.0

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1158.15 m²
Superficie de desplante: 312.25 m²
Superficie construida: 312.25 m²

Tipo de plano / número de plano: 3

Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



- 1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
- 2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1.- Las cotas rigen al dibujo.

LÍNEAS DE DIBUJO

Línea arquitectónica.

Ejes constructivos.

Cortes arquitectónicos

Proyecciones superiores

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Muro de carga de bloque pesado.

Ventanas

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Muro de bloque pesado con castillos.

Proyección de tabe

Muro divisorio de plano

INDICACIONES DE NIVEL

N.T. Nivel en corte

N.P.T. +0.20 Nivel en planta

N.L.A.L. Nivel lecho alto de losa

N.L.B.L. Nivel lecho bajo de losa

N.L.A.M. Nivel alto de muro

N.L.B.M. Nivel bajo de muro

N.L.A.V. Nivel alto de viga

N.L.B.M. Nivel bajo de viga

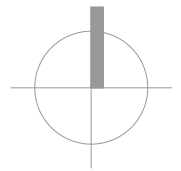
N.L.A.P. Nivel lecho alto de pretil

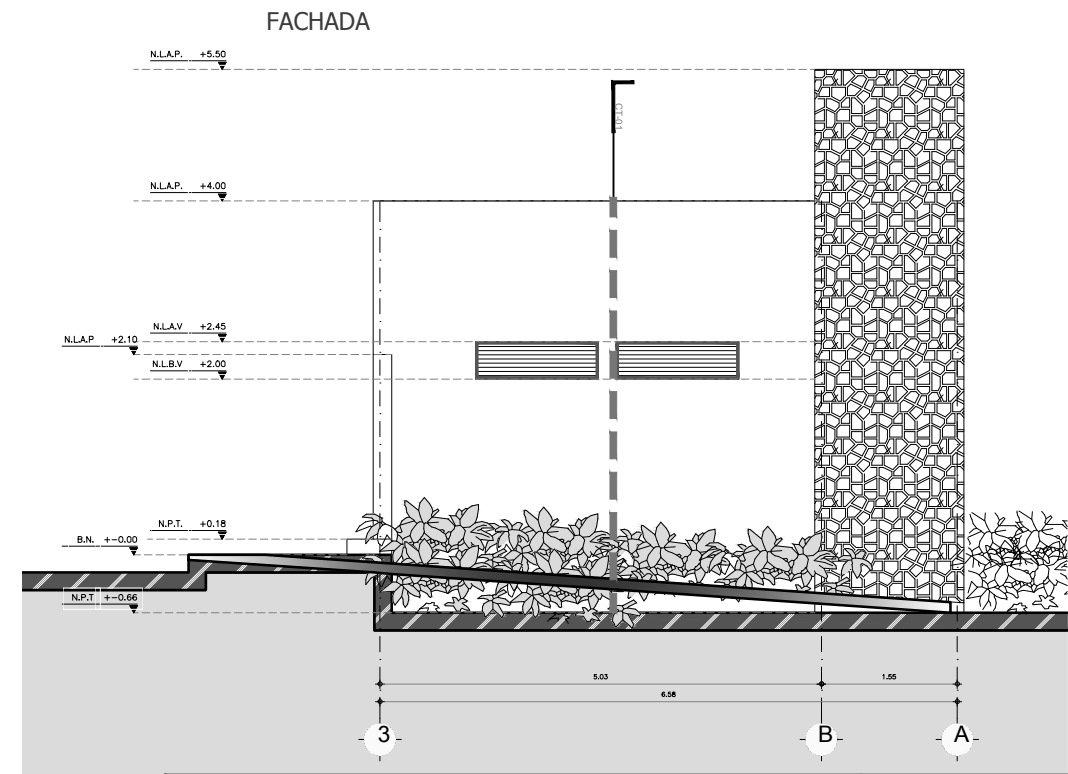
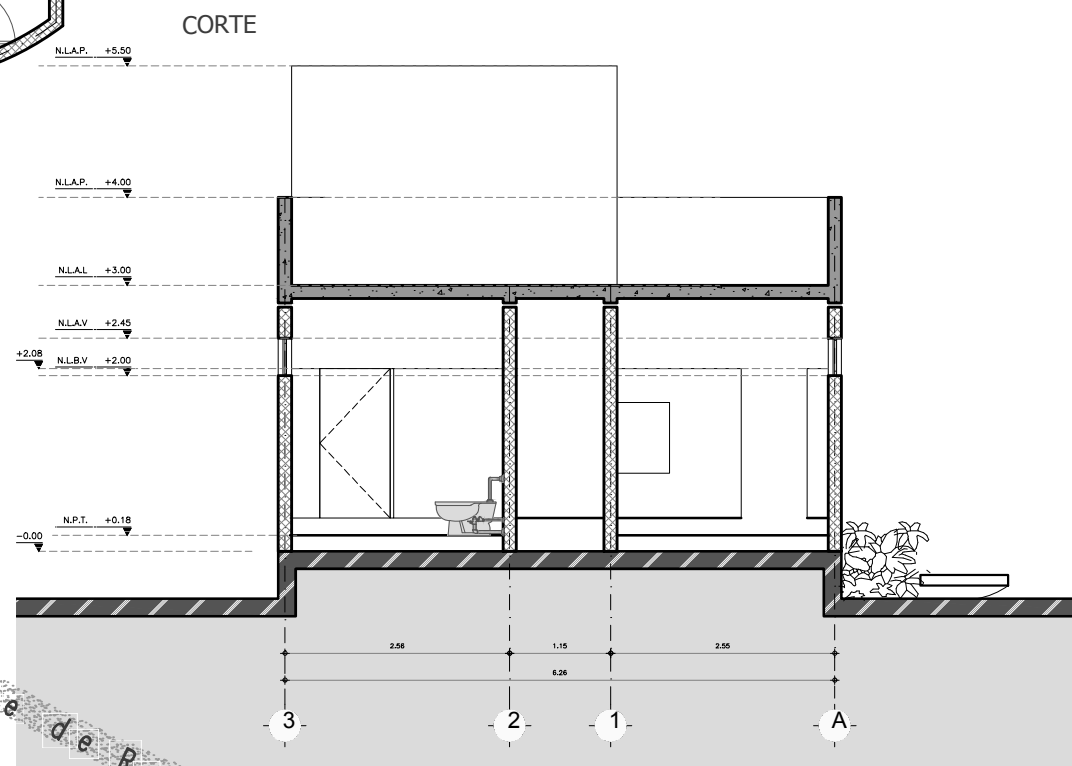
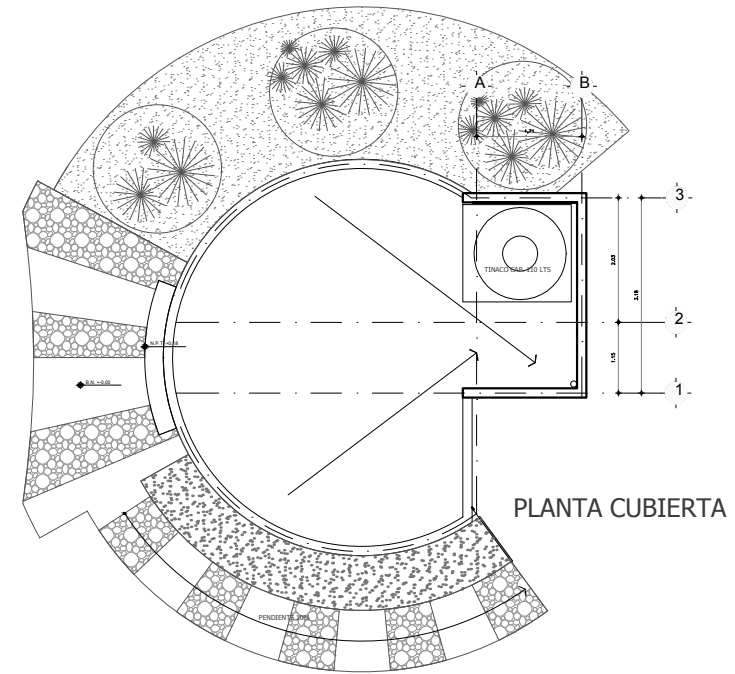
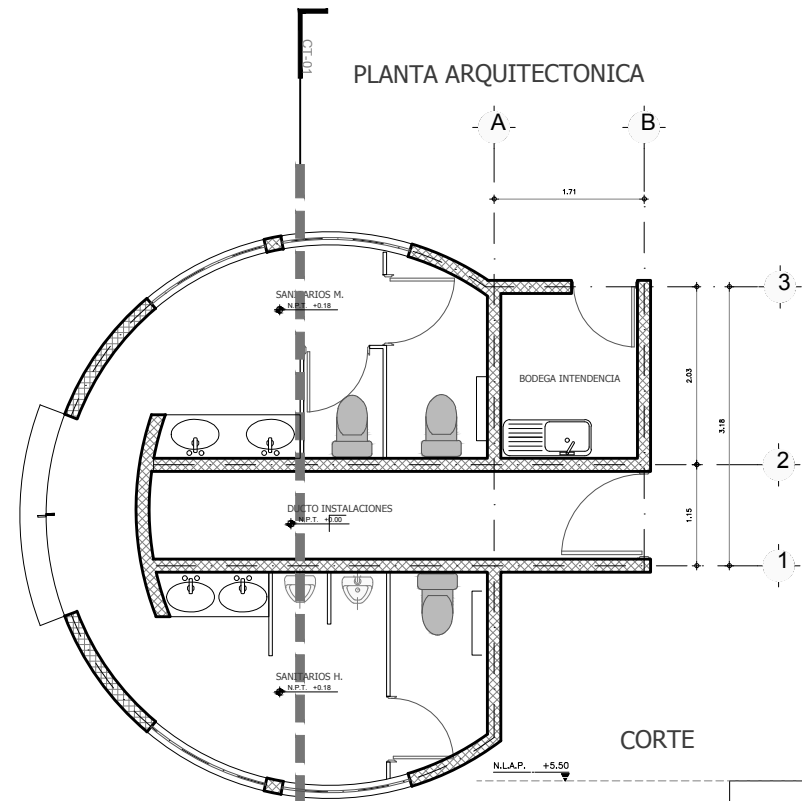
SÍMBOLOS

Ejes arquitectónicos y estructurales

Corte en escaleras

NORTE

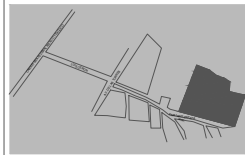




FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
AR-07
ARQUITECTONICOS
SANITARIOS

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
Escala grafica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1158.15 m²
Superficie de desplante: 312.25 m²
Superficie construida: 312.25 m²

Tipo de plano / número de plano: 3
Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

Planta Arquitectonica y cortes

1- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
2- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberan verificarse con los planos estructurales

1- Las cotas rigen al dibujo.

LÍNEAS DE DIBUJO

Línea arquitectonica.

Ejes constructivos.

Cortes arquitectonicos

Proyecciones superiores

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Muros de carga de bloque pesados.

Ventanas

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Muro de bloque pesado con castillos.

Proyeccion de tabe

Muro divisorio de pared

INDICACIONES DE NIVEL

N.P.T. +0.20

Nivel en corte

Nivel en planta

N.L.A.L. Nivel lecho alto de losa

N.L.B.L. Nivel lecho bajo de losa

N.L.A.M. Nivel alto de muro

N.L.B.M. Nivel bajo de muro

N.L.A.V. Nivel alto de viga

N.L.B.M. Nivel bajo de viga

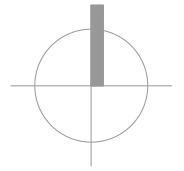
N.L.A.P. Nivel lecho alto de pretil

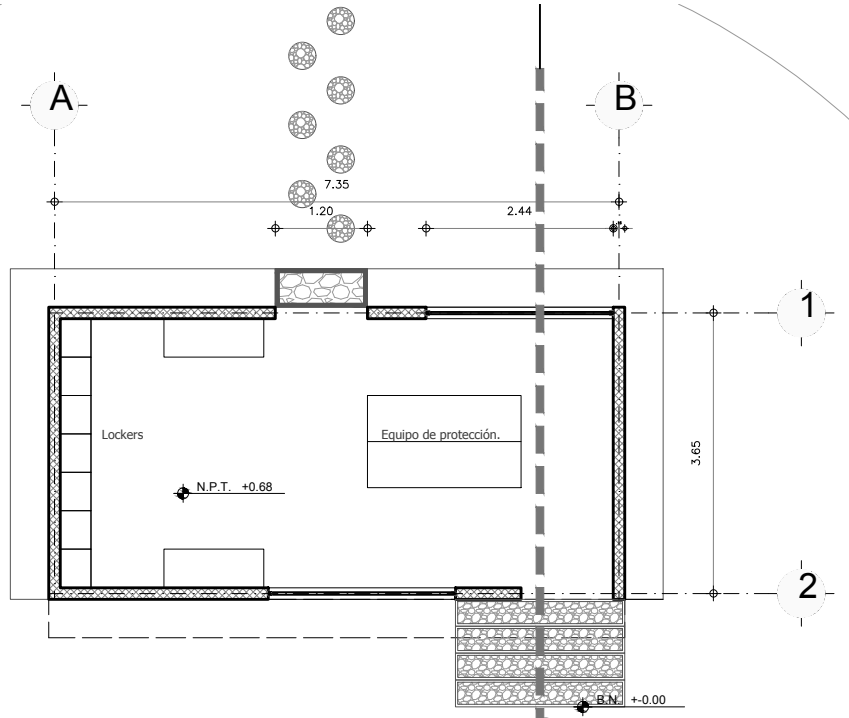
SÍMBOLOS

Ejes arquitectonicos y estructurales

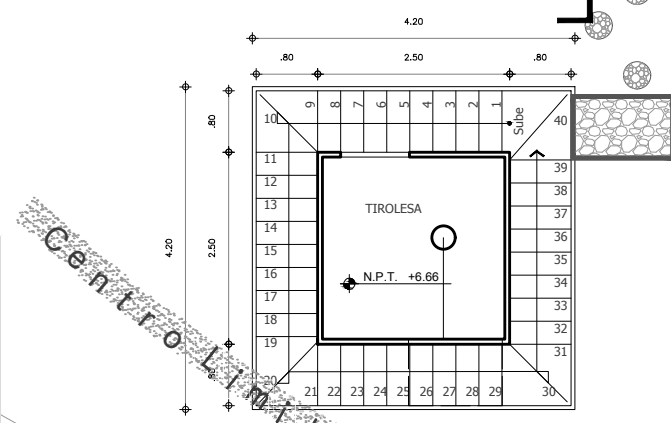
Corte en escaleras

NORTE





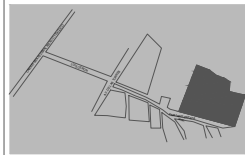
PLANTA ARQUITECTONICA



PLANO

AR-08
ARQUITECTONICOS
TIROLESA

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz

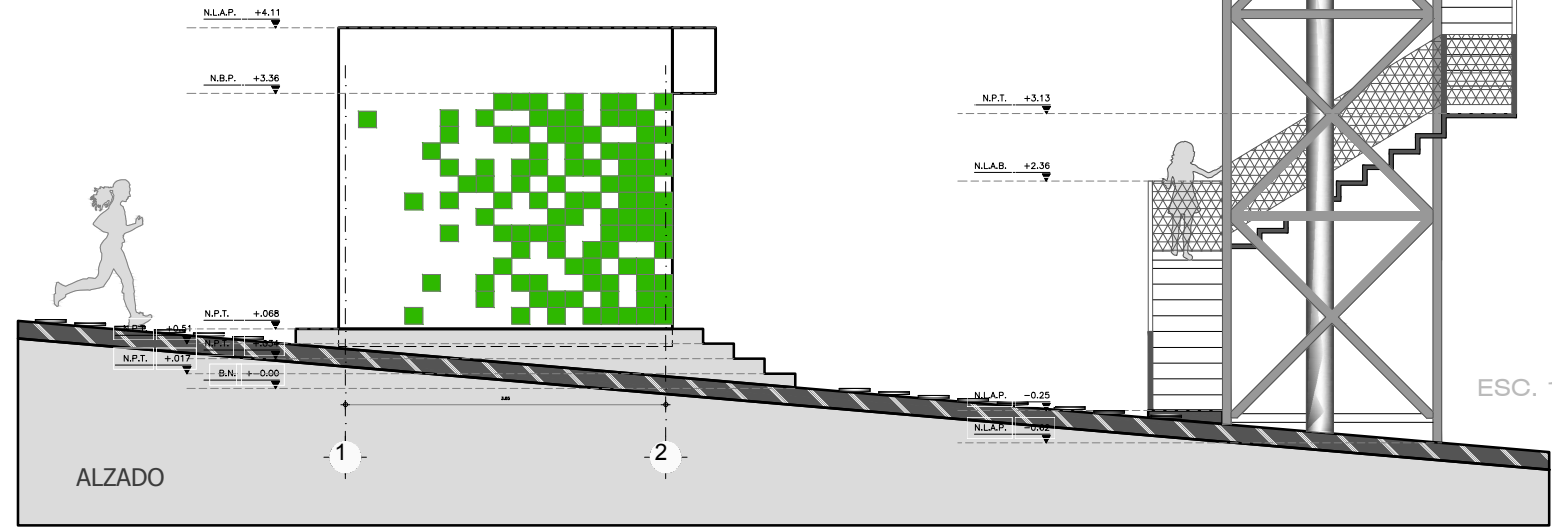


Escala principal: variada
Escala grafica: 1:50

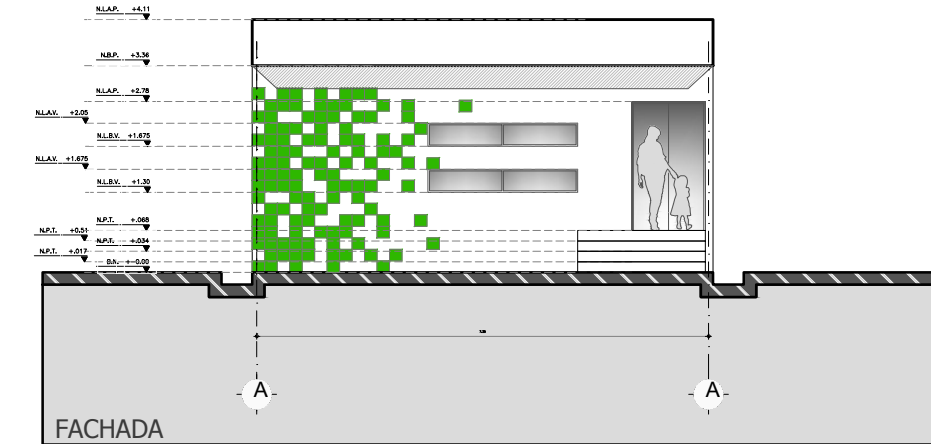
CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1158.15 m²
Superficie de desplante: 312.25 m²
Superficie construida: 312.25 m²

Tipo de plano / número de plano: 3
Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna

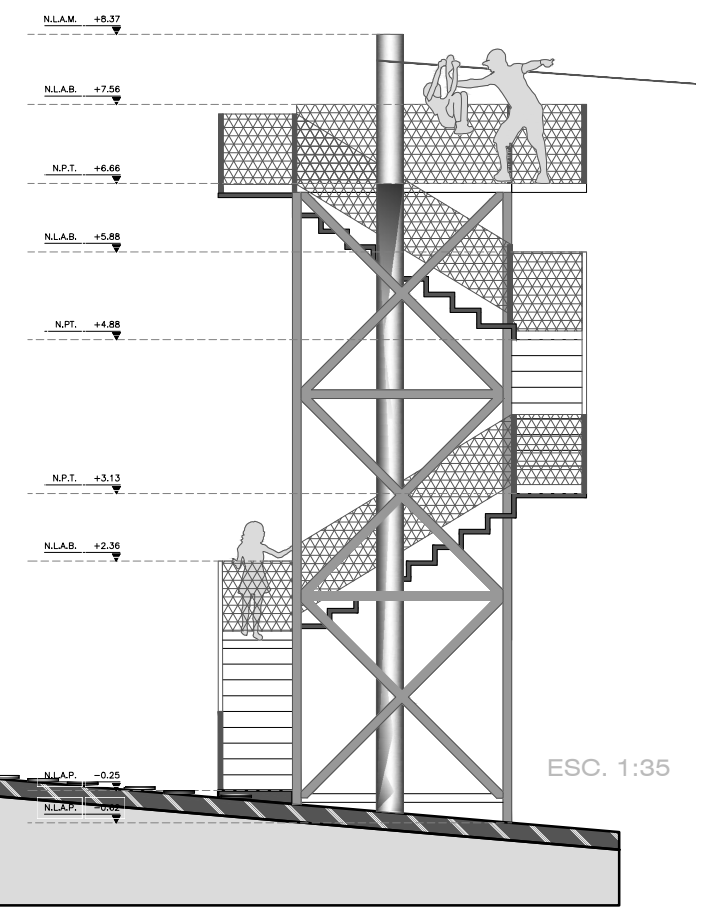


ALZADO

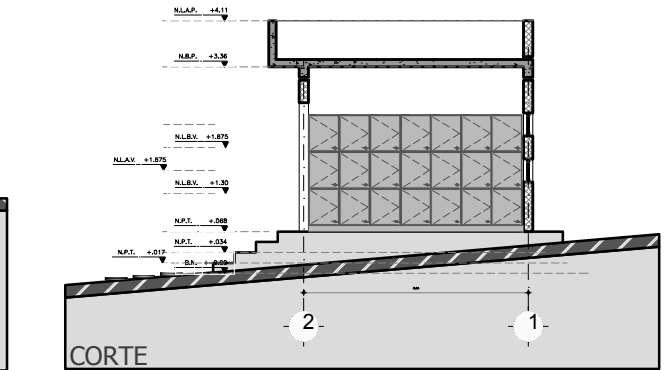


FACHADA

ESC. 1:50



ESC. 1:35



CORTE

ESC. 1:50

Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

Planta Arquitectonica y cortes

1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1.- Las cotas rigen al dibujo.

LÍNEAS DE DIBUJO

Línea arquitectónica

Ejes constructivos

Cortes arquitectónicos

Proyecciones superiores

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Marco de carpel de listón serrado

Ventanas

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Muro de tabique pesado con castillos

Proyección de tabe

Muro divisorio de plano

INDICACIONES DE NIVEL

--- Nivel en corte

N.P.T. +0.20 Nivel en planta

N.L.A. Nivel lecho alto de losa

N.L.B.L. Nivel lecho bajo de losa

N.L.A.M. Nivel alto de muro

N.L.B.M. Nivel bajo de muro

N.L.A.V. Nivel alto de viga

N.L.B.M. Nivel bajo de viga

N.L.A.P. Nivel lecho alto de pretil

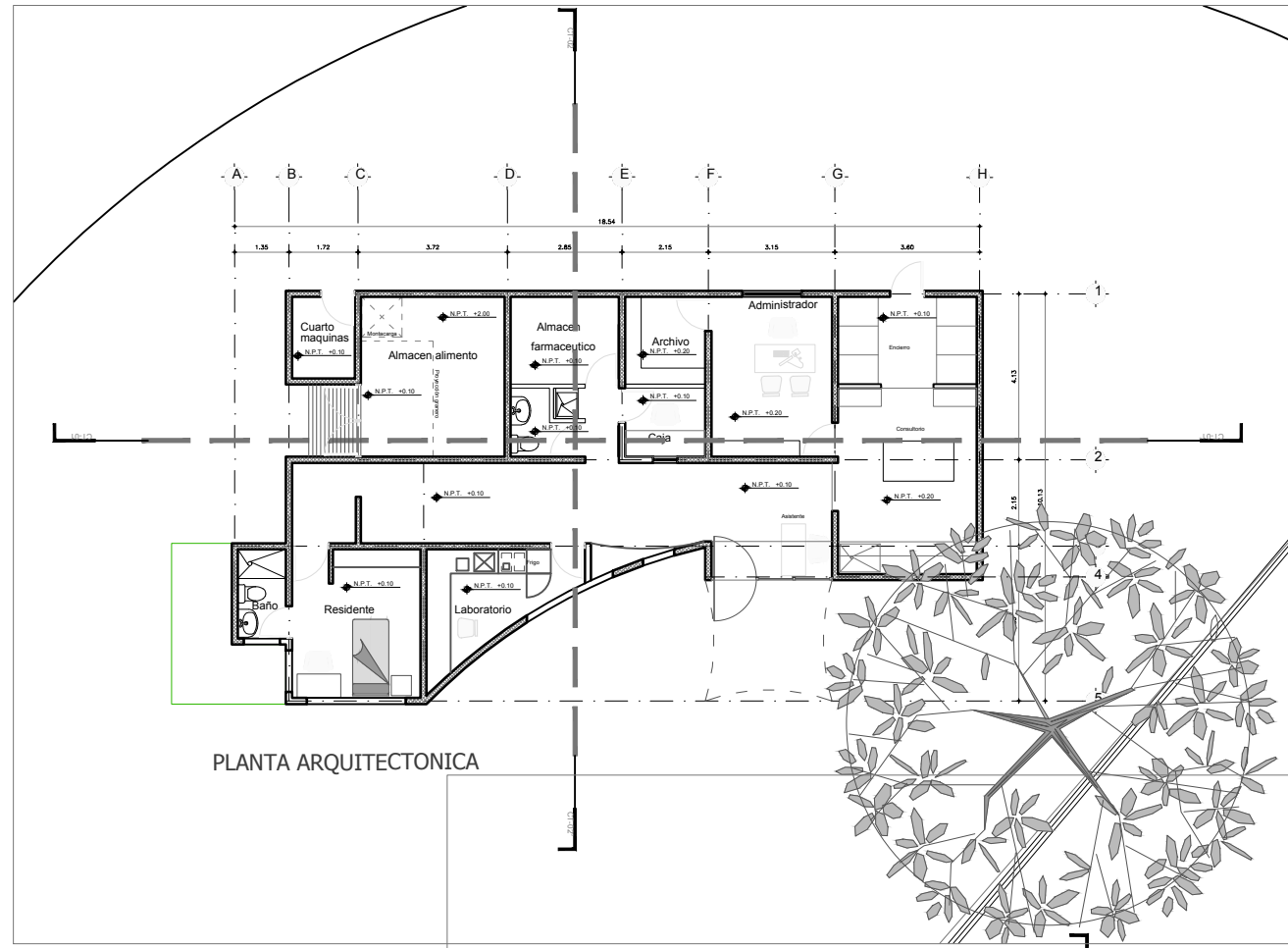
SÍMBOLOS

• Ejes arquitectónicos y estructurales

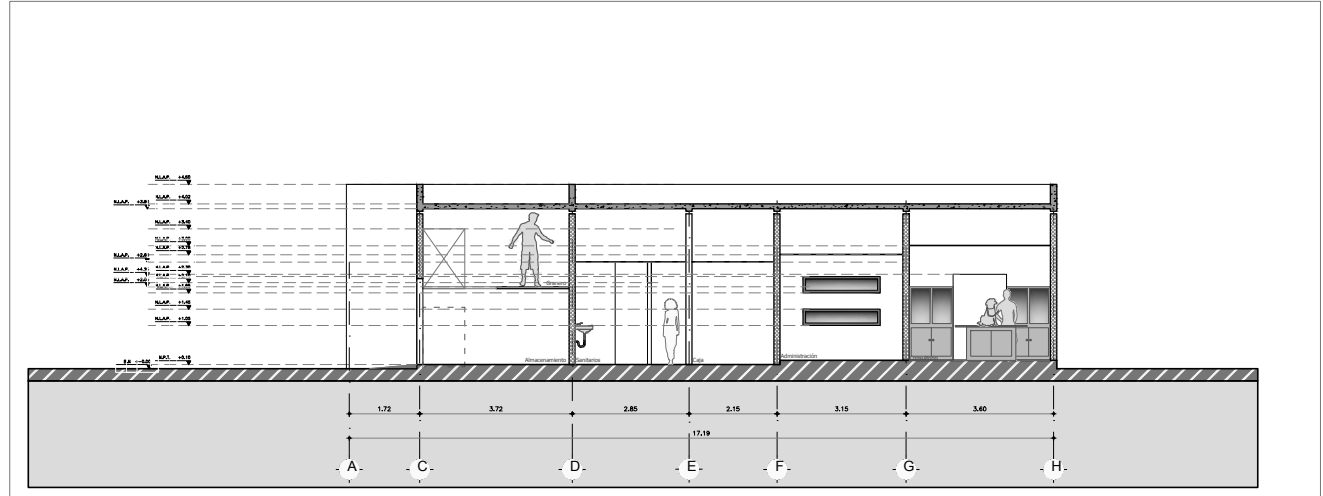
✕ Corte en escaleras



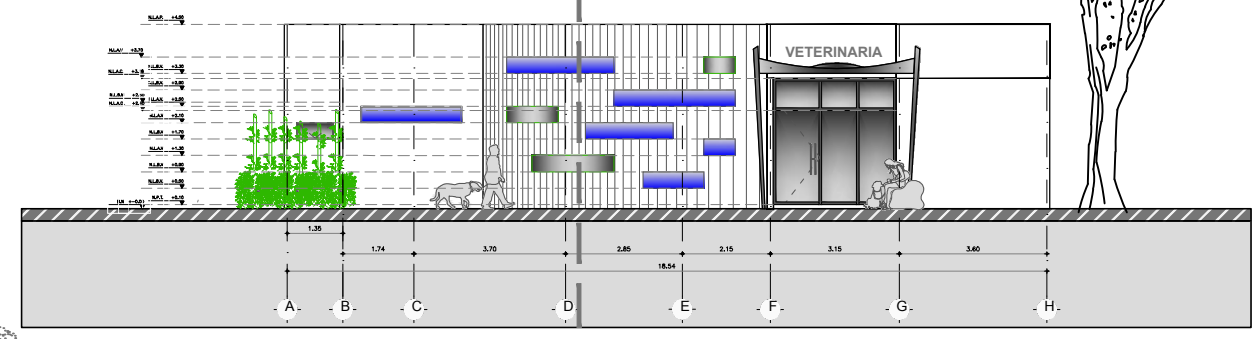
FACULTAD DE ARQUITECTURA



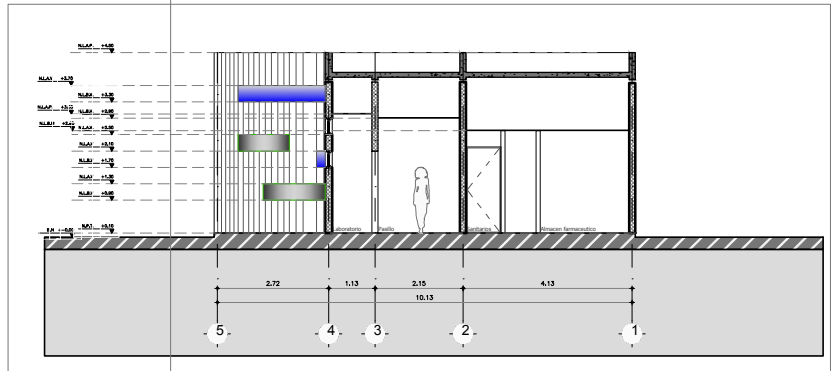
PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE C01-C01



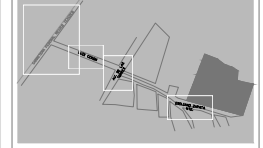
FACHADA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
AR-09
ARQUITECTONICOS
VETERINARIA

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:200
Escala grafica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1158,15 m2
Superficie de desplante: 312,25 m2
Superficie construida: 312,25 m2

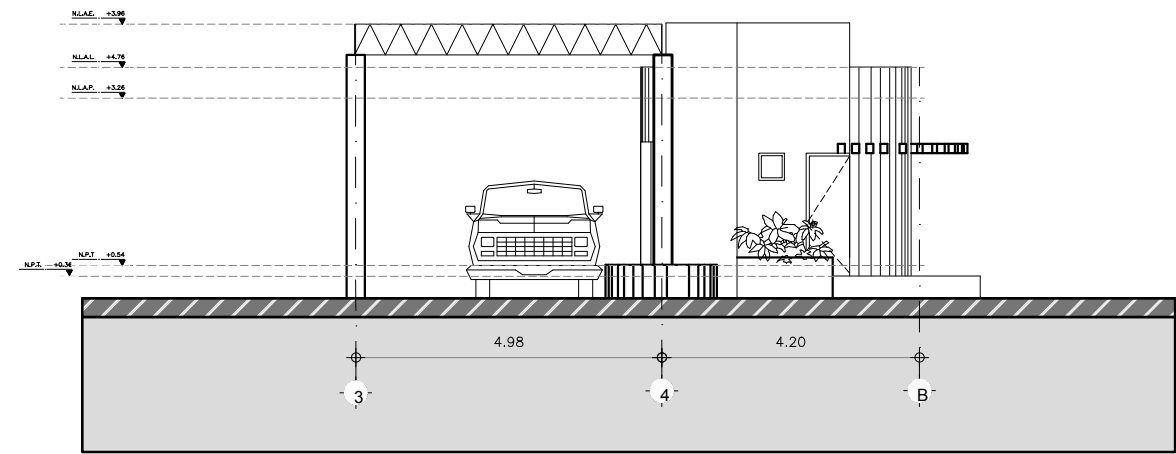
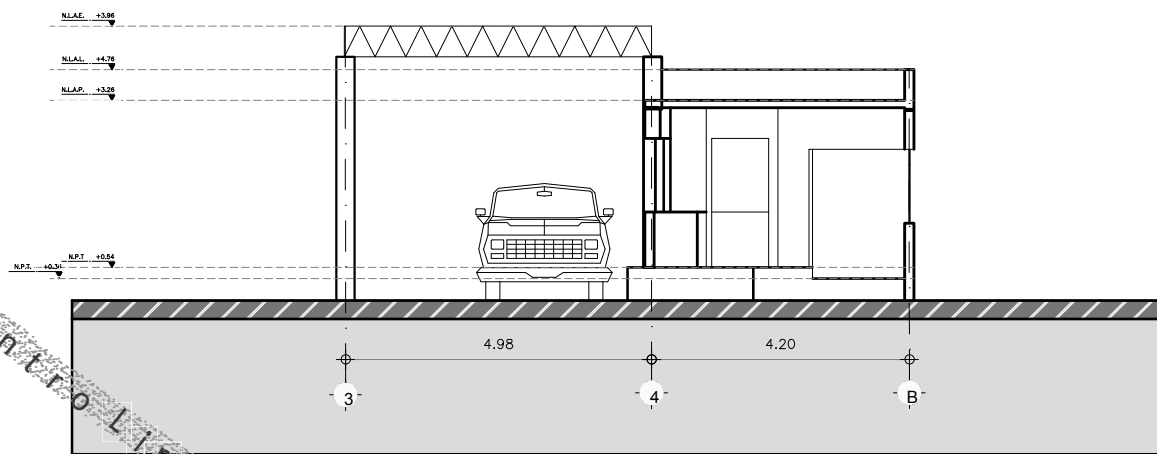
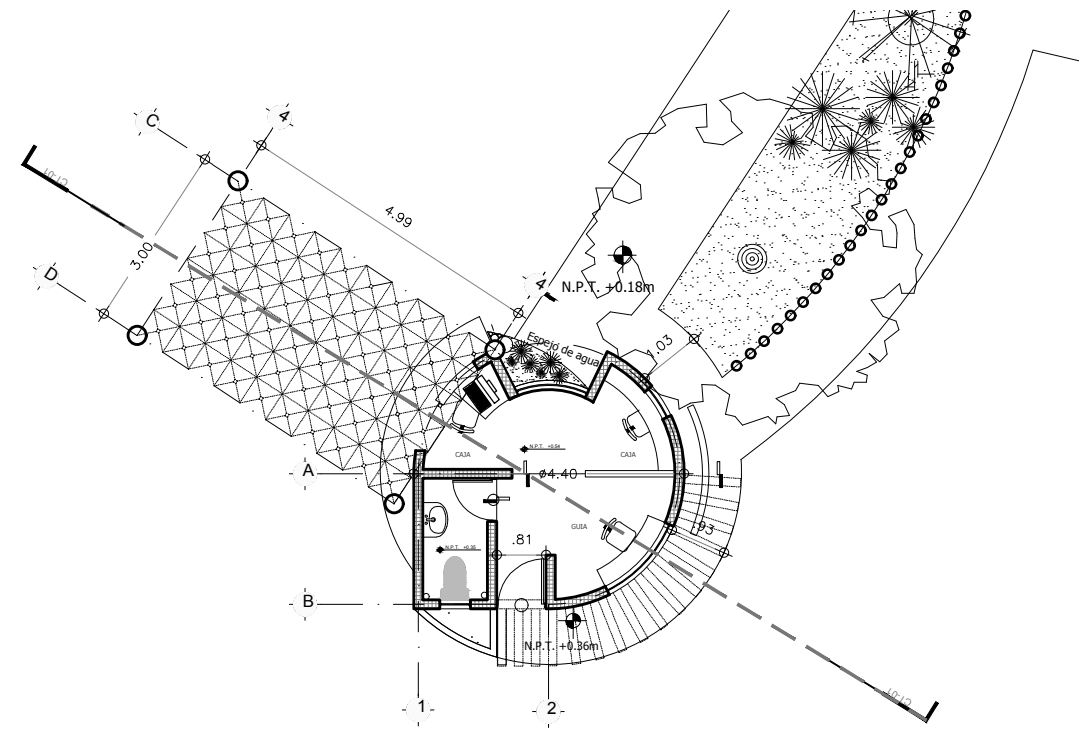
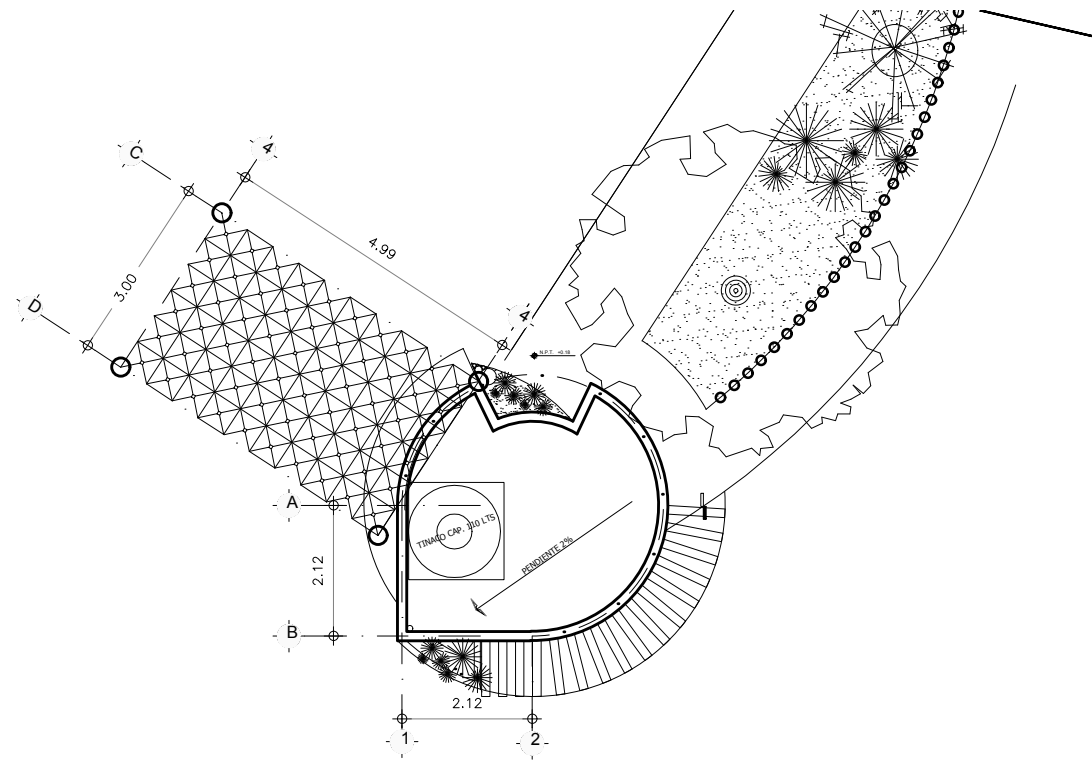
Tipo de plano / número de plano: 3
Numeración continua: 4

Proyecto: Berenice Alántara Laguna



Planta Arquitectonica y Cortes

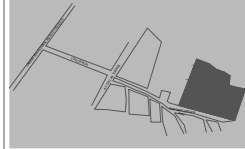
- 1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
 - 2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales
 - 1.- Las cotas rigen al dibujo.
- LÍNEAS DE DIBUJO**
Línea arquitectónica: ————
Ejes constructivos: ————
Cortes arquitectónicos: ————
Proyecciones superiores: - - - - -
- ELEMENTOS ARQUITECTONICOS**
Marco de cristal de vidrio templado: [Symbol]
Ventanas: [Symbol]
- ELEMENTOS ESTRUCTURALES**
Plano de bitoque pesado con castillos: [Symbol]
Proyección de tabe: [Symbol]
Nivel dividido de planta: [Symbol]
- INDICACIONES DE NIVEL**
Nivel en corte: [Symbol]
N.P.T. +0.20
Nivel en planta: [Symbol]
NLAL Nivel lecho alto de losa
- SÍMBOLOS**
NLAP Nivel lecho alto de perfil
Ejes arquitectónicos y estructurales: [Symbol]
Corte en escaleras: [Symbol]



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
AR-09
ARQUITECTONICOS
CASETA ACCESO

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:50
Escala grafica: 1:50

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1158.15 m²
Superficie de desplante: 312.25 m²
Superficie construida: 312.25 m²

Tipo de plano / número de plano: 3
Numeración continua: 4



Centro Limitrofe de Recreación y Educación Ambiental el PINO

Planta Arquitectonica

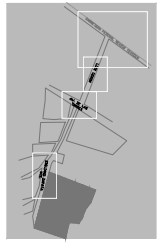
1.- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
2.- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1.- Las cotas rigen al dibujo.

LÍNEAS DE DIBUJO Línea arquitectónica: ———— Ejes constructivos: ———— Cortes arquitectónicos: ———— Proyecciones superiores: ————	ELEMENTOS ESTRUCTURALES Muro de bloque pesado con castillos: [Symbol] Proyección de trabe: [Symbol] Muro divisorio de plano: [Symbol]	INDICACIONES DE NIVEL N.P.T. +0.20: [Symbol] Nivel en corte: [Symbol] Nivel en planta: [Symbol] NLAL Nivel lecho alto de losa: [Symbol]	NIVELES NLBL Nivel lecho bajo de losa: [Symbol] NLAM Nivel alto de muro: [Symbol] NLBM Nivel bajo de muro: [Symbol] NLAV Nivel alto de viga: [Symbol] NLBM Nivel bajo de viga: [Symbol] NLAP Nivel lecho alto de pretel: [Symbol]
--	---	--	--

SÍMBOLOS
Ejes arquitectónicos y estructurales: [Symbol]
Corte en escaleras: [Symbol]





DIRECCIÓN:
Calle Errillano Zapata S/N, Colonia El Pinar
Municipio de San Rafael, San José

PLANO
ESTRUCTURAL
ADMINISTRACIÓN

Escala principal: 1:200
Escala gráfica: 1:200

CUADRO DE ÁREAS
Superficie del terreno: 1648,15 m²
Superficie de desplante: 517,21 m²
Superficie construida: 441,13 m²

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2



Proyecto: Gerencia Administrativa Laguna

Corte por fachada

Entortado de 4cm de espesor, elaborado con una cama de grava, recubierta por estabilizado - compuesto por borbido de barro con dimensiones de 6 X 12 X 2,5 MS, dispuesto en la forma clásica - peraltado tachonado por medio de mortero cemento arena 1:4 agragado fester graf.

Losa de concreto armado de 0.12 m de ancho armada por varillas de 3/4 @ 0.20 m y bastones @ 0.20 m

Platón de tablaroca - elaborado en tablaroca mca USG, con canal de amarre y canal listón a cada 60 cm, tensado por alambre galvanizado fijado a losa por medio de argollas a cada 60 cm

Cadena de cerramiento concreto F'c= 250 Kg/Cm2, armada con 4 varillas del n. 3 y estribos del n.2 @ 20 cm.

Aplanado de yeso terminado con pintura vinilica mate mca. Sherwin williams, Pure White SW7005

Muro de tabique ligero junteado por medio de mortero cemento arena proporción 1:4

Aplanado fino mortero cemento arena 1:4, terminado en pintura Oston mca Comex

Zodo vinílico coextruido mica Vynilasa, modelo: 426 negro

Pasamano de 0.85 m de altura armado por bastido de PTR de 1" X1", de acero inoxidable 204, divisiones horizontales por medio de redondas de 5/8" en acero inoxidable, el bastidor se encuentra fijado a piso por medio de tornillos.

Loseta vinilica mca Vynilasa línea Thru Chip, modelo: 573, unido por adherido a piso por medio de pegamento diver: ADHACH-00735 modelo: 1190 mca. Resistol.

Cadena de desplante F'c= 250 Kg/Cm2, armada con 4 varillas del n. 3 y estribos del n.2 @ 20 cm.

Loseta interceramic Nero Basalto, junteado por junta interceramic, color gris, adherido por pegazulejo mca crest.

Nivelación por medio de firme de concreto armado F'c=250kg/cm2

Losa de concreto armado de 0.12 m de ancho armada por varillas de 3/4 @ 0.20 m y bastones @ 0.20 m

Aplanado fino mortero cemento arena 1:4, terminado en pintura Oston mca. Comex

Cadena de cerramiento concreto F'c= 250 Kg/Cm2, armada con 4 varillas del n. 3 y estribos del n.2 @ 20 cm.

Platón de tablaroca - elaborado en tablaroca mca USG, con canal de amarre y canal listón a cada 60 cm, tensado por alambre galvanizado fijado a losa por medio de argollas a cada 60 cm

Luminaria Constructra mod. OF 1021b con lampara fluorescente lineal T8 3x17 w

Bolsa Duvent 19270, en aluminio anodizado natural de 1 1/4", fijado por medio de pijas a cadena

Doble cristal de 9 mm aislante termico y acústico, con película de protección 3M

Escalonado Duvent 28183 y 8184, en aluminio anodizado natural de 1 1/4", fijado por medio de pijas a cadena

Cadena de concreto F'c= 250 Kg/Cm2, armada con 4 varillas del n. 3 y estribos del n.2 @ 20 cm.

Aplanado de yeso terminado con pintura vinilica mate mca. Sherwin williams, Pure White SW7005

Aplanado fino mortero cemento arena 1:4, terminado en pintura Oston mca Comex

Muro de tabique pesado junteado por medio de mortero cemento arena proporción 1:4

Zodo vinílico coextruido mica Vynilasa, modelo: 426 negro

Impermeabilizante a base de una impregnación de Imperprim SL y dos capas de fibrocraol sin diluir alternadas con una malla quimiflex.

Impermeabilizante a base de una impregnación de Fester Vaporite 550, y colocación de malla para desplante de muros

Firme de concreto nivelado F'c=150 kg/cm2 de 0.05 m de espesor, armado de malla electrosoldada 10x10.

Loseta vinilica mca Vynilasa línea Thru Chip, modelo: 573, unido por adherido a piso por medio de pegamento diver: ADHACH-00735 modelo: 1190 mca. Resistol.

Terreno natural

Zapata de lindero de 0.60x0.60, armada con 8 varillas del # 3, perfil con varilla del #3 @ 0.30m, e del # 3 @ 0.15M

Losa de compresión de 5 cm de espesor F'c= 150 kg/cm2

1.- Todas las acotaciones se encuentran en milímetros y las elevaciones en metros.
2.- Todas las acotaciones, líneas, flechas y símbolos deben verificarse con los planos autorizados.

LÍNEAS DE OMBLIGO
Líneas de ombligo

Elementos Estructurales
Estructuras de concreto armado

Elementos de Acabado
Acabados de yeso y pintura

Elementos de Instalación
Instalaciones eléctricas y sanitarias

Elementos de Paisajismo
Paisajismo y jardinería

Elementos de Mobiliario
Mobiliario urbano y recreativo

Elementos de Iluminación
Iluminación exterior

Elementos de Seguridad
Elementos de seguridad y protección

Elementos de Señalización
Señalización vial y peatonal

Elementos de Mantenimiento
Elementos de mantenimiento y conservación

Elementos de Accesibilidad
Elementos de accesibilidad para personas con discapacidad

Elementos de Sostenibilidad
Elementos de sostenibilidad y eficiencia energética

Elementos de Integración Urbana
Elementos de integración con el entorno urbano

Elementos de Calidad Ambiental
Elementos de calidad ambiental y bienestar

Elementos de Inclusión Social
Elementos de inclusión social y equidad

Elementos de Participación Ciudadana
Elementos de participación ciudadana y transparencia

Elementos de Gobernanza
Elementos de gobernanza y gestión pública

Elementos de Innovación
Elementos de innovación y desarrollo tecnológico

Elementos de Resiliencia
Elementos de resiliencia y adaptación al cambio climático

Elementos de Bienestar
Elementos de bienestar y calidad de vida

Elementos de Equidad
Elementos de equidad y justicia social

Elementos de Justicia
Elementos de justicia y equidad

Elementos de Democracia
Elementos de democracia y participación

Elementos de Libertad
Elementos de libertad y autonomía

Elementos de Igualdad
Elementos de igualdad y no discriminación

Elementos de Paz
Elementos de paz y armonía social

Elementos de Prosperidad
Elementos de prosperidad y desarrollo económico

Elementos de Salud
Elementos de salud y bienestar físico

Elementos de Educación
Elementos de educación y desarrollo humano

Elementos de Cultura
Elementos de cultura y patrimonio

Elementos de Recreación
Elementos de recreación y esparcimiento

Elementos de Deporte
Elementos de deporte y actividad física

Elementos de Arte
Elementos de arte y expresión cultural

Elementos de Ciencia
Elementos de ciencia y tecnología

Elementos de Historia
Elementos de historia y memoria

Elementos de Geografía
Elementos de geografía y territorio

Elementos de Medio Ambiente
Elementos de medio ambiente y naturaleza

Elementos de Economía
Elementos de economía y desarrollo

Elementos de Política
Elementos de política y gobernanza

Elementos de Sociología
Elementos de sociología y sociedad

Elementos de Psicología
Elementos de psicología y comportamiento

Elementos de Antropología
Elementos de antropología y cultura

Elementos de Lingüística
Elementos de lingüística y lenguaje

Elementos de Filosofía
Elementos de filosofía y pensamiento

Elementos de Teología
Elementos de teología y religión

Elementos de Ciencias Sociales
Elementos de ciencias sociales y comportamiento

Elementos de Ciencias Naturales
Elementos de ciencias naturales y medio ambiente

Elementos de Matemáticas
Elementos de matemáticas y lógica

Elementos de Física
Elementos de física y naturaleza

Elementos de Química
Elementos de química y materia

Elementos de Biología
Elementos de biología y vida

Elementos de Medicina
Elementos de medicina y salud

Elementos de Ingeniería
Elementos de ingeniería y tecnología

Elementos de Arquitectura
Elementos de arquitectura y diseño

Elementos de Artes Plásticas
Elementos de artes plásticas y expresión

Elementos de Artes Escénicas
Elementos de artes escénicas y espectáculo

Elementos de Música
Elementos de música y sonido

Elementos de Danza
Elementos de danza y movimiento

Elementos de Teatro
Elementos de teatro y actuación

Elementos de Cine
Elementos de cine y audiovisual

Elementos de Literatura
Elementos de literatura y escritura

Elementos de Periodismo
Elementos de periodismo y comunicación

Elementos de Marketing
Elementos de marketing y promoción

Elementos de Publicidad
Elementos de publicidad y comunicación

Elementos de Relaciones Públicas
Elementos de relaciones públicas y imagen

Elementos de Gestión de Recursos Humanos
Elementos de gestión de recursos humanos y talento

Elementos de Gestión de Operaciones
Elementos de gestión de operaciones y logística

Elementos de Gestión de Proyectos
Elementos de gestión de proyectos y planificación

Elementos de Gestión de Calidad
Elementos de gestión de calidad y mejora continua

Elementos de Gestión de Riesgos
Elementos de gestión de riesgos y prevención

Elementos de Gestión de Seguridad
Elementos de gestión de seguridad y protección

Elementos de Gestión de Medio Ambiente
Elementos de gestión de medio ambiente y sostenibilidad

Elementos de Gestión de Inova
Elementos de gestión de innovación y desarrollo

Elementos de Gestión de Negocios
Elementos de gestión de negocios y estrategia

Elementos de Gestión de Finanzas
Elementos de gestión de finanzas y economía

Elementos de Gestión de Impuestos
Elementos de gestión de impuestos y fiscalidad

Elementos de Gestión de Bancos
Elementos de gestión de bancos y finanzas

Elementos de Gestión de Seguros
Elementos de gestión de seguros y protección

Elementos de Gestión de Fondos de Inversión
Elementos de gestión de fondos de inversión y patrimonio

Elementos de Gestión de Cartera de Valores
Elementos de gestión de cartera de valores y bolsa

Elementos de Gestión de Mercados de Derivados
Elementos de gestión de mercados de derivados y futuros

Elementos de Gestión de Productos de Fianza
Elementos de gestión de productos de fianza y garantía

Elementos de Gestión de Instrumentos de Deuda
Elementos de gestión de instrumentos de deuda y bonos

Elementos de Gestión de Instrumentos de Capital
Elementos de gestión de instrumentos de capital y acciones

Elementos de Gestión de Estructuras de Capital
Elementos de gestión de estructuras de capital y financiamiento

Elementos de Gestión de Políticas Monetarias
Elementos de gestión de políticas monetarias y bancos

Elementos de Gestión de Políticas Fiscales
Elementos de gestión de políticas fiscales y impuestos

Elementos de Gestión de Políticas de Comercio Exterior
Elementos de gestión de políticas de comercio exterior y aduanas

Elementos de Gestión de Políticas de Empleo
Elementos de gestión de políticas de empleo y trabajo

Elementos de Gestión de Políticas de Vivienda
Elementos de gestión de políticas de vivienda y urbanización

Elementos de Gestión de Políticas de Transporte
Elementos de gestión de políticas de transporte y movilidad

Elementos de Gestión de Políticas de Energía
Elementos de gestión de políticas de energía y recursos

Elementos de Gestión de Políticas de Agua
Elementos de gestión de políticas de agua y saneamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Salud
Elementos de gestión de políticas de salud y bienestar

Elementos de Gestión de Políticas de Educación
Elementos de gestión de políticas de educación y desarrollo

Elementos de Gestión de Políticas de Cultura
Elementos de gestión de políticas de cultura y patrimonio

Elementos de Gestión de Políticas de Recreación
Elementos de gestión de políticas de recreación y esparcimiento

Elementos de Gestión de Políticas de Deporte
Elementos de gestión de políticas de deporte y actividad física

Elementos de Gestión de Políticas de Arte
Elementos de gestión de políticas de arte y expresión

Elementos de Gestión de Políticas de Ciencia
Elementos de gestión de políticas de ciencia y tecnología

Elementos de Gestión de Políticas de Historia
Elementos de gestión de políticas de historia y memoria

Elementos de Gestión de Políticas de Geografía
Elementos de gestión de políticas de geografía y territorio

Elementos de Gestión de Políticas de Medio Ambiente
Elementos de gestión de políticas de medio ambiente y sostenibilidad

Elementos de Gestión de Políticas de Economía
Elementos de gestión de políticas de economía y desarrollo

Elementos de Gestión de Políticas de Política
Elementos de gestión de políticas de política y gobernanza

Elementos de Gestión de Políticas de Sociología
Elementos de gestión de políticas de sociología y sociedad

Elementos de Gestión de Políticas de Psicología
Elementos de gestión de políticas de psicología y comportamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Antropología
Elementos de gestión de políticas de antropología y cultura

Elementos de Gestión de Políticas de Lingüística
Elementos de gestión de políticas de lingüística y lenguaje

Elementos de Gestión de Políticas de Filosofía
Elementos de gestión de políticas de filosofía y pensamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Teología
Elementos de gestión de políticas de teología y religión

Elementos de Gestión de Políticas de Ciencias Sociales
Elementos de gestión de políticas de ciencias sociales y comportamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Ciencias Naturales
Elementos de gestión de políticas de ciencias naturales y medio ambiente

Elementos de Gestión de Políticas de Matemáticas
Elementos de gestión de políticas de matemáticas y lógica

Elementos de Gestión de Políticas de Física
Elementos de gestión de políticas de física y naturaleza

Elementos de Gestión de Políticas de Química
Elementos de gestión de políticas de química y materia

Elementos de Gestión de Políticas de Biología
Elementos de gestión de políticas de biología y vida

Elementos de Gestión de Políticas de Medicina
Elementos de gestión de políticas de medicina y salud

Elementos de Gestión de Políticas de Ingeniería
Elementos de gestión de políticas de ingeniería y tecnología

Elementos de Gestión de Políticas de Artes Plásticas
Elementos de gestión de políticas de artes plásticas y expresión

Elementos de Gestión de Políticas de Artes Escénicas
Elementos de gestión de políticas de artes escénicas y espectáculo

Elementos de Gestión de Políticas de Música
Elementos de gestión de políticas de música y sonido

Elementos de Gestión de Políticas de Danza
Elementos de gestión de políticas de danza y movimiento

Elementos de Gestión de Políticas de Teatro
Elementos de gestión de políticas de teatro y actuación

Elementos de Gestión de Políticas de Cine
Elementos de gestión de políticas de cine y audiovisual

Elementos de Gestión de Políticas de Literatura
Elementos de gestión de políticas de literatura y escritura

Elementos de Gestión de Políticas de Periodismo
Elementos de gestión de políticas de periodismo y comunicación

Elementos de Gestión de Políticas de Marketing
Elementos de gestión de políticas de marketing y promoción

Elementos de Gestión de Políticas de Publicidad
Elementos de gestión de políticas de publicidad y comunicación

Elementos de Gestión de Políticas de Relaciones Públicas
Elementos de gestión de políticas de relaciones públicas y imagen

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Recursos Humanos
Elementos de gestión de políticas de gestión de recursos humanos y talento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Operaciones
Elementos de gestión de políticas de gestión de operaciones y logística

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Proyectos
Elementos de gestión de políticas de gestión de proyectos y planificación

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Calidad
Elementos de gestión de políticas de gestión de calidad y mejora continua

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Riesgos
Elementos de gestión de políticas de gestión de riesgos y prevención

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Seguridad
Elementos de gestión de políticas de gestión de seguridad y protección

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Medio Ambiente
Elementos de gestión de políticas de gestión de medio ambiente y sostenibilidad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Inova
Elementos de gestión de políticas de gestión de innovación y desarrollo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Negocios
Elementos de gestión de políticas de gestión de negocios y estrategia

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Finanzas
Elementos de gestión de políticas de gestión de finanzas y economía

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Impuestos
Elementos de gestión de políticas de gestión de impuestos y fiscalidad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Bancos
Elementos de gestión de políticas de gestión de bancos y finanzas

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Seguros
Elementos de gestión de políticas de gestión de seguros y protección

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Fondos de Inversión
Elementos de gestión de políticas de gestión de fondos de inversión y patrimonio

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Cartera de Valores
Elementos de gestión de políticas de gestión de cartera de valores y bolsa

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Mercados de Derivados
Elementos de gestión de políticas de gestión de mercados de derivados y futuros

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Productos de Fianza
Elementos de gestión de políticas de gestión de productos de fianza y garantía

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Instrumentos de Deuda
Elementos de gestión de políticas de gestión de instrumentos de deuda y bonos

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Instrumentos de Capital
Elementos de gestión de políticas de gestión de instrumentos de capital y acciones

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Estructuras de Capital
Elementos de gestión de políticas de gestión de estructuras de capital y financiamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas Monetarias
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas monetarias y bancos

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas Fiscales
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas fiscales y impuestos

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Comercio Exterior
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de comercio exterior y aduanas

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Empleo
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de empleo y trabajo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Vivienda
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de vivienda y urbanización

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Transporte
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de transporte y movilidad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Energía
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de energía y recursos

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Agua
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de agua y saneamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Salud
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de salud y bienestar

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Educación
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de educación y desarrollo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Cultura
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de cultura y patrimonio

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Recreación
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de recreación y esparcimiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Deporte
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de deporte y actividad física

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Arte
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de arte y expresión

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Ciencia
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de ciencia y tecnología

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Historia
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de historia y memoria

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Geografía
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de geografía y territorio

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Medio Ambiente
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de medio ambiente y sostenibilidad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Economía
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de economía y desarrollo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Política
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de política y gobernanza

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Sociología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de sociología y sociedad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Psicología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de psicología y comportamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Antropología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de antropología y cultura

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Lingüística
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de lingüística y lenguaje

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Filosofía
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de filosofía y pensamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Teología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de teología y religión

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Ciencias Sociales
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de ciencias sociales y comportamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Ciencias Naturales
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de ciencias naturales y medio ambiente

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Matemáticas
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de matemáticas y lógica

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Física
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de física y naturaleza

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Química
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de química y materia

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Biología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de biología y vida

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Medicina
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de medicina y salud

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Ingeniería
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de ingeniería y tecnología

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Artes Plásticas
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de artes plásticas y expresión

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Artes Escénicas
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de artes escénicas y espectáculo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Música
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de música y sonido

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Danza
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de danza y movimiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Teatro
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de teatro y actuación

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Cine
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de cine y audiovisual

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Literatura
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de literatura y escritura

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Periodismo
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de periodismo y comunicación

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Marketing
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de marketing y promoción

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Publicidad
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de publicidad y comunicación

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Relaciones Públicas
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de relaciones públicas y imagen

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Recursos Humanos
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de recursos humanos y talento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Operaciones
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de operaciones y logística

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Proyectos
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de proyectos y planificación

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Calidad
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de calidad y mejora continua

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Riesgos
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de riesgos y prevención

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Seguridad
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de seguridad y protección

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Medio Ambiente
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de medio ambiente y sostenibilidad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Inova
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de innovación y desarrollo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Negocios
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de negocios y estrategia

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Finanzas
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de finanzas y economía

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Impuestos
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de impuestos y fiscalidad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Bancos
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de bancos y finanzas

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Seguros
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de seguros y protección

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Fondos de Inversión
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de fondos de inversión y patrimonio

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Cartera de Valores
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de cartera de valores y bolsa

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Mercados de Derivados
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de mercados de derivados y futuros

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Productos de Fianza
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de productos de fianza y garantía

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Instrumentos de Deuda
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de instrumentos de deuda y bonos

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Instrumentos de Capital
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de instrumentos de capital y acciones

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Estructuras de Capital
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de estructuras de capital y financiamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas Monetarias
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas monetarias y bancos

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas Fiscales
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas fiscales y impuestos

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Comercio Exterior
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de comercio exterior y aduanas

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Empleo
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de empleo y trabajo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Vivienda
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de vivienda y urbanización

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Transporte
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de transporte y movilidad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Energía
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de energía y recursos

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Agua
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de agua y saneamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Salud
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de salud y bienestar

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Educación
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de educación y desarrollo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Cultura
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de cultura y patrimonio

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Recreación
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de recreación y esparcimiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Deporte
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de deporte y actividad física

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Arte
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de arte y expresión

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Ciencia
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de ciencia y tecnología

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Historia
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de historia y memoria

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Geografía
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de geografía y territorio

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Medio Ambiente
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de medio ambiente y sostenibilidad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Economía
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de economía y desarrollo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Política
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de política y gobernanza

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Sociología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de sociología y sociedad

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Psicología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de psicología y comportamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Antropología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de antropología y cultura

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Lingüística
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de lingüística y lenguaje

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Filosofía
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de filosofía y pensamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Teología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de teología y religión

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Ciencias Sociales
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de ciencias sociales y comportamiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Ciencias Naturales
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de ciencias naturales y medio ambiente

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Matemáticas
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de matemáticas y lógica

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Física
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de física y naturaleza

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Química
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de química y materia

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Biología
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de biología y vida

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Medicina
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de medicina y salud

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Ingeniería
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de ingeniería y tecnología

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Artes Plásticas
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de artes plásticas y expresión

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Artes Escénicas
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de artes escénicas y espectáculo

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Música
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de música y sonido

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Danza
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de danza y movimiento

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Teatro
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de teatro y actuación

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Cine
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de cine y audiovisual

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Literatura
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de literatura y escritura

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Periodismo
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de periodismo y comunicación

Elementos de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Gestión de Políticas de Marketing
Elementos de gestión de políticas de gestión de políticas de gestión de políticas de marketing y promoción

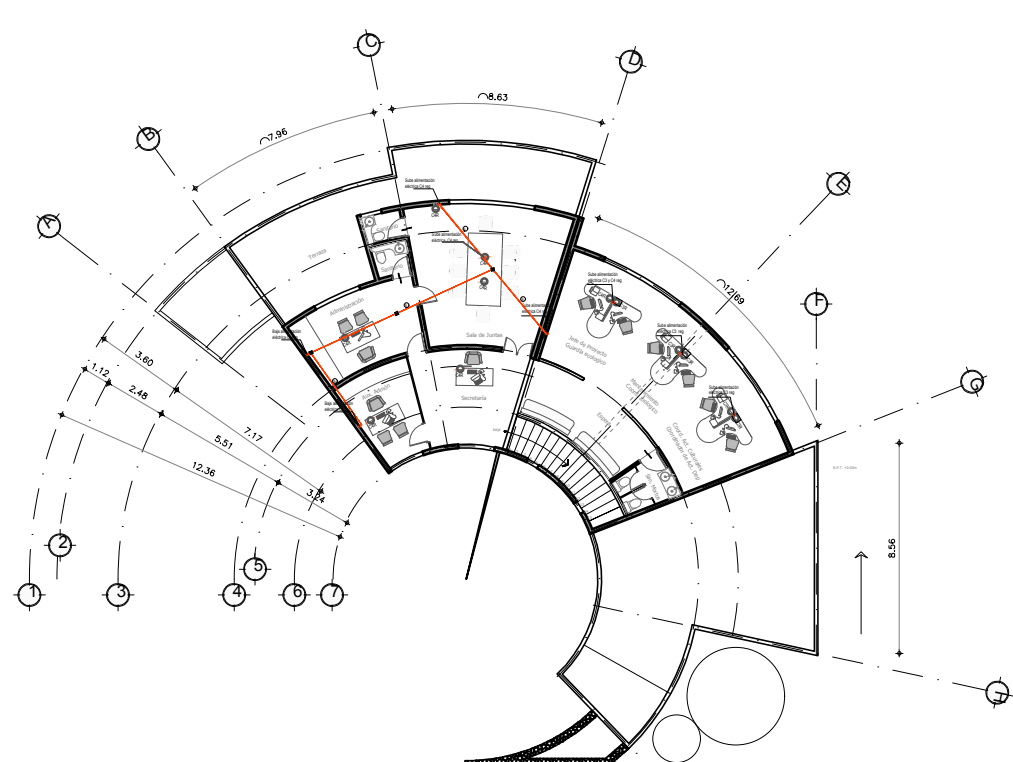
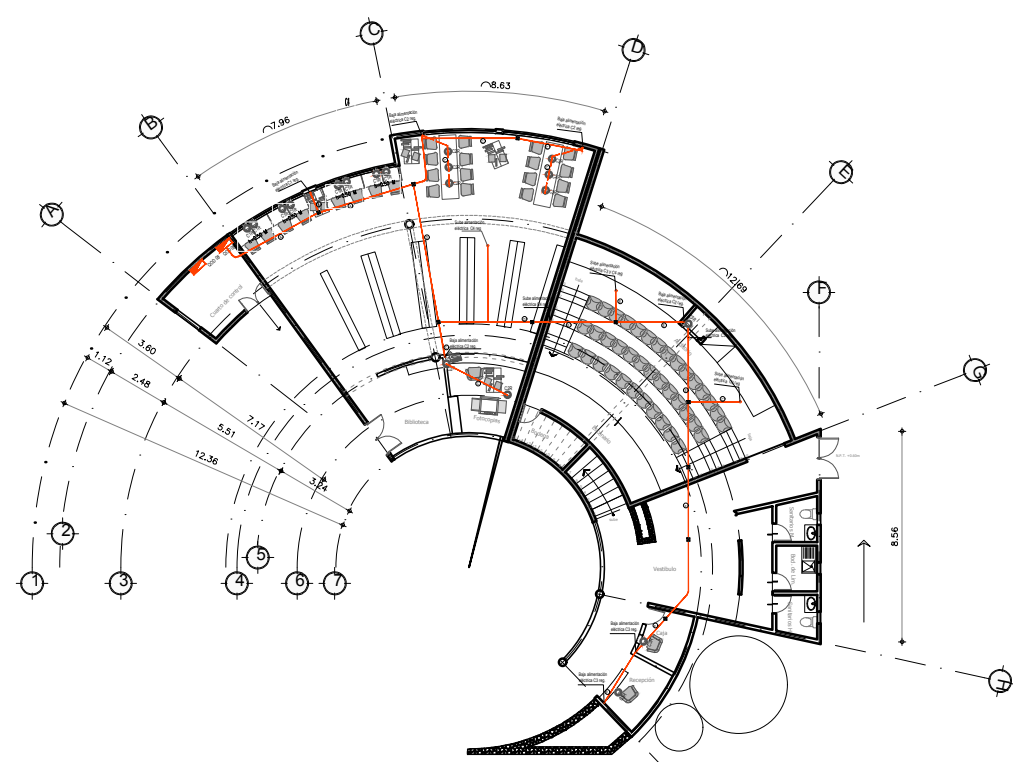


Tabla 01: Cuadro tabular de abastecimiento de energía eléctrica

ÁREA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	REQUISITOS
RECEPCIÓN	C-01	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-02	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-03	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-04	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-05	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-06	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-07	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-08	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-09	M	1	120V AC
RECEPCIÓN	C-10	M	1	120V AC
TOTAL			10	

CEDULA DE CABLEADO ENERGIA REGULADA

LETRA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
A	2-12 Verde	m	10
B	1-12 Verde	m	10
C	1-12 Verde	m	10
D	1-12 Verde	m	10
E	1-10 Verde	m	10
F	1-12 Verde	m	10

INSTALACION ELECTRICA (SISTEMA MONOFASICO) Y BLOQUES ABASTECIDOS

PROYECTO: CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL EL PINO
 UBICACION: Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino, Municipio de los Reyes la Paz, Departamento de San Marcos

RESUMEN DE DATOS

ÁREA DE ABASTECIMIENTO: 400 m² (Total de terreno)
 TOTAL: 400 m² (Cobertura)

SISTEMA: Se utilizará el sistema monofásico de 120V (2 de corriente, 1 neutro) (Mayor de 400 watts en promedio de 3000 watts)

REQUISITOS TÉCNICOS: El cableado debe ser de tipo regulado y abastecido por piso (SISTEMA DE ABASTECIMIENTO POR PISO)

2. CANTIDAD DE MATERIALES Y EQUIPOS:

El cálculo se realiza sobre el cuadro de abastecimiento de energía eléctrica.

2.1. Cálculo por conductores:

CONDICIONES:
 R₀ = 120V AC
 S₀ = 120V AC
 S₁ = 120V AC
 S₂ = 120V AC
 S₃ = 120V AC

APLICACIONES: 1 = m² = 144
 115.20 = 115.20

11.54 m² = 11.54 m²

3. TABLA DE CANTIDAD DE MATERIALES Y EQUIPOS:

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR	VALOR	VALOR
1	m	1-12 Verde	120	120	120
2	m	1-10 Verde	120	120	120
3	m	1-12 Verde	120	120	120
4	m	1-10 Verde	120	120	120

2.2. Cálculo por bloques de abastecimiento:

CONDICIONES:
 R₀ = 120V AC
 S₀ = 120V AC
 S₁ = 120V AC
 S₂ = 120V AC
 S₃ = 120V AC

APLICACIONES: 5 = m² = 144
 115.20 = 115.20

4. TABLA DE CANTIDAD DE MATERIALES Y EQUIPOS EN BLOQUES DE ABASTECIMIENTO:

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR	VALOR	VALOR
1	m	1-12 Verde	120	120	120
2	m	1-10 Verde	120	120	120
3	m	1-12 Verde	120	120	120
4	m	1-10 Verde	120	120	120

5. POR RECOMENDACION TECNICA SE DEBE USAR LOS CONDUCTORES DE LOS SIGUIENTES CALIBRES:

EN TODOS LOS CIRCUITOS DE CONTACTO Y FABRICA ELECTRICA

SE DEBE USAR LOS SIGUIENTES CALIBRES:

SE DEBE USAR LOS SIGUIENTES CALIBRES:

MATERIALES:

TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED GRUESA DE 1/2"

TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA DE 1/2"

CABLES DE COPPER TUAJES CON REJALADO TIPO THW

MANEJO DE CABLES EN BLOQUE

CONDUCTORES DE COPPER TUAJES

TABLEROS DE DISTRIBUCION CON FACTORIALES DE 100 AMP

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD TIPO 20 AMP

CUADRO DE CARGAS:

TEMPERATURA AMBIENTE: 25°C

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR	VALOR
1	1-12 Verde	m	10	120	120	120
2	1-10 Verde	m	10	120	120	120
3	1-12 Verde	m	10	120	120	120
4	1-10 Verde	m	10	120	120	120
TOTAL			40	4800	4800	4800

6. CANTIDAD DE MATERIALES Y EQUIPOS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR	VALOR
1-12 Verde	m	10	120	120	120
1-10 Verde	m	10	120	120	120
1-12 Verde	m	10	120	120	120
1-10 Verde	m	10	120	120	120
TOTAL		40	4800	4800	4800

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
EL-01
 ELEC-CONTACTOS
 ADMINISTRACIÓN

DIRECCIÓN:
 Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
 Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:75
 Escala grafica: 1:75

CUADRO DE AREAS

Superficie del terreno:	1648.15 m ²
Superficie de desplante:	517.21 m ²
Superficie construida:	441.13 m ²

Tipo de plano / número de plano: 1
 Numeración continua: 2



Planta Arquitectonica

1- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
 2- Todas las acotaciones, planos tipo y niveles deberán verificarse con los planos estructurales

1- Las cotas rigen al dibujo.

LINEAS DE DIBUJO

Línea arquitectónica

Ejes constructivos

Cortes arquitectónicos

Proyecciones superiores

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Muro de carga de bloque cerámico

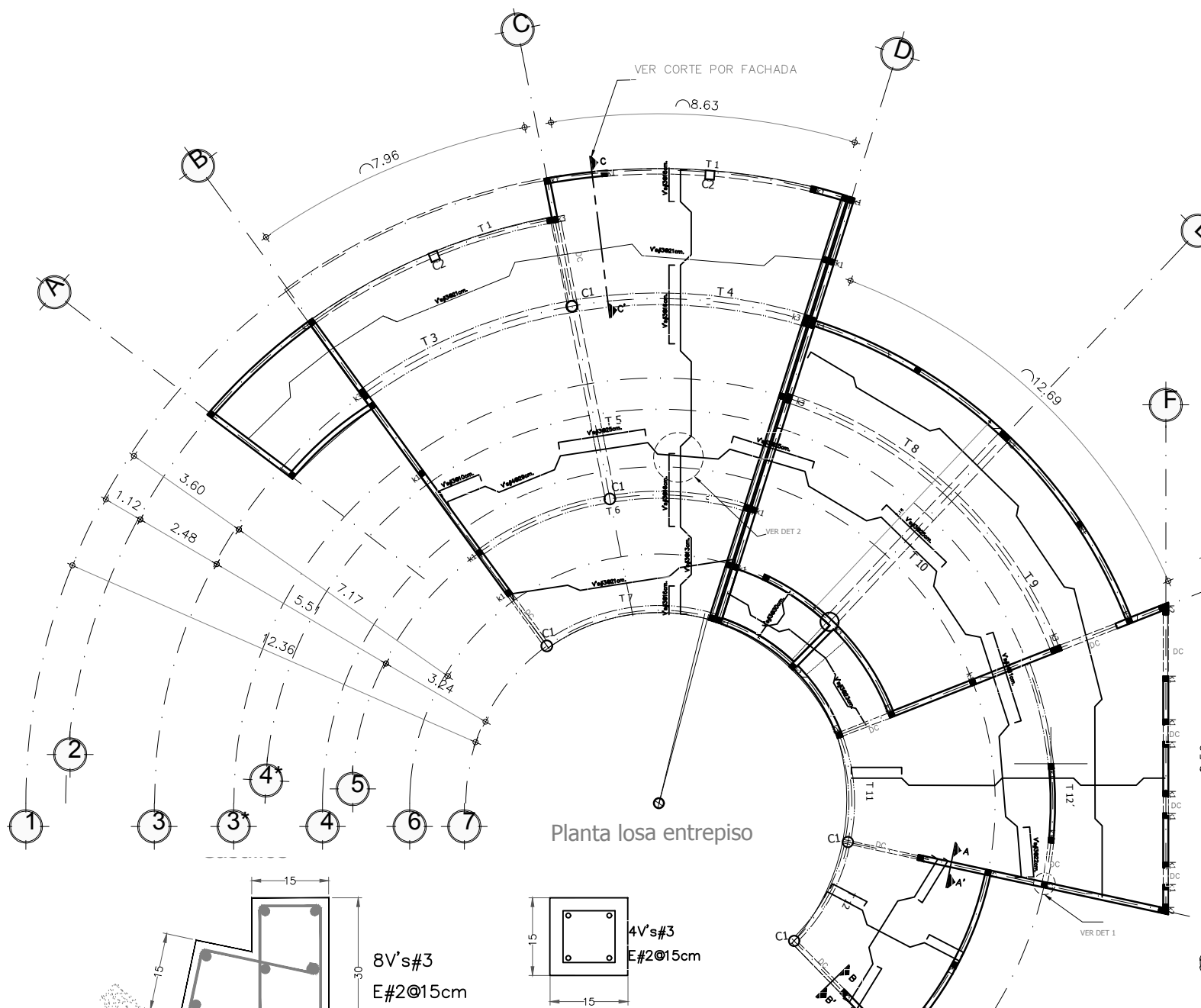
Ventanas

INDICACIONES DE NIVEL

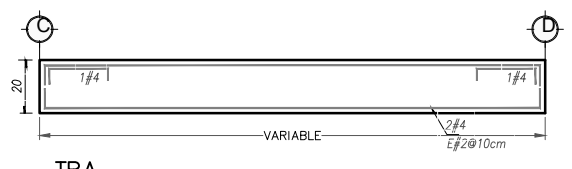
— Nivel en corte
 N.P.T. +0.20
 Nivel en planta
 NLAL Nivel lecho alto de losa

Instalación eléctrica regulada por plafón
 Instalación eléctrica regulada por piso
 Contacto regulado
 Tablero

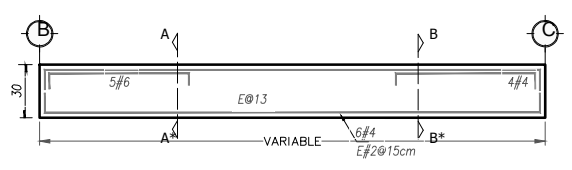
NLAP Nivel lecho alto de pretil
 SIMBOLOS
 Ejes arquitectónicos y estructurales
 Corte en escaleras



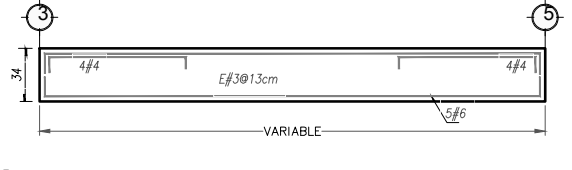
TRABE 1



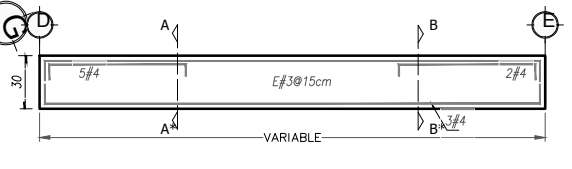
TRABE 3, 4, 6,7,12
11, 12,14,13



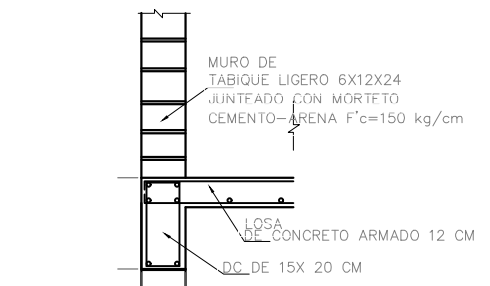
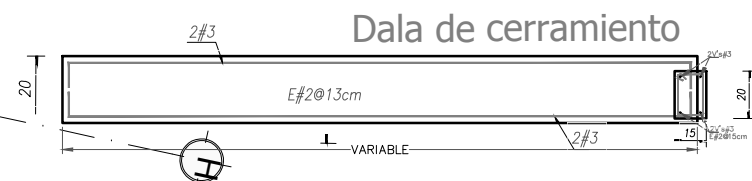
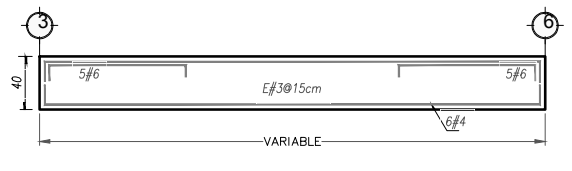
TRABE 5



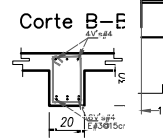
TRABE 8,9,16



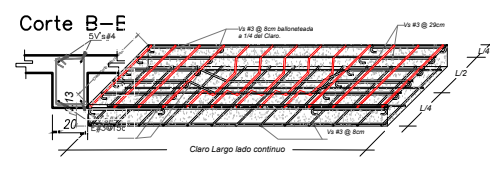
TRABE 10,15



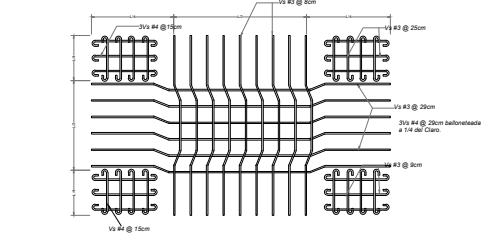
Corte A-A*



Detalle 3

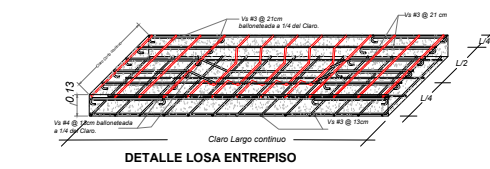


DETALLE DE LOSA CUBIERTA

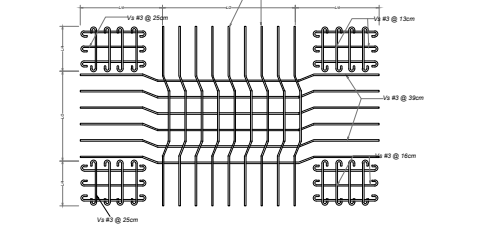


DETALLE DE LOSA CUBIERTA

Detalle 2



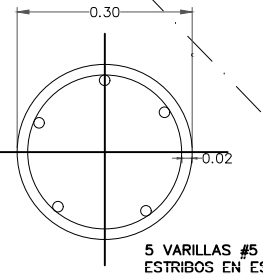
DETALLE LOSA ENTREPISO



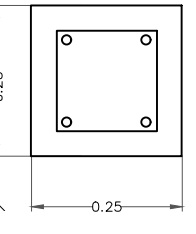
DETALLE LOSA ENTREPISO

Planta losa entepiso

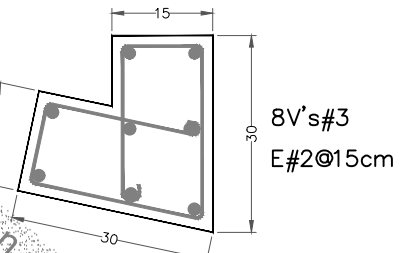
Columnas



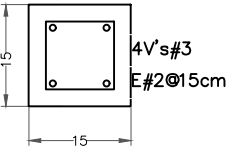
COLUMNA C-2



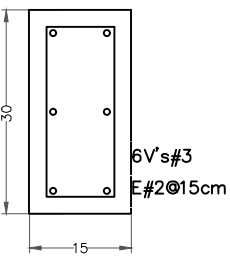
Planta de entepiso



CASTILLO K2



CASTILLO K1

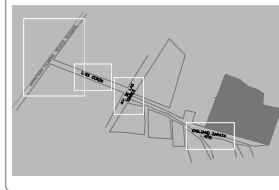


CASTILLO K3

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO
EST-01
Estructural
ADMINISTRACIÓN

DIRECCIÓN:
Calle Emiliano Zapata SN, Colonia El Pino
Municipio de los Reyes la Paz



Escala principal: 1:75
Escala grafica: 1:200

CUADRO DE AREAS
Superficie del terreno: 1648.15 m2
Superficie de desplante: 517.21 m2
Superficie construida: 441.13 m2

Tipo de plano / número de plano: 1
Numeración continua: 2

Proyecto: Berenice Alántara Laguna

- 1- Todas las acotaciones se encuentran en centímetros y las elevaciones en metros.
- 2- Todas las acotaciones, planos fijos y niveles deberán verificarse con los planos estructurales.
- 3- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- 4- El concreto a utilizar en la obra será de un f'c= 250 kg/cm², en traveses y columnas y de 200kg/cm² en castillos y dalas de cerramiento con un revestimiento de 14cm.
- 5- El acero será de grado duro con fy= 4200 kg/cm², excepto el de calibre #2 que será grado estructural con fy = 2530kg/cm².
- 6- No deberán traspasar más del 50% del acero corrido en una misma sección, salvo aprobación de la DAI de O, en cuyo caso aumentaran las longitudes de traspase del refuerzo, o bien se adicionara refuerzo transversal en estas secciones.
- 7- El recubrimiento libre de toda barra de refuerzo no será menor que su diámetro ni menor a lo señalado.
- 8- EN COLUMNA Y TRABES CASTILLOS: 2.0 cm.
EN LOSAS: 2.0 cm.
En elementos, colados contra el suelo, el recubrimiento libre mínimo será de 5 cm. Si no se usa plantilla y de 3 cm. Si se usa plantilla.
- 9- No se permitirá que el fondo de la excavación y sus áreas laterales permanezcan a la intemperie, por lo que deberá colocarse una plantilla de concreto.
- 10- En zonas donde se encuentre relleno se procederá a sustituir esta material por tepalcates compactados en capas, 20 cm. al 90% proctor.
- 11- La profundidad del desplante indicada en la cimentación, es tomando en consideración que ya se eliminó la capa vegetal.
- 12- El desplante de la cimentación se efectúa sobre un concreto pobre de f'c=100 kg/cm² habiendo contactado el suelo previamente.
- 13- El armado de los castillos deberá anclarse en la cimentación con una longitud no menor de 40cm.
- 14- Para longitudes de anclaje, escuadras extremas y empalmes se usara la tabla sig.
- 15- El armado de los castillos deberá anclarse en la cimentación con una longitud no menor de 40cm.
- 16- Todos los estribos se ajustaran a las siguientes alternativas:

CALIBRE	DIAMETRO	LONGITUD DE ANCLAJE	LONGITUD DE EMPALME
#2	6.35	35	45
#3	7.62	40	50
#4	12.7	50	60
#5	15.88	60	70
#6	19.05	70	80
#7	22.23	80	90
#8	25.4	90	100
#9	28.58	100	110
#10	31.75	110	120
#11	34.92	120	130
#12	38.1	130	140
#13	41.28	140	150
#14	44.45	150	160
#15	47.63	160	170
#16	50.8	170	180
#17	53.98	180	190
#18	57.15	190	200
#19	60.33	200	210
#20	63.5	210	220

8. BIBLIOGRAFIA.

A. C., A. J., B. P., & E. S. (2004). *Plan Puebla Panamá*. México D.F: Coalición Internacional para el Hábitat en America latina (HIC-AL).

Ángel, A. M. (2004). *Agua y Pueblos Originarios*. Recuperado el 20 de Mayo de 2009, de Agua.org.mx:
<http://www.union.org.mx/publicaciones/publicaciones.htm>

C. J., & Z. A. (2015). *Universidad Nacional Autónoma de México*. Recuperado el 22 de Julio de 2016, de Instituto de Investigaciones Sociales:
<http://www.urbared.ungs.edu.ar/>

Guadalupe, R. R., I. A., & D. E. (2004). Planeación y gestión urbana y metropolitana en México: Una Revisión a la luz de la globalización. *Frontera Norte 2004 16(31)*, 16-31.

José, R. (2002). Cuatro estrategias de crecimiento . *Estudios Sociológicos* , 147-197.

Raquel, Á., & Juan, S. (1-2 de Julio de 2002). Reseña de "Integración y fronteras en América Latina. Las regiones de frontera en la nueva. *Geoenseñanza, vol. 7, núm. 1-2*, pp. 134-135.