UNIVERSIDAD LA SALLE
escuela mexicana de arquitectura
incorporada a la unam

NUEVO ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC

mexico , d.f.

tesis profesional

que para obtener el titulo de arquitecto

presenta

GABRIELA ASSEO PARRAO

mexico , d.f. 1990

INDICE

INDICE

JUSTIFICACION DEL TEMA:

El Zoológico es un recinto en el que se halla una gran variedad de animales de la vida silvestre, los cuales pueden ser admirados a través de sus albergues de exhibición.

Los principales objetivos de los zoológicos son: Conservación, Investigación, Educación y Diversión.

La importancia de un zoológico desde el punto de vista de conservación es grandísima, ya que para muchas especies puede ser la última oportunidad para subsistir en el planeta. La tendencia actual de un zoológico es la de salvaguardar algunas especies de su "extinción"; y su principal papel es lograr la reproducción en cautiverio para conservar ese nicho ecológico.

Como centro de enseñanza el zoológico tiene como finalidad principal la de instruir al público y despertar su respeto e interés por la naturaleza, de tal manera que la instalación de los albergues de los animales sea atractiva sin olvidar su "habitat natural".

Considerando el zoológico como un centro de investigación es en definitiva una escuela de zoología viviente en donde se llevan a cabo constantes programas de sanidad animal.

La importancia del zoológico en la sociedad actual está enmarcada en ser un centro de recreo y diversión, un parque educativo que cubre a todo un pequeño refugio de la naturaleza y de la vida silvestre. También se considera como un centro preservador y repoblador de especies en peligro de extinción, lo cual no es tarea fácil, por lo que es necesario realizar una amplia investigación al respecto.

En general, toda persona que radica en el Distrito Federal, conoce el "Zoológico de Chapultepec, percatándose de las condiciones en las que viven algunos animales, los cuales se encuentran en pequeños albergues, algunos de los cuales tienen que estar en constante movimiento, o en el caso de las aves estar

volando a grandes alturas, y es indeseable ver como están encerrados, provocando que el animal al sentirse fuera de su habitat natural, no logre reproducirse, ocasionando talvez la propia extinción del mismo.

Es por ello que pretendo crear un Zoológico dentro del mismo terreno del actual, pero es necesario ampliarlo, para así poder satisfacer las necesidades de espacio de todas y cada una de las especies, logrando así que al sentirse en su habitat natural, la reproducción de éstos.

De este modo, mediante los programas de investigación se dará apoyo al Plan Nacional de Desarrollo Urbano dentro del programa de conservación ecológica:

"Dada la relevancia de la flora y fauna silvestre mexicana, se considera de importancia realizar programas para la creación de Zoológicos, Jardines Botánicos y áreas cinegéticas con fines educativos, de investigación, turísticos y recreativos, que además de contribuir al patrimonio nacional, sea motivo de atracción a turistas nacionales y extranjeros. Se dará especial atención a programas de protección y aprovechamiento de fauna silvestre, especialmente a las especies de flora y fauna raras, o en peligro de extinción. Establecer criaderos y viveros".

ANTECEDENTES 2

ANTECEDENTES HISTORICOS:

El Cerro de Chapultepec nace hace 12 millones de años cuando se forman los volcanes y el Valle de México. Ha sido recinto de grandes mamuts, mamíferos feroces, así como de aves de todos tipos, tamaños y colores.

El Cerro y sus Manantiales fueron un estupendo refugio para los primeros hombres que llegaron al Valle de México. Ahora sabemos que los primeros pobladores de Chapultepec fueron los Toltecas. Chapultepec quiere decir "Cerro del Chapulín".

Hacia 1245 se establecieron los mexicas, quienes aprovechando la forma del cerro hicieron su sitio de defensa cercándolo con albarradas de piedra. En la cima tenían un amplio espacio en el que se protegían de los tecpanecas, sus tradicionales enemigos. Cuando estas construcciones perdieron su función de fortificación, se aprovecharon como terrazas para hacer jardines y se construyó un teocalli en la parte alta del cerro. Asimismo, Chapultepec estaba consagrado al depósito de las cenizas de los emperadores aztecas.

En 1428, tiempos de Nezahualcóyotl, Chapultepec era ya un lugar de recreo, se dice que se plantaron algunos ahuehuetes. Existen evidencias (escritos de la primera incursión al Valle de México por el Capitán Hernán Cortés y el soldado Bernal Díaz del Castillo, dirigida al emperador Carlos V fechada el 30 de Octubre de 1520) de que Hernán Cortés descubrió el Zoológico de Moctezuma el cual a raiz de las necesidades propias de su culto y subsistencia, a la gran estimación que los indígenas prodigaban a la naturaleza, poseyeron un jardín botánico así como un zoológico, los cuales eran enriquecidos de las diversas regiones que eran dominadas por los aztecas.

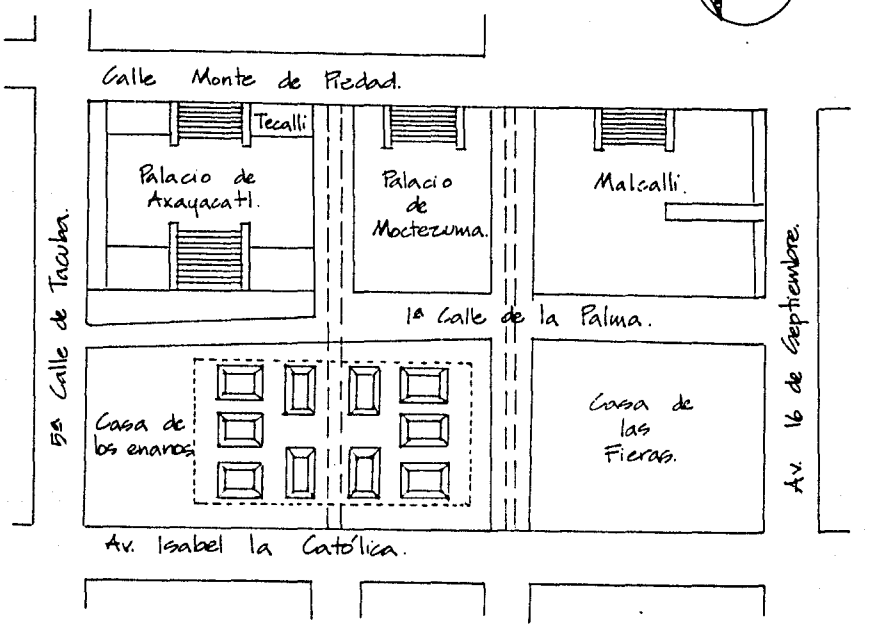
Estas instalaciones estaban situadas en la parte de atrás del Palacio de Axayácatl, su superficie abarcaba desde la quinta calle de Tacuba hasta la Av. 16 de Septiembre, teniendo su frente en la Av. Isabel la Católica y complementando el cuadro con la calle de San Francisco hoy Madero.

En el año de 1915 se establece en México la formación de un Jardín Botánico y del Parque Zoológico, mismos que no son realidad sino hasta el 6 de Julio de 1923, el cual fue fundado por el Biólogo Alfonso L. Herrera y que hasta la actualidad sigue funcionando, este zoológico es el "ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC".

Actualmente el zoológico cuenta con 1889 animales de 143 especies.

El Bosque de Chapultepec cuenta con un área aproximada de: 2'376,955 m², es un lugar de suma importancia no solo por su inestimable valor histórico, ya que ha sido escenario de innumerables sucesos, morada de diversos mandatarios, sitio de recreo para propios y extraños sino también porque constituye la principal área verde de la ciudad mas grande del mundo y es el centro cultural mas importante del país.

PRIMER MUSEO DE HISTORIA NATURAL.
Plano del Dr. Ignacio Alcocer.



DESCRIPCION DEL TEMA 3

DESCRIPCION DEL TEMA : CAUSAS Y ESTADISTICAS.

Actualmente hay una gran variedad de zoológicos, pero pueden ser clasificados en dos tipos:

A) Por su colección zoológica.
B) Por sus instalaciones.

A) Por su colección zoológica:

Este tipo de Parques Zoológicos se determina de acuerdo al tipo y número de especies animales que ahí se alojan y se dividen de la siguiente manera:

1.- Colección zoológica general.
2.- Colección zoológica de fauna regional.
3.- Colección de reservación de fauna en peligro de extinción.
4.- Parques zoológicos especializados.
5.- Herpentario.
6.- Acuario.

1.- Colección Zoológica General:
Este tipo de parque zoológico lo podemos clasificar como el tradicional, ya que en él se alojan varios tipos de especies de animales de distintas regiones del mundo, reunidos los grupos mas comunes como son: carnívoros, mamíferos, aves, rumiantes, primates, reptiles, mamíferos marinos, etc.

A este grupo pertenece el Zoológico de Chapultepec.

2.- Colección Zoológica de Fauna Regional:
Este tipo de Parque Zoológico está formado por especies que se encuentran en la región en la que es establecido. Pero no se limita a incluir animales de cierta región ya que también es considerado Zoológico de Fauna Regional al Parque que aloja Fauna Estatal o selvático, desértica, etc.

3.- Colección de Reservación de Fauna en Peligro de Extinción:
En este tipo de Parques Zoológicos, se le da maypr énfasis a la re-

producción de animales cautivos en peligro de extinción, logrando preservar y repoblar las zonas de origen de los mismos.

4.- Colección de parques Zoológicos Especializados:
Este tipo de Parques Zoológicos exhibe animales de ciertos grupos, pudiendo ir desde la especialización mínima por clase, al caso extremo que sería por especie, es decir, está restringida a una sola clasificación, como podría ser:

a) Parque Zoológico especializado en una sola clase:
Como ejemplo podemos citar que en los animales vertebrados existen 5 clases que son: mamíferos, aves, reptiles, peces y anfibios. Por lo que en este parque zoológico solo se exhibirán animales representantes de una de estas clases.

b) Parque Zoológico especializado en un solo orden:
Aquí se albergan solo los animales que pertenezcan a cierto orden, como pueden ser solo carnívoros, primates, etc.

c) Parque Zoológico especializado en una sola familia:
Como pueden ser solo félidos, bovinos, etc.

d) Parque Zoológico especializado en un solo género:
Este tipo sería del género Canis (coyote, lobo, etc), o género Panthera (leopardo, león, tigre, etc.), entre otros.

e) Parque Zoológico especializado en una sola especie:
Esta clasificación sería la máxima, ya que en ella se incluyen ejemplares de una sola especie, es decir, procura alojar el mayor número de variedades de la especie.

5.- Herpentario:
Este tipo de parque zoológico está especializado en una sola clase: la de los reptiles, ya que aquí se exhibe una gran variedad de reptiles que abarca desde una serpiente hasta un cocodrilo, etc.
Aunque es frecuente encontrar exhibidos anfibios.

6.- Acuarios:

Este tipo de Parques Zoológicos es semejante al de los herpentarios, ya que se trata de una sola clase

Un acuario es una agrupación de peces en el cual también se incluyen a los mamíferos marinos.

B) Por sus Instalaciones:

Este tipo de zoológicos se determinan de acuerdo a la clase de instalaciones con que cuente, por lo que su variedad es tan grande como la imaginación lo permita.

Sin embargo podemos nombrar tres tipos principales:

1.- Parque Zoológico tipo Safari:
2.- Parque Zoológico con animales en cautiverio total.
3.- Parque Zoológico con animales en semilibertad.

1.- Parque Zoológico tipo Safari:

En este tipo de parque zoológico el visitante recorre las instalaciones en su propio automóvil. Por lo general los animales se encuentran en semilibertad a los lados de una ruta trazada, intentando semejar un safari en la selva.

2.- Parque Zoológico con animales en cautiverio total:

Este tipo de zoológicos es el que conocemos como tradicional. Los animales se encuentran en cautiverio total, dependen del hombre por completo para su supervivencia.

3.- Parque Zoológico con animales en semilibertad:

Este tipo de Parque Zoológico se puede considerar como intermedio entre los dos parques zoológicos anteriores, ya que los animales dependen del hombre para sus necesidades primordiales, pero en un momento dado, también satisfacen

algunos de ellos por sí solos.

El habitat del animal es casi natural pero no llegan a tener contacto con el público.

Actualmente en la República Mexicana contamos con 46 Parques Zoológicos, de los cuales 36 son estatales y 10 particulares.

De los 36 zoológicos estatales mencionados anteriormente, podemos clasificarlos de la siguiente manera:

- 34 zoológicos son de colección general y cautiverio total
- 1 zoológico de colección de fauna regional y cautiverio total (Zoológico de Tuxtla Gutierrez, Chiapas).
- 1 zoológico de colección general tipo safari.

De los 10 zoológicos particulares podemos mencionar que predominan de dos tipos:

- De [illegible]ón general tipo safari.
- De colección general en semilibertad.

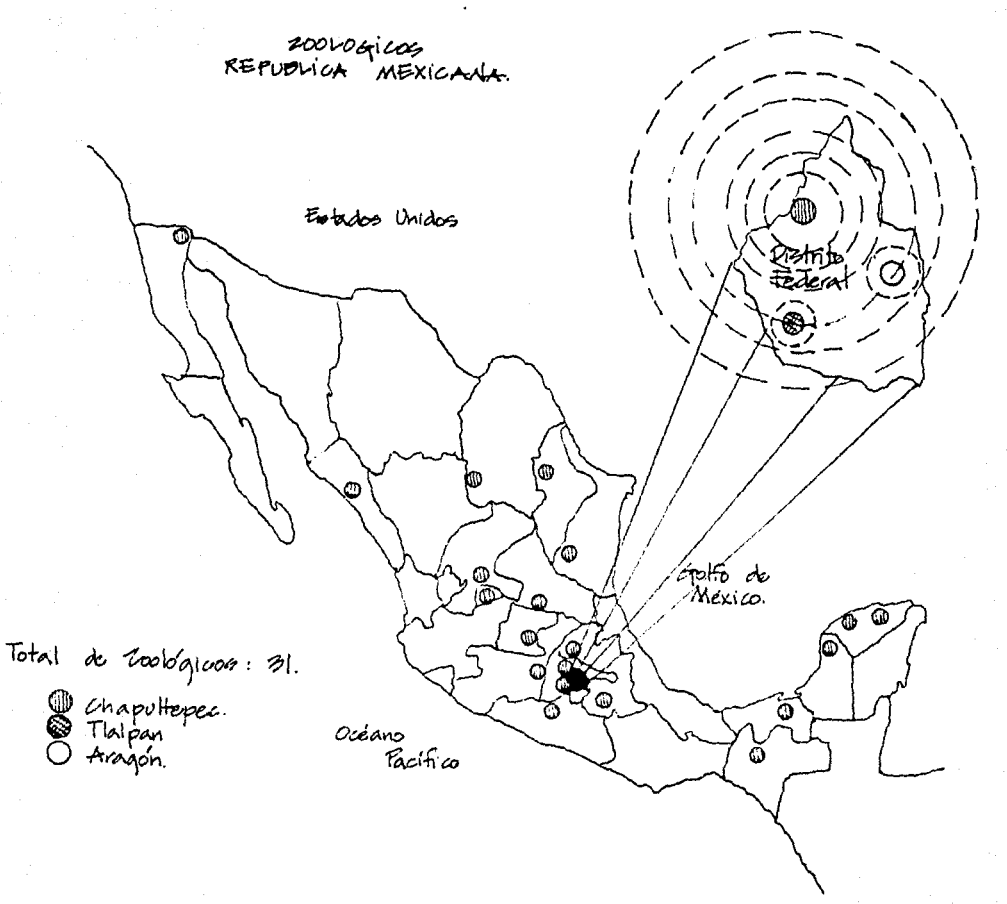
En México existen actualmente 85 especies en peligro de extinción dentro de la lista de la World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Vida Silvestre), datos proporcionados en 1987. Hoy en día dentro del Zoológico de Chapultepec existen 122 especies en vías de extinción, dato reportado por SEDUE (1989)

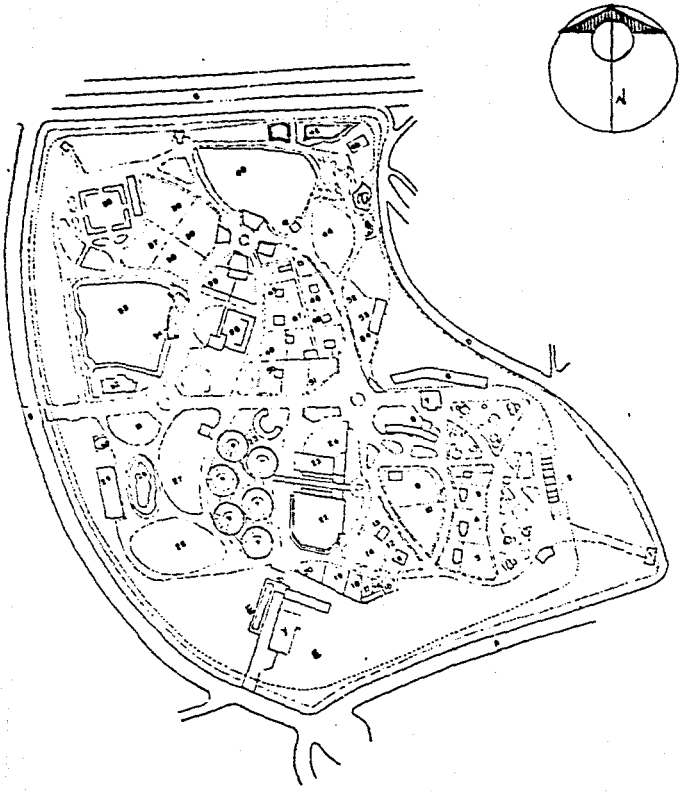
En conclusión, y después de haber analizado los tipos de zoológicos que existen, el Zoológico de Chapultepec se encuentra clasificado dentro de los Parques Zoológicos que de acuerdo al tipo de sus instalaciones es de animales en cautiverio total y según al tipo y número de especies es de Colección general.

ZOOLOGICOS DENTRO DE LA REPUBLICA MEXICANA

1.- Aguascalientes, Ags.
2.- Mexicali, B.C.N.
3.- Ciudad del Carmen, Camp.
4.- Chetumal, Q. Roo.
5.- Tuxtla Gutierrez, Chis.
6.- Torreón, Coah.
7.- Distrito Federal: Chapultepec.
8.- Aragón.
9.- Thalpan.
10.- Durango, Dgo.
11.- Edo. de México; Zacango.
12.- León, Gto.
13.- Chilpancingo, Gro.
14.- Zapopan, Jal.
15.- Guadalajara, Jal.
16.- Morelia, Mich.
17.- Cuernavaca, Mor.
18.- Taxco, Gro.
19.- Monterrey, N.L.
20.- Monterrey, N.L.
21.- San Luis Potosí, S.L.P.
22.- Culiacán, Sin.
23.- Tezuitlán, Pue.
24.- Ciudad Victoria, Tamps.
25.- Tlaxcala, Tlax.
26.- Villahermosa, Tab: Tabasco 2000
27.- Centro Tabasco.
28.- Mérida, Yuc.
29.- Tizimín, Yuc.
30.- Puebla, Pue: African Safari.
31.- Zacatecas, Zac.

En el Distrito Federal existen actualmente tres únicos zoológicos, de los cuales el más importante es el "Zoológico de Chapultepec", ya que los otros dos son muy pequeños y en malas condiciones por lo que el radio que abarca en el Distrito Federal es casi en su totalidad y, atendiendo a visitantes de las afueras de éste, tomando en cuenta que también es de gran atractivo turístico, dando como resultado un zoológico de grandes magnitudes y grandes alcances.


ZOOLOGICOS
REPUBLICA MEXICANA.
Estados Unidos
Distrito Federal
Golfo de México.
Océano Pacífico
Total de Zoológicos: 31.
Chapultepec.
Tlalpan
Aragón.



Av. Av. H. Colegio Militar.
B. Av. Parque Botánico.
C. Av. P. de la Reforma.
D. Calle Acuario
E. Hospital animales.
Y. Administración.

1.- Acceso
2.- Ferrocarril
3.- Venado, Wapitti.
4.- Cabra Brant.
5.- Bisonte
6.- Taller
7.- Estación
8.- Aguilillas
9.- Hipopótamo
10.- Borrego de barbería.
11.- Guanacos
12.- Gamos
13.- Ponys
14.- Reno Malilas.
15.- Cuys
16.- Martucha
17.- Puerco espín.
18.- Pecarí de collar.
19.- Tapir.
20.- Canguros
21.- Administración
22.- Osos panda
23.- Osos pardo
24.- Oso blanco.
25.- Felinos
26.- Monos
27.- Gallinas
28.- Monos araña
29.- Aguilas
30.- Conejos
31.- Osos de antifaz
32.- Flamingos
33.- Macacos
34.- Albergues
35.- Aves
36.- Caprino
37.- Gacela
38.- Papión Sagrado
39.- Avestruz.
40.- Venados
41.- Grullas.
42.- Elefante marino
43.- Herpentario
44.- Focas.
45.- Antílope Gro.
46.- Antílope Nyla.
47.- Antílope Nilgo
48.- Antílope Sable
49.- Gacela brant.
50.- Borregos
51.- Jirafa
52.- Camellos
53.- Llamas
54.- Gromedarios
55.- Elefante.
56.- Elefante de la India.

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION
BISONTE AMERICANO.	Artiodáctilo	Bovidae	Bison bison	Norteamérica	Herbívoro	260 a 280 días.	33 años	Se encontraba en el Norte de México	3
MUFLON.	Artiodáctilo	Bovidae	Ovis musimon	Europa	Herbívoro	150 días.	15 a 20 años	Gregarios.	22
PECARÍ DE COLLAR.	Artiodáctilo	Tayasuidae	Tayassu tajacu	América del Sur hasta Argentina	Herbívoro	142 a 149 días.	20 años.	Gregarios	15
GAMO	Artiodáctilo	Cervidae	Dama dama	España, Cerdeña, Grecia, Asia menor.	Herbívoro.	210 días	20 a 30 años	Blanco o moteado.	17
JIRAFA	Artiodáctilo	Girafidae	Giraffa camelopardalis.	Norte de Kenya, Somalia, Etiopía.	Herbívoro.	420 a 468 días.	28 a 30 años	Gregarios. Macho alcanza 5m. altura	5
GUANACO	Artiodáctilo	Camelidae	Lama guanicoe	América del Sur Argentina, Patagonia.	Herbívoro	10 a 11 meses.	20 años.	Gregarios	9
MUFLON EUROPEO	Artiodáctilo	Bovidae	Ovis musimon	Europa	Herbívoro	147 a 154 días.	12 a 15 años.	Gregarios	27
YAK.	Artiodáctilo	Bovidae	Bos grunniens.	Tibet.	Herbívoro.	255 a 270 días	23 años	Gregarios. Hasta 200 individuos.	4
WAPITI.	Artiodáctilo	Cervidae	Cervus canadensis.	Norte Canadá, Estados Unidos.	Herbívoro	255 a 270 días.	18 a 22 años.	Gregarios.	6
ANTILOPE ACUATICO.	Artiodáctilo.	Bovidae	Kobus Ellipsiprymnus defassa	Africa Etiope.	Herbívoro.	240 días.	16 años.	Gregarios. Hasta 20 individuos.	2
HIPOPOTAMO DEL NILO.	Artiodáctilo	Hipopotamidae	Hippopotamus amphibius.	Africa tropical	Herbívoro	210 a 255 días	40 a 50 años	Gregarios. Peso hasta 3000 kg.	8

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION
ANTILOPE NYALA	Artiodáctilo.	Bovidae	Tragelaphus angasi.	Africa central y meridional.	Herbívoro.	260 a 270 días	16 años.	Gregarios.	2
ANTILOPE BEISA.	Artiodáctilo	Bovidae.	Oryx beisa.	Africa oriental	Herbívoro.	260 a 300 días.	20 años	Gregarios.	1
ANTILOPE SABLE	Artiodáctilo.	Bovidae.	Hippotragus niger	Africa oriental	Herbívoro.	270 a 280 días.	15 años	Gregarios.	1
DROMEDARIO	Artiodáctilo	Camelidae.	Camelus dromedarius.	Desierto del Sahara.	Herbívoro.	370 a 440 días	55 años.	Beben gran cantidad agua.	5
LLAMA	Artiodáctilo.	Camelidae.	Lama glama.	Andes Chilenos, Sur Colombia.	Herbívoro.	10 a 11 meses	20 años	Animal de carga.	3
ANTILOPE ÑU AZUL.	Artiodáctilo.	Bovidae	Connochaetes taurinus.	Africa oriental y austral.	Herbívoro.	8 a 9 meses.	18 a 20 años.	Manadas de 200 a 15000 indiv.	1
ANTILOPE NILGO	Artiodáctilo.	Bovidae	Boselaphus tragocamelus.	Asia.	Herbívoro.	245 días.	15 años	Gregarios	8
ANTILOPE ELAND	Artiodáctilo.	Bovidae.	Taurotragus oryx.	Africa oriental.	Herbívoro.	255 a 270 días.	15 años	Gregarios.	3
ANTILOPE INDIO O NEGRO.	Artiodáctilo.	Bovidae	Antilope cervicapra.	India.	Herbívoro.	160 días.	15 años.	Gregarios alcanzan 180 km/h.	2
VENADO COLA BLANCA.	Artiodáctilo	Cervidae	Odocoileus virginiano.	Sureste Estados Unidos y México	Herbívoro.	180 a 195 días	16 a 17 años.	Gregarios.	125
CEBRA DE GRANT.	Perisodáctilo.	Equidae	Equus quagga grantii.	Estepas de Africa	Herbívoro.	330 a 375 días.	25 años	Gregarios.	3

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION
RINOCERONTE NEGRO	Perisodáctilos	Rinocerontidae.	Diceros bicornis.	Africa Oriental	Herbívoros	450 a 530 días	22 años	Solitario o en parejas.	1.
RINOCERONTE BLANCO.	Perisodáctilos	Rinocerontidae.	Ceratotherium simum.	Africa oriental y Sudán.	Herbívoros	548 a 578 días	40 a 50 años.	Solitario o en parejas.	2.
ELEFANTE ASIATICO.	Proboscídeos.	Elefantidae.	Elephas maximus.	Zonas selváticas de Asia	Herbívoros	607 a 641 días.	50 a 60 años.	Gregarios.	3.
XOLOITZCUINTLE	Carnívoros.	Canidae	Canis familiaris aztlavensis.	México.	Carnívoros.	60 a 63 días.	12 años.	Ausencia de pelo	4.
LEON AFRICANO	Carnívoros.	Felidae	Panthera leo.	Africa y Asia.	Carnívoros.	105 a 112 días.	30 años.	Gregarios	22.
OSO POLAR	Carnívoros	Ursidae	Thalarotos maritimus.	Círculo polar ártico.	Omnívoro y carnívoro.	8 a 9 meses.	34 años	Nómadas.	4.
OSO SIBERIANO.	Carnívoros.	Ursidae	Ursus arctos.	Europa y Occidente de Norteamerica	Omnívoro.	350 días.	30 a 35 años.	Solitarios.	1
PANTERA NEGRA.	Carnívoros.	Felidae.	Panthera pardus.	Sur de Asia y parte Africa.	Carnívoro.	90 a 105 días.	23 años	Igual al leopardo pero presenta mutación melánica en la piel.	4
JAGUAR. NEGRO	Carnívoros	Felidae	Panthera unca.	Sureste Estados Unidos, México hasta Patagonia.	Carnívoro	95 a 100 días	20 años.	Presenta mutación melánica en la piel.	2
JAGUAR.	Carnívoros	Felidae	Panthera unca.	Sureste Estados Unidos, México hasta Patagonia.	Carnívoro	95 a 100 días	20 años		2

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA.	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION.	ALIMENTACION.	GESTACION.	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION.
TIGRE SIBERIANO	Carnívoros.	Felidae	Panthera tigris longipilis.	Norte del Himalaya.	Carnívoros.	105 a 113 días.	20 años	Tonos mas claros y pelo mas largo que Tigre de Bengala	2
TIGRE DE BENGALA.	Carnívoros.	Felidae	Panthera tigris tigris.	Asia.	Carnívoros	105 a 113 días.	20 años		1
LEOPARDO.	Carnívoros.	Felidae.	Panthera pardus	Sur de Asia y parte de Africa.	Carnívoros.	90 a 105 días.	23 años.	Solo en época de celo están juntos hembra y macho.	6
LOBO EUROPEO.	Carnívoros.	Canidae.	Canis lupus.	Bosques Europa.	Carnívoros	65 a 70 días.	15 a 20 años.	Gregarios.	2
COYOTE	Carnívoros.	Canidae.	Canis latrans.	Alaska a Sudamérica	Carnívoros.	65 a 70 días.	15 años.	Gregarios.	1
LOBO AZUL.	Carnívoros.	Canidae	Canis lupus	Europa.	Carnívoros.	65 a 70 días.	15 a 20 años.	Gregarios.	2.
LOBO GRIS.	Carnívoros.	Canidae.	Canis lupus.	Europa, Canadá, Estados Unidos.	Carnívoros.	65 a 70 días.	15 a 20 años.	Gregarios	1
OSO PARDO.	Carnívoros.	Ursidae.	Ursus arctus	Norteamérica.	Omnívoros.	7 a 8 meses.	30 a 35 años	Nómadas, hembra y macho solo se juntan en época de celo.	1
Tigrillo.	Carnívoros.	Felidae	Felis margay wiedii.	América.	Carnívoros.	70 a 80 días.	13 años.	Es el más arborícola de los felinos.	1
JAGUARUNDI	Carnívoros.	Felidae	Felis jaguaroundi.	Frontera de Estados Unidos y México hasta Argentina	Carnívoros	60 a 80 días.	12 años	Viven en parejas excepto cuando hembra amamanta	2

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD.	OBSERVACIONES	POBLACION.
MARTUCHA.	Carnívoros.	Procionidae.	Potos flavus.	México hasta Sudamérica.	Frutos, insectos, pequeños mamíferos y aves.	60 días	23 años.	Solitarios	4
MAPACHE	Carnívoros.	Procionidae.	Procyon lotos	Canadá, Estados Unidos y México.	Omnívoros.	60 a 73 días.	12 a 16 años	Gregarios. Lavan sus alimentos	1
BINTOURONG.	Carnívoros.	Viverridae	Artictis bintu-rong.	Selvas en el sudeste de Asia.	Frutos y pequeños mamíferos.	92 días.	18 a 20 años	Hábitos nocturnos.	2
COATI O TEJON	Carnívoros.	Procionidae.	Nasua narica.	Sur Estados Unidos y México.	Omnívoros.	77 días	15 años.	Gregarios	5
TAYRA O CABEZA DE VIEJO.	Carnívoros.	Mustelidae.	Tayra barbara	México. Bosques tropicales y húmedos.	Omnívoros	No específica	12 a 15 años.	Gregarios. De gran velocidad.	2
LINCE	Carnívoros.	Felidae	Lynx rufus.	Norte México y Sur Estados Unid.	Carnívoros.	65 días.	14 años.	Solitarios.	1
PANDA GIGANTE	Carnívoros.	Ursidae	Ailirus fulgens.	China.	Omnívoros.	7 a 8 meses.	30 a 35 años	Solitarios	5
PUMA	Carnívoros.	Felidae	Puma concolor.	Asia y Africa.	Carnívoros.	95 a 100 días.	20 años	Solitarios	2
AGUTI	Rodentia	Dasiproctidae	Dasyprocta mexicana.	Sur de México.	Vegetales y granos.	3 meses.	20 años.	Viven en pequeñas colonias.	5
TEPEZCUINCLE	Rodentia	Dasiproctidae	Cuniculus paca	Centro y Sudamérica.	Herbívoro.	120 a 140 días.	16 años	Gregarios	1
CONEJO DE LOS VOLCANES.	Lagomorfos	Leporidae	Romero lagus diazi.	México.	Zacate	38 a 40 días.	4 a 5 años	Peligro de extinción.	25

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD.	OBSERVACIONES.	POBLACION.
CHIMPANCE	Primates.	Pongidae	Troglodytes niger	Africa Ecuatorial	Hojas, frutos y brotes.	240 a 276 días	35 años.	Gregarios. Se domestican.	3
ORANGUTAN.	Primates.	Pongidae	Pithecus satyrus.	Islas Borneo y Sumatra.	Hojas, frutos y brotes.	250 a 275 días.	35 a 40 años	Viven en parejas	2
MONO CAPUCHINO	Primates.	Cebidae	Cebus capuchinus.	Sudamérica excepto Perú y Chile.	Frutas e insectos.	5 meses	18 a 20 años	Gregarios.	1
CAPUCHINO LLORON.	Primates.	Cebidae	Cebus capuchinus.	Centroamérica.	Frutas, brotes e insectos.	6 meses.	30 años	Gregarios	2
MONO DE NARIZ BLANCA.	Primates.	Cercopitecidae	Cercopithecus nictitans schmidti	Africa Occidental	Omnívoro.	7 meses.	25 a 30 años	Gregarios	1
MONO MANGABEY GRIS.	Primates.	Cercopitecidae.	Cercocebus atemimus.	Africa Meridional	Frutos, vegetales e insectos.	7 meses.	25 a 30 años.	Gregarios	1
GORILA DE LLANURA.	Primates	Pongidae	Gorilla gorilla	Guinea, Zaire, Japón.	Hojas, frutos y brotes.	240 a 270 días.	35 a 45 años.	1.20 a 1.80m de altura.	1
MONO ARAÑA.	Primates	Cebidae	Ateles geoffroyi	México hasta Centroamérica.	Frutos, huevos y mamíferos.	139 días.	20 años.	Gregarios	3
MONO AZUL.	Primates.	Cercopitecidae.	Cercopithecus mitis stuhlmanni.	Africa central y oriental.	Vegetariano.	7 meses.	25 a 30 años.	Gregarios	1
LANGUR O HANUMAN.	Primates.	Cercopitecidae.	Presbytis entellus.	India y Ceilán.	Herbívoro, insectos.	196 días.	25 años.	Gregarios.	1
MONO RHESUS.	Primates	Cercopitecidae	Macaca mulla.	Norte de India	Frutas, insectos, aves.	144 a 180 días.	29 años	Gregarios.	2

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION.
MONO DIANA.	Primates.	Cercopitecidae	Cercopithecus diana.	Africa Occidental	Vegetales, huevos	7 meses.	25 a 30 años.	Gregarios.	1
MONO VERDE DE JAVA	Primates	Cercopitecidae	Macaca fascicularis.	Sureste de Asia, Java.	Frutas, vegetales e insectos.	7 meses.	30 años	Gregarios	2
MONO DE BRAZZA	Primates.	Cercopitecidae	Cercopithecus negiectus.	Africa central y oriental.	Vegetales, insectos aves.	7 meses	30 años	Gregarios	1
PAPION SAGRADO	Primates.	Cercopitecidae	Papio hamadrys	Egipto, Sudán, Etiopía, Somalia	Hierbas, raices, insectos, peq. mamíferos	160 a 183 días.	30 años.	Gregarios.	7
MONO VERDE	Primates.	Cercopitecidae	Cercopithecus aethiops.	Norte de Africa	Hojas, frutos e insectos.	7 meses.	25 a 30 años	Gregarios.	7
CERNICALO.	Falconiformes.	Falconidae	Falco Sparverius.	Estados Unidos, hasta Sudamérica	Insectos, aves y mamíferos	40 días.	25 a 30 años	Gregarios.	1
ZOPILOTE DE CABEZA NEGRA.	Falconiformes.	Catartidae	Coragyps atratu.	Sur Estados Unidos a Argentina	Carroña, vegetales y fruta.	32 a 39 días.	25 a 30 años	No cazan para vivir.	1
AGUILA PESCADORA AFRICANA.	Falconiformes.	Accipitridae	Haliaeetus vocifer.	Africa.	Peces y carroña	44 a 45 días	30 a 35 años.	Pescadoras	1
AGUILA PESCADORA PALLAS.	Falconiformes.	Accipitridae	Haliaeetus leucoryphus.	Malaya, Filipinas, Nueva Guinea, Australia.	Peces, serpientes marinas y aves acuáticas.	45 a 50 días	40 años.	Pescadoras.	1
AGUILA VOLATINERA.	Falconiformes	Accipitridae	Terathopius ecaudatus.	Africa.	Carroña, reptiles.	42 a 43 días	40 años		1
HALCON HARRIS.	Falconiformes	Accipitridae	Parabuteo unicinctus.	Estados Unidos y México.	Aves y pequeños mamíferos.	28 días.	15 a 20 años	Forman grupos.	6

NOMBRES	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES.	POBLACION.
BUTEO DE COLA ROJA.	Falconiformes.	Accipitridae.	Buteo jamaicensis.	Canadá hasta Centroamérica.	Aves y pequeños mamíferos	28 a 32 días.	15 a 20 años.	Buteo de más distribución en América.	5
CARA CARA.	Falconiformes.	Falconidae	Polibonus plancus	América.	Carroña.	28 días.	20 a 25 años.	Caza pequeños mamíferos.	5
GARZA BUEYERA		Ardeidae	Ardeola ibis.	Mundial	Insectos, moluscos				Varias.
GARZA BLANCA.		Ardeidae.	Casmerodius albus.	Estados Unidos, México y Centroamérica.	Peces, anfibios, insectos.				Varias.
MARTINETE		Ardeidae	Nycticorax nycticorax.	Mundial.	Peces, anfibios, insectos.				Varios.
CORMORAN.		Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo.	Mundial.	Peces.				Varios.
PELICANO BLANCO.		Pelicanidae.	Pelecanus onocrotalus.	Europa, Asia, Africa.	Peces.				Varios.
FAISAN COMUN.		Faisanidae.	Phasianus colchicus.	Europa, Oeste de Asia.	Gramíneas, brotes insectos.				1
PALOMA GOLONDRINA.		Columbidae.		Mundial.	Gramíneas.			Variedad lograda en cautiverio	Varias.
CHACHALACA.		Cracidae.	Ortalis vetula	México.	Granívora.				2
CORRECAMINOS.		Cuculidae	Geococcyx californianus.	Oeste y Norteamérica.	Insectos, lagartos				1

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION.	ALIMENTACION.	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION.
ESPATULA.		Tresquiornitidae.	Platalea leucorodia.	Europa	Moluscos y crustáceos				1
PATO MANDARIN	Anseriformes.	Anatidae	Aix galericulata.	Europa, China y Japón.	Granos y moluscos				Varios
PATO DE CANDA.	Anseriformes.	Anatidae.	Tadorna tadorna	Europa y Asia.	Granos, moluscos y plantas.				Varios
IBIS BLANCO.		Tresquiornitidae	Eudocimus albus.	México hasta Sudamérica.	Granos, moluscos y plantas.				Varios.
GAVIOTA DE CABEZA NEGRA.		Laridae.	Larus phyladelphia.	Canadá hasta México.	Peces y carroña.				Varios.
BARNACLA O GANSO RUSO	Anseriformes.	Anatidae.	Branta bernicla.	Norte de Europa	Algas y plantas marinas.				Varios
FAISAN ESPALDA DE FUEGO.		Phaisanidae	Lophura diardi.	Indochina.	Granívoro				1
PATO COCOXTLE	Anseriformes.	Anatidae.	Aythya valisineria.	Canadá hasta Centroamérica.	Granos y plantas acuáticas				1
PATO CAROLINO.	Anseriformes.	Anatidae.	Aix sponsa.	Canadá y Estados Unidos.	Granos y plantas				Varios.
GANSO DE LAS NIEVES.	Anseriformes.	Anatidae.	Anser caerulescens.	Siberia, Norteamérica, México	Granos y plantas.				Varios.
PATO MIJI	Anseriformes	Anatidae	Dendrocygna autumnalis.	Sur de Estados Unidos a Centroamérica.	Granos y plantas acuáticas.				1

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION.	GESTACION.	LONGEVIDAD.	OBSERVACIONES	POBLACION
PATO COLORDRIZO	Anseriformes.	Anatidae.	Anas acuta.	Norteamérica, Africa, Eurasia.	Granos y plantas acuáticas.				1
FAISAN DORADO	Anseriformes.	Phaisanidae.	Chrysolophus pictus	China.	Gramíneas, brotes, insectos.				1
HOCO FAISAAL		Cracidae.	Crax rubra.	Sureste México, Sudamérica.	Gramíneas, insectos, frutas.				1
GUACAMAYA VERDE O MILITAR.	Psitaciformes.	Psitacidae.	Ara militaris.	México, Venezuela, Argentina.	Frutas y granos.	26 a 28 días	50 a 60 años	Viven en montañas	5
GUACAMAYA AZUL AMARILLO.	Psitaciformes	Psitacidae.	Ara ararauna	Sudamérica.	Frutas y granos.	30 a 35 días.	40 a 50 años.	Selváticas.	1
GUACAMAYA ESCAMAR.	Psitaciformes.	Psitacidae.	Ara macao.	Oaxaca, Tamaulipas Centro y Sudamérica	Frutas y granos.	30 a 35 días.	40 a 50 años	Selváticas.	1
CUERVO	Passeriformes.	Corvidae.	Corvus corax	Mundial.	Carroña, frutos y granos.	20 a 21 días.	6 a 9 años.	Forman grandes grupos.	1
FLAMENCO.	Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae.	Phoenicopterus ruber.	Africa, México y Centroamérica.	Moluscos, crustáceos, algas microscópicas	28 a 32 días.	25 a 30 años.	Su color se debe a pigmentos vegetales y animales en su alimentación.	Varios.
CISNE BLANCO	Anseriformes	Anatidae.	Cygnus olor.	Europa y Norte de Asia.	Moluscos, crustáceos	34 a 38 días.	50 años.	Viven en parejas.	Varios.
GANSO EGIPCIO.	Anseriformes.	Anatidae.	Alopochen aegyptiacus.	A orillas de ríos en Africa.	Herbívoro, moluscos	28 a 30 días.	50 años.	Grandes bandados.	Varios.

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION.	ALIMENTACION.	GESTACION.	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES.	POBLACION
GRULLA CORONADA.	Gruiformes.	Gruidae.	Balearica pavonina	Pantanos de Africa	Pequeños animales acuáticos.	22 a 26 años	30 años	Sedentaria	Varias.
PATO PEKIN.	Anseriformes.	Anatidae.	Anas platyrinchus.	Mundial.	Granos, moluscos y plantas.	30 días.	25 años.		Varias.
PATO MALLARD.	Anseriformes.	Anatidae.	Anas platyrinchus.	Mundial.	Herbívoro, moluscos	34 a 47 días.	40 a 50 años	Parejas unidas siempre	Varios.
CISNE NEGRO.	Anseriformes.	Anatidae.	Cygnus atratus.	Australia.	Herbívoro, moluscos.	35 días.	40 años	Grupos numerosos	Varios.
GANSO.	Anseriformes	Anatidae.	Anser anser.	Africa.	Granos, moluscos, plantas.	35 días.	25 años.	Pato mudo	Varios.
PATO ALMISCLADO	Anseriformes	Anatidae	Carina moschata	De México a Sudamérica.	Granos, moluscos, plantas.	35 días.	40 años.		Varios.
GANSO CANADIENSE	Anseriformes	Anatidae	Branta canadensis.	Alaska, Canadá, Siberia.	Vegetación acuática.	28 a 30 días.	20 a 30 años	Hembra lleva de paseo a polluelos en su espalda	Varios.
COCODRILO DEL GOLFO.		Crocodilidae.	Crocodylus acutus.	Sur de Estados Unidos a Guatemala	Peces, anfibios y mamíferos.			Miden hasta 6 metros	3
COBRA ESCUPIDORA AFRICANA.		Elapidae.	Naja nigricolis.	Africa a Sur del Sahara.	Pequeños mamíferos			Muy venenosa.	1
CANTIL O MOCASIN DE AGUA.		Bothrops.	Agkistrodon b. bilineatus.	Pantanos de América.	Anfibios.			Venenosa y muy agresiva	1
CASCABEL DE PANTANO.		Crotalidae.	Crotalus politicus.	Pantanos del Valle de México	Pequeños mamíferos.			Venenosa	1

NOMBRES	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION.
CASCABEL ESPALDA DE DIAMANTE		Crotalidae	Crotalus atrox.	Desierto de México y Estados Unidos	Pequeños mamíferos.			Venenosa. Una es albina.	2
MAMBA NEGRA.		Elapidae.	Dendroaspis polylepis.	Africa.	Aves.			Muy venenosa.	1
MAMBA VERDE		Elapidae	Dendroaspis viridis.	Africa.	Aves.			Muy venenosa	1
BOA ARCOIRIS.		Boidae.	Epicrates cenchria maurus.	Costa Rica, Panamá a Venezuela	Pequeños mamíferos, aves.			No venenosa	3
COBRA CHIDA.		Elapidae	Naja naja atra.	Noreste de Asia	Pequeños mamíferos y aves.			Muy venenosa	2
TORTUGA GALAPAGOS		Testudinae	Testudo porteri.	Islas Galápagos.	Vegetales.		200 años.	En peligro de extinción	1
CASCABEL PIGMEA DE BOSQUE		Crotalidae	Sistrurus ravus.	Bosque del Valle de México.	Pequeños mamíferos			Venenosa	5
CASCABEL DE COLA NEGRA.		Crotalidae.	Crotalus molluscus	México y Suroeste de Estados Unidos	Pequeños mamíferos			Venenosa	2
VIBORA BUFADORA		Viperidae	Bitis arietans.	Africa.	Pequeños mamíferos.			Muy venenosa.	1
LEON MARINO	Otariidae	Otariidae	Zalophus californianus.	Costa occidental de Norteamérica.	Peces, crustáceos.	11 meses	20 a 25 años.	Gregarios	4
IGUANA NEGRA		Iguanidae	Ctenosaura pectinata.	Trópicos americanos.	Frutos e insectos.				1

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION
IGUANA VERDE.		Iguanidae.	Iguana iguana.	Trópicos americanos.	Frutos e insectos.			No venenosa	1.
CINCUATE O ALICANTE		Colubridae	Phituphis deppey.	México.	Pequeños mamiferos y aves.			No venenoso	1
TORTUGA DE DESIERTO.		Testudinae.	Gopherus agassizi	Suroeste Estados Unidos y Norte de México.	Cactus.				1
MONSTRUO DE GILA.		Helodermatidae.	Heloderma horridum horridum	Suroeste de UTAH hacia Sur de México	Huevos de aves, reptiles y pequeños mamíferos			Venenoso	4
VIBORA DE GABON		Viperidae.	Bitis gabónica rhinocerus.	Africa.	Mamiferos			Muy venenosa	2
VARANA DEL DESIERTO.		Varanidae.	Varanus griseus						1
VIBORA RINOCERONTE		Viperidae.	Bitis nasicornis	Africa.	Mamiferos			Muy venenosa	2
PITON BOVA.		Boidae.	Python regius	Este ecuatorial Africa.	Pequeños mamiferos y aves.			No venenosa	2
CASCABEL DEL TROPICO.		Crotalidae	Crotalus durissus sp.	México a Sudamerica.	Pequeños mamiferos			Venenosa	1
COBRA BLANCO NEGRA.		Elapidae	Naja melanoleuca	Asia.	Pequeños mamiferos			Venenosa	1

NOMBRE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	DISTRIBUCION	ALIMENTACION	GESTACION	LONGEVIDAD	OBSERVACIONES	POBLACION.
BOA CONSTRICTOR		Boidae.	Boa constrictor imperator.	Selva México a Paraguay.	Pequeños mamíferos			No venenosa	1
BOA CONSTRICTOR ROJA.		Boidae	Boa constrictor constrictor.	Selva México a Paraguay.	Pequeños mamíferos			No venenosa	1
PITON INDIO		Boidae.	Python molurus	Sur Asia, Pakistan, China, Malayo.	Mamíferos y aves de mediana y gran talla			No venenosa	1
AVESTRUZ	Estrutioniformes	Estrutionidae	Struthio camelus	Semidesiertos de Arabia.	Hierba, semillas	42 a 48 días.	30 a 40 años.	La mayor de las aves	6
EMU.	Casuariformes.	Dromaiidae	Dromaius novae hollandiae	Australia.	Frutos y semillas	52 a 60 días.	40 años.	Crías nidífugas	1
MARABU.	Ciconiformes.	Ciconiidae	Leptoptilos crumeniferu.	Africa.	Carroña	30 días.	40 años	Pico fuerte	
CASUARIO DE CASCO.	Casuariformes.	Casuaridae	Casuarius casuarius.	Selvas de Australia.	Carroña, frutos, hojas	7 semanas	40 años.	Solitario o en parejas	
ÑANDU.		Rheidae	Rhea americana	Brasil a Argentina	Omnívora	38 a 40 días	40 años	Pone hasta 40 huevos.	1

ALIMENTACION:

Los habitantes de los parques zoológicos se pueden separar según sus hábitos alimenticios en 4 grupos: herbívoros, omnívoros, carnívoros, y aquellos que se alimentan de pescado.

Alimentación de animales herbívoros:

Los ungulados representan una gran parte de este grupo, representados por los rumiantes como camellos, llamas, venados, jirafas, antílopes, borregos, cabras, elefantes, rinocerontes y los équidos.

Composición de un concentrado adecuado para los herbívoros:

Ingrediente:	Porcentaje:
Avena	15 %
Trigo	10 %
Soya	10 %
Alfalfa	10 %
Sorgo	8 %
Cacahuate	8 %
Cebada	7.5 %
Algarrobo	4 %
Linaza	3 %
Harina de hueso	2 %
Carbonato de calcio	1 %
Sal	1 %
Vitaminas	0.5 %
Sulfato de magnesio	0.2 %
Elemento traza.	0.1 %

Alimentación de animales omnívoros:

Aquí se debe tomar en cuenta a los monos, osos, cerdos, aguti, puerco-espín, tepezuincle, mapache, matuchas, etc. Brotes frescos y retoños forman gran parte de su dieta.

Mezcla básica:

Ingrediente:	Porcentaje:
Maiz	16 %
Trigo	12 %
Cebada	10 %
Avena	10 %
Cacahuate	10 %
Levadura seca	10 %
Leche en polvo	10 %
Soya	8 %
Germen de trigo.	5 %
Grasa	5 %
Harina de hueso.	2 %
Vitaminas	1 %
Sal	0.9 %
Elemento traza.	0.1 %

Alimentación de animales carnívoros:

En este grupo encontramos a los félidos, por ejemplo: pantera, león, puma, así como los úrsidos, que son los osos, etc.

Ingredientes.	Porcentaje:
Carne cruda	93 %
Suplemento.	7 %

Suplemento:

Levadura seca	9 partes.
leche en polvo descremada	9 partes.
Mezcla de minerales y vitaminas.	3.5 partes.

Alimentación de animales que comen pescado:

En este grupo encontramos a los leones marinos, focas, pelícanos, cormoranes.

Ingredientes:	Porcentaje.
Pescado	

Mezcla de vitaminas y minerales:

Mezcla de minerales (comercial)	5 kg.
Mezcla de vitaminas	250 kg.

Alimentación de aves:

Los hábitos alimenticios del grupo son diversos pudiendo ir desde aves carnívoras hasta aves predominantemente insectívoras:

Mezcla básica:

Ingredientes:	Porcentaje:
Maíz	18 %
Trigo	11 %
Cebada	10 %
Avena	10 %
Soya	10 %
Leche en polvo	10 %
Cacahuate	8 %
Levadura	8 %
Hojas	6 %
Grasa estabilizada	5 %
Harina de Hueso	2 %
Sal	0.9 %
Elemento traza.	0.1 %
Mezcla de vitaminas	1 %

Alimentación de reptiles:

Debido a su pobre capacidad de adaptación al cautiverio, los reptiles presentan dos problemas: desconocimiento casi total de los requerimientos nutricionales de éstas especies, y que a las serpientes su alimentación debe proporcionarse en forma de animales vivos.

Serpientes:	Alimentación:
a) Boas, pitones, serpientes de los maizales, vipéridos, elápidos.	Ratones o pollitos.
b) Culebras de agua arrolleras.	Ranas, sapos, pescados sanquijuelas; este grupo acepta animales recién sacrificados.
c) Culebras reales, coloras	
Lagartos:	Fruta y verdura picada, larvas, huevos cocidos, carne molida, roedores, pollitos, insectos.
Tortugas:	Vegetales, frutas, verduras, carne molida, concentrados comerciales.
Cocodrilos:	Gallinas, roedores, pescados, carne cruda, conejos.

UBICACION

MEDIO GEOGRAFICO 1

Delegación Miguel Hidalgo:

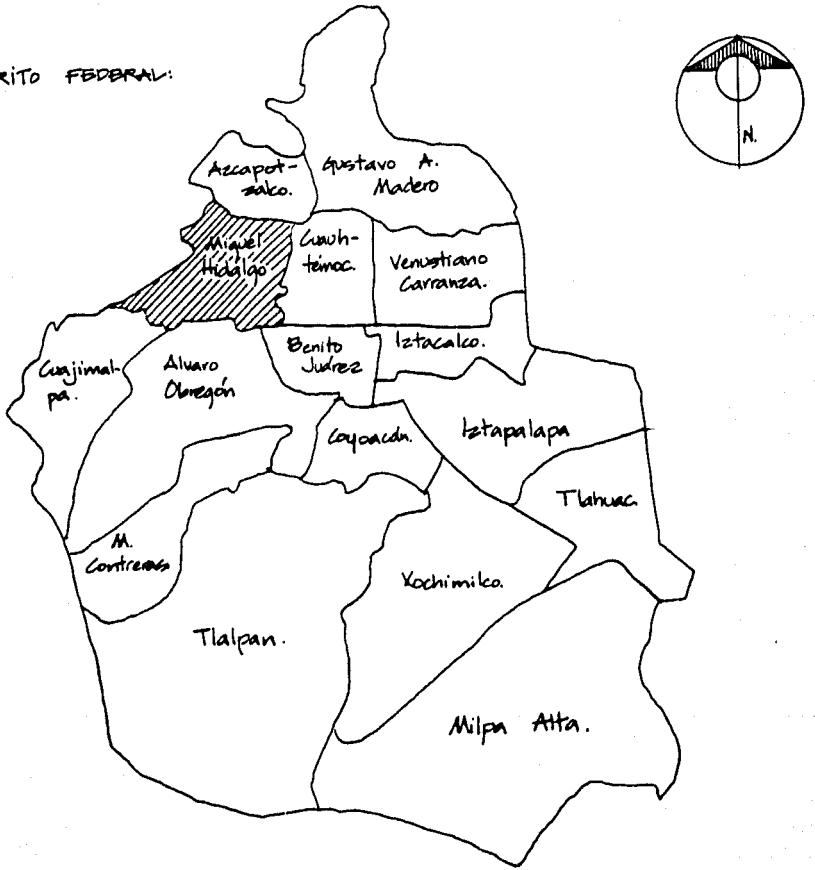
El Distrito Federal se divide de acuerdo a sus características geográficas, económicas y sociales en 16 delegaciones, su extensión total es de 1,400 km². El Distrito Federal es el área más poblada del país y por ello es una de las zonas con mayor infraestructura, contando con todos los servicios.

Una delas delegaciones del Distrito Federal es la Delegación Miguel Hidalgo, la cual cuenta con una superficie de 42.5 km², integrada por 77 colonias, donde habitan actualmente alrededor de 450,000 habitantes.

Medio Físico:

La Delegación Miguel Hidalgo se encuentra al poniente de la ciudad. Representa para el resto de la ciudad una importante concentración de equipamiento metropolitano comercial, en Tacuba y Tacubaya; recreativo y cultural en el Bosque de Chapultepec, lugar donde se ubicará el proyecto de tesis.

DISTRITO FEDERAL:



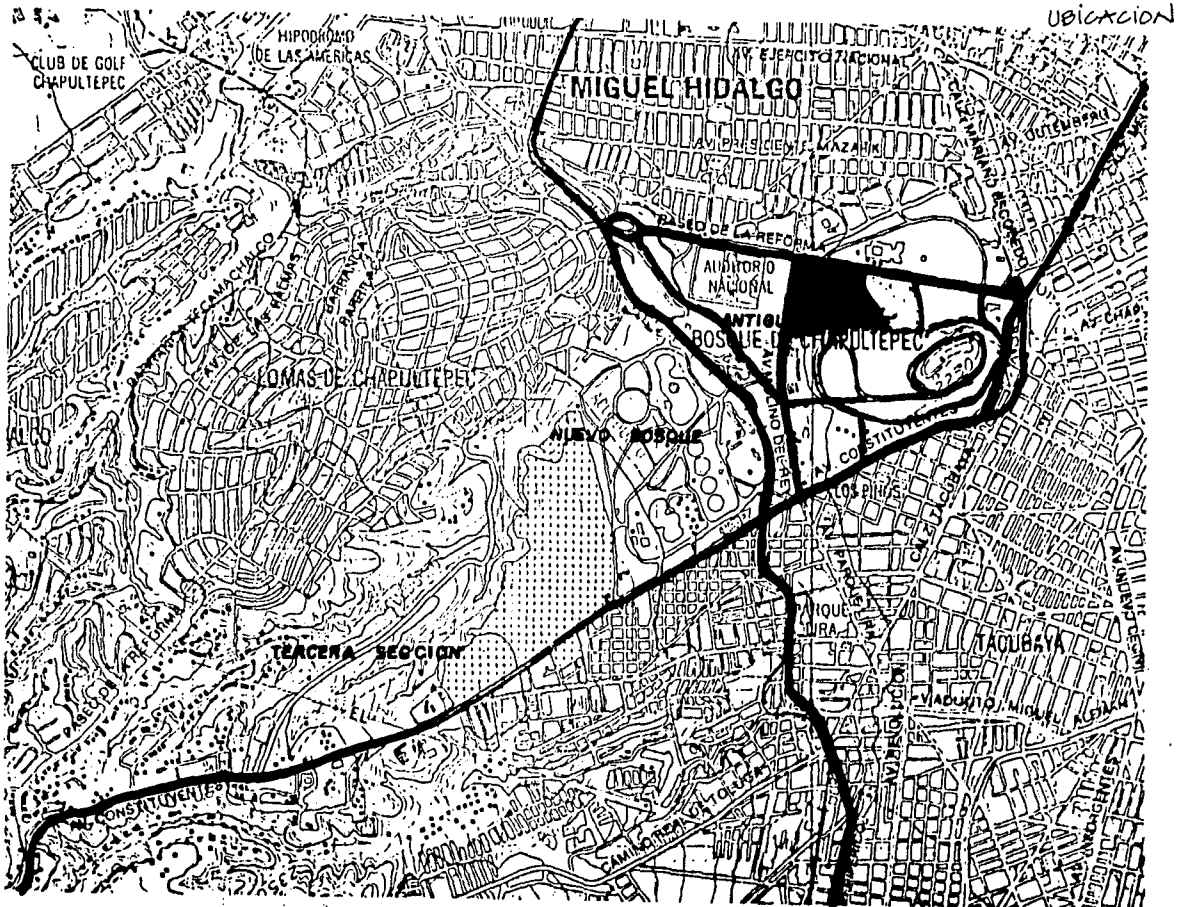
UBICACION

El Terreno se localiza en el Antiguo Bosque de Chapultepec, en la Delegación Miguel Hidalgo en la colonia Lomas Altas, alberga el actual Zoológico de Chapultepec y el Jardín Botánico, teniendo el terreno acceso por Avenida Colegio Militar y Avenida Bosque Botánico. La principal vía de comunicación con que cuenta es Avenida Paseo de la Reforma, siendo ésta la mas cercana y sirviendo también Anillo Periférico, Avenida Observatorio y Avenida Constituyentes.

El Bosque de Chapultepec se localiza al poniente de la Ciudad, y se divide en tres secciones:

1.- Antiguo o viejo Bosque de Chapultepec
2.- Nuevo Bosque de Chapultepec
3.- Tercera sección del Bosque de Chapultepec.

UBICACION


CLUB DE GOLF
CHAPULTEPEC
HIPODROMO
DE LAS AMERICAS
MIGUEL HIDALGO
EJERCITO NACIONAL
PASEO DE LA REFORMA
AUDITORIO
NACIONAL
BOSQUE DE CHAPULTEPEC
LOMAS DE CHAPULTEPEC
NUEVO BOSQUE
TERCERA SECCION
TACUBAYA
VIADUCTO MIGUEL ALEMAN
AV. CONSTITUYENTES
CAMINO REAL A TOLUCA

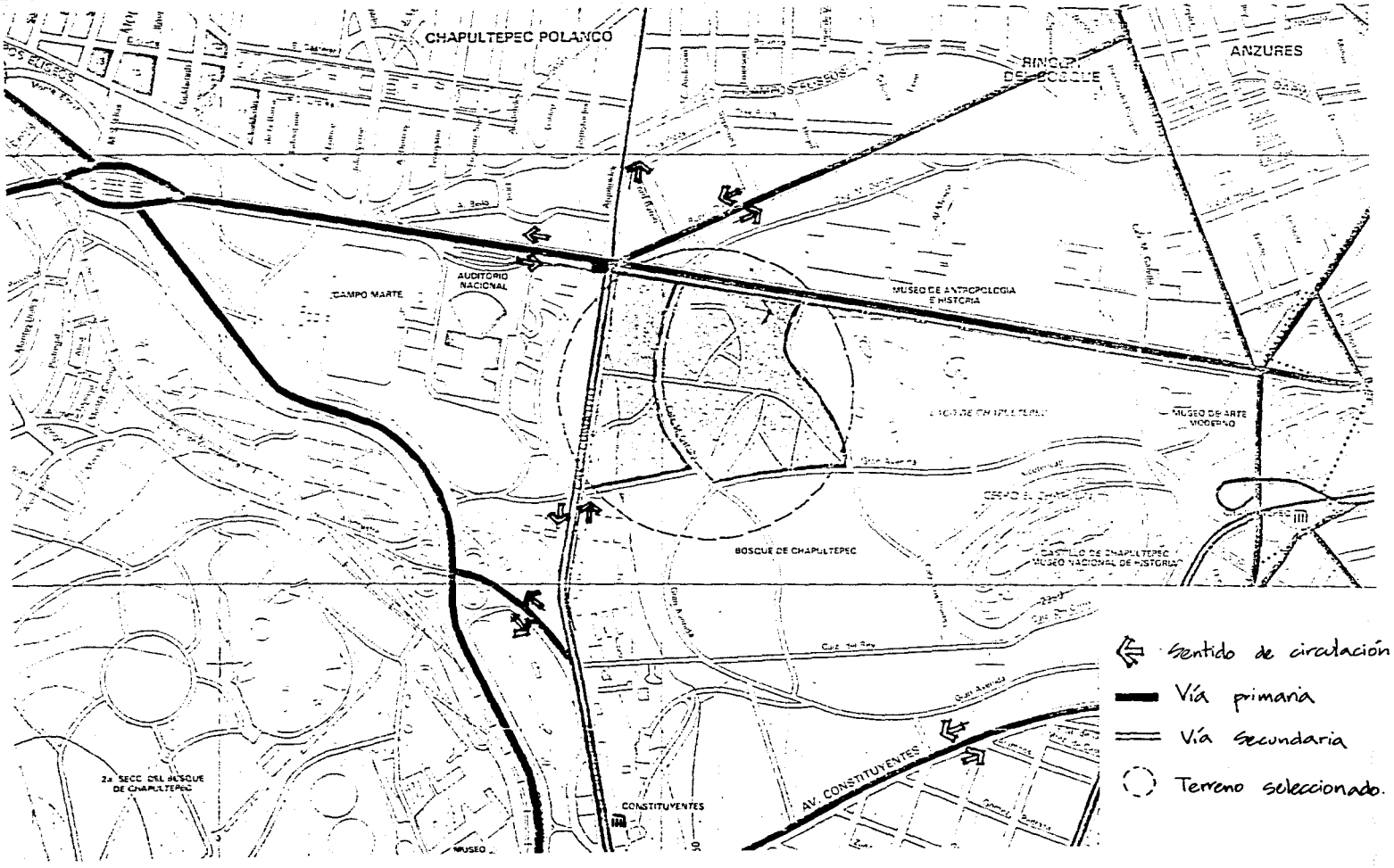
VIALIDAD 2

VIALIDAD Y TRANSPORTE:

La red vial de la Delegación Miguel Hidalgo está formada por 291.5 km. de calles. Cuenta con vías importantes como son: Anillo Periférico, Palmas, Río San Joaquín, Circuito Interior, Parque Vía, Ejército Nacional, Constituyentes, Reforma, Parque Lira, Revolución, Patriotismo, etc.

El terreno seleccionado, se encuentra en el Antiguo Bosque de Chapultepec, teniendo Acceso por Av. Colegio Militar y Av. Parque Botánico. La principal vía de comunicación con la que cuenta es Av. Paseo de la Reforma misma que cuenta con servicio de transporte de la Ruta 100, así como Av. Parque Lira (Chivatito) la cual cuenta con servicio del metro, precisamente la estación auditorio, con salidas en Av. Reforma y Av. Chivatito. Sirve también como acceso Anillo Periférico, Av. Observatorio, Av. Constituyentes.

Así observamos que el terreno seleccionado tiene grandes vías de comunicación y transporte, facilitando la llegada de toda clase de gente y por cualquier medio deseado.


CHAPULTEPEC POLANCO
ANZURES
CAMPO MARTE
AUDITORIO NACIONAL
MUSEO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
MUSEO DE ARTE MODERNO
BOSQUE DE CHAPULTEPEC
CASTILLO DE CHAPULTEPEC MUSEO NACIONAL DE HISTORIA
2a. SECC. DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC
CONSTITUYENTES
AV. CONSTITUYENTES
Sentido de circulación
Vía primaria
Vía secundaria
Terreno seleccionado.

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS 3

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS:

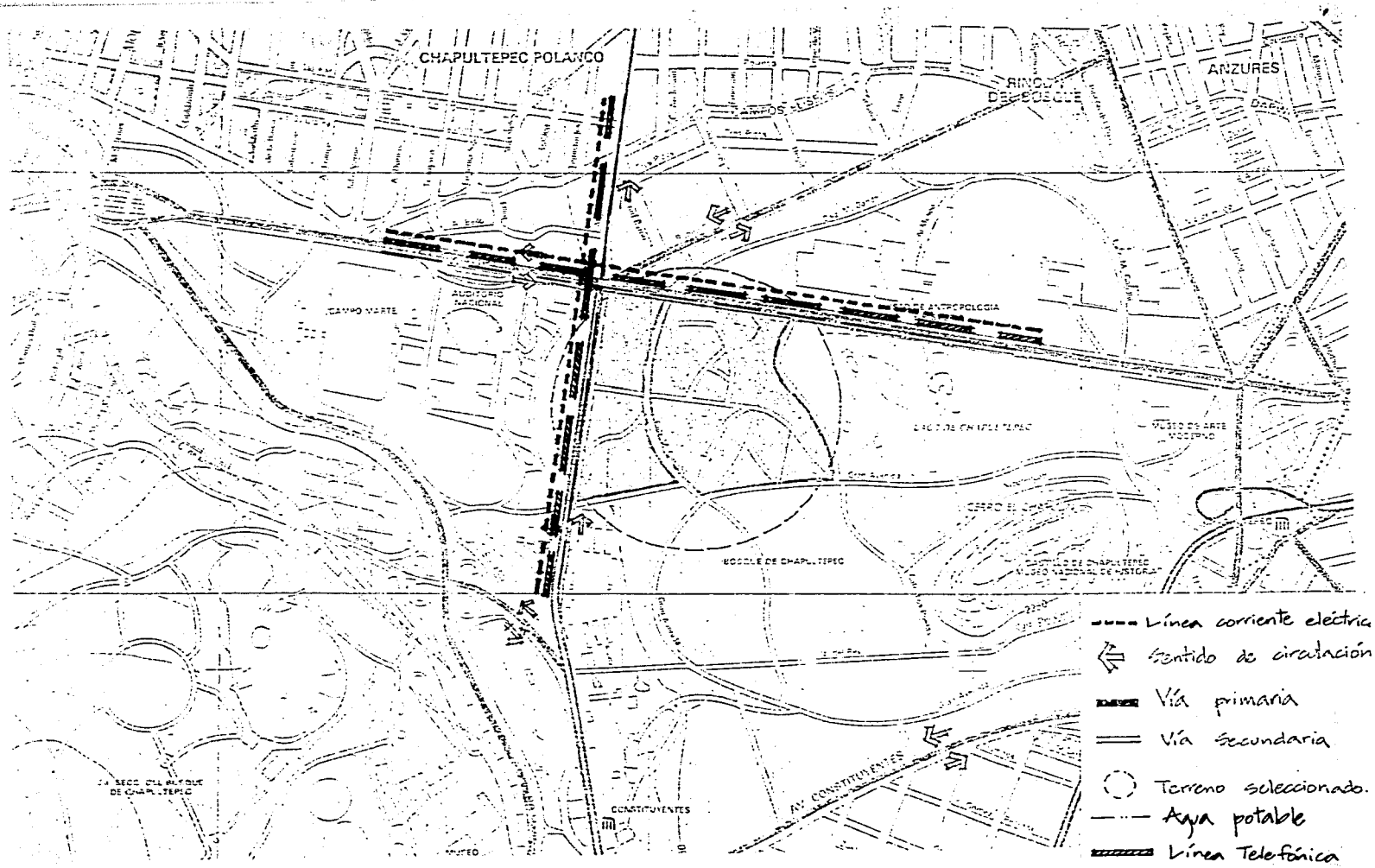
La Delegación Miguel Hidalgo cuenta con un 96 % de su territorio, con calles pavimentadas y servicio de transporte público. En algunos sitios hay problema de drenaje, agua potable, etc.

A pesar de lo anterior el terreno elegido cuenta con toda clase de servicios: agua potable, drenaje y alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, pavimentación y transporte. Todo esto gracias a que se encuentra allí el actual Zoológico de Chapultepec e instalado en una de las colonias mas elegantes de la Delegación Miguel Hidalgo.

Cobertura actual de la infraestructura:

Redes y Servicios:	% de área servida:	Colonias déficit:
Agua potable	99 %	0
Drenaje y alcantarillado.	99 %	0
Energía eléctrica.	100 %	0
Alumbrado público.	98 %	0
Pavimentación y transporte.	96 %	0

La Delegación cuenta con 38 colonias y barrios que carecen de infraestructura y servicios en el 30% o más del área que ocupan.


CHAPULTEPEC POLANCO
ANZURES
RINCON DEL BOSQUE
CAMPO MARTE
AUDITORIO NACIONAL
MUSEO DE ANTROPOLOGIA
BOSQUE DE CHAPULTEPEC
CONSTITUYENTES
AV. CONSTITUYENTES
Línea corriente eléctrica
Sentido de circulación
Vía primaria
Vía secundaria
Terreno seleccionado.
Agua potable
Línea Telefónica

CLIMA 4

FACTORES FISICOS:

Situación Geográfica:

Altitud : 2,390 mts. s.n.m.
Latitud : 19° 21' 48"
Longitud : 19° 12' 18"

El uso horario es 90 oeste.

Condiciones Climatológicas:

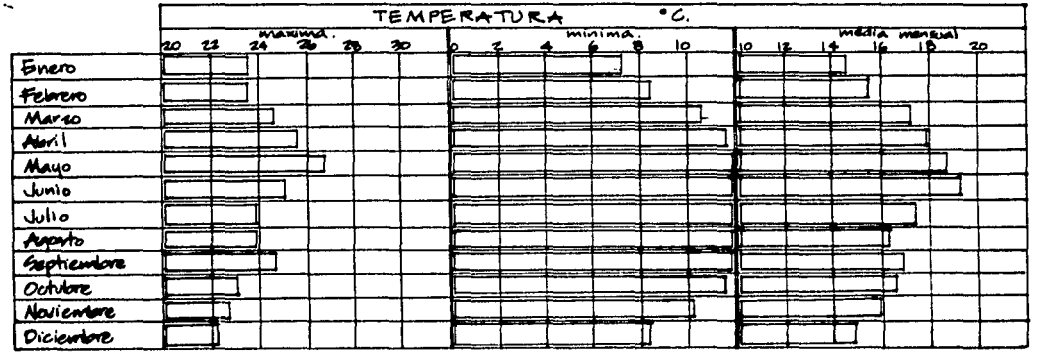
Temperatura promedio mínima: 2.39 °C
Temperatura promedio media : 11.00 °C
Temperatura promedio máxima: 20.66 °C

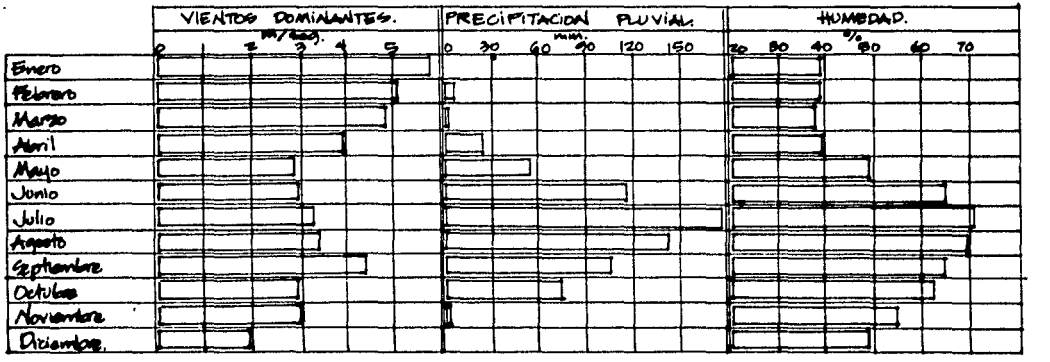
Vientos dominantes:
- Dirección: oeste
- Velocidad promedio: 1.9 km/h.

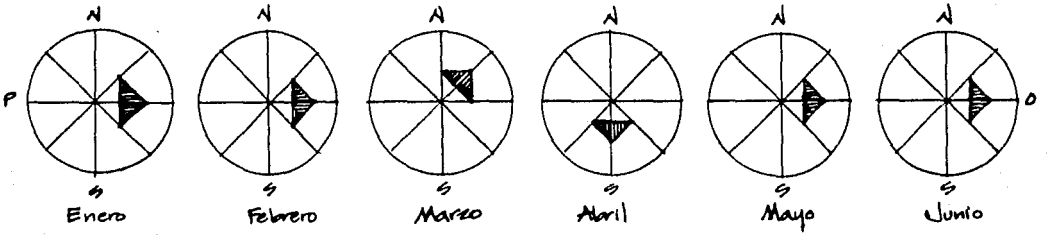
Asoleamiento:
- Promedio anual de horas: 1964.3 h.
- Días soleados promedio anual: 205 días.
- Días nublados promedio anual: 53 días.
- Mes con mayor numero de horas asoleamientos: Mayo.

Precipitación pluvial media anual: 130.4 mm.

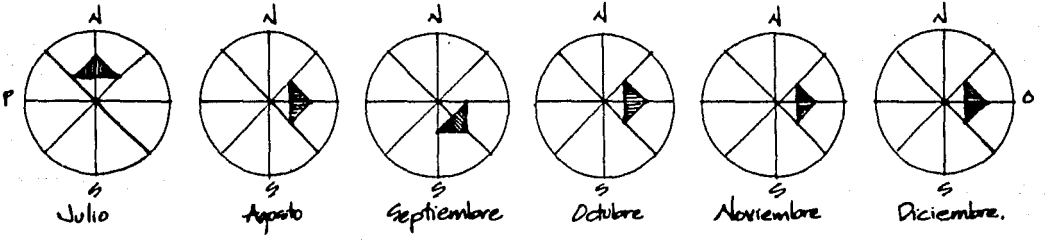
Humedad relativa: 66.0 %


TEMPERATURA °C.
maxima.
20 22 24 26 28 30
minima.
0 2 4 6 8 10
media mensual
10 12 14 16 18 20
Enero
Febrero
Marzo
Abril
Mayo
Junio
Julio
Agosto
Septiembre
Octubre
Noviembre
Diciembre


VIENTOS DOMINANTES.
m/seg.
0 1 2 3 4 5
PRECIPITACION PLUVIAL.
mm.
0 30 60 90 120 150
HUMEDAD.
%
20 30 40 50 60 70
Enero
Febrero
Marzo
Abril
Mayo
Junio
Julio
Agosto
Septiembre
Octubre
Noviembre
Diciembre



VIENTOS DOMINANTES.



DESCRIPCION DEL SITIO 5

DESCRIPCION DEL ENTORNO FISICO:

El terreno gracias a que está ubicado en el Bosque de Chapultepec, está rodeado en su totalidad de areas verdes y por lo mismo de árboles en su mayoría de grandes alturas. Por lo que se refiere al terrero donde se encuentra el actual Zoológico de Chapultepec, cuenta con gran variedad de árboles de hoja caduca y de hoja perenne, pero a su vez encontramos áreas ocupadas por los actuales albergues donde no existe ninguna clase de vegetación. El área que corresponde al Jardín Botánico, está rodeado en su totalidad de vegetación, árboles gigantes de todas clases, pero cuenta en gran cantidad con ahuehuetes.

En lo que se refiere al entorno del terreno, éste está situado junto al lago de Chapultepec y dentro del Bosque, rodeado también de construcciones muy importantes, de gran valor cultural y turístico:

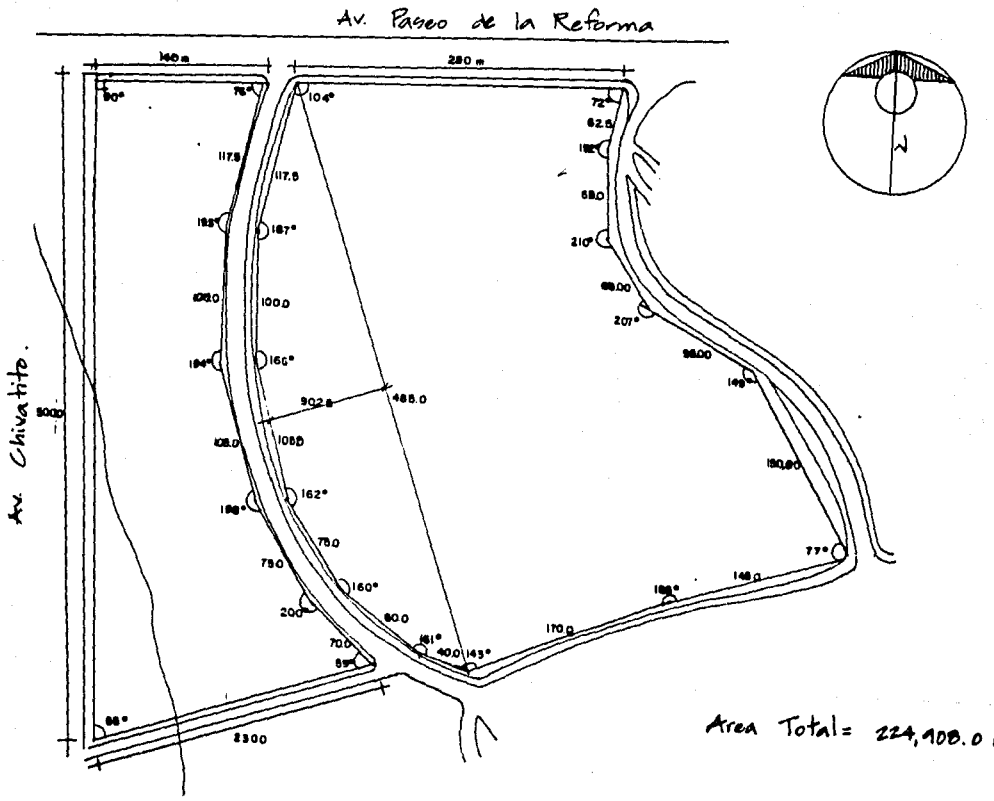
Museo de Antropología e Historia.
Museo Tamayo.
Museo de Arte Moderno
Casa del Lago.
Auditorio Nacional
Museo cultural arte contemporáneo.
Hotel Presidente
Hotel Nicco.
Residencia oficial de "Los Pinos"
Zona residencial de Bosque.

En la zona mas cercana al Zoológico de Chapultepec, se encuentra el gran lago y al fondo el Castillo de Chapultepec. Comprobando así que es un lugar cultura con mucha historia.

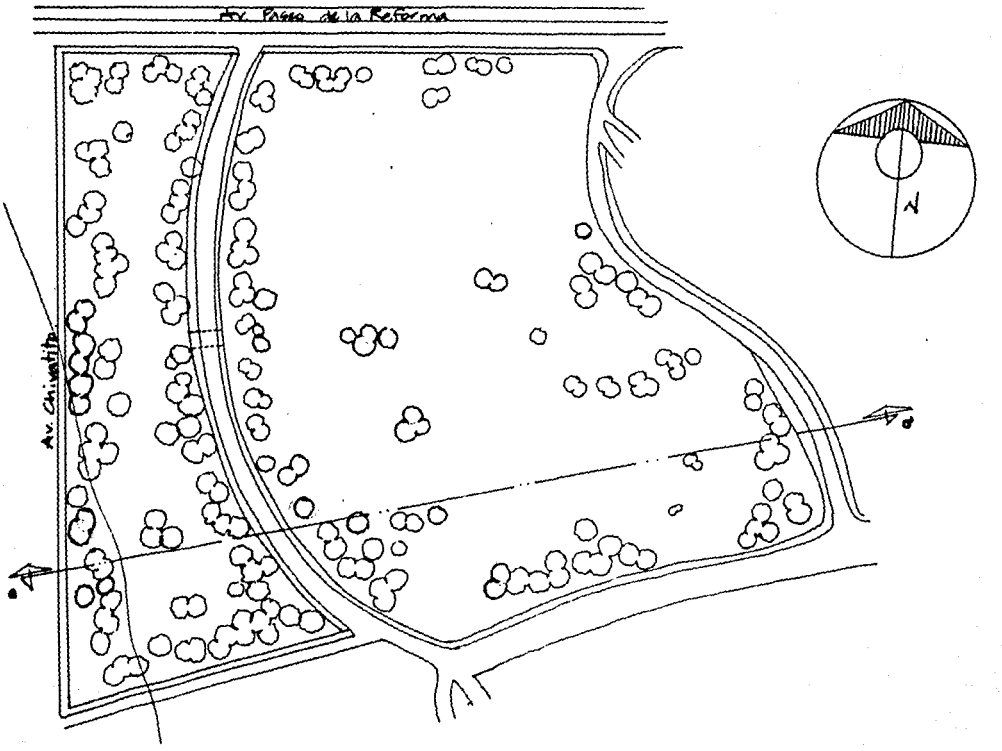
A un costado del Zoológico encontramos la Casa del Lago a orillas del Lago Mayor, lugar donde se presentan exposiciones de arte: teatro, música, literatura.

Cercano al Zoológico y dentro del mismo Bosque de Chapultepec encontramos el Museo de Antropología e Historia, Museo Tamayo así como grandes edificios modernos de departamentos, Hotel Nicco y Hotel Presidente.

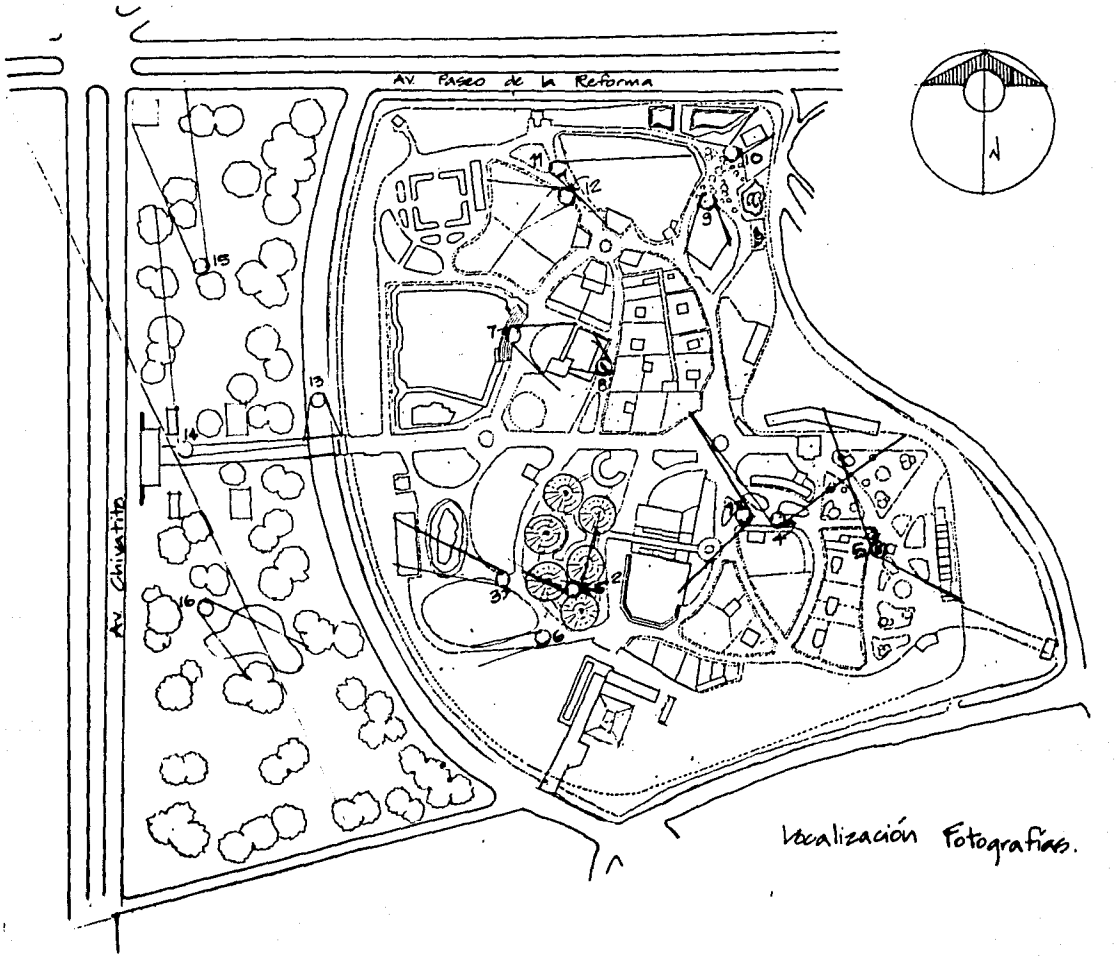
TERRENO 6



Area Total = 224,908.0 m²



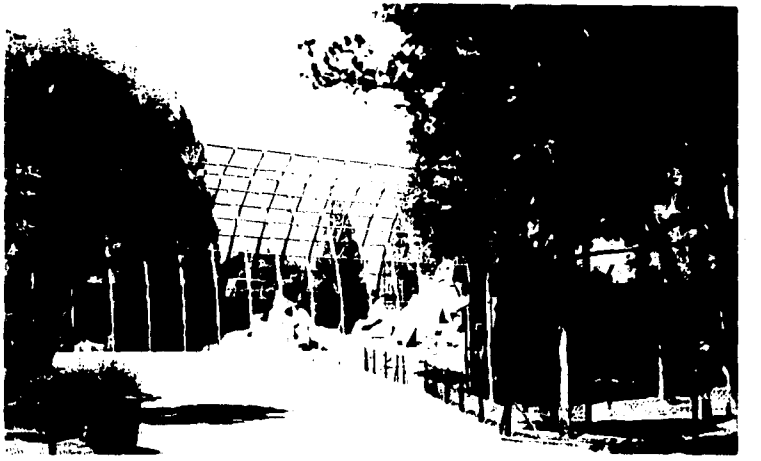
Corte a-a'



Localización Fotografías.

Vista panorámica del albergue de los leones africanos viendo hacia el este. Podemos observar el area tan pequeña que ocupan 4 leones por jaula.

Cubiertas de albergues de felinos, como pumas, leopardo, panteras, etc. Estos son muy amplios pero contienen pocos animales, uno en cada uno.



Vista del aviario principal. Este aviario es de grandes magnitudes, pero en la actualidad no alberga animales pues está descuidado y en peligro de caer, pudiendo perjudicar al público o a las aves. El área circundante está cerrada.

En esta vista se aprecian los albergues que se utilizan actualmente para las aves de presa. Son jaulas muy pequeñas, albergando aves de vuelos a grandes alturas.

En esta toma podemos apreciar los albergues de los pequeños mamíferos. Tambien podemos ver la vegetación del terreno.

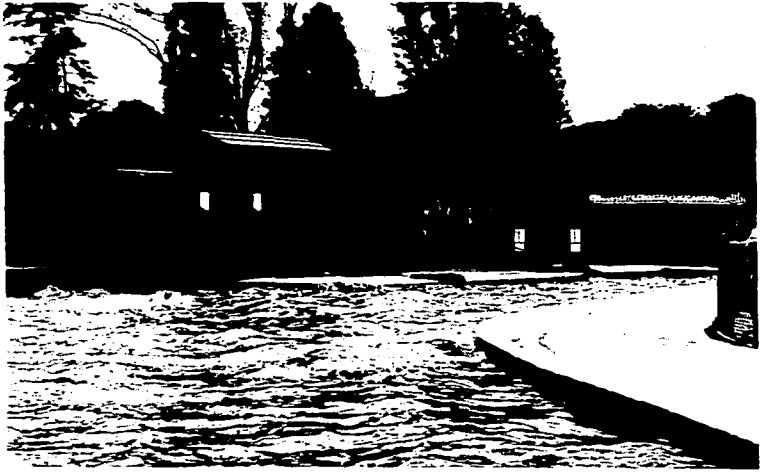
Exhibición de primates. Del lado derecho de esta toma podemos observar lo pequeño de los albergues, pero del lado izquierdo al fondo observamos el mas reciente que es el del gorila, el cual solo se puede ver a través de cristales.

Albergue de Elefantes. Este es de pequeñas dimensiones. Al mismo tiempo que sirve de albergue sirve como área de circo. Se encuentra con vista al oeste.

Albergue del rinoceronte blanco. Con vista al Este.

A través de la vegetación se observa el herpentario, situado en la esquina noreste del terreno.

Espectáculo de leones marinos. Esta es una instalación que vale la pena conservar, ya que practicamente es nueva y se encuentra en perfectas condiciones.



Aqui tenemos dos vistas del área de las aves: a la izquierda donde se encuentran, flamencos, patos, y a la derecha abajo, avestruz, emú.

Area de acceso al Zoológico de Chapultepec, ésta zona es la unión entre el terreno del actual zoológico del lado izquierdo y el Jardín botánico del lado derecho, proyecto ampliación.

En esta toma se aprecia la zona norte del actual jardín botánico. Proyecto ampliación. Este jardín tiene gran cantidad de árboles que se respetarán pero hay construcciones que son viejas y no valen la pena conservarlas.

Vista norte del terreno, hacia Paseo de la Reforma, de remate visual tenemos el monumento Pabellón Coreano que se conservará. Al fondo como contexto se observa el Hotel Nicco.

En éste terreno con vista al suroeste desarrollamos un pequeño lago artificial de poca profundidad.

INVESTIGACION DEL PROYECTO

ANALISIS COMPARATIVO 1

ANALISIS COMPARATIVO:

ZOOLOGICO DE ZACANGO, TOLUCA, EDO. DE MEXICO.

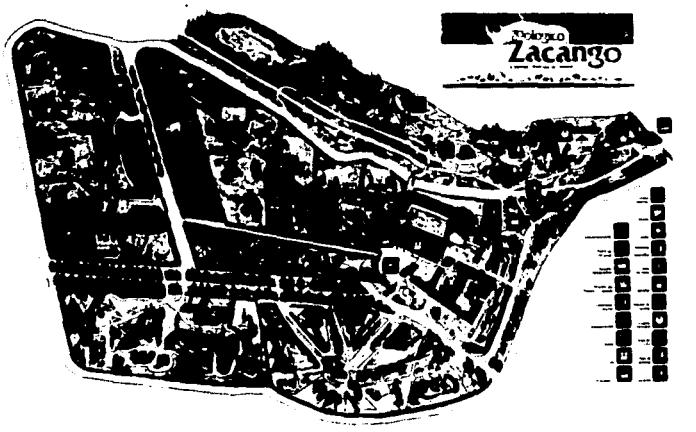
El Zoológico de Zacango se localiza en lo que fuera la ex-hacienda de Zacango, sobre una extensión de 36 hectáreas, consta de 200 especies de animales. lo que antes fuere el casco de la hacienda, es utilizado hoy en día como el área administrativa, medicina veterinaria, cocina, servicios. El área de cocina está muy excedida en área, así como el área administrativa, a comparación con el área destinada a medicina veterinaria que fue construída más tarde pero conservando el mismo concepto de la hacienda.

En cuanto a lo que se refiere el conjunto encontramos algunas deficiencias: en el acceso no se sabe hacia donde se puede uno dirigir, ya que al entrar ahí se pretende ver animales y lo que sucede en éste zoológico es que se desemboca una pequeña calzada que dirige al casco de la hacienda y de pronto se encuentra uno en el zoológico infantil, con áreas muy pequeñas y en mal estado.

Existen recorridos muy agradables y otros algo cansados, ya que para ver a unos cuantos animales se tiene que dar la vuelta a un circuito bastante grande.

Por lo que se refiere a albergues exteriores se trató de dar apariencia del hábitat natural de cada animal a través de mampostería hecha de piedra y cubierta con paxta, en el caso de los osos por ejemplo, u orangutanes. El albergue interior tiene comunicación directa con el albergue exterior, sin ser apreciada por el público, y a estos se tiene acceso por puertas de servicio, con capacidad para camionetas de reparto o bien para las jaulas de compresión o contención. Estos accesos de servicio están muy bien trabajados pues el público no los ve.

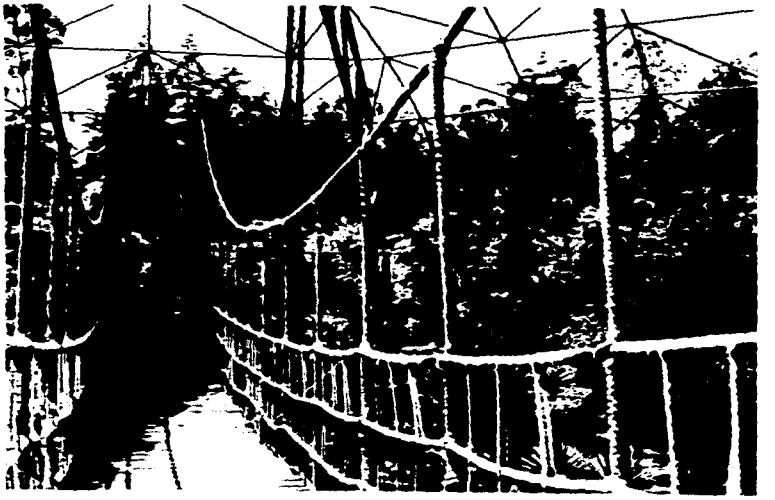
En cuanto a los fosos hay algunos en los que si el animal se pone exactamente debajo del barandal donde está el público, ya no es apreciado por éste.



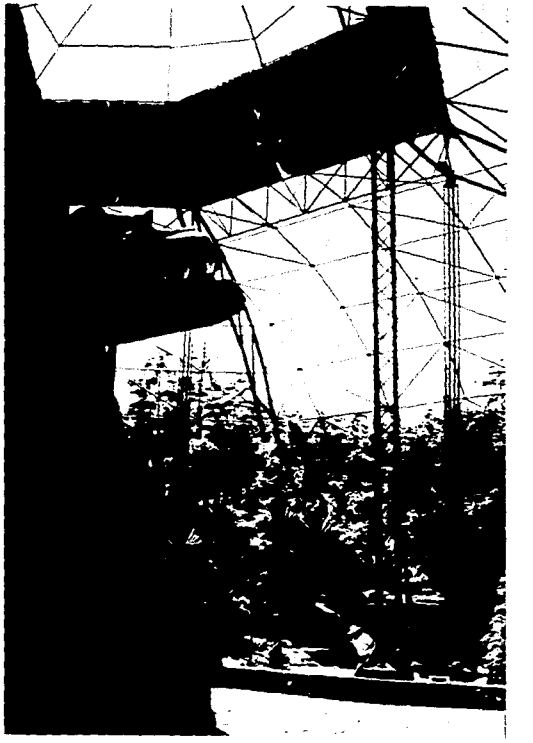
Plano de Conjunto del Zoológico de Zacango. Se observan los diferentes opciones de recorridos al momento de llegar, así como grandes recorridos que podrían resultar aburridos, por falta de atractivos. Esto no quita que haya recorridos interesantes como el aviario.

En este albergue podemos observar las entradas del albergue exterior al interior, quedando ocultos, para dar al albergue el habitat natural y esto en conjunto con el animal distrae al público.

Aqui podemos observar a un gorila de gran tamaño, en un albergue de escasos 20m² con una altura de 2.20m, es muy pequeño y el gorila le falta libertad y movimiento.



De lo mas espectacular de Xocango es el aviario, pues el público después de entrar por una doble puerta para evitar la salida de las aves, tiene oportunidad de convivir con gran cantidad de clases como tucanes, pelícanos, gansos, etc. Cuenta con una altura considerable y un ambiente diferente.



Las aves de presa son mas peligrosas por lo que se les coloca juntas con una malla de alambre, y al momento de entrar a verlas al que protegen es al público dentro de una jaula de 2.20m. de altura, haciendo así el recorrido para su observación

Vista de la calzada por la que circula el público. Tambien observamos el foso que separa al animal del público, en este caso el Bisonte.

PROGRAMA 2

ESPACIO	LOCAL	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA
Administración.	Recepción y sala de espera	Barra de atención	1	
		Sillones modular	2	
		Mesa centro.	1	12.00 m²
	Privado Director General	Escritorio	1	
		Credenza	1	
		Sillones	2	
		Sillon (2 plazas)	2	
		Mesa centro	1	20.00 m²
	Toilet Director General	Excusado	1	
		Lavabo	1	
		Toallero	1	5.00 m²
	Privado Del Auxiliar del Director General.	Escritorio	1	
		Credenza	1	
		Sillones	3	12.00 m²
	Pull de Secretarias (4)	Escritorios	4	
		Credenzas	4	
		Sillas	4	
		Archiveros	2	30.00 m²
	Administración y Contabilidad. (6)	Escritorios	6	
		Credenzas	6	
		Sillas	6	50.00 m²
	Privado Contador	Escritorio	1	
		Credenza	1	
		Sillones	3	12.00 m²

ESPACIO	LOCAL.	MOBILIARIO	UNIDAD.	AREA.
	Taller de Herrería y Carpintería	Anaqueles Mesa de Trabajo Bodega material	4 2 1	50.00 m²
	Reparación Herramienta y Equipo	Anaqueles Mesa de Trabajo	2 2	12.00 m²
	Bodega materiales diversos	Anaqueles	2	50.00 m²
Cocina	Control	Escritorio Silla Credenza	1 1 1	7.50 m²
	Refrigerador de carne			15.00 m²
	Refrigerador de pescado			9.00 m²
	Almacén de alimentos y productos enlatados.	Estantes Racks estibables.	2 16	12.00 m²
	Almacén de alfalfa.			12.00 m²
	Almacén de sal	Estantes.	3	15.00 m²
	Almacén de granos.	Módulos de madera	15	40.00 m²

ESPACIO	VOCAL	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA.
	Privado Jefe de Compras.	Escritorio	1	
		Credenza	1	
		Sillones	3	12.00 m²
	Espera	Sillon modular	2	
		Mesa de centro.	1	12.00 m²
	Papelería	Estantería		3.00 m²
	Cocineta.	Tarja	1	
		Barra	1	3.00 m²
	Caja	Caja fuerte	1	
		Barra	1	
		Silla	1	6.00 m²
	Baños empleados	Escusados		
		Lavabo		8.00 m²
Servicios.	Oficina personas y objetos perdidos	Escritorio	1	
		Credenza	1	
		Sillones	3	12.00 m²
	Privado Jefe de Seguridad	Escritorio	1	
		Credenza	1	
		Sillones	3	12.00 m²
	Recepción y Espera	Sillones modular	2	
		Mesa centro	1	6.00 m²

ESPACIO	LOCAL	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA
	Secretarias (2)	Escritorio	2	
		Credenza	2	
		Silla	2	20.00 m²
	Cabina de Sonido	Estantería	1	6.00 m²
		Barra	1	
		Silla	1	
	Privado Jefe de Mantenimiento	Escritorio	1	
		Sillones	3	
		Credenza	1	12.00 m²
	Control de Personal	Barra	1	
		Archivo	1	
		Reloj Checador	1	
		Silla	1	9.00 m²
	Sala descanso personal.	Sillones modular	2	
		Mesa centro	2	9.00 m²
	Baño vestidor hombres. (empleados).	Regaderas.	7	
		Escusados	4	
		Mingitorios	3	
		Lavabos	5	
		Lockers	25	
		Banca.		45.00 m²
	Baño vestidor mujeres (empleados)	Regaderas	6	
		Escusados	6	
		Lavabos	5	
		Lockers	25	
		Banca		45.00 m²

ESPACIO	LOCAL.	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA.
	Area de lavado de legumbres.	Coladores gigantes	2	24.00 m²
	Area de cocinado y preparado.	Parrillas estufa Barra adjunta Mesas de trabajo	2 2	16.00 m²
	Area de lavado y guarda	Estanteria a nivel pso. (guardado). Tarjas	3 2	4.00 m²
	Area de entrega de alimento.	Mesas de apoyo Circulación para acceso con carritos.	4	35.00m²
	Báscula	Báscula	1	1.80m²
	Cuarto de Basura			9.00m²
	Andén de servicio			12.00m²
Comedor Empleados	Comedor	Mesas Sillas	1 40	50.00m²
	Cocina: Area preparado Area cocinado.	Area preparación: Mesa de trabajo Estufa Barra	 3 1 1	 12.00m² 6.00m²
	Area lavado. Area guardado Bufete	Tarjas Estantes Barra	2 3 1	6.00m² 3.00m² 12.00m²

ESPACIO	LOCAL.	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA.
Hospital de Medicina Veterinaria	Administración:			
	Privado Encargado.	Escritorio	1	
		Credenza	1	
		Sillones	3	12.00 m²
	Privado Auxiliar.	Escritorio	1	
		Credenza	1	
		Sillones	3	12.00 m²
	Espera	Sillón modular	2	6.00 m²
		Mesa de centro.	1	
	Control Enfermeras.	Barra	1	
		Archivo	1	
		Sillas	3	9.00 m²
	Archivo Bodega.	Estantes	3	6.00 m²
	Descanso médicos.	Sillón modular	1	
		Mesa centro	1	
		Mesa redonda	1	
		Sillas	4	
		Barra	1	
		Tarja	1	18.00 m²
	Médico de guardia.	Escritorio	1	
		Silla	1	
		Cama individual	1	
		Buro	2	9.00 m²

ESPACIO	LOCAL.	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA.
	Baño completo médico de guardia.	Regadera	1	
		Escusado	1	
		Lavabo	1	6.00m²
	Baños hombres	Escusado	1	
		Lavabo	1	4.00m²
	Baño mujeres.	Escusado	1	
		Lavabo	1	4.00m²
	Area de Hospital:			
	Cirugía. Módulo de esterilización	Lavabo	1	
		Closet ropa limpia	1	
		Ropa sucia y mat. aséptico.	1	12.00m²
	Quirófano.	Mesa de operaciones.	1	
		Barra	1	
		Lámparas	2	
		Equipo médico		35.00m²
	Terapia intensiva.	Mesa de recuperación.	1	30.00m²
	Rayos "X": Toma radiografía.	Mesa de trabajo	1	
		Silla	1	
		Equipo radiológico	1	30.00m²
	Cuarto obscuro:	Mesa revelado	1	
		Silla	1	12.00m²

ESPACIO	LOCAL	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA.
	Laboratorio de Análisis:			
	Toma de muestra	Mesa de Trabajo	2	
		Tarja	2	
		Sillas	4	
		Barra	1	
		Guarda material	2	20.00m²
	Área de Trabajo			20.00m²
	Farmacia: Encargado.	Estantería	5	20.00m²
		Escritorio	1	
		Silla	1	5.00m²
	Incubación	Incubadoras	2	
		Mesas apoyo	2	8.00m²
	Jaulas de compresión	Jaulas	3	75.00m²
	Jaulas animales pequeños	Jaulas	4	24.00m²
	Necropsias	Mesa de Trabajo	1	
		Guarda material	1	18.00m²
	Guarda Cadaver.	Cuarto refrigerado	1	9.00m²
	Bodega Jaulas	Jaulas	12	65.00m²
	Circulacion jaulas y área de asoleamiento			200.50m²

ESPACIO	LOCAL.	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA.
Auditorio 80 personas.	Vestíbulo de acceso.			20.00 m²
	Area de Butacas	Butacas	80	100.00 m²
	Cabina de Sonido.	Mesa de proyección	1	
		Silla	1	
		Guarda material	1	9.00 m²
	Bodegas (2)	Estantes		8.00 m²
	Camerino.	Tocador	1	
		Sillas	2	
		Closet	1	4.50 m²
	Foro	Pantalla	1	16.00 m²
	Baños Hombres.	Escusados	2	
		Mingitorios	2	
		Lavabos	2	9.00 m²
	Baños Mujeres	Escusados	3	
		Lavabos	2	9.00 m²

Total Edificio Principal = 1,620.0 m²

ESPACIO	LOCAL.	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA
Sanitarios Público (5 modulos)	Sanitarios Hombres	Escusados	3	
		Lavabos	3	
		Mingitorios	3	18.00 m²
	Sanitarios Mujeres.	Escusados	4	
		Lavabos	3	18.00 m²
	Sanitarios Niños.	Escusado	1	
		Mingitorio	1	
		Lavabo	2	6.00 m²
	Sanitarios Niños	Escusado	2	
		Lavabos	2	6.00 m²
			Total Sanitarios Público =	48.00 m²
Zoológico Infantil.	Albergues interiores (4).			50.00 m²
	Encargado.	Escritorio	1	
		Sillon	1	
		Sillon modular	1	7.50 m²
	Baño	Escusado	1	
		Lavabo	1	4.00 m²
	Almacén	Estanteria	2	
		Refrigerador	1	6.00 m²

ESPACIO	LOCAL	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA.
	Preparación alimentos.	Estufa	1	
		Tarja	1	
		Mesa de trabajo	1	6.00 m²
	Incubación	Incubadoras	3	
		Tarja	1	
		Mesa apoyo	1	
		Guarda	1	12.00 m²
	Albergue exterior.			50.00 m²
		Total Zoológico Infantil=		135.5 m²
Tienda de Regalos (2 Concesiones)	Mostrador y caja		1	3.00 m²
	Area exhibición	Estantería	5	9.00 m²
	Bodega	Estantería	3	2.00 m²
		Total tienda de Regalos=		14.00 m²
Fuente de Sodas (4 Concesiones por módulo) (5 módulos)	Barra de atención	Barra	1	2.50 m²
	Despensa	Estantería	1	0.60 m²
	Refrigeración	Refrigerador	1	1.00 m²
	Cocineta	Tarja	1	
		Estufa	1	
		Mesa apoyo	1	2.00 m²

ESPACIO	VECTOR	MOBILIARIO	UNIDAD	AREA.
	Area de descanso y mesas.	Bancas	8	73.00 m²
		Total Fuente de Sodas	=	6.00 m² (4)
				100.00 m²
Restaurant	Area de mesas	Mesas	12	
		Sillas	48	100.00 m²
	Almacén	Estantería	3	4.00 m²
	Refrigeración y Congelación.	Refrigerador	1	
		Congelador	1	4.00 m²
	Control	Bascula	1	4.00 m²
	Preparación	Mesas de apoyo	2	10.00 m²
	Cocinado	Estufas	1	10.00 m²
	Lavado	Tarjas	2	10.00 m²
	Guardado	Estantería	2	10.00 m²
	Recepción de alimento	Barra	1	12.00 m²
	Bufete	Barra comida	1	6.00 m²
	Sanitarios Hombres.	Escusado	3	
		Lavabo	3	
		Mingitorio	1	8.00 m²
	Sanitarios Mujeres	Escusado	3	
		Lavabo	3	8.00 m²
	Caja	Caja	1	
		Silla	1	2.25 m²
		Total Restaurant	=	188.25 m²

ALBERGUES:

A continuación se presenta una tabla en la cual se encuentran las medidas requeridas para grandes especies, así como especies a las cuales se les debe de tomar ciertas consideraciones.

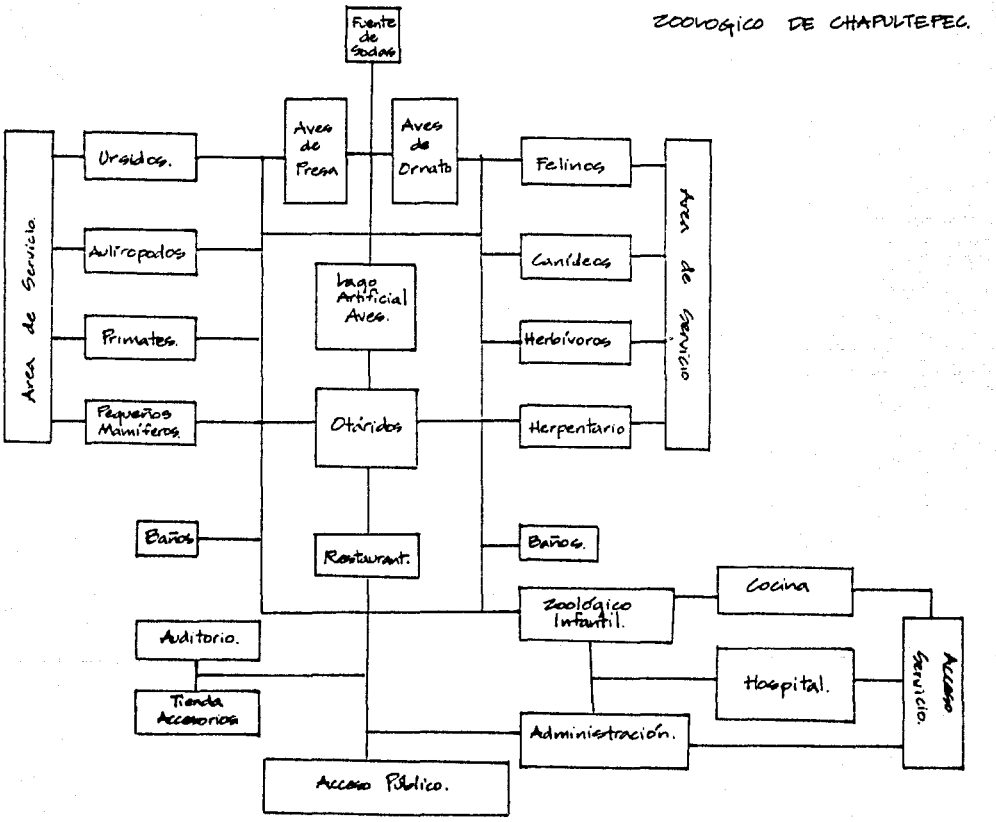
Especie	m²/animal 1	m²/animal 2	m²/animal adicional
Antílope grande.	110	140	30
Jirafa, alce, bisonte.	90	110	30
Elefante, Rinoceronte	90	110	30
Hipopótamo de Río	70	90	25
Camello, Cebra.	70	90	30
León, Puma, lobo	50	65	15
Tigre	60	80	20
Gorila, Orangután	60	80	20
Osos.	60	80	20
Venado Cola blanca.	50	65	15
Pequeños Primates.	20	30	10
Zorro	10	15	3
Mapache, martucha.	7.5	9.5	2
Zorrillo.	4	5	1.5

El albergue depende de la característica de cada animal, pero se debe tomar en cuenta que el albergue antes citado, son medidas que SEDUE marca como mínimas, pudiendo aumentar sus áreas según diseño.

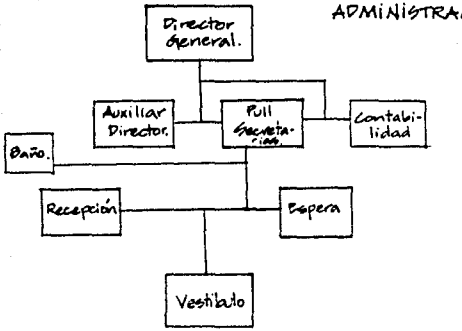
El albergue para aves depende del diseño, ya que se pretende que éstas tengan suficiente área para efectuar su vuelo.

SECUENCIAS DE USO 3

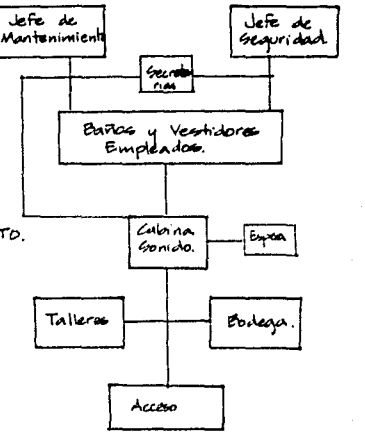
ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC.



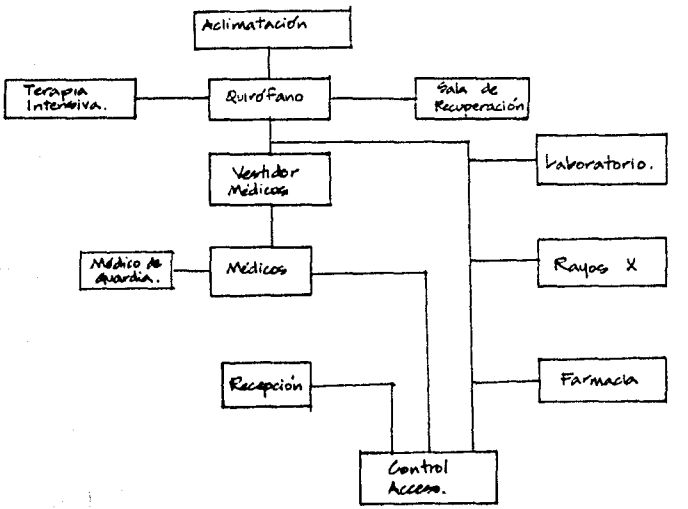
ADMINISTRACION.



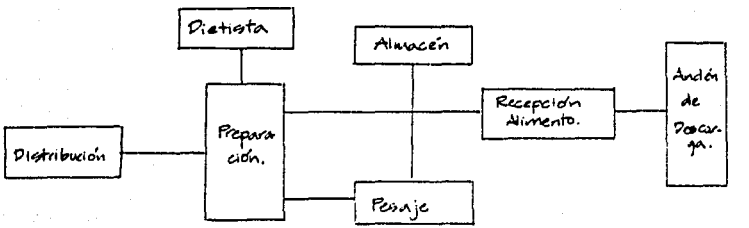
OFICINAS DE MANTENIMIENTO.



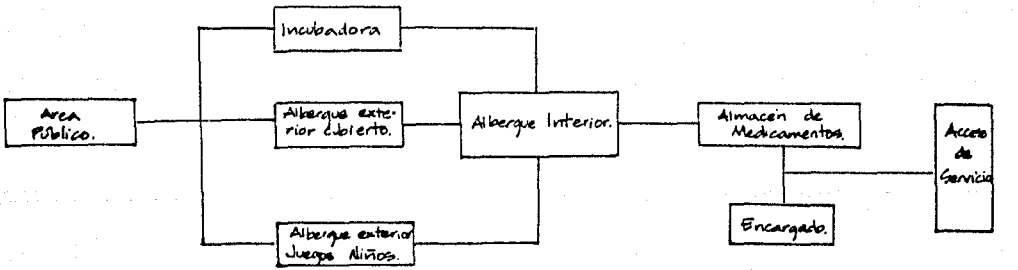
HOSPITAL DE MEDICINA VETERINARIA.



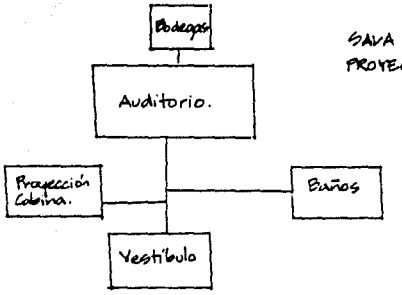
COCINA.



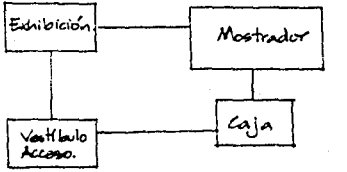
ZOOLOGICO INFANTIL.



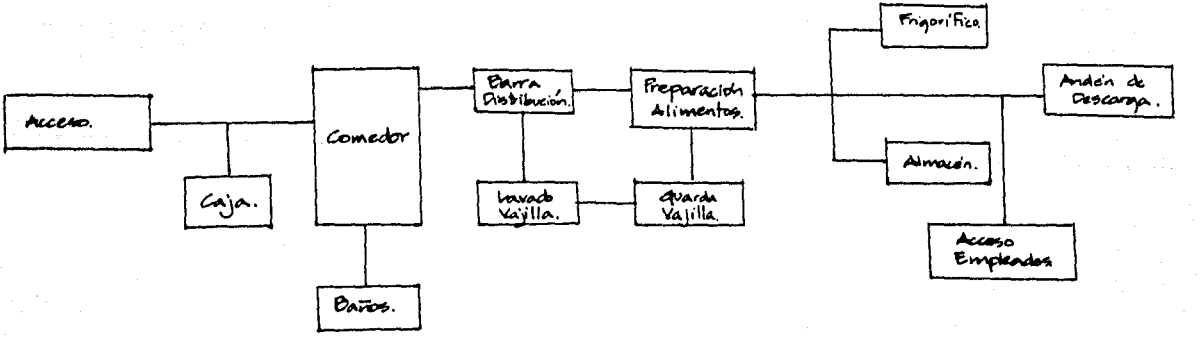
SALA DE PROYECCION.



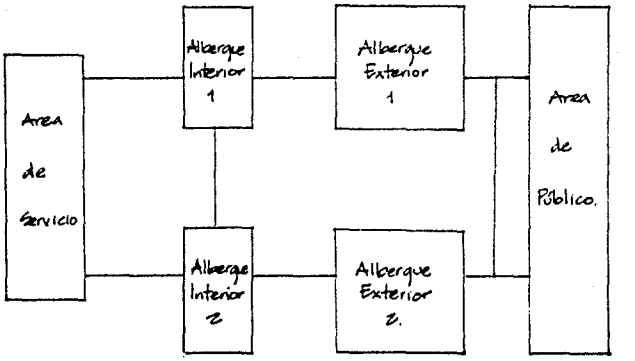
TIENDA DE ACCESORIOS.



RESTAURANTE.



ALBERGUES.


Area de Servicio
Albergue Interior 1
Albergue Interior 2
Albergue Exterior 1
Albergue Exterior 2.
Area de Público.

PREMISAS DE DISEÑO 4

PREMISAS DE DISEÑO:

Estudio de Alberques:

Los parques zoológicos cuentan con dos tipos de alberques:
- el exterior que será de exhibición.
- el interior que proporcione al animal aislamiento y privacía, así como protección a las condiciones climatológicas y en casos especificos para manejo e inspección de los mismos.

Alberques para reptilos:

Los reptiles son animales ectotermos y por lo tanto sus alberques tendrán un control de temperatura, de manera que siempre caiga dentro del rango requerido por cada animal.

Una variante de estos alberques es el de los cocodrilos ya que pueden ser exhibidos en el exterior en regiones de clima templado y cálido, en caso que la temperatura descienda por debajo de los 10°C durante largos períodos de tiempo se podrían colocar guaridas para protección. A los cocodrilos siempre se les tendrán que proporcionar albercas y áreas de tierra para así estimular la oviposición.

Alberques para aves:

La capacidad de vuelo es muy admirada en la gran mayoría de las aves, pero esta característica hace difícil exhibirlas correctamente en los parques zoológicos.

Alberques para jirafas:

La jirafa es el animal mas alto, no tiene la habilidad para dar grandes pasos hacia arriba o hacia abajo, de manera que barreras físicas muy bajas y fosos poco profundos pueden utilizarse para contenerlas

Sin embargo el área interna deberá de ser de las mas especializadas para contener especimenes de más de 5 metros de altura. El área de alimentación deberá colocarse en lo alto, ya que así lo requieren.

Albergue para carnívoros:

Siempre será un reto el diseñar albergues para animales carnívoros, por ser estos los animales mas peligrosos con los que se trabaja dentro de los parques zoológicos.

Como los carnívoros son depredadores, éstos son rápidos, fuertes y muy ágiles, por lo que el recinto que los alberga requiere de máxima seguridad.

Los carnívoros mas destructivos son los osos. Estos afortunadamente no poseen gran capacidad para el salto, por lo que los fosos los limitarán satisfactoriamente. La mayoría de los osos son terrestres, esto ocasiona que los albergues deban presentar un área de tierra y pequeñas albercas para que los animales se bañen o jueguen. Una excepción a ésto es el oso polar que es primordialmente un animal acuático, razón por la cual el estanque deberá ser mayor y el piso no deberá ser de tierra, de preferencia de cemento pulido y pintado simulando hielo.

Los grandes felinos presentan características que no hay que olvidar al diseñar sus albergues. Los leones y los tigres son primordialmente terrestres y normalmente no son trepadores muy ágiles. Son muy buenos nadadores, por lo que los fosos con agua solo podrán utilizarse si están rematados por una pared vertical que los detenga antes de llegar al público.

Los leopardos, jaguares y pumas son animales mucho más ágiles, buenos trepadores y pueden saltar distancias mucho mayores debido a su menor peso. Por lo tanto sus fosos tendrán que ser mas profundos y anchos que los de los leones y tigres.

Los materiales de construcción serán siempre los que mas se asemejen al medio natural del animal que habitará el albergue; sin embargo hay ciertos materiales que no se deben utilizar por las características de los animales:

Los roedores no deben tener piso de tierra sin base de alambre, igualmente no debe utilizarse plástico, madera, fibra de vidrio, o cualquier otro material que puedan roer.

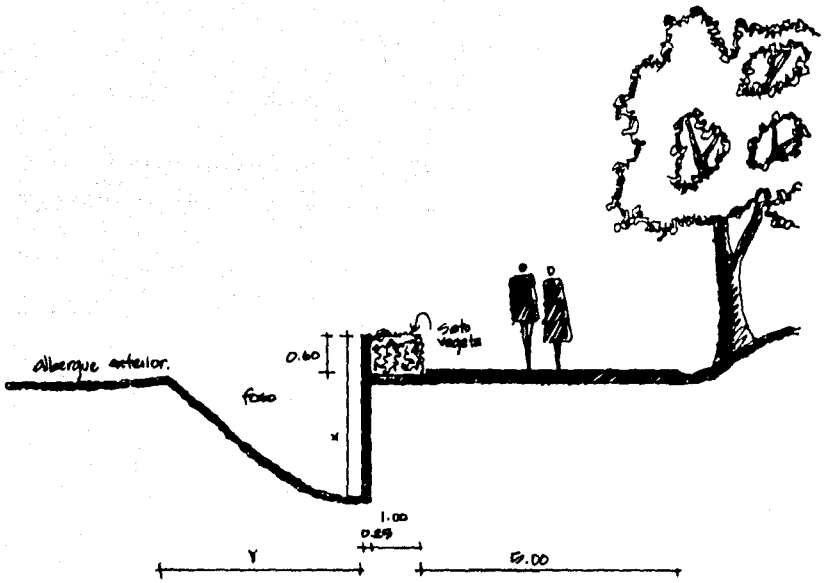
En los albergues de los carnívoros deben utilizarse materiales fuertes, sobretodo en las cercas y fosos evitando el plástico, aluminio malla de alambre.

En animales que escavan como conejos, puerco espines, agutís, entre otros, el piso debe ser de tierra o arena.

Los albergues de los animales estarán orientados en contra del viento dominante, los cuales van Este-Oeste, para así evitar que los malos olores se propagen hacia las afueras del Zoológico.

Cada albergue deberá contar con una salida de agua, para que el albergue se encuentre siempre limpio, para dar buena impresión al público y el animal este agusto en él.

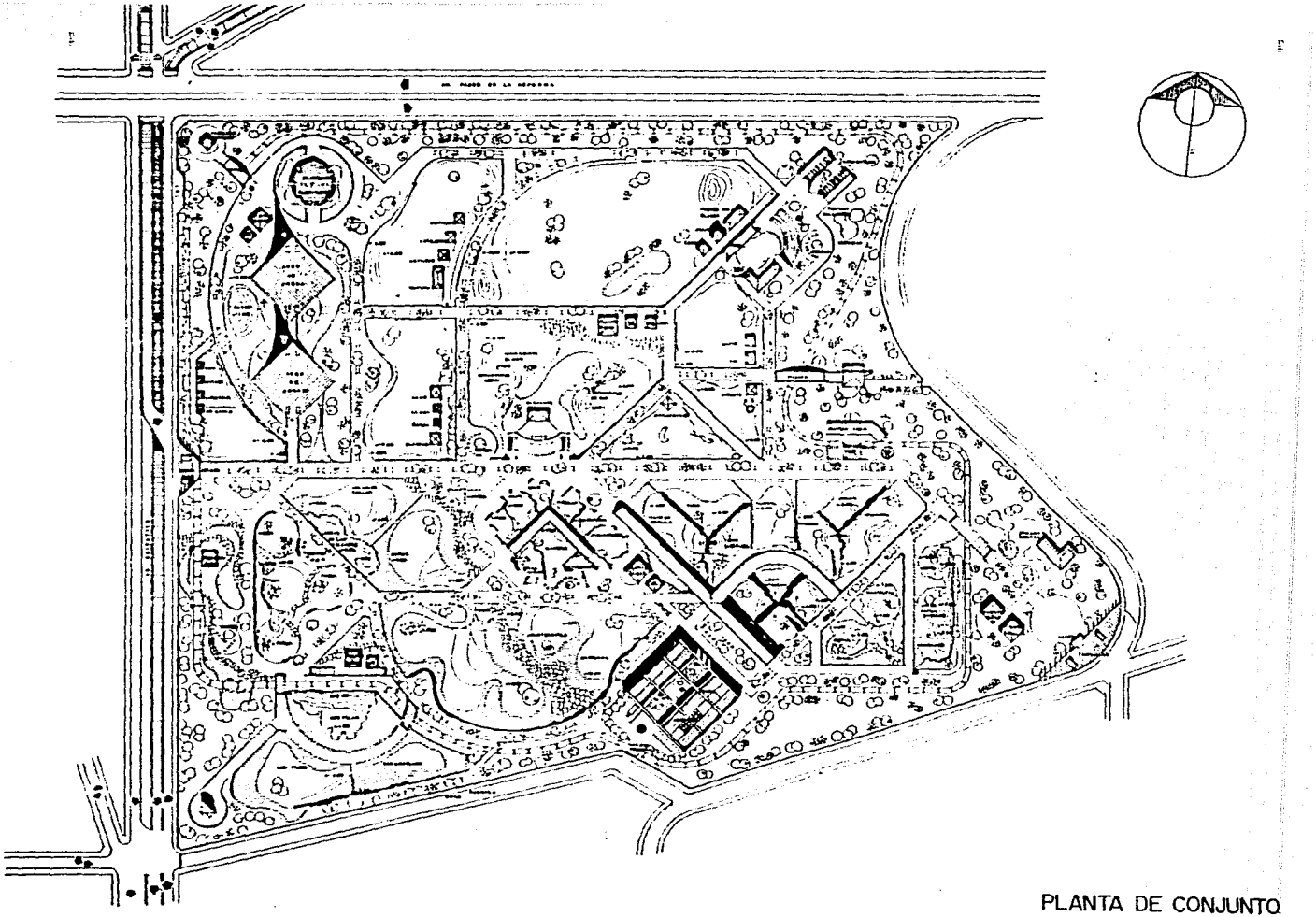
FOSOS.



	X	Y
Osos	4.50	2.50
Lobos	3.50	5.25
Coyotes	3.00	4.80
Hipopotamo	2.00	4.35
Venados	2.90	7.00
Pumas	5.15	7.00

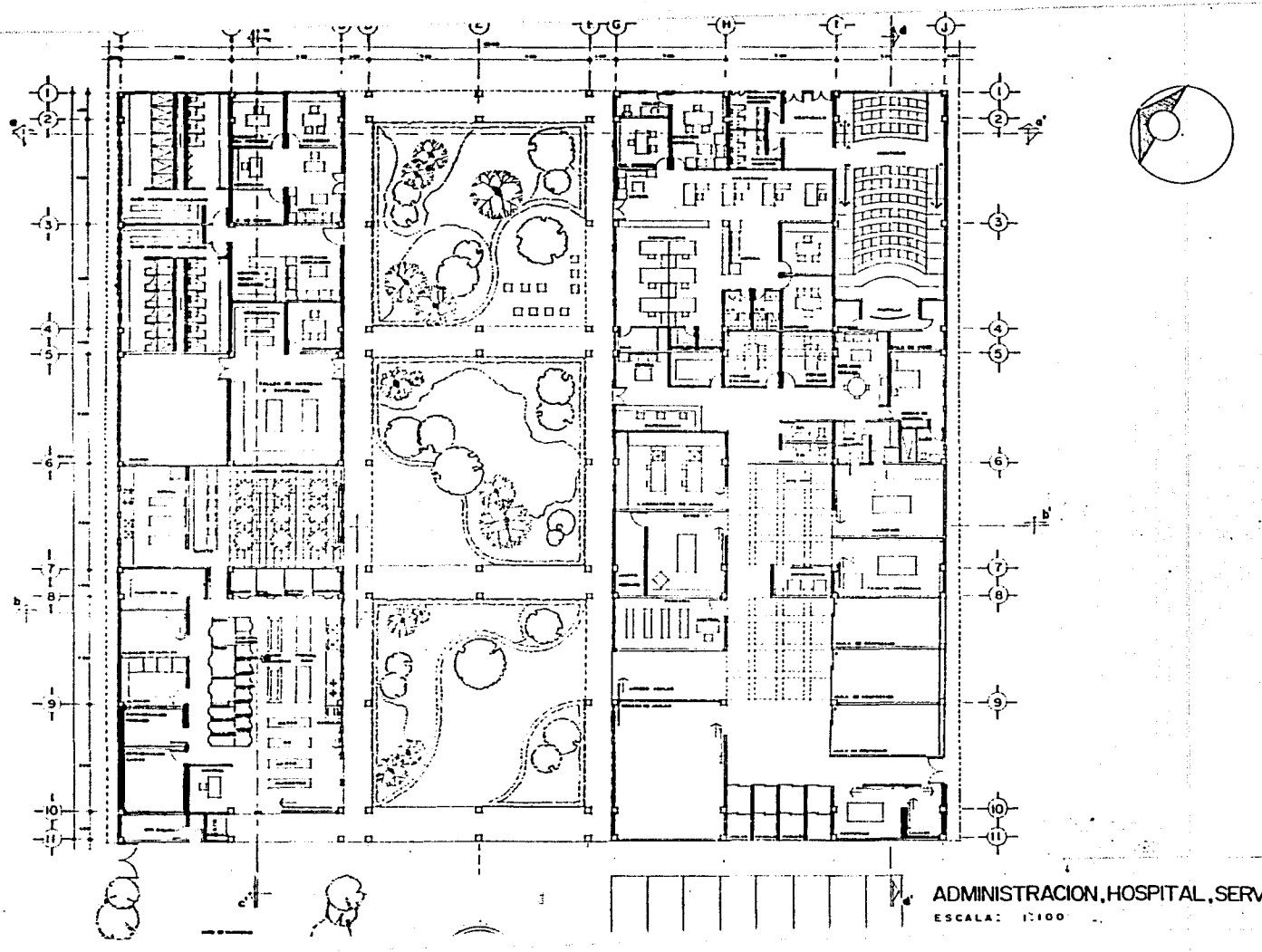
PROYECTO

PROYECTO ARQUITECTONICO 1



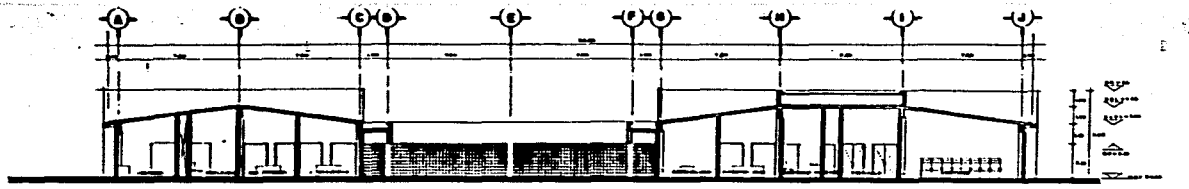
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:1000

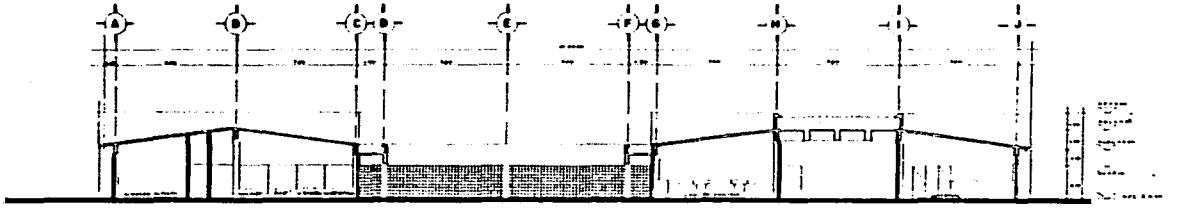


ADMINISTRACION, HOSPITAL, SERVICIOS

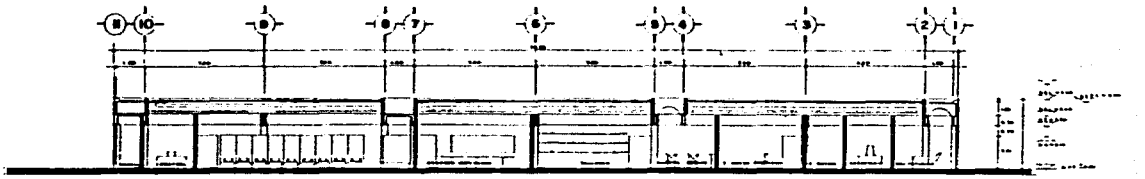
ESCALA: 1:100



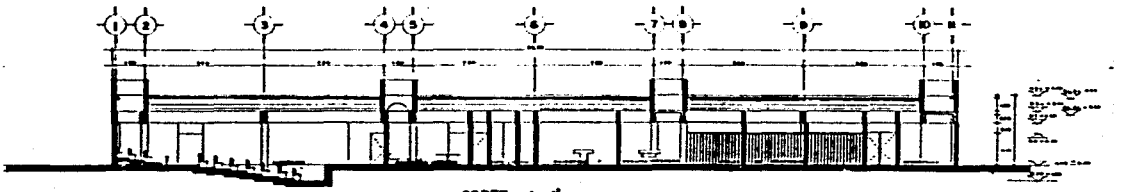
CORTE a-a'



CORTE b-b'

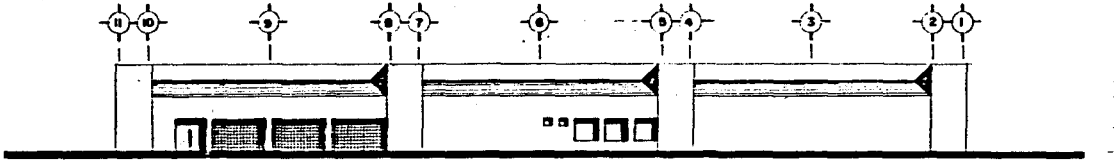


CORTE c-c'

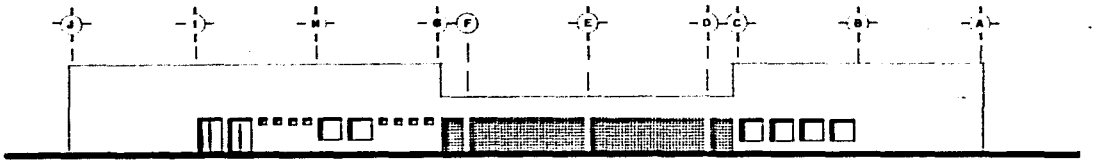


CORTE d-d'

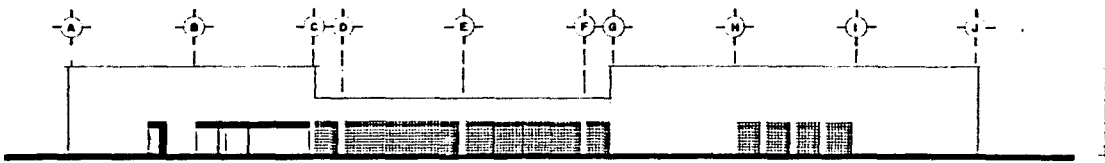
FACHADA NORTE



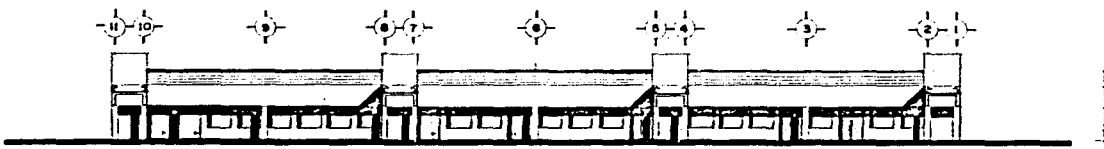
FACHADA SUR



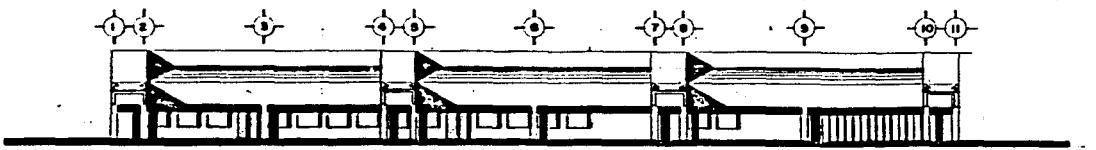
FACHADA ORIENTE

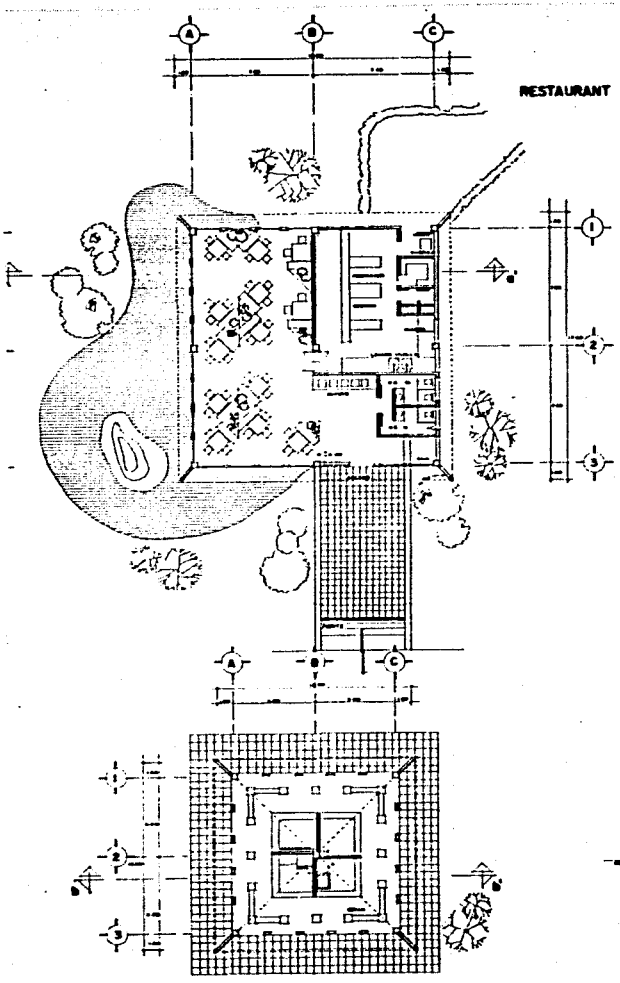


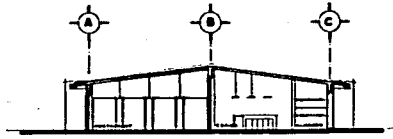
FACHADA PONIENTE



FACHADA INTERIOR NORTE

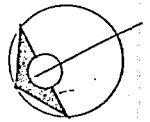




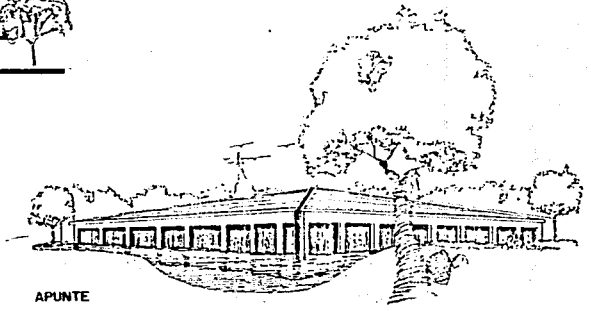


CORTE a-a'

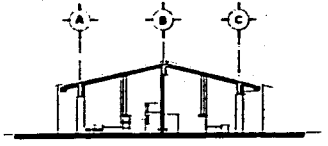
FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR



APUNTE

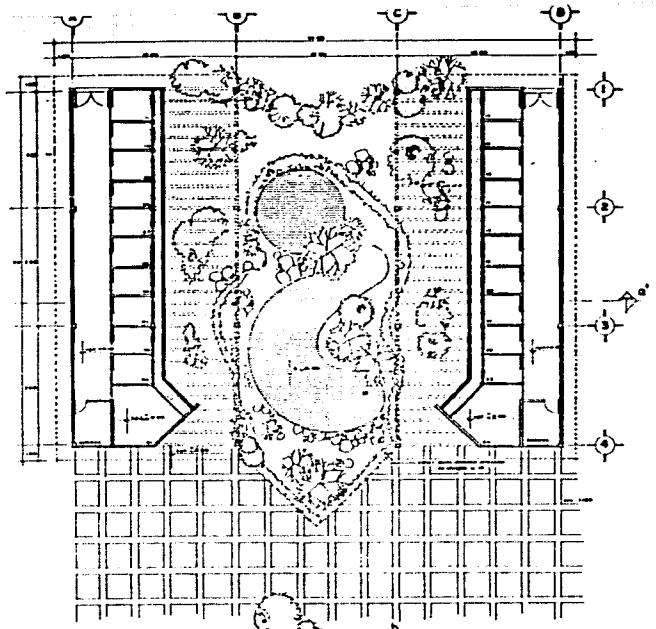


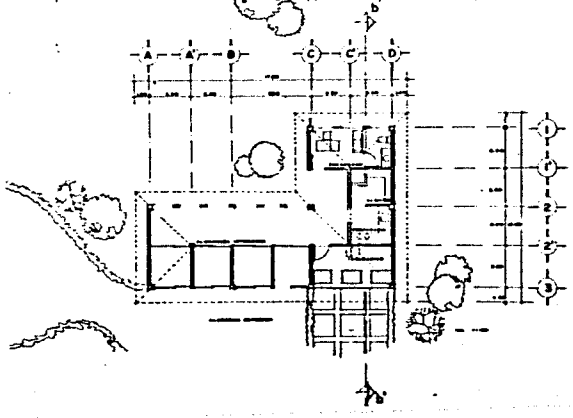
CORTE b-b'

FACHADA

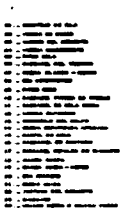
RESTAURANT, FUENTE DE SODAS

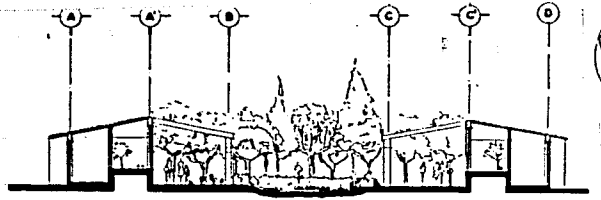
ESCALA: 1:100



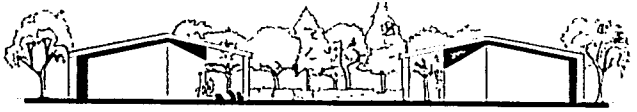


HERPENTARIO





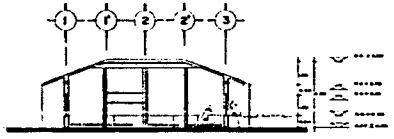
CORTE a-a'



FACHADA SUR - PONIENTE

FACHADA NOR-ORIENTE

ZOOLOGICO INFANTIL



CORTE b-b'

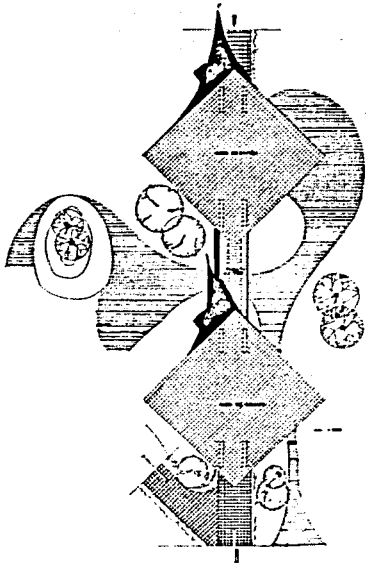
FACHADA NOR-ORIENTE

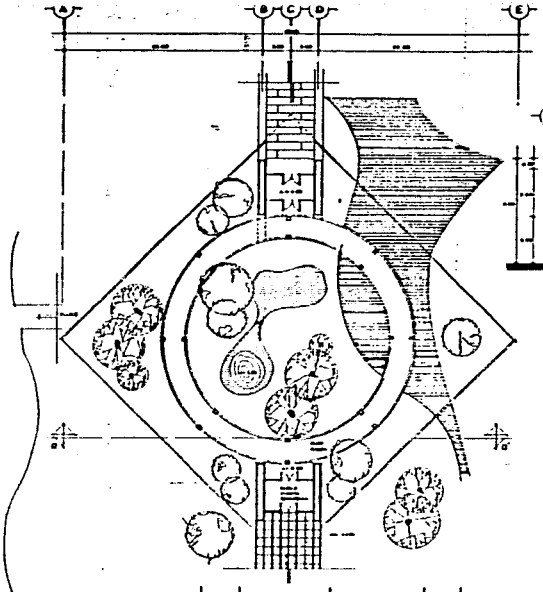
FACHADA SUR-PONIENTE

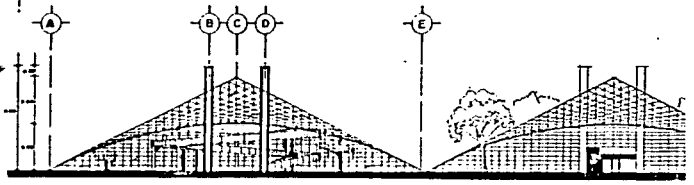
HERPENTARIO , ZOOLOGICO INFANTIL

ESCALA: 1:100

AVIARIO .

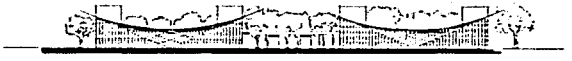






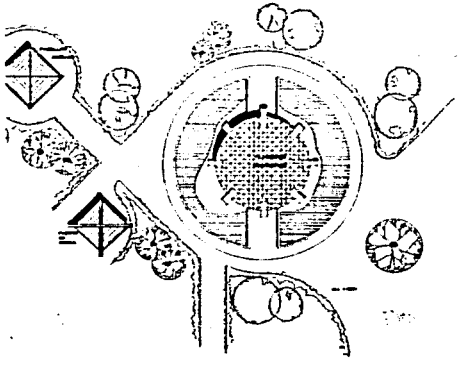
CORTE a-a'

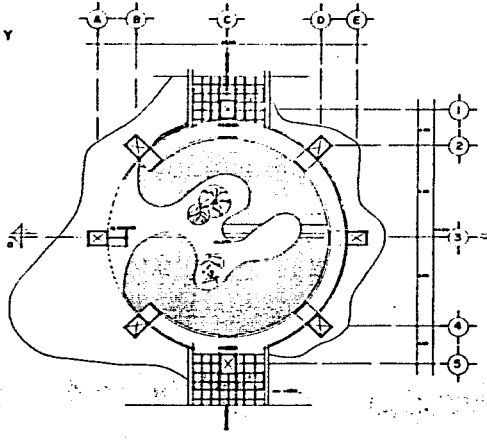
FACHADA SUR

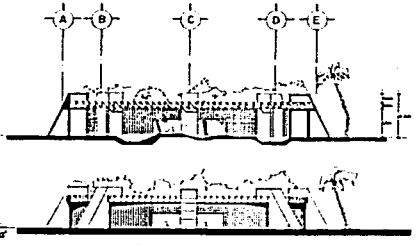


FACHADA ORIENTE

FLAMENCOS Y GUACAMAYAS

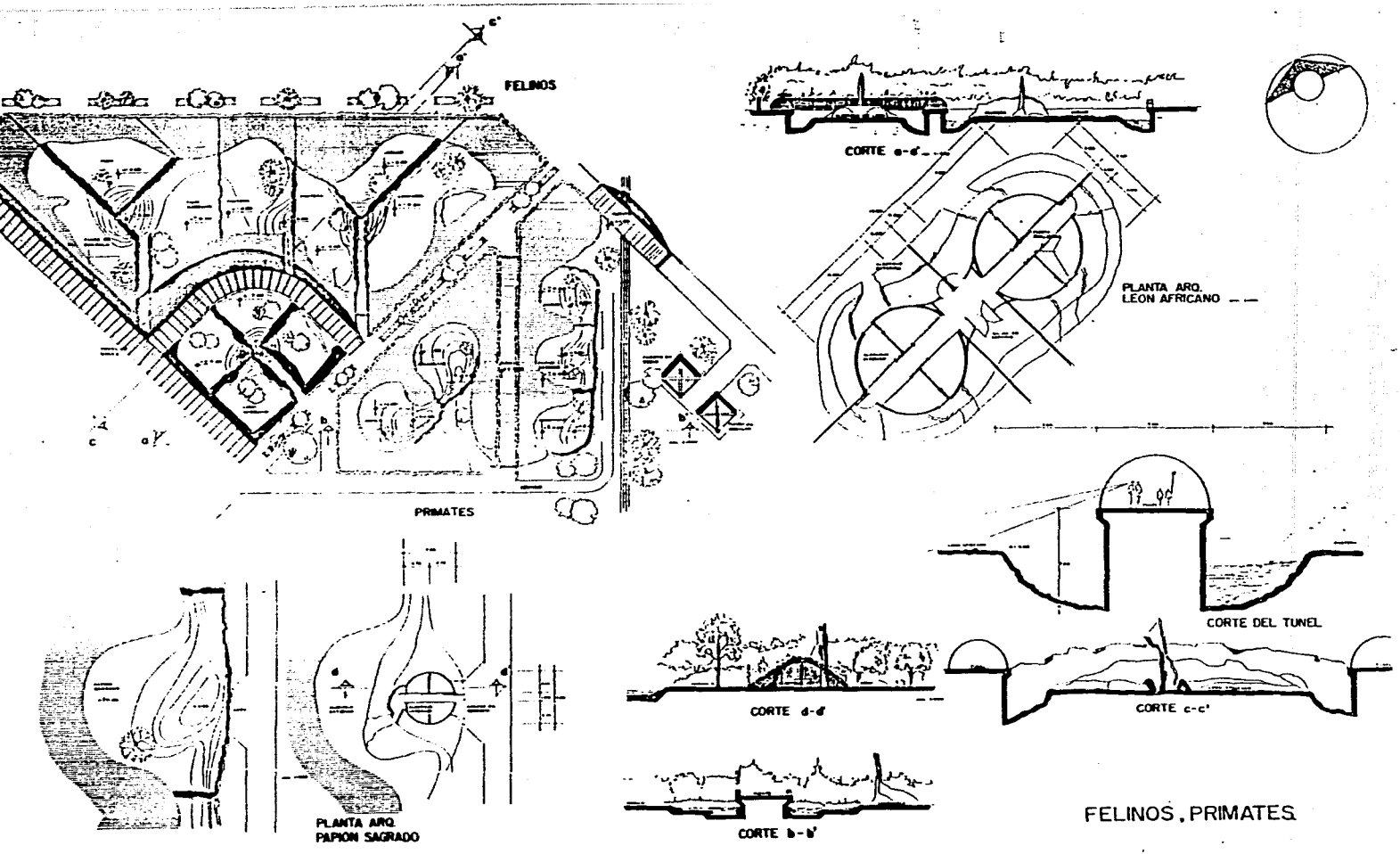




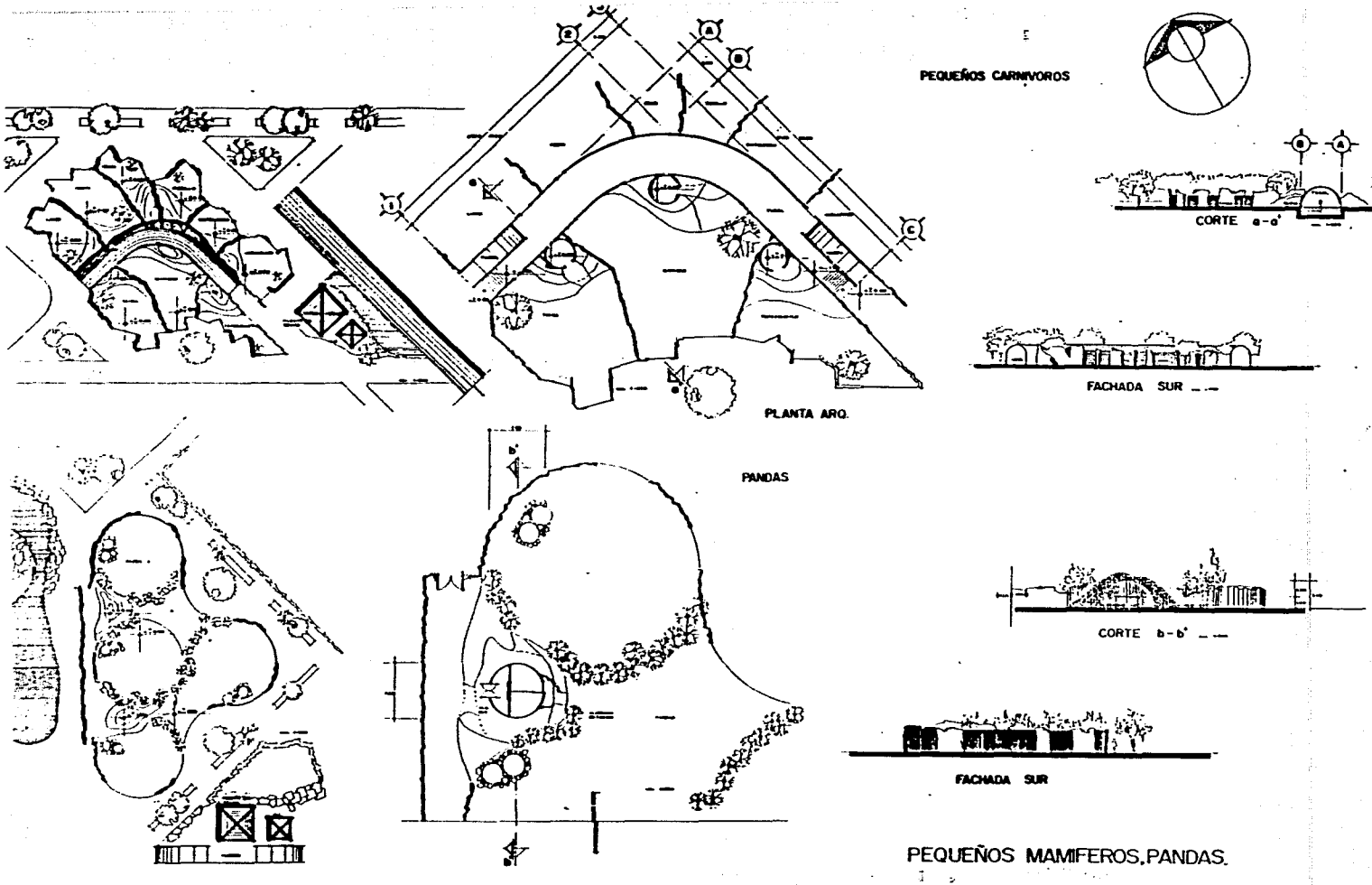


FACHADA SUR

AVIARIO, FLAMENCOS Y GUACAMAYAS

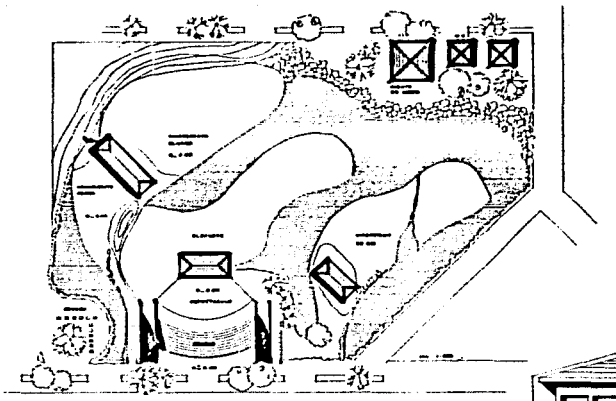


FELINOS, PRIMATES

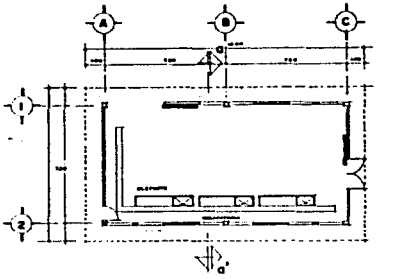


PEQUEÑOS MAMIFEROS, PANDAS.

RINOCERONTE
ELEFANTE
HIPOPOTAMO

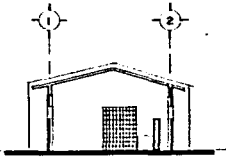


ELEFANTE

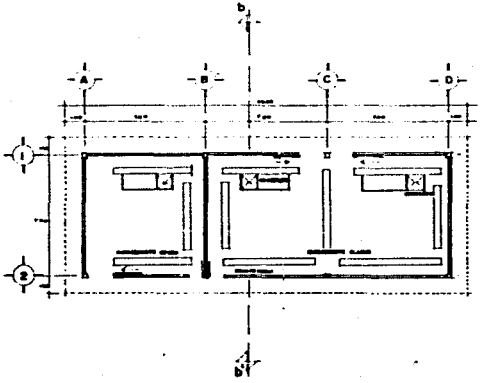


PLANTA ARQ.

FACHADA SUR

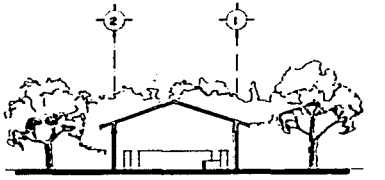


CORTE a-a'



RINOCERONTE

PLANTA ARQ.



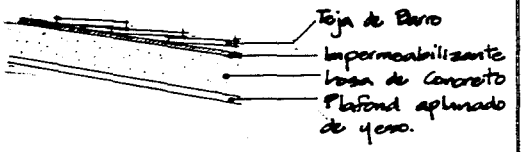
CORTE b-b'

ELEFANTE, RINOCERONTE

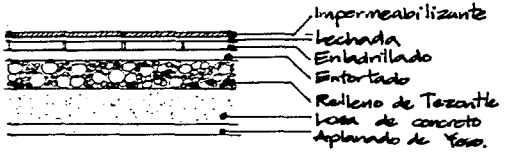
CRITERIO ESTRUCTURAL 2

Análisis de Cargas:

Losa Inclinada:



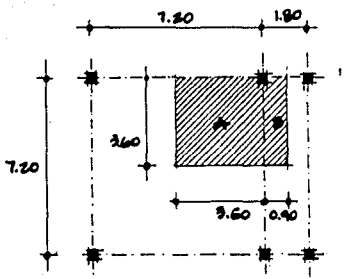
Losa Plana:



Peso de los elementos:

(A) Concepto	Volumen	Kg/m²	(B) Concepto	Volumen	Kg/m²
Teja de barro	1×1 = 0.02 × 1500 =	30	Impermeabilizante	1×1 = 0.05 × 1 =	5
Impermeabilizante	1×1 = 0.05 × 1 =	5	Lechada	1×1 = 0.007 × 2000 =	15
Losa de Concreto	1×1 × 0.20 × 2400 =	480	Enladrillado	1×1 × 0.02 × 1500 =	30
Aplanado de Yeso	1×1 × 0.02 × 1500 =	30	Entortado	1×1 = 0.02 × 2000 =	15
			Relleno de tezontle	1×1 × 0.10 × 1300 =	130
			Losa de concreto	1×1 × 0.10 × 2400 =	240
			Aplanado de Yeso	1×1 × 0.02 × 1500 =	30
Total Carga muerta	545 kg/m²		Total Carga muerta	490 kg/m²	
Carga viva	100 kg/m²		Carga viva	100 kg/m²	
Peso total	645 kg/m²		Peso total	590 kg/m²	

Trabe :	0.70 m × 0.25 m × 2400 =	420 kg/ml
Columna:	0.40 m × 0.40 m × 2400 =	384 kg/ml



Area tributaria.

losa (A) = 3.60 m × 3.60 m × 645 kg/m² = 8,859.2 kg/m²
losa (B) = 0.90 m × 3.60 m × 590 kg/m² = 1,911.6 kg/m²

Peso losa = 10,270.8 kg/m²

Trabe = 3.60 m + 3.60 m + 0.40 m² 8.10 m × 420 kg/m² = 3,402 kg/m²

Peso trabe = 3,402 kg/m²

Columna = 2.10 m × 384 kg/m² = 806.4 kg/m²

Peso columna = 806.4 kg/m²

Σ total = 10,270.8 kg/m² + 3,402. kg/m² + 806.4 kg/m² = 14,479.2 kg/m²

14,479.2 kg/m² × 1.15 = 16,651 kg/m²

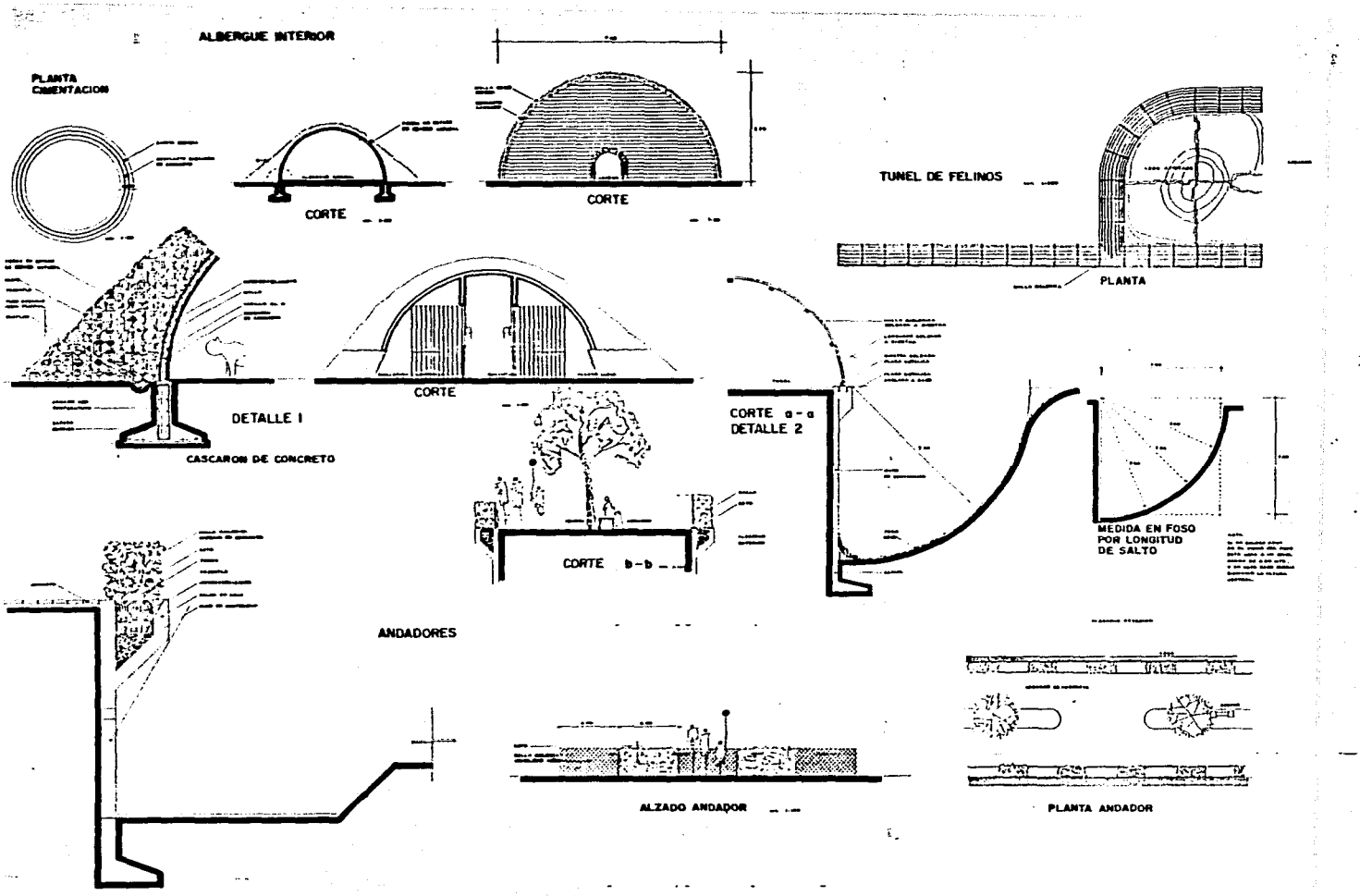
Peso propio Cimiento

16,651 kg/m² ÷ 10,000 kg/m² = 1.66 m²

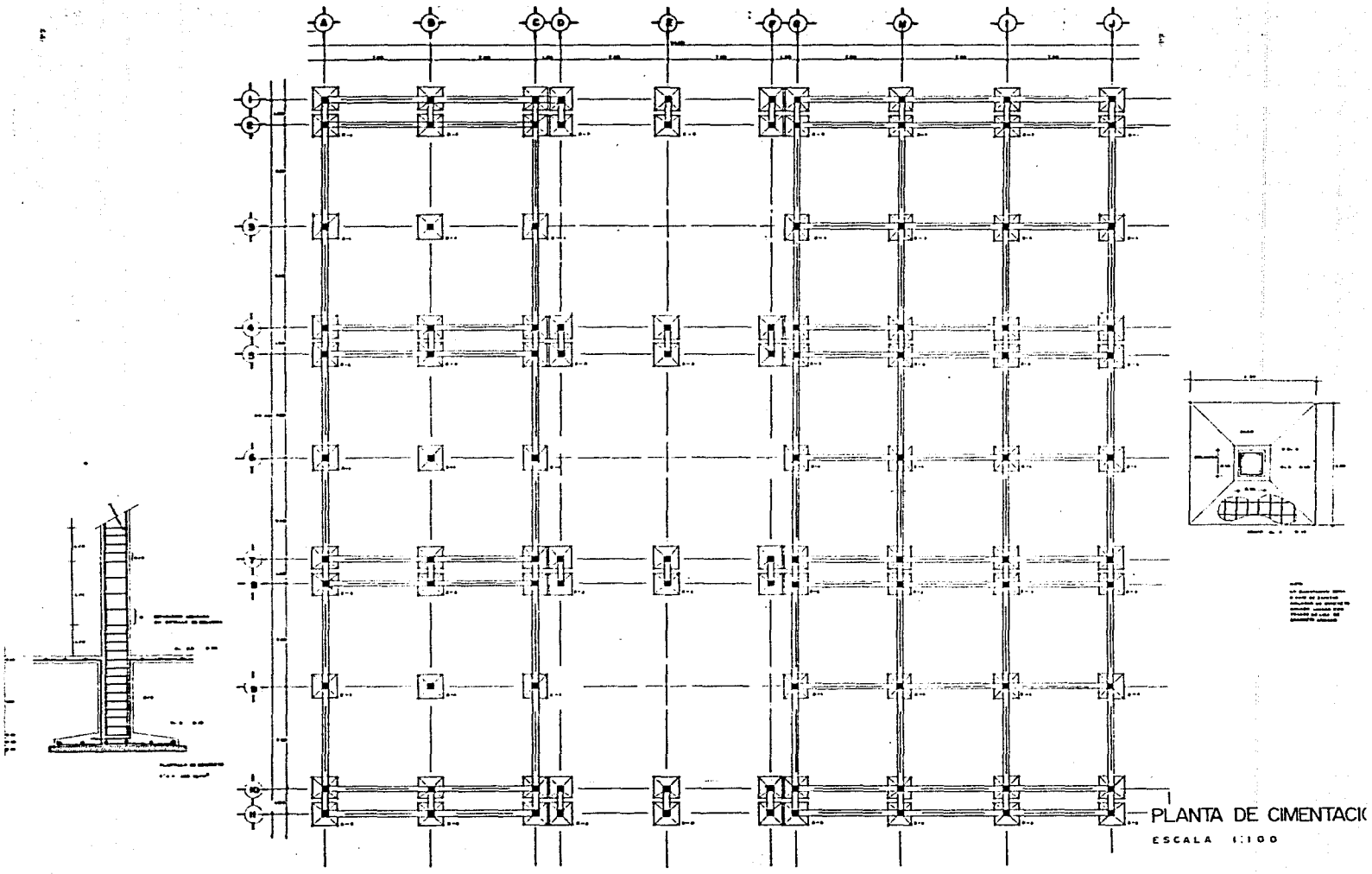
Resistencia del Terreno.

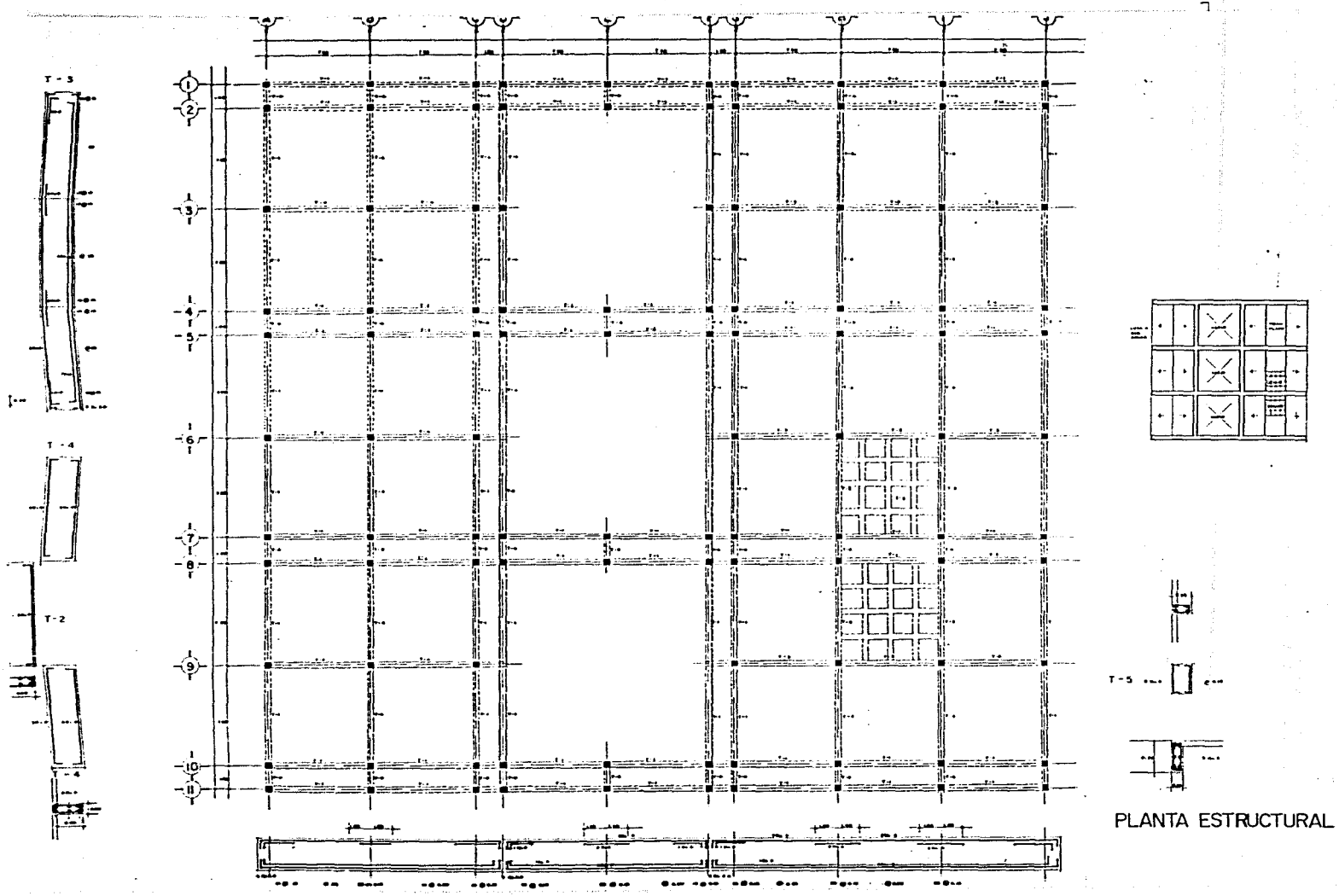
$\sqrt{1.66}$ = 1.30 m

∴ Zapatas aisladas de: 1.30 m × 1.30 m.

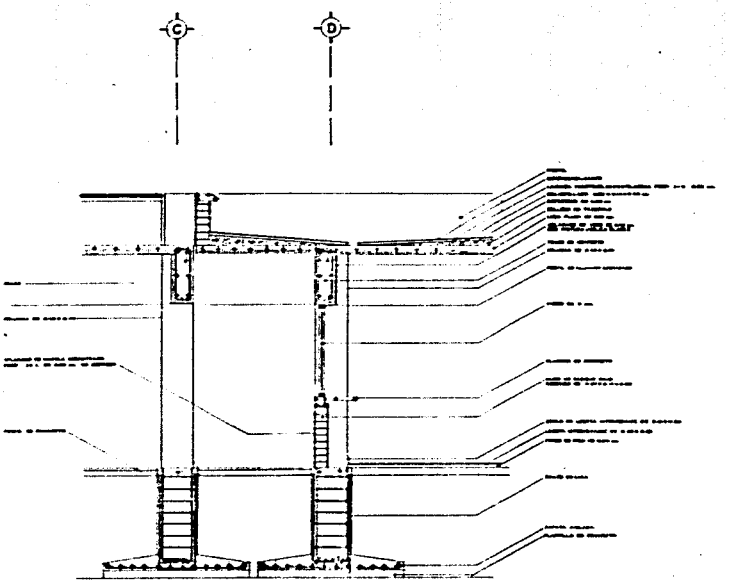

ALBERGUE INTERIOR
PLANTA CIMENTACION
CORTE
CORTE
TUNEL DE FELINOS
PLANTA
CORTE
DETALLE I
CASCARON DE CONCRETO
CORTE a-a
DETALLE 2
MEDIDA EN FOSO POR LONGITUD DE SALTO
CORTE b-b
ANDADORES
ALZADO ANDADOR
PLANTA ANDADOR

DETALLES

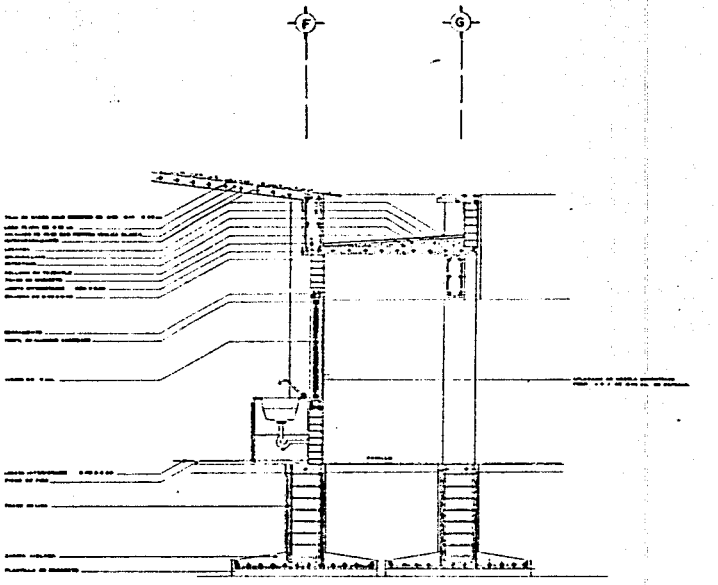

PLANTA DE CIMENTACIO
ESCALA 1:100



PLANTA ESTRUCTURAL



CORTE 1-1'



CORTE 2-2'

CORTES POR FACHADAS

ANALISIS ECONOMICO 3

Albergues Interiores:

Papión Sagrado	45.0 m²
Chimpancé	45.0 m²
Monos	45.0 m²
Orangután	45.0 m²
Gorila	45.0 m²
León Africano	90.0 m²
Leopardo, jaguar, pantera	120.0 m²
Pantera	45.0 m²
Tigre de Bengala, puma tigre Siberiano.	120.0 m²
Murtucha	6.0 m²
Xoloitzcuintle	6.0 m²
Lobo	6.0 m²
Coyote	6.0 m²
Pecarí de Collar	6.0 m²
Vince	9.0 m²
Aguti	9.0 m²
Mapache	9.0 m²
Tigrillo	9.0 m²
Bintarong	9.0 m²
Jaguarundi	9.0 m²
Tepezcuintle	9.0 m²
Tayra	9.0 m²
Herpentario	440.0 m²
Oso Pardo, Siberiano	45.0 m²
Oso Polar	90.0 m²
Oso Panda	90.0 m²
Aves de Presa, Aves de Ornato	1600.0 m²
Flamencos y Guacamayas	440.0 m²
Ñandú	25.0 m²
Emú	25.0 m²
Moralá	25.0 m²
Avestruz	25.0 m²
Casuarina de Casco	25.0 m²
Llama	25.0 m²
Gamo	50.0 m²
Guanaco	50.0 m²
Antílope (3)	150.0 m²
Cebra	50.0 m²
Jirafa	50.0 m²
Dromedario	50.0 m²
Bisonte	50.0 m²
Yak.	50.0 m²
Wapti	50.0 m²
Venado	100.0 m²
Muflón	100.0 m²
Elefante	100.0 m²
Rinoceronte Blanco	100.0 m²
Rinoceronte Negro	100.0 m²
Hipopótamo	100.0 m²

Albergue Exterior

a) Area jardín
b) Area lago.

Monos, Papion Sagrado, Chimpance	a)	900. m²
	b)	1220. m²
Orangután, Gorila	a)	600.0 m²
	b)	1100.0 m²
Leopardo, jaguar y pantera	a)	2,400.0 m²
	b)	1,800.0 m²
Pantera	a)	1,000.0 m²
	b)	500.0 m²
Tigre Siberiano, Puma, Tigre de Bengala	a)	2,500.0 m²
	b)	1,200.0 m²
Martucha	a)	1,300.0 m²
	b)	370.0 m²
Koloitzcuintle	a)	800.0 m²
	b)	600.0 m²
Lobo	a)	3,2000 m²
	b)	1,400.0 m²
Oso Polar	a)	———
	b)	1,500.0 m²
Oso Pardo	a)	1,200.0 m²
	b)	950.0 m²
Oso Panda	a)	3,750.0 m²
Conejo volcanes	a)	500.0 m²
	b)	300.0 m²

Pecarí de Collar	a)	1400.0 m²
	b)	1000.0 m²
Coyote	a)	1500.0 m²
	b)	800.0 m²
Lince, aguti, martucha, tigrillo, mapache, bintarong, jaguarundi, tayra, coati, tepezcuintle.	a)	3,300.0 m²
Mardaú, Emu, Avestruz, Casuarina	a)	2,430.0 m²
Patos	a)	3,600.0 m²
	b)	3,150.0 m²
Flamencos y Guacamayas	a)	700.0 m²
	b)	1300.0 m²
Antílope, muflón	a)	5000.0 m²
Gamo, Llama, Alandú, Guanaco.	a)	3600.0 m²
Jirafa, cebra, venado	a)	11,000.0 m²
	b)	600.0 m²
Wapiti, Yak	a)	3,200.

Inversión:

+ El proyecto del Zoológico de Chapultepec es un problema real, dadas las circunstancias ecológicas por las que se está pasando en la actualidad en el mundo y principalmente en México. Esto ha motivado a ciertas instituciones nacionales e internacionales en dar apoyo económico para la realización de un proyecto en el cual, tanto la flora como la fauna, se vean beneficiados y así crear un ambiente mas adecuado para la mejor conservación de dichas especies.

La inversión estará integrada por:

- Departamento del Distrito Federal (D.D.F)	60%
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecologia (S.E.D.U.E)	30%
- Delegación Miguel Hidalgo	Terreno
- Wildlife World Asociation	10%
Total =	100%

Obra Civil

ZONA	UNIDAD.	PRECIO UNITARIO.	TOTAL.
A) Oficinas	360.0 m²	$ 800,000.- m²	$ 288,000,000.-
B) Hospital veterinario	650.0 m²	$ 950,000.- m²	$ 617,500,000.-
C) Servicios generales	580.0 m²	$ 950,000.- m²	$ 551,000,000.-
D) Zoológico Infantil	135.0 m²	$ 600,000.- m²	$ 81,000,000.-
E) Primates y felinos.	600.0 m²	$ 450,000.- m²	$ 270,000,000.-
F) Cánidos	30.0 m²	$ 450,000.- m²	$ 13,500,000.-
G) Pequeños Carnívoros	240 m²	$ 300,000.- m²	$ 7,200,000.-
H) Úrsidos	225.0 m²	$ 450,000.- m²	$ 101,250,000.-
I) Aves de presa y ornato	1600.0 m²	$ 600,000.- m²	$ 960,000,000.-
J) Flamencos y guacamayas	490.0 m²	$ 450,000.- m²	$ 220,500,000.-
K) Aves del Desierto.	150.0 m²	$ 150,000.- m²	$ 22,500,000.-
L) Herbívoro tipo (a)	550.0 m²	$ 150,000.- m²	$ 82,500,000.-
M) Herbívoro tipo (b)	650.0 m²	$ 200,000.- m²	$ 130,000,000.-
N) Herpentario	500.0 m²	$ 350,000.- m²	$ 175,000,000.-
O) Remodelar lago marino	100.0 m²	$ 150,000.- m²	$ 15,000,000.-

ZONA	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL.
P) Servicios generales al público.	1100.0 m²	$ 950,000.- m²	$ 1,045,000,000.-
Q) Andadores a cubierto	2500.0 m²	$ 150,000.- m²	$ 375,000,000.-
R) Andadores a descubierto	23,500.0 m²	$ 50,000.- m²	$ 1,175,000,000.-
S) Vía del tren	850.0 ml	$ 100,000.- ml	$ 85,000,000.-
T) Areas exteriores (Jardines y Lagos).	42,500.0 m²	$ 50,000.- m²	$ 2,125,000,000.-
+ Respetando áreas existentes recuperadas			
U) Estacionamiento y patio de maniobras.	750.0 m²	$ 150,000.- m²	$ 112,500,000.-

Subtotal:	$ 8'452'450,000.-
5% de Imprevistos:	$ 422'622,500.-
Total:	$ 8'875'072,500.-

Debido a la magnitud del proyecto y con el fín de recupear la inversión en un plazo relativamente corto, así como la conservación del Parque Zoológico se ha propuesto dentro del proyecto contar con taquillas de venta de boletos para el acceso a el Zoológico, pagandose una entrada de $ 500.- significativa, ya que además el Zoológico actualmente está subsidiado por el gobierno.

Así que, tomando en cuenta que en la actualidad entran 100,000 personas a la semana aproximadamente, pagando $ 500.- daría un total de $ 200'000,000.- mensuales que multiplicado por 44 meses nos dá un total de $ 8,800,000,000.- Por lo tanto se recuperaría la inversión aproximadamente en tres años y medio.