

DL  
02  
T(45)



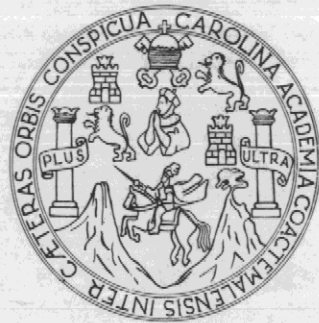
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Guatemala, Marzo de 1971

PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA"

TESIS

de graduación profesional presentada a la  
Junta Directiva de la Facultad de  
Arquitectura de la Universidad de San  
Carlos por



ROBERTO DARY RIVERA

Al conferírsele el título de

ARQUITECTO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA  
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

Guatemala, Marzo de 1971.

JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano:	Arq. Carlos Asensio Wunderlich
Vocal 1o.:	Arq. Victor M. del Valle N.
Vocal 2o.:	Arq. Carlos J. de León P.
Vocal 3o.:	Arq. Victor J. Cohen H.
Vocal 4o.:	Br. Arturo Villagrán M.
Vocal 5o.:	Br. Juan Enrique Zea G.
Secretario:	Arq. Augusto Vela Mena.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN

GENERAL PRIVADO

Decano:	Arq. Carlos Asensio Wunderlich
Examinador:	Arq. Rafael De La Riva G.
Examinador:	Arq. Carlos De León P.
Examinador:	Arq. Victor Cohen H.
Secretario:	Arq. Augusto Vela Mena



ITZAMNA

Dedico este acto

Al Arquitecto del Universo.

A mi esposa y a mis hijos.

A mis padres.

A mis hermanos.



Dedico esta tesis

- A la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- A mis profesores y compañeros de la Facultad de Arquitectura.
- Al Parque Nacional y Zoológico "La Aurora".
- A la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, entidad de la que soy miembro y de la que adopto su lema:  
"Por una Conciencia Ecológica Nacional".

Agradecimiento a:



Arquitecto Roberto Aycinena E.  
Asesor de la Tesis

Licenciado Mario Dary Rivera  
Guía Ecológico

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL



CONTENIDO



- I INTRODUCCION.
- II AREAS DE RECREACION:
  - a.- Areas de recreación como punto primordial en urbanismo y su importancia.
  - b.- Clasificación de las áreas de recreación.
  - c.- Areas verdes en Guatemala.
- III ¿QUE ES UN PARQUE ZOOLOGICO?
  - a.- El zoológico como área verde.
- IV JUSTIFICACION DEL ZOOLOGICO:
  - a.- El zoológico como fuente turística.
- V BREVE RESEÑA HISTORICA DE COLECCIONES DE ANIMALES Y PLANTAS:
  - a.- Zoológicos en otros países.
- VI EL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA", EN SU ESTADO ACTUAL:
  - a.- Historia.
  - b.- Inventario.
  - c.- Aspecto económico y presupuesto.

- d.- La Asociación Guatemalteca de Historia Natural y el cuidado del parque nacional y Zoológico "La Aurora".
- e.- Afluencia de público al parque nacional y Zoológico "La Aurora".

#### VII LOCALIZACION DEL ZOOLOGICO:

- a.- Conveniencia del lugar actual.
- b.- Aeropuerto "La Aurora", como futuro parque a nivel metropolitano y parte del mismo para creación de oficinas públicas.
- c.- Parque "Las Naciones Unidas", como área de reserva.

#### VIII ESPECIES A PRESERVAR EN GUATEMALA:

- a.- Especies que se adaptan a Guatemala.

#### IX IMPORTANCIA DE CREAR PARQUES NACIONALES.

#### X ESTRUCTURA PROPUESTA:

- a.- Jardín Botánico adjunto al zoológico.
- b.- Nuevas especies que pueden poblar el zoológico.
- c.- Distribución de los animales por especie.
- d.- Importancia de dividir el zoológico en una área de especies que habitan el país y otra área con especies importadas.

e.- Importancia de una dieta balanceada para la alimentación de los animales.

f.- Zoológico infantil.

g.- Area para visitas nocturnas, para el estudio de los hábitos de algunas especies nocturnas.

XI AREAS Y PROGRAMA.

XII DISEÑO ARQUITECTONICO.

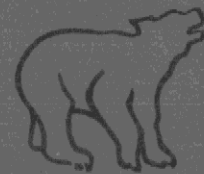
XIII ENTIDADES QUE PUEDAN HACERSE CARGO DEL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA".

a.- Autofinanciamiento del parque.

XIV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

XV APENDICE.

XVI BIBLIOGRAFIA.



INTRODUCCION

He escogido el tema "Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", para mi tesis de graduación para obtener el título de Arquitecto de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por diferentes razones; actualmente soy miembro de la Asociación Guatemalteca de Historia Natural (AGHN), asociación que tiene a su cargo el parque zoológico, y por lo mismo he seguido de cerca los problemas que se suscitan para el cuidado del mismo y, consciente de estos problemas, me siento obligado ayudar hasta donde me sea posible.

Como ciudadano consciente de las necesidades nacionales me siento urgido a defender las pocas áreas verdes que tiene nuestra ciudad, las que se han visto muchas veces cercenadas por la inconsciencia de personas ignorantes de las necesidades del pueblo, cabe aquí citar que el parque zoológico La Aurora ha sido de los que más han sufrido en lo que se refiere a cercenamientos y presupuesto, a pesar de ser el parque que llena una función social indiscutible; como lugar de recreo es uno de los parques más visitados y conforme crece la población en nuestra capital, el número de visitantes se incrementará, a pesar que su superficie cercenada ya no puede contener a todas las personas que lo visitan en días festivos, esto demuestra claramente la necesidad de que el zoológico se amplíe en vez de seguirlo reduciendo.

Como amante de las ciencias, es de reconocer que el zoológico es un centro de investigaciones y por lo mismo educacional; es necesario hacer énfasis en que un parque de esta naturaleza no debe ser lo que actualmente tenemos en Guatemala y esto se debe precisamente por ignorancia en lo que respecta a zoológicos o por ceguera mental ante una realidad imperante en nuestro medio, ya que para muchas personas el zoológico no es más que un lugar donde por salir del paso y solo por decir contamos con un zoológico, se quiere mostrar a los animales en jaulas cerradas de apenas unos metros cua-

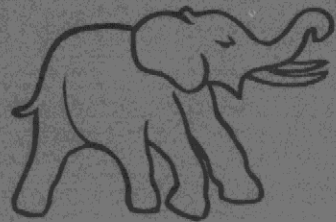
drados, sin que las pobres especies que la habitan puedan desarrollarse y tenerlas en un triste cautiverio, dando ante los ojos de visitantes, investigadores y biólogos, nuestra pobre condición de humanos y demostrar ser un pueblo de baja cultura; aquí se hace necesario demostrar o enseñar lo que realmente debe ser un zoológico, como lo muestran muchos países de civilización avanzada y amantes de los animales; es curioso que desde la fundación del parque, las personas que tuvieron la feliz idea de dar al pueblo un lugar de esparcimiento y al mismo tiempo de estudio, pensaron en un parque de gran área, con los pocos recursos económicos con que contaba el país, en ese entonces, pero pensaron en el pueblo; sin embargo, este parque conforme la población creció, y se incrementaron las necesidades de áreas verdes en la ciudad, aumentó la necesidad del saber y se hicieron necesarios los estudios biológicos para el desarrollo del país, el parque en cambio se ha reducido en forma considerable, casi ya no se le podría considerar como parque, y desde la fecha de su inauguración hasta nuestros días han pasado alrededor de 47 años, aproximadamente; es de suponer que este parque se estableció sin obedecer a planificación alguna y este tipo de parques deben desarrollarse en forma progresiva hasta alcanzar progresos definidos pero, por desgracia, esto no ha sucedido con el nuestro.

Otro factor que me llevó a tratar este tema es mi preocupación por la niñez guatemalteca, que encuentra en este lugar de recreo infinidad de nuevos conocimientos y grandes momentos de su vida que quedan grabados en sus recuerdos, desde los simples paseos dominicales acompañados con sus padres a las excursiones con sus maestros, observando animales exóticos que quedarán grabados en sus mentes, que de no ser por un zoológico no pasarían de conocerles únicamente en las láminas de los libros o mediante películas; meditemos sobre este grandioso laboratorio viviente, que le sirve desin-

teresadamente tanto a colegios como a escuelas públicas, y al cual habría que dotar de museos, bibliotecas, lugares de conferencias, etc., para constituirlo en una unidad docente completa.

Considero, además, conveniente hacer notar que un zoológico debe estar jardinizado de tal manera, que se muestre al máximo nuestra flora, combinando en esta forma, tanto fauna como flora.

## II AREAS DE RECREACION



- a.- Areas de recreación como punto primordial en Urbanismo y su importancia.
- b.- Clasificación de las áreas de recreación.
- c.- Areas verdes en Guatemala.



## II AREAS DE RECREACION

Se entiende por áreas de recreación a los lugares donde el hombre dedica voluntariamente su tiempo libre, para el mejoramiento de sí mismo, cultivando su mente, su cuerpo y espíritu, y mientras más racional sea esta recreación alcanzará un mayor grado de desarrollo cultural.

Es indudable que el hombre por causa de su trabajo y de su incansable ir y venir en las congestionadas calles de una ciudad moderna, resiente su organismo y su tensión nerviosa aumenta. Tiene necesidad de desahogarse y de distraer su mente en algo diferente, necesita ejercitar su cuerpo, participando en diferentes actividades que puedan ser de recreación activa y pasiva.

La recreación activa se puede considerar como toda actividad voluntaria en que participa el hombre directamente, pudiéndose mencionar actividades deportivas. Este tipo de recreación favorece en alto grado el desarrollo físico. La recreación pasiva, es más el esparcimiento espiritual e intelectual y este tipo de recreación el hombre está presente únicamente en forma contemplativa; podemos enumerar como ejemplos, la asistencia a cines, museos, parques, entre éstos zoológicos y jardines botánicos, etc.

Es indudable que si logramos unificar tanto la recreación activa como pasiva, llenaríamos los fines de la recreación. Podríamos tomar como ejemplo a un parque zoológico, que es a la vez un museo viviente y un centro educacional y de investigación, recreando en esta forma nuestra mente y, si al mismo tiempo se complementa como área verde, podamos ejercitar nuestro cuerpo y oxigenar nuestros pulmones, recreando a la vez nuestra vista en el paisaje natural.

A. AREAS DE RECREACION COMO PUNTO  
PRIMORDIAL EN URBANISMO Y SU  
IMPORTANCIA.

Los arquitectos urbanistas se han preocupado por el bienestar del hombre; se han llevado a cabo diferentes congresos para este fin. Estas reuniones se vienen efectuando desde el año 1928, cuando se trató el problema europeo y universal sobre la habitación popular y en el campo del urbanismo. A este congreso se le denominó "CONGRESO INTERNACIONAL DE ARQUITECTURA MODERNA" (CIAM). El cuarto congreso se verificó en el año 1933, durante la travesía de Marsella a Atenas en el barco Petrides II. En el campo de urbanismo esta reunión es de vital importancia, por la serie de recomendaciones que allí se dieron. Al resumen de esta reunión se le conoce como CARTA DE ATENAS; consta de 95 artículos reunidos en tres partes.

- 1a. Generalidades: La Ciudad y la región
- 2a. Crítico estado actual de la ciudad. Habitación, recreación, trabajo, circulación, patrimonio histórico.
- 3a. Conclusiones: Puntos de doctrina.

Con esta base los arquitectos pueden obtener una guía para la organización de ciudades modernas y remediar en algunos casos situaciones actuales; como el contenido de esta tesis es el aspecto recreativo, podemos referirnos al punto sobre recreación en La Carta de Atenas; allí se indica lo que es preciso exigir en los puntos siguientes:

- Punto 35. Que todo barrio de habitación incluya desde ahora la superficie verde necesaria para el acondicionamiento racional de los juegos y deportes para niños, adolescentes y adultos.
- Punto 36. Que las manzanas insalubres sean demolidas y reemplazadas por superficies verdes, los barrios limítrofes se encontrarán así saneadas.
- Punto 37. Que estas nuevas superficies verdes sirvan para fines netamente definidos: contener jardines para infantes, escuelas, centro de juventud o cualquiera otra construcción de uso comunitario, ligadas íntimamente a la habitación.
- Punto 38. Que las horas libres semanales transcurran en lugares apropiadamente preparados: parques, terrenos para deportes, estudios, playas, etc.
- Punto 40. Que se tome en cuenta los elementos existentes, ríos, bosques, colinas, montañas, valles, lagos, etc.

Como se puede observar en estos puntos el urbanismo considera de vital importancia la creación de áreas verdes. Si lo tomamos desde el punto de vista biológico es de considerar que no nos interesa únicamente el aspecto paisaje y recreación, sino que debemos considerarlo como los pulmones de nuestras ciudades, puesto que sabemos que la vegetación, la cual está siendo ignorantemente destruída, purifica el ambiente en su proceso fotosintético, captando al anhídrido carbónico y devolviendo oxígeno; de aquí se deduce la importancia de estas áreas verdes dentro de las ciudades, para la purificación de

las mismas, pues por causa de la contaminación ambiental, nuestra atmósfera está cada día mas envenenada, sin que tomemos las necesarias precauciones para evitarlo. Los vehículos automotores, la industria, el uso inadecuado de insecticidas, etc., contaminan el ambiente, llegando incluso a producir enfermedades tales como el cáncer; para formarnos una idea de la contaminación de la atmósfera podemos observar en el CUADRO No. 1, lo que lanza un automovil a la atmósfera por medio de su escape:

POR CADA MIL GALONES DE GASOLINA QUEMADOS, SE CONTAMINA LA ATMOSFERA CON LOS SIGUIENTES PRODUCTOS:

Monoxido de Carbono .....	3,200 Libras
Vapores Orgánicos .....	200-400 "
Oxídos de Nitrógeno .....	20-75 "
Aldehdos .....	18 "
Compuestos de Azufre .....	17 "
Acidos Orgánicos .....	2 "
Amoníaco .....	2 "
Sólidos (zinc, óxidos metálicos, carbón) .....	3 "

Fuente de información: Garret de Bell, The Environmental Handbook

New York: Ballantine Books. pp 113

CUADRO No. 1

## B. CLASIFICACION DE LAS AREAS DE RECREACION:

Las áreas de recreación no son más que espacios abiertos, nombre que se asigna a todo aquello que no lleva construcción encima, pero se acepta la designación de verdes cuando están plantados; dentro de estas áreas pueden existir en su interior, en muchos casos, edificios, ya sea para deportes, bibliotecas, museos, etc. En base de esto la clasificación puede ser:

- 1o. - AREAS VERDES: Son aquellas que no poseen instalaciones recreacionales o deportivas, como algunos parques y áreas cedidas para tal fin por algunas Colonias de viviendas.
- 2o. - AREAS DE RECREACION Y/O DEPORTIVAS: Son las que cuentan con equipo suficiente para recreación y deporte.
- 3o. - AREAS VERDES Y DE RECREACION: Aquellas que poseen suficientes áreas verdes y elementos para la recreación activa o pasiva, tomándose aquí como ejemplo un Parque Zoológico.

La ciudad de Guatemala cuenta con estos tres tipos de recreación; en el capítulo siguiente lo analizaremos más detenidamente.

## C. AREAS VERDES EN GUATEMALA:

Las áreas verdes para su reclasificación dentro de la república podemos considerarlas a diferentes niveles:

- 1) Regional
- 2) Metropolitana
- 3) Urbana
- 4) Zonal
- 5) Local

1) Regional, son aquellas áreas de recreación consideradas como extraurbanas, cuya principal importancia es la conservación de las bellezas naturales en su estado primitivo, la fauna y flora. Estos espacios llenan una serie de objetivos que incluyen características biológicas, históricas, botánicas, zoológicas, panorámicas, la protección del equilibrio ecológico de la zona y la conservación de los recursos naturales, como los valles, las cuencas de los ríos y los bosques. En Guatemala, tenemos áreas regionales como:

- a) Antigua Guatemala (ciudad colonial),
- b) Lago de Atitlán y sus alrededores,
- c) Tikal (sitio arqueológico),
- d) Chimaltenango (Los Aposentos, balneario),
- e) Lago de Amatitlán y sus alrededores, Parque Naciones Unidas,
- f) Lago de Izabal,
- g) Volcanes y otros.

Es de hacer notar que todas estas áreas de nivel regional, en vez de ser resguardadas, son destruidas sistemáticamente y en muchos casos son inaccesibles al turismo nacional.

Analizando algunas de éstas áreas regionales, podemos observar en Antigua Guatemala (declarada Monumento de

América, en la VIII Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, celebrada en Guatemala en el año de 1965), que sus ruinas no están conservadas sino que cada día por las mismas inclemencias del tiempo están en continua destrucción, y en muchos casos estas ruinas convertidas en letrinas públicas, sin que el Estado ponga la preocupación suficiente para tomar las medidas necesarias y urgentes para la preservación de las mismas. En la actualidad ya existe una ley protectora hacia este Monumento y sus efectos han comenzado para su conservación.

Con respecto a los Lagos de Amatitlán y Atitlán, podemos observar que las playas públicas son muy escasas y se encuentran completamente sucias y descuidadas. Las playas del Lago de Amatitlán, han sido muy visitadas desde el tiempo de la Colonia, no solo por su belleza y clima, sino por su cercanía a la ciudad capital, pero por desgracia alrededor del Lago hay infinidad de casas de campo de personas de la clase pudiente, quedando apenas una franja o sea el Parque de las Ninfas, para el Turismo interno, y para empeorar la situación del Lago, el INDE ha efectuado trabajos que posiblemente terminen por destruir dichas playas.

La Asociación Guatemalteca de Historia Natural, ha efectuado Seminarios sobre temas Ecológicos, para la preservación de nuestras bellezas naturales, siendo así que en el año de 1970, se efectuaron varias, en las que se trató acerca de los Lagos de Amatitlán y de Atitlán; éste último, es considerado como uno de los lagos más bellos del mundo, será severamente afectado si se realizan los proyectos del INDE en el mismo. En el Seminario sobre el Lago de Amatitlán, se enumeran algunos de los efectos adversos provocados por el descenso de las aguas:

- a) Ampliación temporal de las playas.
- b) La putrefacción de limos anaerobios.
- c) La destrucción masiva de la vegetación sumergida marginal y de la mayor parte de la marginal emergente.
- d) Daños económicos a los propietarios de casas ribereñas al quedar los muelles a gran altura sobre el nivel de las aguas.
- e) Efectos adversos a la fauna ictiológica; y,
- f) grave desequilibrio ecológico en la región.

Podría aducirse que esta destrucción se compensa por el beneficio de la energía eléctrica que será suministrada a la ciudad capital y pueblos vecinos, pero cabe aquí analizar si este beneficio compensará el daño causado, ya que los recursos naturales de un país deben de ser utilizados en forma juiciosa. Muchas veces el empleo de determinado bien público, se hace de buena fé, incluso con técnicas perfectamente preparadas dando por resultado la obtención de cierto beneficio, pero por desconocimiento de otros factores involucrados y los que no son consultados ni estudiados, causan infinidad de problemas, cuya importancia y magnitud es a veces superior al beneficio que se cree haber obtenido.

Si consideramos que Guatemala, posee pocos Lagos, es lógico suponer que en vez de destruirlos se trate de preservarlos y mejorarlos, siendo el Gobierno Central, el encargado de preservar el patrimonio nacional.

"Los recursos naturales de un país son el patrimonio de sus habitantes; nadie debe alterarlos sin la anuencia de los demás".



El Lago de Amatitlán, en un tiempo fue rico en pesca, ya que alrededor del año 1630, cuenta el Fraile Dominico origen Inglés, Fray Tomás Gage, que los indígenas de Amatitlán, Petapa y Pampichi, mandaban pescado a Guatemala (la actual Antigua Guatemala), tres veces por semana, y muchas Aldeas cercanas del Lago vivían exclusivamente de la pesca; en la actualidad ésto no existe, para repoblar nuevamente el Lago, se requiere la siembra de no menos de un millón alevines mensuales.

"Los lagos tienen vida y se comportan como los seres vivos, nacen, crecen, a veces se reproducen, y terminan por morir. Todo lago está condenado a desaparecer; mientras, retardemos en todo lo posible la destrucción de los lagos actuales".

2)

En la Constitución de la República, existen artículos para la conservación de nuestras bellezas naturales, y en ella podemos citar el artículo 108, que literalmente dice:

"Es obligación del Estado velar por la conservación de las bellezas naturales del país. Los parques nacionales son inalienables. La ley dispondrá su protección y la fauna y flora que en ellos existan".

Artículos 126, Nos. 1, 2 y 8:

- 1) Los de dominio público.
- 2) Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables

y flotables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la República, las caídas y nacimientos de agua, de aprovechamiento hidroeléctrico y las aguas no aprovechadas por particulares, en la extensión y términos que fije la ley.

8. Los bosques cultivados, cualquiera que sea su extensión y las reservas forestales, en las condiciones que preceptúa la ley de la materia, no serán considerados como tierras ociosas".

Artículo 135:

"Se declaran de urgencia nacional y de interés social la forestación y reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinará las formas y requisitos para la explotación nacional de los recursos forestales, incluyendo las resinas, gomas y demás productos similares y fomentará su industrialización. En la explotación de dichos recursos, cuando se trate de los bosques nacionales, tendrán preferencia en igualdad de circunstancias, las empresas guatemaltecas, individuales o colectivas".

Será posible que todos estos artículos sean cumplidos en Guatemala?

En muchos países de cultura avanzada, la preservación de sus parques se hace necesaria y se promulgan leyes para su cuidado y creación de otros, podemos tomar como ejemplo a los Estados Unidos de Norteamérica, que promulga leyes muy severas, para la preservación de sus espacios abiertos.

Y es así como la Comisión Revisora de los Recursos Recreativos, en el año de 1962, expresamente confiere a los gobiernos de los estados, las atribuciones para zonificar y con el propósito de proteger los lugares de recreo y que puedan comprar: 1o) tierras forestales para proteger el aprovechamiento de agua y la conservación de recursos naturales; 2o) terrenos en que exista alguna reliquia histórica o que posean características únicas que debe disfrutar el público; 3o) extensión para parques recreativos; 4o) terrenos para la construcción de presas de embalse, para crear lagos artificiales, controlar las inundaciones, garantizar un suministro permanente de agua así como la conservación de los recursos naturales.

Los parques naciones de los Estados Unidos, comprenden poco más de 75 millones de hectáreas, y toda esa extensión está abierta para la recreación al aire libre.

La República de Argentina, es otra nación que se ha preocupado por conservar aquellos sitios de su territorio que por su belleza o interés científicos merezcan ser preservados, para las generaciones presentes y futuras; preocupación que lleva ya poco más o menos 66 años. Haciendo reconocimientos de estudios técnicos y científicos de los Parques Nacionales, en sus aspectos de flora, de fauna, de geología, ecología, antropología, arqueología, etc., investigando también aquellas áreas del país que por distintas razones merezcan ser transformadas en nuevos parques; cuidando sus bosques entre los que merece mención el Parque Nacional "Los Alerces", pues es una superficie de 280, 000 hectáreas y posee varios lagos, siendo famosos sus alerzales (Fitzrova cupressoides), confiera que alcanza 40 metros de altura y diámetro en su tronco de casi 3 metros, considerada una de las plantas mas altas y mas

longevas de la Argentina, ya que su edad fluctúa entre dos o tres mil años.

Los Parques Nacionales de la Argentina, suman aproximadamente 2, 800, 000 hectáreas de superficie.

- 2) Metropolitana: Son áreas cuya finalidad es servir a la población metropolitana en su conjunto y como medio de recreación; el área metropolitana la constituye la ciudad propiamente dicha y el área adyacente a ella. En Guatemala esta área ha crecido en estos últimos años en una forma bastante acelerada, tanto es así que el área urbana ha penetrado los municipios de Mixco, Chinautla, Villa Canales, Villa Nueva, Petapa, Santa Catarina Pinula, Amatitlán y San José Pinula; juntamente con el crecimiento de la ciudad crece la población de ésta; y las áreas verdes se han quedado estáticas. Si analizamos la ciudad de Guatemala desde sus orígenes desde el traslado de la ciudad al Valle de la Ermita después de los desastrosos terremotos de Santa Marta, acaecidos el 29 de julio de 1773 que destruyeron prácticamente la ciudad. Con el traslado surgió la nueva Guatemala de la Asunción. Las autoridades en ese entonces, Capitán General, como el honorable Ayuntamiento, así como autoridades y vecinos, se preocuparon que la nueva ciudad estuviese provista de todo lo necesario, incluyendo plazas y parques públicos. El Proyecto seleccionado fue el del Ingeniero Luis Diez de Navarro, siendo modificado por Marcos Ibáñez, Arquitecto principal de Guatemala, en el año de 1778.

A pesar de las difíciles circunstancias de esa época, no pasaron desapercibidos, ni se dejaron al olvido, las áreas verdes de la nueva ciudad.

El Presidente José María Reina Barrios, construye a pesar de la crítica que en su tiempo se le hizo, el paseo de "La Reforma", que aún en la actualidad es una hermosa avenida y que ya va siendo insuficiente para las necesidades de nuestra metrópoli. Por el año de 1920, las autoridades de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia, piden que se construya el "Parque de San Sebastian". En ocasión del centenario del nacimiento del ilustre benemérito de la humanidad Louis Pasteur, a finales de 1922 se inaugura el Jardín Botánico y Museo Zoológico; en 1924, se establece la Estación Agrícola y el Parque Zoológico de "La Aurora", bajo la presidencia de José María Orellana; prácticamente después de estas fechas las obras de recreación no avanzaron; siendo construido después el Estadio Nacional en "La Barranquilla", durante el gobierno del Doctor Juan José Arévalo; y por compromiso de Guatemala por ser sede en los Juegos Centroamericanos y del Caribe. Después en el gobierno del General Miguel Idígoras Fuentes, se construye el Parque de "La Industria", que fue construido por motivo de una Feria Industrial Centroamericana.

Todo esto nos indica que en la actualidad gozamos de las obras de hombres de generaciones pasadas; y hoy en vez de superar estas obras y que las mismas necesidades del pueblo demandan, nos hemos quedado ciegos ante esta realidad nacional.

Si analizamos el crecimiento de la población de la ciudad capital en estos últimos años, veremos que a partir del año 1940, era de 185,896 habitantes. En el año de 1950, 294,344 habitantes; y en el último censo efectuado en el año de 1964, 577,120 habitantes; llegándose a considerar que en el año de 1970 hay, aproximadamente, una población de 768,900 habitan-

tes; con este crecimiento vertiginoso se puede prever para las siguientes décadas, el siguiente aumento de población metropolitana:

1980	-	1.441,000	habitantes	
1990	-	2.329,000	"	
2000	-	3.764,000	"	(3)

Con estos datos tenemos una justificación más consciente para ampliar y estudiar nuevas zonas de áreas verdes, ya que la mayor acumulación de población se efectúa en las áreas urbanas, previéndose que para la América Latina, y para el año 1980, alcanzará el 66% de la población total.

La importancia de crear áreas verdes a nivel metropolitano es tal, que en los Estados Unidos de Norteamérica, el Presidente Kennedy, al presentar como iniciativa ante el Congreso su Programa Federal sobre Alojamiento en marzo de 1961, dijo:

"El terreno es el máspreciado recurso de las áreas metropolitanas. La forma azarosa con que ha venido llevándose a cabo el desarrollo de los barrios suburbanos está constituyendo un trágico derroche en el uso de ese recurso vital, ya que lo consue a una velocidad alarmante.

Debemos reservar espacios abiertos con el fin de crear parque y sitios de recreo,

conservar el agua y demás recursos naturales, evitar la construcción en lotes poco adecuados, prevenir tanto la erosión como las inundaciones y evitar inútiles prolongaciones de los servicios públicos. La provisión de espacios abiertos es también necesaria para futuros desarrollos residenciales, para proteger a las comunidades contra especulaciones indebidas, y para hacerles posible a las corporaciones estatales o regionales controlar tanto la rapidéz como el carácter del desenvolvimiento urbano". (4)

Como se puede observar en el párrafo anterior, es motivo de preocupación el uso, conservación y creación de nuevas áreas verdes. Esta preocupación también se ha venido observando en Guatemala, y es así como en el primer simposio de desarrollo metropolitano de Guatemala, en marzo de 1970, en el tema de "Las áreas de recreación urbana", se preocupan de este problema entrando a considerar los siguientes aspectos:

1. Que las áreas de recreación tienen una importancia especial por ser una parte integrante y vital para el óptimo desarrollo de las actividades en el espacio urbano.
2. Que el violento crecimiento de la ciudad capital que no ha sido controlado por ningún plan, sino que se ha efectuado espontáneamente, ha producido una reducción constante en el área per cápita; reducción que se expresa en vastas áreas urbanizadas desprovistas de adecuadas áreas de recreación.

3. Que la importancia del estudio de las áreas verdes y de recreación urbana, se deriva del papel que cumplen para el ser humano, en este caso el habitante del área metropolitana, al tratar de alcanzar su evolución integral, es decir, desarrollar al máximo sus posibilidades en lo que respecta a mente, cuerpo y espíritu y obtener de ellas el máximo rendimiento para el mejoramiento de sí mismo y de la raza humana.
4. Que las pocas áreas de recreación existentes, son mantenidas deficientemente y están siendo objeto de mutilaciones, por uso indebido de un porcentaje de estas áreas, que se están destinando a otras finalidades, sin tomar en cuenta el daño que esto ocasiona a la sociedad en que vivimos.
5. Según normas aceptadas internacionalmente, se recomienda como mínimo 8 metros cuadrados por habitante destinado a áreas para recreación, en contra posición con lo que contamos actualmente que es de 4.61 metros cuadrados por habitante, tomando como base datos estadísticos del año 1964, haciendo notar que muchas de las áreas existentes no cumplen actualmente su objetivo.
6. Que no se ha hecho una buena planificación, de las áreas verdes existentes para fines de recreación porque no funcionan como es debido.
7. Que nuestro país no cuenta con suficientes parques nacionales en zonas urbanas y extraurbanas, que den oportunidad a los habitantes a estar en contacto con la naturaleza y puedan ser utilizados para recreación Activa y Pasiva.



8. Que la capital no posee lugares apropiados para que el turista tanto extranjero como del interior, pueda recrearse observando las bellezas que la naturaleza nos ha brindado.
9. Que todas las áreas de nuestro país, están sufriendo una contaminación progresiva por exceso de CO<sub>2</sub> en el espacio, causado por la deforestación de bosques cuyos árboles en algunos casos son usados como combustible por personas de escasos recursos económicos. (CO<sub>2</sub> = Anhidrido carbónico).

En Guatemala los parques a nivel metropolitano, son los siguientes:

Parque Nacional y Zoológico "La Aurora".

Parque Minerva (Hipodromo del Norte).

Parque Centroamérica.

Cerro del Carmen.

Ciudad Olímpica.

Es necesario hacer un análisis general de estas áreas. Si se pretendiese, por ejemplo, ampliar el Hipodromo del Norte, es indudable que por su misma configuración es imposible hacerlo, lo mismo sucedería con el Parque Centroamérica, el cual cuenta casi en un 50% de su área destinado a salones de exhibición, que no son accesibles al público sino únicamente cuando son destinados para su función.

El Cerro del Carmen, más que todo en consideración personal, no se debería tomar como de nivel metropolitano, ya que este Parque forma un solo conjunto con la histórica Ermita, que fue asiento de la nueva ciudad capital.

Con relación al Parque Nacional y Zoológico La Aurora, por ser el motivo central de esta tesis, dejaré para más adelante su crítica.

Es tan palpable la falta de áreas verdes en nuestra ciudad, que muchas personas en domingos y días festivos acuden al Cementerio General, como centro de distracción, ya que las zonas circunvecinas carecen de áreas verdes y por otro lado por causa de razones económicas. Podemos también observar que nuestras Calzadas y Monumentos que son ornato de la ciudad, en vez de servir como tal, sirven en estos días como centros de recreación, los cuales en muchos casos son convertidos en mercados populares, tal el caso de el Monumento de los Próceres de la Independencia y el Monumento Eucarístico. Es tal el deseo de la población por respirar aire libre que no es extraño observar que en estos domingos y días festivos invaden terrenos privados desocupados aledaños a las carreteras, para dedicarse a descansar o improvisar juegos como el fútbol y en ciertas épocas a volar barriletes, etc., pero estos terrenos con el crecimiento de la ciudad tienden a lotificarse, con lo que estas áreas de recreo, mueren. Uno de los casos que amerita hacer mención es la Colonia Kaminal Juyú, mientras no estuvo lotificada sirvió de área verde y para diferentes estudios arqueológicos; pero por falta de previsión o interés en nuestra arqueología, fue vilmente dañado este lugar (condenando a las autoridades que permitieron este sacrilegio). Este lugar hubiera sido uno de los principales parques y lugar ideal para un Museo Arqueológico; actualmente de lo poco que queda,

la Municipalidad capitalina, pretende hacer un parque, el cual tendrá aproximadamente 12 manzanas. Aquí deseo hacer mención del nacionalismo mejicano, que cuida su arqueología primorosamente y se opone a cualquier trabajo que dañe a ésta o impida su investigación; se ha dado el caso que han retrasado varias obras, para no dañar piezas arqueológicas, como sucedió durante la construcción del Metro de la ciudad de México.

La poca previsión de la Municipalidad capitalina y su falta de drasticidad ha hecho que muchas lotificaciones y las cuales tienen obligación de dar cierta área de su terreno para áreas de recreación, han hecho que inmoralmente éstas áreas se utilicen para otros fines fuera de lo previsto; y en muchos casos parte de estas áreas son laderas de barrancos no utilizables.

Dado el crecimiento de nuestra ciudad, considero que es obligación urgente de nuestras autoridades tratar de comprar por todos los medios posibles, parte de terrenos aledaños a la ciudad para la creación de parques a nivel metropolitano; ya que la misma configuración de nuestra topografía en un futuro no muy lejano no permitirá la creación de estas áreas verdes; existen estudios sobre las "Áreas de recreación en Guatemala Metropolitana", tesis de graduación del Arquitecto Miguel Santa Cruz, y estudio del "Parque Metropolitano" para la ciudad capital, tesis del Arquitecto Victor Armando Quan Chu. Por medio de estos trabajos nos podemos dar cuenta de las necesidades de las áreas de recreación.

Dentro de los derechos biológicos del hombre, están los siguientes: Respirar aire puro, poder observar el azul del cielo, gozar de las bellezas naturales y poder heredar a nuestros hijos, áreas libres de contaminación. Defendamos pues, nuestros derechos biológicos.

- 3) Urbano: Son aquellas áreas que además de prestar servicio a escala metropolitana, y por estar ubicadas en barrios residenciales, pueden cumplir funciones zonales, aquí podemos tomar como ejemplo los campos deportivos del Roosevelt, Paseo a la Reforma y otros.
- 4) Zonal: Son las áreas destinadas a servir a la población de algún sector de la ciudad, como ejemplo tenemos el Parque Central, el Parque Gomez Carrillo, Parque Colón, y otros.
- 5) Local: Areas destinadas a servir a la población a nivel de barrio, ejemplo: Parque Isabel La Católica, Parque Morazán, Areas Verdes en el Trébol y Campos Deportivos de los diferentes colegios capitalinos.

Después de esta clasificación de áreas verdes de Guatemala, se hace necesario mostrar la cantidad de metros cuadrados por habitante para áreas de recreación, y según cuadro mostrado en el Simposio de desarrollo metropolitano, en el año de 1970, se puede observar que para este mismo año, existen 4.94 metros cuadrados por habitante, cuando en ciudades de América Latina en condiciones similares a las de Guatemala, debe ser de 8 metros cuadrados por habitante; y en algunas ciudades europeas se han querido implantar normas y la Inglesa pretende dejar 56 metros cuadrados por habitante y ciudades como Viena y Roma, disponen de areas verdes mayores a la norma inglesa. En el cuadro No. 2 que a continuación se muestra, en el renglón de áreas total en hectáreas se incluyen además de las áreas municipales las diferentes a clubs privados y campos deportivos de colegios privados, además del Campo de Marte que es instalación militar; al suprimir estas áreas es indudable que bajará el índice de metros cuadrados por habitante. Este cuadro está de acuerdo a las zonas de la capital y es el que sigue:

**CUADRO COMPARATIVO DEL AREA PARA RECREACION POR ZONAS Y POR HABITANTE EN GUATEMALA METROPOLITANA.**

ZONAS	TOTAL DE HABITANTES	AREA TOTAL HECTAREAS.	AREA RECREACIONAL HECTAREAS.	METRO <sup>2</sup> HABITANTE
1	96.195	640	28.80	2.99
2	22.246	860	25.04	11.25
3	60.911	410	-	-
4	8.170	100	-	-
5	76.323	540	37.14	4.86
6	79.520	710	5.15	0.64
7	60.182	1350	23.40	3.88
8	25.238	140	4.36	1.72
9	8.198	240	12.86	15.68
10	16.361	540	3.15	1.92
11	35.062	1350	24.28	6.92
12	41.445	1790	13.87	3.34
13	10.855	720	77.14	71.06
14	8.920	510	5.24	5.87
15	3.984	620	0.80	2.01
16	3.658	3060	-	-
17	7.387	5230	-	-
18	9.217	4260	-	-
19	38.522	1420	7.80	2.02
<b>TOTALES:</b>	<b>768,987</b>	<b>24490</b>	<b>380.49</b>	<b>4.94</b>

CUADRO No. 2

Se puede observar además que conforme la población crece, el promedio de metros cuadrados por habitante disminuye, ya que en el año de 1964, había un promedio de 6.05 metros cuadrados por habitante; y en el año de 1970 de 4.94 metros cuadrados por habitante.

Para el futuro y según crecimiento de la ciudad, se requerirá de mayores espacios de recreación, como se puede ver en el cuadro No. 3 adjunto, y con el mínimo recomendable utilizado para la proyección de 8 metros cuadrados por habitante.

PROYECCION DEL ESPACIO NECESARIO PARA FUTURAS AREAS DE RECREACION.

AÑO	HABITANTES	EXISTENTE	REQUERIDO		DEFICIT	PROMEDIO Mt. <sup>2</sup> HABITANTE.
			URBANO	EXTRAURBANO		
1964	612,328	370.54	489.85		119.31	6.05
1970	768,987	380.49	615.18		234.69	4.94
1980	1,441,000	-	1152.80	216.15	-	-
1990	2,329,000	-	1853.20	349.35	-	-
2000	3,764,000	-	3011.20	564.60	-	-

CUADRO No. 3

CITAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Dary, Mario, Asociación Guatemalteca de Historia Natural. SEMINARIO DE ASUNTOS ECOLÓGICOS, EL LAGO DE AMATITLAN. Guatemala, 27 de julio 1970, página 15.
- (2) IBID, página 10.
- (3) Ingeniero Jorge Arias de Blois, Primer Simposio de desarrollo metropolitano, 1970.
- (4) Ann Louise Strong. PRESERVACION DE ESPACIOS ABIERTOS. México: Editorial Rabasa, S.A., 1964. pp. 1.





### III QUE ES UN PARQUE ZOOLOGICO?

a.- El zoológico como área verde.

### III QUE ES UN PARQUE ZOOLOGICO?

Un parque zoológico se puede considerar como un área dedicada a la exhibición de seres vivos, el cual además de servir de distracción, sirve como centro educacional y de investigaciones.

Es lógico suponer que para el estudio de las distintas especies de animales se debe contar con un zoológico, y es obligación del Estado, mantener uno en óptimas condiciones, ya que ayuda a conocer las diferentes especies que habitan nuestro planeta y en especial, las especies que habitan en el país y conocer sus costumbres. Los estudiantes de diferentes niveles educacionales con este laboratorio viviente, tendrán la oportunidad de conocerlos, oírlos, olerlos e incluso palparlos, tanto especies domésticas como salvajes.

En estudios urbanísticos se considera un zoológico como un museo de seres vivos; y es así que muchos países adelantados culturalmente, muestran sus zoológicos como motivo de orgullo y enriqueciendo cada vez más en especies e incluso creando lo que se llama zoológicos infantiles, para poner en contacto a los niños con los animales, confiándole algunos de ellos por varios días, para que los cuiden y los conozcan.

Los científicos como los biólogos, zoólogos, ecólogos y otros, consideran que el uso de un zoológico es de gran importancia para conocer la vida, costumbres y ambientes de los animales, estudiando en muchos casos la forma de cobijarlos en condiciones aptas o similares a su ambiente natural para lograr su reproducción y en esta forma preservar las especies que el mismo hombre está extinguiendo, salvando especies que de no estar en zoológicos ya se hubieran extinguido, o presentar en parte de sus instalaciones, como es el museo de animales disecados, algunas especies ya extinguidas que únicamente

quedan para la historia animal en esta forma.

Siendo el hombre un mamífero su vida sobre la tierra está ligada a los demás seres que la habitan junto a él; siendo así que el hombre utiliza diversidad de animales para proporcionarse alimentos, como medios de transporte, vestidos, coberturas, energía, etc.; utilizando animales, como perros y gatos, para que le hagan compañía; y en la mayoría de los casos a éstos últimos para exterminio de sus huéspedes inesperados, como son las ratas y ratones. Es así como el hombre ha tenido por costumbre, coleccionar animales e interesarse por el estudio de los mismos, pero no teniendo espacio suficiente para poder coleccionar sus especies, se ha valido de la creación de parques zoológicos que, como se ha indicado al principio, son lugares de distracción, educación e investigación.

a.- EL ZOOLOGICO COMO AREA VERDE:

El Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", según lo referido en capítulo anterior, es considerado como área verde y de recreación a nivel metropolitano, es de vital importancia resguardarlo hasta donde sea posible, puesto que está localizado en punto accesible a todas las zonas de la capital.

Como área verde, este parque y zoológico fue en tiempos pasados, aproximadamente dos décadas, uno de los zoológicos más completos en Latinoamérica, pero a través de estos años a ido decayendo sin que las autoridades locales traten de mejorarlo, es así, como más adelante veremos, que la Asociación Guatemalteca de Historia Natural pide ser la administra-

dora de este parque, para poderlo salvar de su destrucción, cosa que está logrando a base de mucho esfuerzo ya que aún quedan ciudadanos conscientes de los problemas de índole nacional.

Este parque es uno de los más visitados y el que más interés tiene para el público, pero por desgracia su área es muy reducida y no dá cabida a la multitud de personas que lo visitan.



#### IV JUSTIFICACION DEL ZOOLOGICO

a. - Zoológico como fuente turística.

#### IV JUSTIFICACION DEL ZOOLOGICO:

Entre las instituciones culturales que dan relieve a una ciudad, está el Jardín Zoológico, tanto niños como adultos visitan con agrado este tipo de Centro, para su distracción y estudio; siendo además orgullo para los intelectuales.

Es así que muchos pueblos que alcanzaron un alto grado de civilización y aún en la actualidad los países más avanzados científica y culturalmente tienen los mejores zoológicos; no por demostrar ser países altamente económicos y prósperos; sino porque un zoológico, además de ser un lugar de sana distracción, es un lugar eminentemente didáctico y para investigaciones científicas de toda índole, y así podemos observar que estos zoológicos son visitados por personas que desean un descanso espiritual; como escuelas y colegios acuden entusiastas para sus conocimientos didácticos sobre la vida de los animales. Estas visitas a los zoológicos por estudiantes de todos los niveles desde sus primeros estudios hasta el nivel universitario, son obligatorios en muchos países de alto desarrollo educativo. Para muchos colegios y escuelas y aún universidades sería imposible tener sus zoológicos privados, claro está que algunos poseen ciertas especies en sus centros de enseñanza; aún a la misma universidad le sería imposible tener un zoológico para sus fines didácticos en los cursos de laboratorios de biología, zoología, ecología y principalmente, en la carrera de Veterinaria, quienes utilizan los zoológicos para el desarrollo de sus cursos. Es así entonces que se hace necesario centralizar un zoológico por parte del Estado, que es de suponer debe estar bien cuidado por todas las razones arriba indicadas.

En las recomendaciones urbanísticas, en el renglón de enseñanza y cultura lo mismo que en esparcimiento, se reco-

mienda el uso de museos, zoológicos, Jardín Botánico, bosque, ópera, escuelas preparatorias, escuelas superiores, etc., para poblaciones de más de 100,000 habitantes. La ciudad de Guatemala cuenta con una población de más de 700,000 habitantes, de los cuales solamente en el municipio de Guatemala hay 197,410 escolares y en la ciudad capital 33,481, incluyendo 14,151 universitarios, hacen un total de 211,561 estudiantes de todos los niveles. (Censo 1969. Fuente de información. Sección de Estadística Escolar del Ministerio de Educación Pública).

Para el año 1971, y según el Ministerio de Educación Pública, la población estudiantil únicamente en la capital, será de 75,000 alumnos de educación media. Como se puede ver el incremento es en una forma alarmante acelerada, lo mismo sucede con las diferentes universidades. Si a esto sumamos que el zoológico debe ser visitado por muchas escuelas de municipios adyacentes, podrían justificar únicamente con este renglón el mejoramiento y ampliación del zoológico actual.

Como indico anteriormente, la existencia de zoológicos no es de nuestra época sino que se remonta a tiempos atrás y a pueblos que alcanzaron un alto grado de civilización, tales como los egipcios y babilónicos, romanos y bizantinos y en nuestra América tuvieron zoológicos los mayas y los incas, y especialmente los aztecas del México precolonial.

#### a. - EL ZOOLOGICO COMO FUENTE TURISTICA:

Todo zoológico bien montado es motivo de atracción, pues los humanos siempre han sentido un profundo placer por la observación de las especies animales, particularmente si están vivas. Los científicos, visitan diferentes países, para conocer

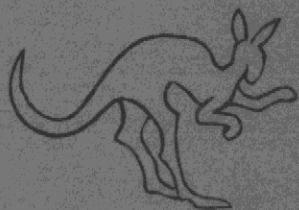
su fauna y flora, acercándose a los zoológicos, para pedir datos sobre las especies nacionales y consultar las bibliotecas y museos de las instalaciones de los zoológicos; ya que estos parques bien montados tienen sus propias instalaciones bibliográficas y laboratorios para investigación, así como su respectivo hospital veterinario.

Es indudable que todo este intercambio de científicos es un importante renglón en el turismo internacional si tomamos en cuenta que muchos de estos estudios de fauna y flora no son de uno ni dos días, sino que en muchos casos dura hasta años; éstas investigaciones son pagadas, por lo general, por universidades extranjeras. Los turistas que viajan por simple recreación, gustan de asistir a los zoológicos, muchos de los cuales cobran la entrada; a esto se suma el consumo en las cafeterías y la compra de folletos, fotografías, libros, souvenirs, etc. ¿quién en sus viajes a los Estados Unidos no ha visitado un zoológico? o, en Miami, ¿quién no ha visitado el famoso Sea Aquarium?; otros turistas guatemaltecos han visitado los zoológicos de Europa, o los de Africa y Australia.

En Guatemala, hace un par de décadas, nuestro zoológico nacional era motivo de orgullo y atraía muchos turistas de diferentes países de Centroamérica y aún a México, que venían con el único propósito de conocerlo, ya que muchas especies de este zoológico eran desconocidas para ellos.

Los zoológicos son, sin embargo, mayor objeto de visita por parte de el turismo interno y, en muchos casos, estudiantes de diferentes poblaciones vienen en numerosos grupos y acompañados de sus profesores, con fines didácticos. Incluso nuestros campesinos que son personas familiarizadas con los animales, al visitar nuestra capital van a admirar al zoológico los animales que son extraños para ellos.





V

BREVE RESEÑA HISTORICA DE COLECCIONES DE ANIMALES Y PLANTAS

a.- Zoológicos en otros países.

## V RESEÑA HISTORICA DE COLECCIONES DE ANIMALES Y PLANTAS:

Los parques zoológicos y jardines botánicos, se han formado no sólo para fines recreativos sino que también con fines de investigación científica.

La costumbre de coleccionar tanto animales como vegetales no es de nuestros días, es de tiempos muy antiguos que se han llevado a cabo y por las razones ya expuestas. Un ejemplo de ésto son los famosos Jardines Colgantes de Babilonia, que fueron considerados como una de las maravillas del Mundo Antiguo.

Para el estudio de plantas curativas o con fines medicinales, era costumbre en algunos monasterios de la Edad Media, poseer jardines y huertos donde se cultivaban este tipo de plantas y, hasta la fecha, muchos de estos jardines existen y aún se continúa con la costumbre de investigar las propiedades curativas de ciertas plantas.

En dicha época se llevaban animales exóticos a las cortes, contándose entre ellos el del envío de un elefante a Carlomagno, ésto sucede alrededor del año 800 de nuestra era. Y en tiempos más antiguos Plinio habla de colecciones de seres vivos. Esto nos indica el interés que ha habido desde tiempos muy antiguos el afán de coleccionar tanto plantas como animales y la curiosidad por éstos.

Hacia finales del siglo XV, en el Renacimiento; muchos principes habían reunido colecciones de animales vivos, particularmente en Italia. El duque Ferrante de Nápoles (1433-1494) era propietario del más famoso parque de animales de su

época, contaba en su colección con especímenes como una jirafa y una zebra, animales éstos que nunca se habían visto en Europa y que fueron un regalo del Califa de Bagdad. En Florencia, se cuenta que Lorenzo el Magnífico (1449-1492) reunió una importante colección.

En el año de 1513 se exhibió por primera vez en Europa (Lisboa) un rinoceronte llevado de la India. Dejando el artista Alberto Durero un grabado de dicho animal.

En el siglo XVI, en el año de 1545, se estableció en Padua el primer jardín botánico fundado por una Universidad; haciendo lo mismo Pisa en 1547 y Bologna en 1567. También continuaron con esta práctica Leyden en 1577, Montpellier en 1598 y Oxford en 1621. La Universidad de San Carlos de Guatemala fundó el suyo en 1922.

El Cardenal Richelieu (1585-1642), fundó en París en el año de 1626, el "Jardín des Plantes".

Los viajes del Viejo Continente al Nuevo, dieron como resultado el conocimiento de nuevos animales y plantas, que causaron admiración en las cortes españolas. Se escribieron infinidad de libros al respecto, enriqueciéndose los conocimientos biológicos.

El primer libro impreso en la India en la colonia portuguesa de Goa, en el año de 1563, fue el libro del portugués Jew García del Huerto, en esta obra se encuentra la primera descripción del cocotero.

Es indudable que en Europa, y por causa del descubrimiento del Nuevo Mundo, muchas personas se interesaron en la

obtención de nuevos conocimientos acerca de animales y plantas, importándolos para su estudio y, en el caso de algunas plantas, con fines de aclimatación; un ejemplo muy importante de esto fue la introducción de la papa, la que causó gran impacto económico en Europa, ya que en su estudio se comprobó que era una fuente de carbohidratos muy barata. Se cuenta que para introducirla entre el pueblo, quien desconfiaba de este tubérculo, se dispuso sembrarla en una plaza pública y custodiarla día y noche por soldados, para dar la impresión que se trataba de una planta muy valiosa, en esta forma se acercaban y al menor descuido de los soldados la robaban para sembrarla en sus casas, sin sospechar que estos soldados tenían orden de dejar robarlas.

El nabo fue otro producto que se introdujo en Europa tanto para consumo humano como para consumo del ganado, abarantó la alimentación animal.

La academia de Lynx "Accademia dei Lincei", publicó uno de los más valiosos trabajos acerca de la flora y fauna americana, que se titula "Plantarum, animalium, mineralium mexicarorum historia", publicada en Roma en 1651. Esta sociedad fue fundada en 1609 por Federico Cesi, Duque de Aquasparta. En este libro se ofrece una descripción e ilustración de todos los seres vivos que para ese entonces se conocían en México.

Es en esta época también que empiezan a aparecer los naturalistas, contándose entre ellos a William Gilbert, Nicholas Fabri de Pieresc y a Carlos Linneo.

Hasta aquí se ha tratado de las colecciones de animales y plantas en la época del Renacimiento, hacia finales del si-

glo XV. Pero se hace necesario mencionar que los pueblos de mesoamérica, también contaron con colecciones bien montadas y organizadas, máxime por la exuberante fauna tropical.

El rey Nezahualcoyotzin, tenía jardines llamados Hueitecpan, además su padre y abuelo también poseían jardines y mandó a construir otros como el bosque tan famoso y celebrado en la historia, Tetzcotzinco, y el de Quauhyacac y otros. En estos jardines cultivaban diversidad de flores y árboles de todas clases; muchos de los cuales eran traídos de partes muy remotas. Dábanle tanto interés a estos jardines y bosques que para el cuidado y servicio de los mismos se ocupaban los pueblos que estaban cerca de la corte, quienes se turnaban. Entre éstos podemos mencionar las provincias de Tolantzinco, Quauhchinanco y otros. Cuentan los historiadores que el jardín más ameno y de curiosidad, fue el bosque de Tetzotzinco, ya que para poder traer el agua para el riego de las flores y arbolada de este bosque fue menester construir altísimas murallas de argamasa desde unas sierras a otras, desde lo mas alto se empezaba a bajar el agua por medio de estanques, en el primero estaba una peña y en ella esculpida en circunferencia los años desde el nacimiento del rey Nezahualcoyotzin hasta la edad de aquel en ese tiempo, encontrándose también esculturas preciosas que el primer arzobispo de México D. Fr. Juan de Zumárraga mandó a destruir, creyéndolos ídolos. En este bosque existían palacios que servían para recibir a los reyes de México y Tlacopan y otros grandes señores. Además de árboles y flores odoríferas había diversidad de aves, muchas de ellas traídas de diferentes partes, que hacían gracia, armonía y canto. Es así como podemos observar que desde los primeros albores de la historia de Mesoamérica, se preocuparon por la conservación de bosques y jardines; lo mismo que de animales, los cuales fueron apreciados y cuidados. Tanto es así que en

las figurillas de Tlatilco, se pueden ver representaciones de perros domésticos que en algunos casos lamen la barbilla de sus dueños. Es así como los gobernantes Aztecas crearon para su recreación y entretenimiento los más bellos parques zoológicos del mundo de su época; mencionándose entre los principales el de Moctezuma. Otro gobernante azteca creó los famosos jardines botánicos de Oaxtepec, el cual tenía ejemplares obtenidos de todo el territorio. Todos estos jardines se cuidaban y conservaban con tanto esmero que cuando los españoles contemplaron los jardines de Ixtapalapa, dijeron haber llegado al paraíso. En esa misma época los Aztecas amaban tanto las flores que las plantaban en sus casas y en muchos casos hasta en sus mismos techos. Entre las principales narraciones de estos jardines botánicos y zoológicos tenemos las de Cortez y de Bernal Díaz del Castillo, sin olvidar a Fr. Bernardino de Sahagun que en su Historia General de Nueva España, dedica estudios sobre los animales, aves, peces, árboles, hierbas, flores, metales y piedras. Bernal Díaz del Castillo, habla de las casas de aves y fieras que en la gran Tenochtitlán poseía Moctezuma; testificanco quemás de 300 guardianes cuidaban los estanques de los pájaros y que las aves acuáticas, comían diariamente más de 100 kilos de pescado. En esta casa de las aves, había águilas reales y pájaros de ricos plumajes, entre los que se encontraba el quetzal. En esta casa había también un estanque de agua dulce con diversas aves, como los flamencos, y del cual leemos en Bernal Diaz:

"... Y tenía en él otra manera de aves muy altas de zancas y colorado todo el cuerpo y alas y cola; no se el nombre de ellas, más en la isla de Cuba las llamaban ipiris a otras como ellas; y también en aquel estanque había otras muchas reales de aves que siempre estaban en el agua". 1). Además de la casa de aves estaba la casa de las fieras en la cual tenían animales co-

mo: jaguares, zorros, pumas, etc., a quienes les daban de comer carne y muchas veces carne humana de sus sacrificios. Se menciona además en esta casa, la tenencia de víboras, entre las que se menciona la serpiente cascabel, que mantenían en tinajas y cántaros grandes. Por la narración de Bernal, podemos darnos cuenta de la gran cantidad de animales que poseían, pues dice: "Digamos ahora las cosas infernales que hacían cuando bramaban los tigres y leones aullaban los adives y zorros y silbaban las sierpes; era grima oírlo y parecía infierno". (2)

Los jardines y los parques zoológicos, no solamente les sirvieron para recreación, sino que para estudios de plantas y animales útiles y el conocimiento de propiedades curativas de diversas especies de plantas, desarrollándose la farmacopea prehispánica, muchos más avanzada que la de su tiempo en Europa, llegándolas incluso a clasificar en una forma ordenada. De los animales utilizaban su carne, pluma, piel, espinas, huesos, etc., para confección de vestidos, ornamentos y otros.

Tanto las plantas como animales influyeron en la vida de esta época en su aspecto religioso, días de calendario, topónimas y en los rangos y nombres de personas.

---

1) Bernal Díaz del Castillo. Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España. México: Editorial Porrúa, 1955. Tomo II. pp 274.

2) Ibid., P. 275

a. - ZOOLOGICOS EN NUESTROS TIEMPOS Y EN OTROS PAISES:

Después de la breve reseña histórica de colecciones de animales y plantas, conviene hacer un estudio sobre los zoológicos en nuestros tiempos y en diversos países. Es indudable que los estudios ecológicos y biológicos, han hecho que se creen zoológicos diseñados en forma científica, ya que muchos se han establecido en forma progresiva sin obedecer a planificación alguna, por lo que en muchos casos, ha sido necesario hacer remodelaciones posteriores y, en algunas ocasiones, cambios totales. En estos países la adquisición de nuevos ejemplares es cada día mayor y se agiliza la reposición de algunos especies que por diferentes causas mueren. Es necesario comprender que, a pesar de ver un zoológico bien montado, se pasan multitud de dificultades, que pasan desapercibidas para sus visitantes; hay también, problemas de índole biológica que deben vencerse para aclimatar a muchas especies; se debe hacer estudios especiales para poder dar un régimen alimenticio artificial, en muchos casos distinto del natural de la especie en su habitat, para ello se deben tener muchos conocimientos de la biología del animal, de sus hábitos y de los factores ambientales de la especie en libertad, llegando incluso a poseer un cuerpo de sicólogos especializados para el estudio del comportamiento animal y con esto darles un mejor medio de vida a dichas especies, además se hacen estudios para que los animales a los que se ha dotado de lugares similares a su habitat puedan reproducirse, ya que muchas especies enjauladas no llegan a procrear.

Tratar de hablar sobre todos los zoológicos del mundo, sería una labor muy ardua, por lo que solamente se tratará acerca de unos pocos:



El Jardín Zoológico de Barranquilla (Colombia), es uno de los parques mas nuevos, ya que fué inaugurado el 4 de diciembre de 1965, contando en esa fecha con 108 animales, en la actualidad este zoológico cuenta con más de 1, 000 individuos entre mamíferos, aves, reptiles, batracios y peces; y se enorgullece de mantener en perfectas condiciones orgánicas una raza zoológica, un mico albino (Ateles hybridus). Este zoológico inaugurará su museo y biblioteca próximamente.

En los Estados Unidos, hay muchos parques que cuentan con instalaciones bien montadas; y entre lo mas antiguo tenemos el de Chicago, llamado Lincoln Park Zoological Gardens, inaugurado en el año de 1868, después de que el Parque Central de New York, les obsequió dos pares de cisnes, teniendo su primer elefante en 1869, y sus primeros monos en el año de 1896. A la fecha tiene más de 2, 500 individuos, entre mamíferos, pájaros y reptiles; contando con un zoológico infantil y una pequeña granja. Cuenta con área de 18 hectáreas o sea aproximadamente 26 manzanas.

El Oklahoma City Zoo, en los Estados Unidos, fue fundado en el año de 1954, con el fin primordial de servir de distracción y para preservar varias especies que se estaban extinguiendo por los pasos de la civilización y la caza desmedida de que fueron objeto por el hombre. Cuenta con mas de 1, 300 individuos, representantes de 454 especies; teniendo además su zoológico infantil. Parte del mantenimiento de este zoológico, como muchos de los Estados Unidos, además de la aportación del Estado, se recurre a la iniciativa privada y a los mismos ciudadanos en calidad de miembros, pagando en muchos casos hasta \$. 500. 00 USA, para ser miembro de por vida. Entre los escolares y menores de 18 años, se les nombra como miembros jóvenes, con cuotas bastante bajas por año, no tanto por ayuda económica, sino para crearles interés en su zoológico.

En Inglaterra, el Chessington Zoo, en su inventario del 31 de diciembre de 1969, incluye en su colección aproximadamente 1,250 individuos.

El Basel Zoo de Suiza, en su inventario del 31 de diciembre de 1969, incluye 1,630 individuos.

El Zoológico de Frankfurt (Alemania), tiene 5,073 individuos de 886 especies (31-12-1969).

El Zoológico de Copenhague (Dinamarca), cuenta con más de 2,000 individuos.

El Zoológico de Berlín Oeste (Alemania), es quizás uno de los zoológicos más completos, pues cuenta con 10,026 individuos de 2,334 especies.

El inventario de los zoológicos se hace por lo general a finales de cada año. En Guatemala, para el 31 de diciembre de 1969, el zoológico contaba con 729 individuos, de los cuales 18 son caballos y cabras que se usan para paseos de niños.

También existen grandes parques para conservación de especies, como los de África y Australia, que cuentan con seis zoológicos bien montados, y satisface saber que la mayoría de éstos son para la preservación de especies en vías de extinción.



VI PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO LA AURORA, EN SU ESTADO ACTUAL:

- a.- Historia.
- b.- Inventario.
- c.- Aspecto económico y presupuesto.
- d.- La Asociación Guatemalteca de Historia Natural y el cuidado del parque nacional y Zoológico "La Aurora".
- e.- Afluencia de público al Parque Nacional y Zoológico "La Aurora".

## VI EL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA", EN SU ESTADO ACTUAL:

Para comprender con mas propiedad las razones del estado actual del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", es necesario hacer una breve reseña histórica. Este parque a pesar de ser el mas importante en la ciudad de Guatemala se habia descuidado en forma considerable en años anteriores, pero se han venido lográndo lentas mejoras en los últimos años, gracias a la colaboración de la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, quien lo tiene a su cargo. Uno de los problemas con que cuenta este parque es la falta de interés de las autoridades centrales y el aspecto económico. Si tomamos en cuenta que las principales funciones que debe llenar este Zoológico son la educativa, la recreativa, la estética y la sanitaria, en salud pública, como área verde; por otro lado, es un área eminentemente turística, tanto nacional como internacional. Entre sus especies debe representar en la mayor cantidad posible toda nuestra fauna nacional, no solamente para dar a conocerla sino que contribuir en la mejor forma posible a la conservación de las especies en vías de extinción y mostrar además la fauna exótica como atractivo y para fines educativos. Por todos estos motivos es que este parque no debe ser descuidado.

### a.- HISTORIA

En el año 1924 se establece la Estación Agrícola y Parque Zoológico "La Aurora" bajo la presidencia de José María Orellana, en el Llano de la Culebra, llamado así por la loma de forma tortuosa que la cruzaba, zona en donde está asentado el acueducto y localizada parte de la Avenida de la Reforma; este parque fue inaugurado el 25 de diciembre de 1924 y fue cons-

truido por el Coronel Herlindo Solórzano, (quien fue su primer administrador), por mandato del Ministro de Agricultura de ese entonces, don Salvador Herrera.

El origen del área que ocupa actualmente el parque zoológico y áreas adyacentes, lo fue con la idea de formar un jardín público que se denominaría "La Reforma", quedando después con el nombre de "La Aurora" por llamarse así la finca donde quedaría ubicado dicho jardín, desde luego que el Presidente José María Reyna Barrios construyó el paseo que actualmente conocemos como "La Reforma" y que un tiempo se llamó "Boulevard 30 de junio".

Según consta en la primera inscripción de dominio de la finca número 226, folio 150 del libro 20 de Guatemala "La Aurora", se indica que en la jurisdicción del Guarda Viejo en su parte más meridional de esta ciudad, queda un espacio adecuado para formar un jardín público denominado "La Reforma", que fue mandado por acuerdo del 10. de agosto del año 1892, el que por Acuerdo Gubernativo de ese mismo año y con fecha veintiocho de julio, previo a los trámites de ley se mando a expropiar al General don Manuel Lisandro Barillas y a su legítimo hijo Alfonso, un lote de terreno en el lugar arriba indicado y reconocido como finca "La Aurora".

Esta finca fue medida por el Ingeniero Claudio Urrutia, dando un área de seis caballerías, cincuenta y una manzana y nueve mil seiscientas varas cuadradas, y según consta en la misma escritura los linderos de dicha finca eran los siguientes: linda por el Norte, el caño que conduce el agua que viene de Pinula desde una pila inmediata a la Escuela de Pamplona hasta los Arcos por donde pasa el camino que se dirige hacia la Boca del Monte, su colindancia por dicho rumbo es el camino

Tívoli, propiedad del Señor don José María Samayoa, calle de por medio; por el Este está limitada por una zanja a la orilla Occidental del caño referido que conduce a la Boca del Monte, el cual separa la finca llamada La Soledad y la perteneciente a don Ismaél Larraondo; por el Sur la limita otra zanja que comienza en el referido camino por el lugar llamado Hincapié y termina en el barranco El Guadrón, lindando por dicho rumbo con varios lotes de terrenos del pasaje Hincapié y la finca "La Esperanza" de don Ambrocio Collado y por el Oeste sirve de límite el barranco El Guadrón que separa la Hacienda El Portillo de don Antonio Asturias.

Esta finca fue comprada por la Nación, por la suma de sesenta mil pesos (ó sea el equivalente a Mil Quetzales) a que ascendió el avalúo, al General don Manuel Lisandro y a su hijo Alfonso Barillas, por medio de su representante don Manuel Diéguez. El pago se efectuó en la siguiente forma: diez mil pesos en efectivo y cuarenta mil pesos que fueron cubiertos en bonos sobre exportación de café y los diez mil restantes en una orden a cargo de la Tesorería Nacional. La escritura fue asentada por el Notario don Francisco González Campo y registrada como primera inscripción el once de febrero de mil ochocientos noventa y tres.

Según parece, además de esta finca comprada por el Gobierno en esa época, poseía terrenos aledaños que en conjunto sumaban más de ocho caballerías y media, por una solicitud hecha por la Sociedad Económica en donde solicita treinta manzanas del ejido del Llano de la Culebra para establecer una escuela de Agricultura. Esta solicitud tiene fecha 16 de agosto de 1870, mientras que la compra de la finca "La Aurora" en el mismo ejido es del año 1892, lo que nos indica que con anterior-

ridad ya existían los terrenos nacionales en esa misma área, además de los particulares. El fin de la Sociedad Económica al pedir parte de estas tierras era como se indica, establecer una escuela de Agricultura que sería teórico-práctica de cultivos, de ensayos de instrumentos y máquinas agrícolas, de aclimatación de árboles y plantas exóticas y la crianza de animales domésticos. La Municipalidad capitalina accede a esta solicitud y es así como se nombra al señor Agrimensor Dr. don José B. Vansconcelos para que haga la medida correspondiente; el terreno donado colindaba con la finca de don José María Samayoa, esta misma tiene colindancia con la ya mencionada anteriormente "La Aurora", de donde se puede deducir que el área era mayor que la indicada.

En el año 1921 para proceder a los trabajos de la formación de la Granja Experimental se requiere de la remeida de la finca nacional "La Aurora", nombrando el Ministerio de Agricultura al Ingeniero don Victor Pérez para este trabajo, teniendo dificultades para el mismo en vista de que los expedientes del Ingeniero Claudio Urrutia no aparecen. De la medida efectuada por el Ingeniero Pérez resulta una superficie de 308 hectáreas, 45 áreas y 50 centiáreas que son seis caballerías, 54 manzanas y 9,141 varas cuadradas; antes de esto se habían hecho dos desmembraciones a favor del General Felipe S. Pereira y el del General José F. Flores, siendo la primera de 24 hectáreas, 13 áreas y 58 centiáreas o sean 34 manzanas y 6,568 varas cuadradas y la otra de 24 hectáreas, 12 áreas y 32 centiáreas, que son 34 manzanas y 5,988 varas cuadradas, sumando las dos una caballería y 780 varas cuadradas y restándole ésto a las medidas del Ingeniero Claudio Urrutia, en el año 1921 el terreno nacional debería de ser de cinco caballerías, 51 manzanas y 8,820 varas cuadradas, demostrando tener el terreno nacional un excedente de una caballería, tres manzanas y 321 varas cuadradas y si este exceso se suma a la

medida del Ingeniero Urrutia, la finca hubiese sido de ocho caballerías aproximadamente.

En esa época un parque con el área ya especificada y para la población de ese entonces es de reconocer que era bastante extensa, pero mas que todo se previó para el futuro, pero por desgracia hubo falta de previsión por parte de otros gobiernos, que en lugar de mantener estas áreas verdes o adquirir más, deterioraron lo poco que quedaba; es así que esta área va siendo cercenada y surge el Observatorio Meteorológico Nacional, que si bien es de suma importancia hubiese sido factible encontrarle un lugar mucho más apropiado; Lazaro Chacón manda a construir el Hipodromo del Sur; durante el gobierno del General Jorge Ubico, se construyen las instalaciones de la Feria de Noviembre con algunos edificios para exposiciones, muchas de estas instalaciones no adecuadas han servido para Oficinas de la Dirección General de Caminos y el resto del parque está completamente abandonado en una forma desastrosa. En el año 1939, a raíz de la Segunda Guerra Mundial, se instala la base militar, y se construyen galerías, el Museo de Historia Natural está en una de estas galerías, este Museo debería de formar parte de las instalaciones del zoológico; por otro lado el Museo de Arqueología ocupa otro edificio de las instalaciones de la Feria de Noviembre no apropiado para tal fin. El Hipódromo del Sur, es un lugar usado una o dos veces al año para carreras de caballo, gozo de algunos pudientes de la ciudad capital y el resto del año permanece cerrado y solo se usa por contadas personas que tienen el privilegio de poseer un caballo, cosa inaudita y carente de lógica, ya que estas personas pueden obtener un terreno apropiado para tal fin en lugares cercanos a la ciudad capital, con un hipodromo bien montado, que enorgullezca ese gran deporte.



En los mismos terrenos de la finca "La Aurora" se construyó el aeropuerto que vino a restar gran cantidad de terreno y que más adelante analizaré para futuro parque a nivel metropolitano; no contentos con todos estos desalojos al Parque Nacional y zoológico "La Aurora", el Ministerio de Agricultura pasa sus oficinas dentro de las instalaciones para los animales, creando graves problemas para el funcionamiento y desarrollo del parque, instalando sus oficinas de Recursos Renovables, Recursos Hidráulicos y Ganadería, y por la misma razón de estar dentro del propio zoológico restan aun más la poca área que queda, ya que en vez de parque parece el estacionamiento de todos los vehículos oficiales y empleados públicos.

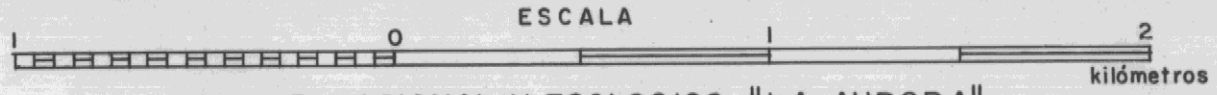
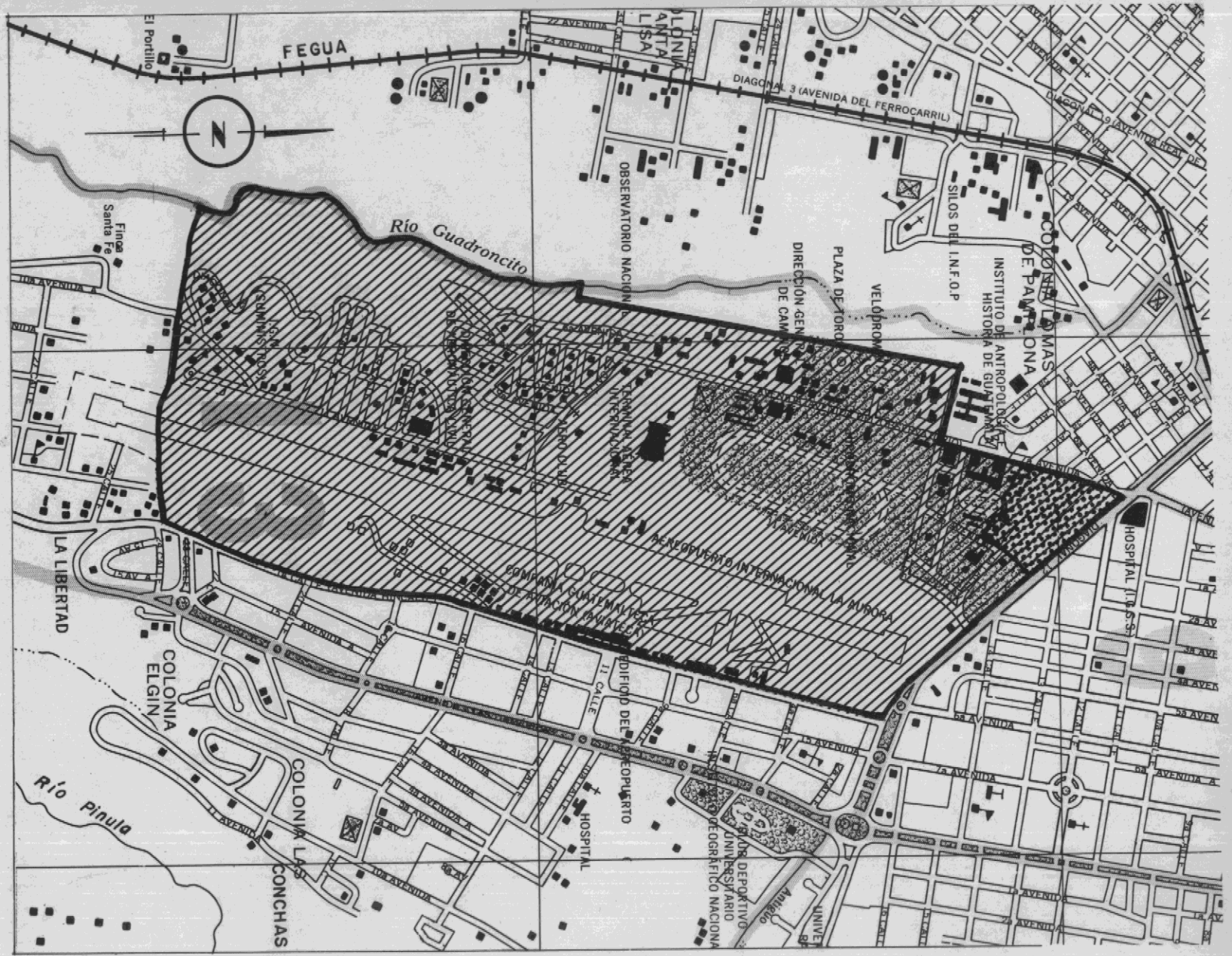
El mismo Ministerio para celebrar la semana del ganadero, quita aún otro pedazo más del zoológico "La Aurora". Es indiscutible que este tipo de eventos es de gran importancia para la ganadería nacional, eventos que para los países civilizados se efectúan fuera de las ciudades, ya que la importancia de los mismos así lo exige; En Guatemala estos eventos se podrían efectuar por ejemplo en la zona de Escuintla que son las áreas más importantes en ganadería, evitando así la nociva centralización y concediendo importancia a los Departamentos.

También dentro del área del zoológico se encuentran los juegos mecánicos de Bienestar Infantil; sin olvidar además la desmembración por parte de la Municipalidad capitalina para instalar un monumento a Tecún Umán. En las mismas áreas de la finca se encuentra la Escuela Normal, el Instituto Adolfo V. Hall; y en el tiempo de la presidencia del General Idigoras Fuentes se construyó una colonia militar. Quedando en la actualidad para parque nacional y zoológico "La Aurora" aproximadamente seis manzanas de 544 que eran. Además de estas desmembraciones el ornato del lugar sufre, ya que el mal gusto ha llenado de letreros que cubren el Acueducto Colonial, que

es un digno Monumento Nacional.

Considero indigno que todo el mundo quiera hacer uso abusivamente de lo que al pueblo le corresponde. Los gobernantes deben llevar a cabo sus respectivos proyectos sin dañar los que sanamente han hecho sus antecesores. Muchos de estos abusos se han hecho únicamente en forma verbal, como sucedió con el Ministerio de Agricultura en la ya mencionada semana del ganadero, dispuso quitar la extensión que ocupaba la jaula de la elefante, así como el predio que se ocupaba para corral de caballos, como el predio de almacén, cocina y rastro, ésto fue en el año de 1969.

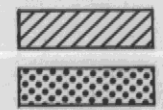
Este parque fue entregado a la Asociación Guatemalteca (antes Centroamericana) de Historia Natural, el 24 de mayo de 1963. En el Plano No. 1, se puede observar el área original y el área actual del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora".



PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA"

AREA ORIGINAL = 5.44 Manzanas aproximadamente (Basado del plano del Ing. Victor Pérez)

AREA ACTUAL = 6 Manzanas aproximadamente



b. - INVENTARIO:

Según el inventario al 31-12-69, fecha que he tomado por servir de comparación con otros zoológicos que he tomado como ejemplo anteriormente; el parque nacional y zoológico "La Aurora", contaba con 98 jaulas para albergar 729 individuos, en la forma siguiente:

INVENTARIO DEL PARQUE NACIONAL  
Y ZOOLOGICO "LA AURORA"  
31-12-69.

<u>Jaula</u> <u>No.</u>	<u>Número</u> <u>Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>S E X O</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
1	1	Flamenco	?	?
	1	Garza tigre	?	?
	2	Patos cabeza marrón	1	1
	6	Garcetas de alas azules	2	4
	10	Pijijes	6	4
	8	Patos leonados	3	5
	2	Gallaretas	?	?
	12	Garzas blancas	4	8
	1	Paloma de castilla		1
2	1	Guacamaya verde	?	?
	2	Guacamayas rojas	1	1
	1	Perica australiana	?	?

Jaula No.	Número Animales	NOMBRE	SEXO	
			M	F
3	4	Cojолitas	1	3
4	1	Buho de anteojos	1	
	3	Buhos	2	1
	6	Lechuzas	2	4
5	4	Pajuiles	1	3
	1	Cojолita		1
6	1	Rey zope		1
	2	Gavilancillos	1	1
7	1	Cojолita		1
	18	Palomas de collar	8	10
	1	Paloma güira		1
	20	Palomas calentura	10	10
	13	Palomas tortolitas	6	7
	2	Palomas cachajina	1	1
	2	Palomas espumuy	1	1
	2	Palomas torcazas	1	1
8	2	Chacha negra o cayaya	1	1
	1	Chacha común		1
	39	Palomas de copete	15	24

<u>Jaula</u> <u>No.</u>	<u>Número</u> <u>Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>SEXO</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
9	1	Cayaya	1	
	19	Palomas de abanico	9	10
10	1	Quebrantahuesos	1	
11	1	Aguila halcón		1
	1	Aguila blanquinegra		1
12	2	Cuervos	1	1
13	1	Cojolita		1
	6	Gallinas japonesas	4	2
14	3	Pavorreales azules	1	2
15	3	Pavorreales blancos	1	2
16	2	Pavorreales verdes	1	1
17	1	Pavo del Petén	1	

<u>Jaula</u> <u>No.</u>	<u>Número</u> <u>Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>SEXO</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
18	1	Pavo del Petén	1	
19	2 1	Faisanes de collar Faisán dorado	1	1 1
20	1	Faisán	1	
21	3	Faisanes de collar	1	2
22	3	Faisanes de collar	1	2
23	1	Faisán	1	
24	2	Faisanes	1	1
25	1	Faisán	1	
26	2	Faisanes reales	1	1
27	2	Faisanes dorados	1	1

<u>Jaula</u> <u>No.</u>	<u>Número</u> <u>Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>SEXO</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
28	2	Faisanes dorados	1	1
29	2	Faisanes cobrizo	1	1
30	1 2	Faisán real Faisanes de collar	1	2
31	2	Faisanes dorados	1	1
32	2	Faisanes cobrizos	1	1
33	2	Faisanes plateados	1	1
34	1	Faisán de orejas	1	
35		Jaula experimental		
36	2	Tigrillos	2	
37	1	Tigrillo americano	1	



<u>Jaula No.</u>	<u>Número Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>SEXO</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
38	4	Monos cara blanca	3	1
39	2 1	Monos gibón manos blancas Crfa mono gibón mano blanca	1	1 1
40	2	Papianos sagrados	1	1
41	1	Chimpancé	1	
42	1	Mandril	1	
43	4	Tepezcuintle	2	2
44	4	Puercoespín del país	1	3
45	1	Jaguar	1	
46	3	Mapaches	1	2
47	4	Monos capuchinos	3	1

<u>Jaula</u> <u>No.</u>	<u>Número</u> <u>Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>SEXO</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
48	1	Mono cola de cerdo	1	
49	1	Mono macaco de la India	1	
50	2	Macacos de la India o Mono rojo	1	1
51	2	Monos zooty mangabey	1	1
52	1	Mono azul Mangabey	1	
53	1	Mono Macaco	1	
54	2	Monos nariz blanca	1	1
55	2	Monos macaco cola de cerdo	1	1
56	2	Coches de monte		2
57	2	Pericos ligero	1	1

<u>Jaula No.</u>	<u>Número Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>SEXO</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
58	5	Gatos de monte	3	2
59	6	Pizotes	3	3
60	2	Jagüilla o Jabalí	1	1
61	4	Micoleones	2	2
62	8	Ardillas comunes	2	6
	6	Ardillas americanas	2	4
63	3	Perros salvajes Dingo	1	2
64	5	Cotuzas	2	3
	1	Perezoso importado		1
	1	Micoleón		1
65	4	Coches de monte	4	
66	4	Monos patas	1	3

Jaula No.	Número Animales	NOMBRE	SEXO	
			M	F
67	2	Cisnes Silvón (blanco)	1	1
	1	Ganso del Canadá	1	
	4	Gansos gris	2	2
	1	Ganso chino	1	
	2	Cisnes negros	1	1
	7	Patos reales almizclado	5	2
	1	Pato pekinés	1	
	3	Gansos	2	1
	6	Patos	3	3
	1	Pato común		1
68	1	Hipopótamo		1
69	2	Peretetes	1	1
	1	Guachoco	1	
	1	Gallareta	?	?
	1	Garza	?	?
	1	Tucán del país	?	?
	1	Tucán de Colombia	?	?
	3	Chiltotes	1	2
	10	Codorniz	?	?
	1	Quetzal de monte	?	?
	16	Realejos	?	?
	2	Alondras	?	?
2	Censontles de agua	?	?	
70	4	Leones	2	2

<u>Jaula</u> <u>No.</u>	<u>Número</u> <u>Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>SEXO</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
71		Bodega		
72	2	Panteras negras	1	1
73	2	Leopardos	1	1
74	3	Pumas	1	2
75	1	Tigrillo	1	
76	2	Tigrillos	1	1
77	2	Leopardos	1	1
77-A	2	Tigres de Bengala adultos	1	1
	3	Tigres de Bengala cachorros	1	2
78	1	Oso Himalayo	1	
79	1	Oso de anteojos Sudamericano	1	

<u>Jaula</u> <u>No.</u>	<u>Número</u> <u>Animales</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>SEXO</u>	
			<u>M</u>	<u>F</u>
80	3	Osos negros del Canadá	2	1
81	2	Iguanas doradas		2
	1	Garrobo dorado	1	
	1	Garrobo jote	1	
	5	Mazacuatas	?	?
	2	Zumbadoras	?	?
82	1	Zorrillo	?	?
83	2	Perros de la pradera	1	1
84	2	Cocodrilos	1	1
85	1	Tortuga Coanjicha	?	?
	11	Tortugas comunes	?	?
	10	Tortugas lagarto	?	?
	2	Tortugas casquito	?	?
	43	Tortugas pintadas de Florida	?	?
	14	Tortugas vientre amarillo	?	?
	2	Tortugas tresquillo del Norte	?	?
	8	Tortugas tresquillos del Sur	?	?
	4	Tortugas del Petén	?	?
8	Lagartos	?	?	

Jaula No.	Número Animales	NOMBRE	SEXO	
			M	F
86	4	Micos araña	1	3
87	12	Venados de Formosa	5	7
88	1	Puerco espín de Etiopía	1	
89	10	Micos araña	4	6
90	6	Venados comunes	3	3
91	2	Cabras Nubia	1	1
	3	Cabros de Barbados	1	2
	1	Venado Guitzil	1	
92	1	Elefante de la India		1
93	2	Bisontes Americanos	1	1
94	1	Llama	1	
95	2	Guanacos	1	1
	5	Borregos de Berberia	4	1

Jaula No.	Número Animales	NOMBRE	SEXO	
			M	F
95-A	12	Pavorreales azules	3	9
	1	Pavorreal cruzado (blanco-azul)		1
	49	Chompipes	20	29
	32	Gallinas de Guinea	15	17
	2	Gallos corrientes	2	
	6	Gallinas		6
96	3	Antflopes de la India	1	2
97	1	León Africano	1	
	1	Perro Policía	1	
98	4	Caballos Retintos	4	
	2	Caballos Alazanes	2	
	1	Caballo Tordillo	1	
	1	Caballo Rocío	1	
	1	Caballo colorado	1	
	1	Yegua coyota		1
	1	Burra tordilla prieta		1
	4	Cabras		4
	2	Cabros	2	
	1	Oveja		1

Dando un total de 729 animales.



Como se puede comparar con los demás zoológicos ya descritos, podemos observar que nuestro inventario de animales realmente es muy bajo. Por otro lado es necesario ampliarlo, por contar con individuos únicos de una especie, ya sean machos o hembras que hay que dotarlos de sus respectivas parejas, pues en épocas de celo, se tornan nerviosos y difíciles de controlar por falta de apareamiento.

c. - ASPECTO ECONOMICO Y PRESUPUESTO:

En el aspecto económico este parque se ve seriamente afectado, puesto que el presupuesto que tiene es demasiado bajo, ya que si contamos los innumerables gastos que tiene un zoológico entre pagos de empleados, alimentación de los animales (729 individuos), atención médico veterinaria, reparaciones, ornato del lugar y otros, escasamente alcanza para cubrir todos esos gastos del presupuesto. Hay que agregar que el Director del Parque y muchos colaboradores trabajan ad-honorem, por pertenecer a la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, o por cooperar con ésta.

Hace aproximadamente 10 años, la asignación para el parque, era de Q. 6, 000. 00 mensuales, presupuesto que fue rebajado en Q. 3, 497. 00, el cual escasamente alcanzaba para cubrir los gastos, dando por resultado un déficit de varios miles de Quetzales. A instancias de su actual Director, en marzo de 1969 este presupuesto fue aumentado a Q. 5, 000. 00.

Para poder mantener muchos de los gastos del parque se recurre a ingresos provenientes de un Fondo Privativo de la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, que se integra así:

Parqueo de vehículo .....	Q. 5,617.50
Caballitos .....	" 3,308.30
Lanchitas .....	" 1,407.70
Fotógrafos .....	" 156.25
Ingresos Varios .....	" <u>6,819.70</u>
 TOTAL .....	 Q. 17,309.45

(Según el presupuesto del primero de abril al 30 de marzo de 1969).

Lo que nos da un promedio mensual de Q. 1,442.46.

Lo que sumado a la asignación mensual que da el Ministerio de Agricultura, apenas llegaba a los Q. 4,939.46 (hasta diciembre 1, 1969).

INGRESO MENSUAL:

Ministerio de Agricultura .....	Q. 3,497.00
Fondo Privativo (AGHN) .....	" <u>1,442.46</u>
 TOTAL .....	 Q. <u>4,939.46</u>

Si comparamos ésto con el presupuesto aproximado del parque, que es el siguiente:

Salarios .....	Q. 3,500.00
Mantenimiento .....	" <u>2,000.00</u>
 TOTAL .....	 Q. <u>5,500.00</u>

Fuente de información: Dary, Mario. BOLETIN DEL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA", No. 4, Guat. abril/1969. pp. 5 y 6.

Daba un déficit de:

PRESUPUESTO MENSUAL .....	Q. 5, 500. 00
INGRESO MENSUAL .....	" 4, 939. 46
DEFICIT MENSUAL: .....	<u>Q. 560. 54</u>

Lo que dejaba un déficit anual de Q. 6, 726. 48. Este déficit se sumaba a las deudas contraídas por el parque.

Con el aumento al presupuesto a Q. 5, 000. 00 mensuales, se iniciaron los pagos de muchas deudas, además de eso se formó una pequeña clínica veterinaria y se contrató a un médico veterinario, del que siempre había carecido el zoológico. Se superó la dieta alimenticia y como punto principal se mejoraron, en lo posible, los salarios de los empleados del parque y, en el futuro y según posibilidades, se considera el aumento a un salario más digno, ya que el trabajo en un parque zoológico y no contando con instalaciones adecuadas, se torna peligroso, exponiendo en muchos casos su vida los empleados del mismo, los cuales también en muchos casos no trabajan con equipo adecuado. Por otro lado, había empleados que después de laborar en el parque por más de 38 años, apenas ganaban Q. 1. 25 diario. Si a esto sumamos el alto costo de la vida que cada día se encarece más en Guatemala, no es humano que se trabaje con semejante salario. La A. G. H. N., se ha preocupado por la dotación de uniformes y botas a ciertos empleados, ropa que en tiempos pasados tenían que comprar de sus propios salarios. El aumento de los salarios dando unos pocos ejemplos, se hizo en la forma siguiente:

<u>CARGO</u>	<u>SALARIO ANTIGUO</u> (Diario)	<u>SALARIO ACTUAL</u> (Diario)
Caporal	Q. 2.50	Q. 3.00
Jauleros	" 1.40	" 1.80
Limpieza	" 1.25	" 1.35
Chofer	" 1.75	" 2.00
Ayudante de Chofer	" 1.40	" 1.50
Pastores	" 1.25	" 1.35
Inspectores	" 2.50	" 3.00
Vigilantes	" 2.00	" 2.33

Como se puede ver en estos ejemplos, si ha habido mejoría en los salarios de los empleados, considerando que a éstos se les debería de dotar de un seguro de vida.

Entre los mismo empleados del zoológico, se encuentra un Cuerpo de Vigilantes, los cuales están uniformados con uniformes iguales a los de la Policía Nacional. Este cuerpo se compone de un Inspector, un Sub-Inspector y seis agentes; los cuales son pagados por el mismo zoológico, tanto así como sus uniformes y equipo. Considero que por tratarse este de un parque público, estas personas deberían de ser proporcionadas por la Policía Nacional, quien es la encargada de velar por el orden; esto permitiría al parque contar con guardianes especiales para el cuidado de los animales.

El parque ha recibido en varias oportunidades, la ayuda de la iniciativa privada, ya en donaciones en efectivo o de animales. Para que el parque actual pueda funcionar en una mejor forma posible se requiere por lo menos de una asignación mensual de Q. 6, 500. 00.

d. - LA ASOCIACION GUATEMALTECA DE HISTORIA NACIONAL Y EL CUIDADO DEL PARQUE ZOOLOGICO "LA AURORA".

Como indico al principio, he tomado como punto de tesis el Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", por pertenecer a la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, la cual es la encargada de velar por este parque, según el Decreto Ley No. 39 del 24 de mayo de 1963, y mi deber como miembro de dicha entidad, es lograr el mejoramiento de lo que se nos ha encomendado.

El Decreto Ley No. 39 contiene las siguientes consideraciones: La conveniencia y utilidad pública de que los parques nacionales estén en condiciones de satisfacer adecuadamente las necesidades de esparcimiento de las personas que los visitan; el deseo manifestado de la Asociación Centroamericana de Historia Natural (hoy Guatemalteca de Historia Natural), de colaborar con el Gobierno de la República en el mejoramiento del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", y en la conservación y embellecimiento de las áreas verdes que aún existen dentro de él.

Decretándose que la A. G. H. N. quedará al cuidado del parque, sus instalaciones y sus áreas verdes; quedando el Ministerio de Agricultura encargado de delimitar su área. Además la Asociación quedará en libertad de introducir los cambios que crea convenientes en la distribución de las áreas recreativas y en la ubicación de las obras e instalaciones, así como en las innovaciones que sean necesarias para el embellecimiento del lugar y planificar las obras de mejoramiento y las instalaciones que deben efectuarse. Se dan además ciertas libertades a la Asociación para poder agenciarse de fondos o pedir ayuda a ciertas instituciones, fuera de la ayuda económica que estará en la obligación de dar el Ministerio de Agricultura.

El referido Decreto Ley No. 39, fue firmado por el Coronel Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República y Ministro de la Defensa y por todos los Ministros de Estado de ese entonces.

La entrega del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" a la Asociación Guatemalteca de Historia Natural se llevó a cabo el día 5 de junio de 1963.

Esto indudablemente hizo que la A. G. H. N. adquiriera responsabilidades y adquirido compromisos tanto ante el Gobierno de la República como ante el pueblo de Guatemala. La A. G. H. N. creó reglamentos para poder administrar el Parque, en los que se contienen los fines que persigue y son los siguientes:

- a) Preservar y defender una área verde de la ciudad capital.
- b) Mejorar y embellecer a un popular centro de recreación y descanso de los guatemaltecos.
- c) Ofrecer un lugar de estudio y esparcimiento espiritual para escolares y personas amantes de la naturaleza.
- d) Estimular al turismo interno, y externo si es posible a través del mejoramiento y progreso de sus instalaciones.
- e) Servir como centro de investigación científica seria.
- f) Servir como medio de divulgación de conocimientos científicos, en todos los niveles posibles.

- g) **Tecnificar el servicio logístico del parque para mejorar las condiciones de la vida animal de sus colecciones.**
- h) **Defender uno de los más importantes reductos de las tradiciones y de la historia de la ciudad de Guatemala, como parte del fundamento de la cultura guatemalteca y como fondo de los recuerdos de muchos ciudadanos.**

**Para cumplir los referidos fines y propósitos, la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, reconoce:**

- a) **Su responsabilidad ante el pueblo de Guatemala.**
- b) **Que ha adquirido el compromiso de:**
  - 1.- **Administrar el parque en forma modelo, superando a las anteriores administraciones.**
  - 2.- **Agenciarse los fondos necesarios para una correcta operación, vigilando la solvencia y buen gobierno del parque.**
  - 3.- **Tecnificar científicamente el trabajo que se realiza en el parque.**
  - 4.- **Mejorar las condiciones de vida del personal que allí labora; y,**
  - 5.- **Propugnar por la salud y bienestar de los visitantes por medio de la necesaria vigilancia de las condiciones higiénicas y de la naturaleza de las ventas y comercios que acepte en el parque confiado a sus cuidados.**

- c) Velar por sus propios intereses y los del parque, normando las relaciones entre los comerciantes y el parque; y,
- d) Adaptar evolutivamente la filosofía del parque a las necesidades variables de la sociedad y la tecnología.

Todo lo indicado se lo propone la A. G. H. N., sin ningún lucro, ni para la asociación, ni para sus miembros. Se exceptúan de esta disposición los socios que eventualmente fuesen trabajadores del parque y devenguen un salario.

Como se puede ver, la responsabilidad de la A. G. H. N. es muy delicada, puesto que los fines que se persiguen son un compromiso ante el pueblo de Guatemala, y se deberá realizar una delicada labor que beneficie al pueblo de Guatemala, tanto en el aspecto recreativo, como en el cultural, científico y espiritual.

Es indudable también que con ésto se beneficia el Gobierno de la República, puesto que todos los puestos que ocupen directivos del A. G. H. N., para beneficio y buen desarrollo del parque, son Ad-honoren, contándose además que toda la asesoría para el mismo incluso profesionales en muchos casos es sin ninguna remuneración, ya que muchos de éstos son miembros de la A. G. H. N. o por cooperación a ella; no está demás decir que aún con los fondos de la A. G. H. N. se ha ayudado para el desarrollo del parque.

Considero que el Gobierno de la República debería dar una erogación mayor para el mantenimiento del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", ya que en la actualidad lo poco que da por medio del Ministerio de Agricultura es insuficiente.



Siendo por lo mismo imposible si no se tiene esta ayuda, de poder hacer nuevos edificios y albergues para los animales, para que éstos estén en mejores condiciones; además una de las metas que se propone la A. G. H. N. es la de crear lugares apropiados para la investigación como lo son lugares de conferencias, bibliotecas, investigaciones, etc.

Como se ve la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, si está cumpliendo sus fines, puesto que se ha preocupado por el embellecimiento del parque, nivelación de salarios, creando su departamento de veterinaria con su médico fi-jo, su Sección de Didáctica a cargo de un profesor especializado, quien además atiende a las escuelas y grupos escolares que se acercan al zoológico; mejorando la dieta alimenticia de los animales, ya que antiguamente la mayor parte de la alimentación de éstos, era de desperdicios y de carnes enfermas del rastro, que éste obsequiaba; comprándose en la actualidad carne de animales sanos.

En enero del año de 1969, nace el primer Boletín del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", gracias a la activa colaboración de su Director, Lic. Mario Dary Rivera; este boletín tiene gran acogida, no solamente entre los miembros de la A. G. H. N., sino que de zoológicos internacionales, ya que Guatemala era uno de los pocos países que carecía de Boletín Zoológico; casi todos sus artículos son de índole científico.

Es tal el interés de la misma Asociación, que estudiantes universitarios colaboran con ella, haciendo sus trabajos de tesis profesional, basados en los diferentes problemas ecológicos de nuestro país, y algunas directamente relacionados con el parque. La primeras como "Áreas para recreación en Guatemala Metropolitana", del Arquitecto Miguel Santacruz;

"Parque Metropolitano para la ciudad capital", del Arquitecto Victor Armando Quan Chu; y las otras como el "Acuario Nacional en el Parque Zoológico", del Arquitecto Carlos Corado Lanza; la presente y otras que se han planeado.

e. - AFLUENCIA DEL PUBLICO AL PARQUE Y ZOOLOGICO "LA AURORA"

La afluencia de público al Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", nos demuestra según los datos que más adelante proporcionaremos, que es uno de los parques más visitados de Guatemala y de muchos países.

Un recuento efectuado del primero de abril de 1968 al 30 de marzo de 1969, rindió los siguientes resultados:

Días festivos:

I)	En autos 22, 470 autos .....	179, 760 personas
	(NOTA: estos son los que pagaron, muchos autos quedan afuera, tal vez la mayoría).	
II)	En autobús .....	748, 800 personas
III)	A pie y en otros vehículos...	460, 000 personas
	Entre semana .....	<u>130, 000 personas</u>
	TOTAL .....	1. 518, 560 personas

Dando un promedio semanal de 29, 203 visitantes.

Si comparamos nuestra población con la de otros países, y la visita a sus respectivos zoológicos (tomaremos en comparación los ya enumerados y otros), según los datos siguientes:

Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" (abril 1968 a marzo 1969) .....	1. 518, 560 visitantes
Cheyenne Mountain Zoological Park U. S. A. (1967) .....	447, 257 visitantes
Kolmarden Zoo, Suiza (1969) .....	601, 477 visitantes
Copenhagen Zoo, Dinamarca (1969) ....	1. 073. 365 visitantes
Perth Zoo, Australia (1969) .....	368, 410 visitantes
Basel Zoo, Suiza (1969) .....	891, 194 visitantes
Chester Zoo, Inglaterra (1969) .....	1, 100, 000 visitantes
Frankfurt Zoo, Alemania (1969) .....	2. 778, 316 visitantes
Tal-Aviv Zoo, Israel (1969) .....	421, 650 visitantes

Nuestro zoológico es uno de los más visitados. Si se toma en consideración que todos esos zoológicos cobran su entrada, más una asignación mensual por parte del Estado, causa cierta satisfacción que con los escasos recursos que cuenta, el nuestro, es enormemente visitado, siendo otro motivo mas para pedir su mejoramiento y ampliación.

## VII LOCALIZACION DEL ZOOLOGICO



- a.- Conveniencia del lugar actual.
- b.- Aeropuerto "La Aurora", como futuro parque a nivel metropolitano y parte del mismo para creación de oficinas públicas.
- c.- Parque "Las Naciones Unidas", como área de reserva.

## VII LOCALIZACION DEL ZOOLOGICO:

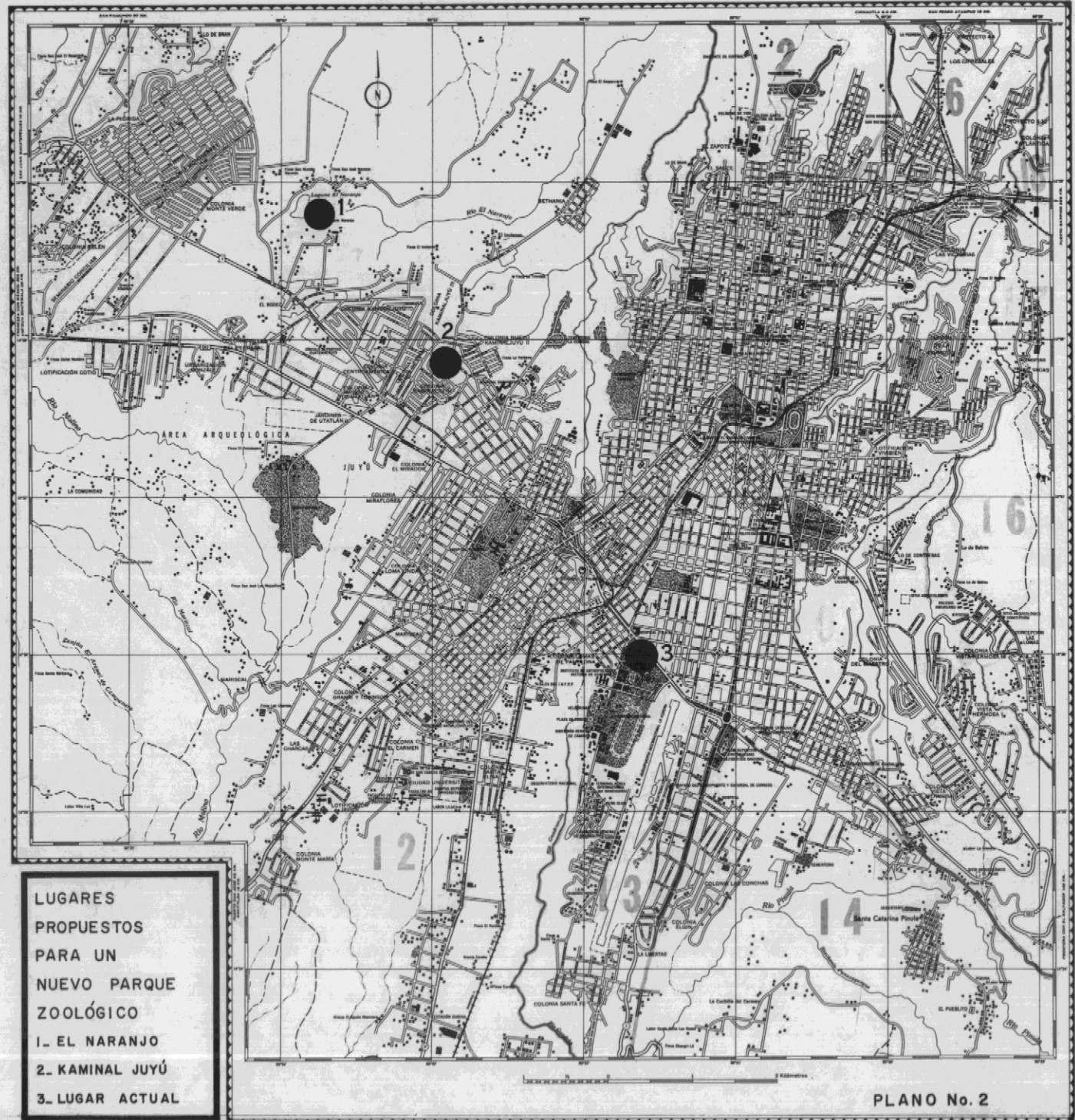
Para la localización de un zoológico es conveniente que éste se encuentre dentro los límites del área metropolitana o en sus afueras, pero lo más cercano posible. Entre los lugares que podrían ser factibles para la creación de un zoológico, podrían ser los siguientes:

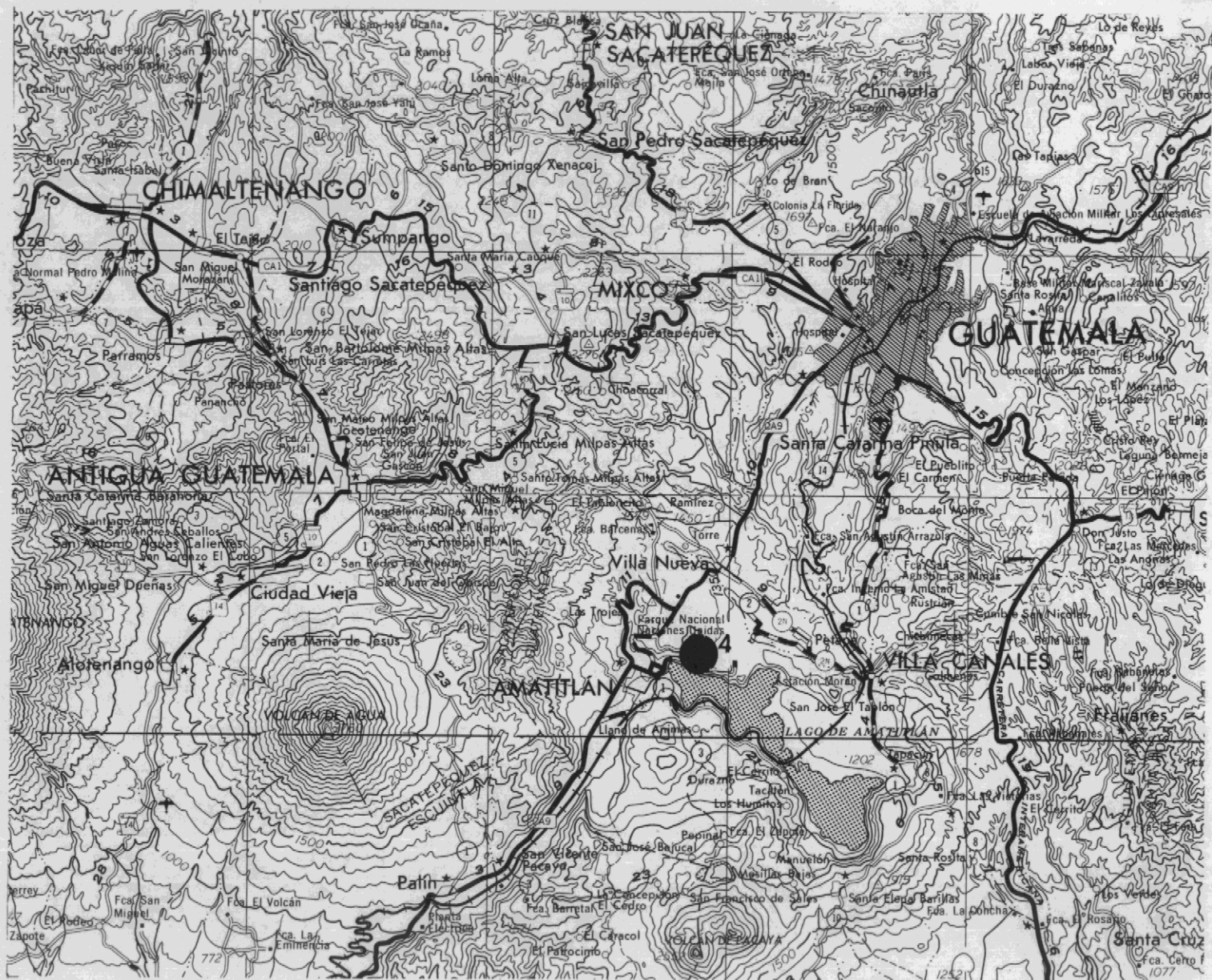
El Parque Kaminal Juyú (zona 7)  
 Area de la Laguna El Naranjo (zona 7)  
 Parque de Las Naciones Unidas (Amatitlán)  
 y el actual Parque y Zoológico "La Aurora (zona 13).

Analizando estos distintos lugares (ver planos No. 2 y 3).

El Parque Kaminal Juyú, zona 7, es un área de tipo arqueológico y el que cuenta únicamente con 12 manzanas; y por otro lado no es accesible a las demás zonas de la ciudad capital es un área que ya está rodeada de viviendas y por lo mismo difícil de extenderse en lo futuro. Entre las ventajas que podría tener este parque son: ser área municipal, no habría que hacer erogación para la compra del terreno.

Area de la Laguna El Naranjo, zona 7, es un área de extensión considerable que además de poseer un pequeño lago, tiene un cerro (1717 metros sobre el nivel del mar), el cual ocupa gran parte del terreno. Entre sus desventajas podremos enumerar el alto costo de adquisición, por ser terrenos privados; y ser inaccesibles a las demás zonas de la ciudad capital. Entre sus ventajas está la topografía del terreno; y con el futuro anillo periférico accesible a las diferentes zonas de la ciudad.





## LUGAR PROPUESTO PARA PARQUE ZOLÓGICO

4. Parque "Las Naciones Unidas" (Amatitlán)

PLANO No. 3

El Parque de Las Naciones Unidas, Amatitlán, este parque cuenta con una topografía más o menos ondulada y posee una agradable vista hacia el Lago de Amatitlán, el terreno es bastante amplio además de ser propiedad del Estado. Todas éstas podrían ser ventajas para un nuevo zoológico, ya que el lugar en sí es bastante agradable. Entre sus desventajas, se podrían tomar que dada la posición con respecto al cañón de Palin, esta área sufre por vientos demasiados fuertes, los que tienden a enfermar a los animales; como parte obligada docente, la educación primaria y secundaria, tienen que visitar el zoológico "La Aurora". Si este zoológico se trasladase al Parque de Las Naciones Unidas, tendría el inconveniente que no podría ser visitado por los escolares, por existir una disposición Ministerial que no pueden salir autobuses escolares fuera del perímetro de la ciudad, requiriendo para estos casos un permiso especial, obstaculizando por lo tanto, el desarrollo de la educación, además se podría considerar como punto primordial el aspecto económico, ya que si consideramos que la mayoría de los visitantes a un zoológico son personas de bajos recursos y en estas muchas de sus familias están representadas por padre, madre y promedio de 4 hijos; y si los autobuses cobran por pasaje Q. 0.15, es decir, Q. 0.30 ida y vuelta, por persona; la familia de 6 miembros pagaría Q. 1.80, si a ésto sumamos que para ir a abordar este autobus, pagáse transporte urbano, el viaje saldría por Q. 2.40, cantidad exorbitante para cualquier persona de escasos recursos. De 1.518,560 visitantes el zoológico actual. ¿Cuántos visitarían el zoológico en el Parque "Las Naciones Unidas"? Además el lugar carece de agua potable para el servicio que requiere un zoológico.

Actual Parque y Zoológico "La Aurora, zona 13. Entre las desventajas que se podrían enumerar de este parque, están: su área reducida, ya que sus instalaciones no cuentan ni con 6 manzanas, ni da cabida cómodamente a todos sus visitantes los do-



mingos y días festivos; lugar vorazmente codiciado para fines ajenos y sujeto a futuras reducciones en su área, sin dable importancia ni cumplir el artículo 108 de la Constitución de la República.

Entre las ventajas: lugar accesible por todas las zonas de la ciudad; casi la mayoría de líneas de autobuses pasan por su cercanía; accesible a todos los centros educacionales, sin tener que salir del perímetro de la ciudad; lugar al que se puede llegar sin mayor costo para gente de escasos recursos, ya que se puede llegar a pie, lugar con posibilidades de expansión y sin costo para el Estado. Tiene servicio de agua potable suficiente, como de energía eléctrica; para el uso del zoológico estos servicios son primordiales.

Comparando las ventajas y desventajas de los lugares señalados, es indudable que el que presenta mejor posición es el actual Parque y Zoológico "La Aurora".

a. - CONVENIENCIA DEL LUGAR ACTUAL:

Ya se ha demostrado las ventajas del lugar actual del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", siendo por su posición un área bastante ventajosa. La altitud del terreno es de 1,510 metros sobre el nivel del mar, favoreciéndolo un clima bastante estable y lugar resguardado de vientos, lo que hace que cualquier especie animal se adapte al lugar sin necesidad de aclimatación alguna; y en la jardinería del lugar, se puede contar con numerosas especies vegetales, para su ornamentación.

Por otro lado este parque es una de las pocas áreas verdes que queda en Guatemala, y si algún día hay conciencia

de la necesidad de estas áreas, es factible que en vez de seguir reduciéndola se amplíe. Muchas personas inescrupulosas pensando en la plusvalía del terreno, han propuestos que esta área se venda; esta forma absurda de pensar, daría por resultado su extensión hacia la disposición, eliminación e irrespeto hacia las áreas verdes de la ciudad. Tomemos como un ejemplo el Parque Central de New York, que bajo el punto de vista de economistas y urbanistas, es un terreno sumamente valioso monetariamente, pero lo es mucho más para la salud de sus habitantes.

La posición de "La Aurora" también es ideal, porque el parque no está rodeado de núcleos densamente poblados y por sus posibilidades de expansión, siendo necesario para tal fin sustraer todas las oficinas públicas del área del parque y tratar de devolverle en lo posible todas las áreas que en un principio la formaban, tales como, el Hipódromo del Sur, Campo de la Feria y actuales instalaciones de Caminos, instalaciones de la Escuela Normal y Escuela República de Bolívar, Instituto Adolfo V. Hall y otros, según se demuestra en Plano No. 4, esta área de 89 Hectáreas igual 127 Manzanas aproximadamente, quedaría únicamente para el parque zoológico y sus instalaciones. En el futuro el área que ocupa el Aeropuerto Internacional "La Aurora", y como se estudiará en el apartado siguiente, se podría convertir en Parque a nivel Metropolitano, creando así una sola unidad recreacional.

b. - AEROPUERTO "LA AURORA", COMO FUTURO PARQUE A NIVEL METROPOLITANO Y PARTE DEL MISMO PARA CREACION DE OFICINAS PUBLICAS:

Con el crecimiento considerable de nuestra ciudad, tanto en población como en lo físico y por razones expues-

7a. AVENIDA ZONA 13

5a. CALLE ZONA 13



PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA"

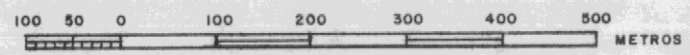
AEROPUERTO INTERNACIONAL  
"LA AURORA"

HIPÓDROMO DEL SUR

AVENIDA LIBERACIÓN

ESCALA (APROXIMADA)

Fotografía Aérea del I.G.N. 1970



AREA PROPUESTA PARA EL  
PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA"

AREA APROXIMADA : 89 Ha. = 127 Manzanas

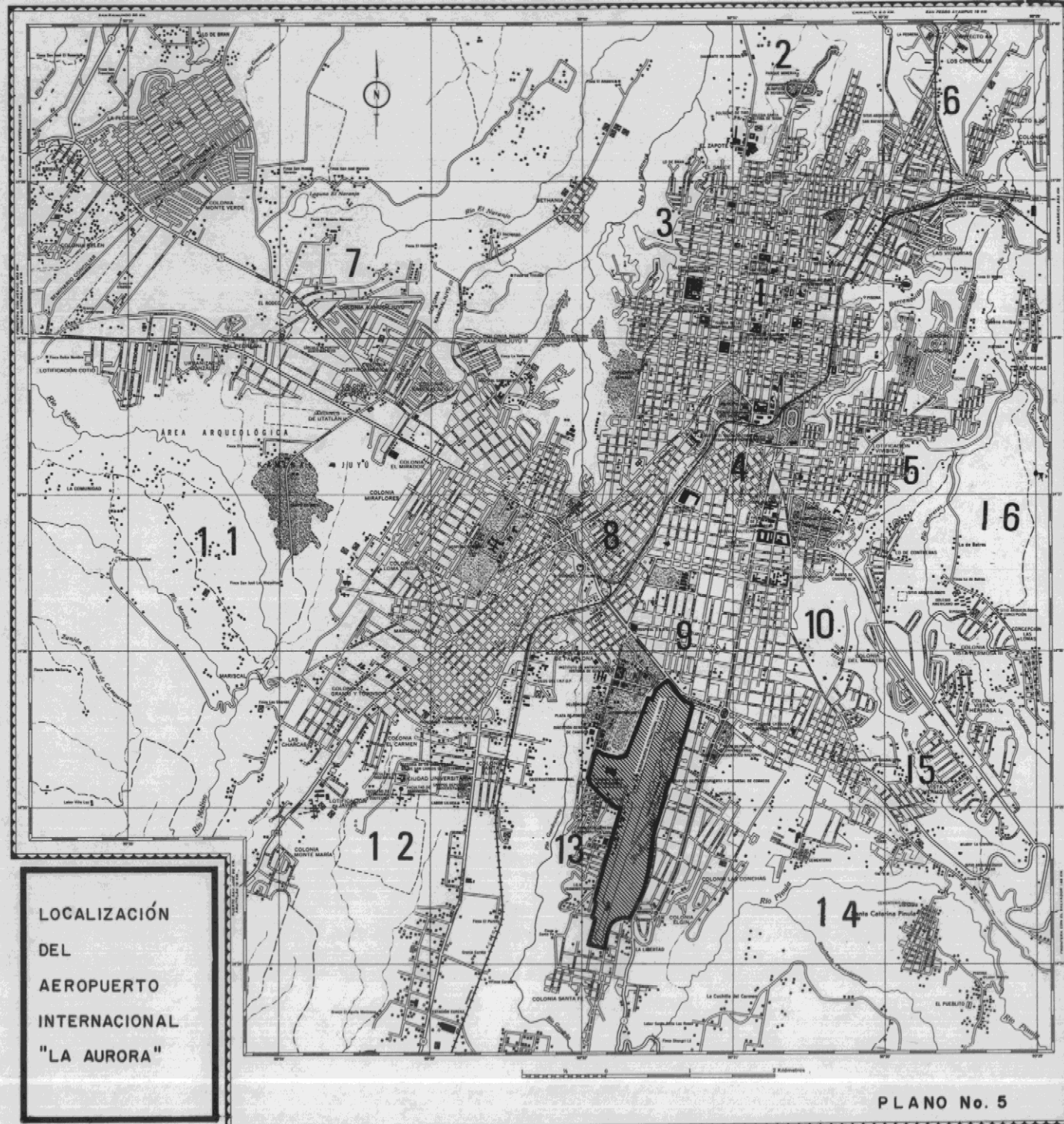
PLANO Nº 4

tas anteriormente, es indudable que se necesitan áreas verdes; por la misma configuración de nuestra ciudad, prácticamente es imposible la adquisición de terrenos para llenar esas necesidades. Si consideramos el parque zoológico en su ubicación actual y la factible extensión propuesta para el mismo, es urgente y de necesidad nacional, prever para un futuro no muy lejano, el uso que se le dará al Aeropuerto Internacional "La Aurora", ya que su ubicación actual no es en ninguna forma conveniente, como se demostrará más adelante. Me he propuesto hacer este análisis con bastante anticipación, para dejar sentado mi firme propósito de defender en lo posible las áreas verdes o creación de éstas, ya que desgraciadamente en nuestro medio cuando un terreno ya no es útil, se trata lastimosamente de lotificarlo o darle todo uso posible y no en beneficio de toda una comunidad.

Entre las críticas al actual Aeropuerto, hago las siguientes:

- 1o.- Mala posición.
- 2o.- Peligro de un accidente aéreo.
- 3o.- Ruido.
- 4o.- Pista reducida, para futuro abasto aéreo y nuevo tipo de aviones; y
- 5o.- Restricción en la construcción privada.

1o.- Mala posición: Si analizamos el plano No. 5, de inmediato observamos que el Aeropuerto queda dentro de la ciudad y según el desarrollo de la misma, prácticamente está quedando en el centro. Por el lado Norte y dividido por calle de por



LOCALIZACIÓN  
 DEL  
 AEROPUERTO  
 INTERNACIONAL  
 "LA AURORA"

medio, tenemos la zona residencial nueve, zona que cuenta con muchos importantes centros comerciales; y por el mismo rumbo y siguiendo la misma orientación de la pista y seguida de la zona nueve, las zonas cuatro, uno y dos; la zona cuatro es una zona industrial; la uno y dos residencial y comerciales. Siguiendo la misma orientación de la pista hacia el norte y con una desviación de 4° al W y a 5 Km. aproximadamente se encuentra el Palacio Nacional. Sobre su parte sur y al final de la pista, tenemos la Colonia "Santa Fé" y poblaciones adyacentes, como Ciudad Real, La Libertad, Los Guajitos, Boca del Monte, El Carmen, El Porvenir y otros; poblaciones que están dentro de un radio de 4 Km., tomados desde el final de la pista en su lado sur. Al Este y calle de por medio, parte de la zona trece zona catorce y parte de la zona diez y quince, zonas residenciales que cuentan además con hospitales y poblaciones como Santa Catarina Pinula y El Pueblito; y sobre su lado Oeste, instalaciones del zoológico, Colonia Militar, zona doce, donde se encuentran colegios de importancia, fábricas, Ciudad Universitaria, colonias residenciales y en su misma dirección la zona once, zona residencial e industrial.

Como se vé, pues, el Aeropuerto practicamente está dentro de la ciudad.

2o.- Peligro de un accidente aéreo: Entre los puntos principales que motivarían el traslado del Aeropuerto, es el de posibles accidentes aéreos. Si consideramos como ya se indicó en el punto primero, que el Aeropuerto practicamente esta en el centro de la ciudad; y con el constante tráfico aéreo, lógico es suponer que podría suscitarse más de algún accidente aéreo, los que suceden por lo general al despegue o aterrizaje de las naves.

Ya en las prensas capitalinas, leemos muchas veces de aviones que han tenido que hacer aterrizajes forzosos o que se han tenido que mantener en el aire, para evitar alguna tragedia aérea y en muchos casos se han estrellado en zonas aledañas a la ciudad; aún nos queda el triste recuerdo del accidente ocurrido el 3 de octubre de 1966, en el que dos jóvenes pilotos aviadores, Teniente Coronel Oscar Morales Duval y Teniente Francisco Custodio, que estrellaron deliberadamente su avión de combate T-33, de propulsión a chorro al final de la pista sobre su lado Norte del Aeropuerto Internacional "La Aurora", para evitar que el aparato cayera sobre la ciudad, muriendo heroicamente. Este tipo de accidentes no solamente se observan en nuestra ciudad sino que en cualquier país del mundo, y así vemos que despegando y aterrizando se han estrellado cantidad de aviones comerciales, muriendo en algunos accidentes, hasta más de 100 personas, y no subiendo el número de ellas, por tener la precaución y en muchos casos legislativamente de sacar los Aeropuertos de los límites de sus ciudades.

3o. Ruido: El ruido es considerado como un agresor de la ciudad y escándalo público, y quien lo permite está atentando contra sus habitantes. El sonido se mide en decibelios (dB) y la legislación de algunos países limita a 75 u 85 dB, los niveles máximos permitidos, para los trabajadores que están expuestos al ruido durante 8 horas diarias, y según algunos especialistas jamás debe autorizarse una exposición a 135 dB, sin una protección adecuada. A los 70 dB, que equivale al sonido del tráfico de una calle tranquila, los sistemas endocrino y nervioso autónomo del hombre empieza a reaccionar observándose efectos vaso constrictores (contracción de las arterias) que eleva la presión sanguínea.

En esta misma escala, los jets en su arranque llegan a 150 dB, lo que es un riesgo enorme para la salud, creyendo-

se que dentro de las posibles consecuencias producidas por su ruido, estaban las manías paranoides, las alucinaciones y los impulsos suicidas y homicidas. Hay quienes se han atrevido a decir que si los fabricantes de aviones no inventan algo para apagar su estampido, en el próximo decenio los gigantescos aviones pueden convertirse en amenazas contra la salud y el hogar del hombre.

Los estudios del riesgo del ruido, no son nuevos, ya que hace más de 50 años, Ramazzini en su "De Morbis Artificum", indicaba ya las posibilidades de una sordera profesional y no estaba lejos en sus estudios, ya que muchos trabajadores de fábrica tienen a veces lesiones graves del oído a causa del ruido.

Nadie en Guatemala se ha salvado de los efectos del ruido producido por los aviones, y las numerosas quejas de todos los vecinos del área cercana del Aeropuerto, no son oídas, en el sentido de que éste debe desaparecer de dicho lugar, más aún, neciamente se contruyó una lujosa terminal aérea. A estos ruidos sumémosle los que abusivamente cometen las avionetas particulares en vuelos sobre la ciudad, y en muchos casos el peligro de los que están aprendiendo a manejar avión.

Contra el ruido muchos países han creado legislaciones, para reducirlos al mínimo, tomando a éste como "riesgo profesional y calamidad pública".

En Suiza a partir de enero de 1972, los aviones supersónicos de la aviación civil no podrán sobrevolar su territorio. Un proyecto de revisión de la ley sobre la navegación aérea que será sometida a consideración del parlamento, lo establece así. Este proyecto forma parte de la campaña contra los ruidos molestos lanzada en Suiza el año 1970.



4o. Pista reducida, para futuro abasto aéreo y nuevo tipo de aviones: El tráfico aéreo cada día va aumentando como se puede ver en el siguiente cuadro:

NUMERO DE ATERRIZAJES Y DESPEGUES (AEROPUERTO INTERNACIONAL "LA AURORA")

Año 1968 .....	74, 999 aterrizajes y despegues
Año 1969 .....	76, 488 aterrizajes y despegues

(Fuente de información: Estadística de la Dirección General de Aeronáutica Civil). Noviembre de 1970.

Esto da un promedio diario de 210 aterrizajes y despegues; dentro de poco esta pista será reducida para el futuro abasto aéreo.

Por otro lado la técnica moderna de Aviación hace que cada día las naves aéreas sean de mayor capacidad y, por lo tanto, más grandes. Se necesita para el aterrizaje y despegue de estas naves, pistas de mayor largo y más anchura que la nuestra, la cual tiene una longitud de aproximadamente 3 Km., pista a la que es imposible aumentar longitud por no tener hacia donde.

5o. Restricción en la construcción privada: En la construcción privada, existen restricciones en relación a las alturas de los edificios cuando estos quedan próximos al Aeropuerto "La Aurora", y en una faja sobre la misma dirección a ella. Quedando por lo tanto, el ornato de la ciudad en sus bellos y modernos edificios, afectado.

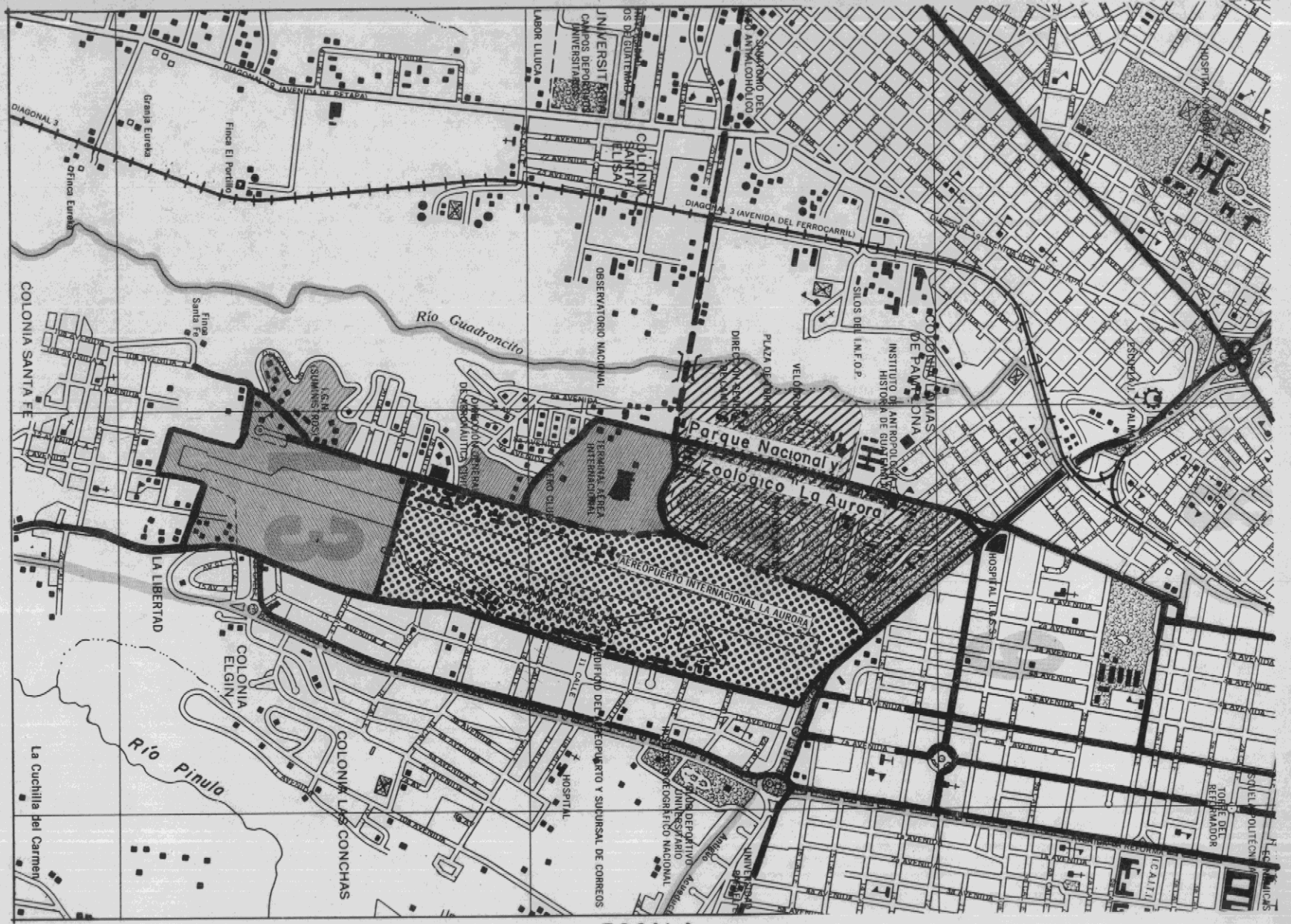
Por todas las razones expuestas, creo de vital importancia el traslado del Aeropuerto a otro lado mas conveniente

fuera del perímetro de la ciudad y del futuro desarrollo de ésta. Esta área podría en el futuro destinarse para un parque a nivel metropolitano en su parte Norte y sobre su parte Sur, se podría considerar un área para construir oficinas públicas (Ver Plano No. 6), quedarían en ella el Observatorio Meteorológico, oficinas de Obras Públicas, oficinas del Ministerio de Agricultura, Dirección General de Caminos (quienes actualmente ocupan edificios no apropiados y en muchos casos barracas), Minería e Hidrocarburos, Instituto Geográfico Nacional (IGN), de este último y sobre el lado Sur-Oeste, según tesis profesional del Arquitecto Claudio Olivares, se ha hecho un estudio para la creación de un nuevo edificio para el IGN, sobre un terreno de aproximadamente tres manzanas. Además de los edificios mencionados se podrían agregar otros, centralizando en esta forma, muchos de los edificios públicos que si bien en muchos casos no cuentan con edificios propios y los que los poseen, no son adecuados para su fin. Al estar centralizados, se descongestionaría en parte el tráfico de la ciudad y habría más parqueo dentro de la misma.



El edificio de la nueva Terminal Aérea, podría ser usado por uno o varios edificios públicos, ya que su demolición sería antieconómico por su alto costo.

c.- PARQUE LAS NACIONES UNIDAS COMO AREA DE RESERVA:

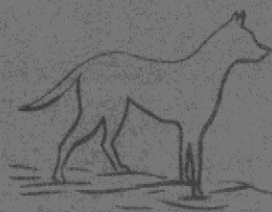
El parque de Las Naciones Unidas, como indico anteriormente, está tan bien situado, que perfectamente podría servir para área de reserva, anexándolo en esta forma al Parque Nacional y Zoológico "La Aurora"; no quiero decir con esto que se pretende formar un nuevo zoológico con este parque, ya que está demostrado que no es un lugar ideal, pero como área de reserva se podría tener cierto tipo de animales inofensivos en estado de libertad, para la preservación de la especie.



ESCALA  
 1 1/2 0 1 2 Kilómetros  
**AREAS PROPUESTAS EN EL LUGAR QUE OCUPA EL AEROPUERTO INTERNACIONAL "LA AURORA"**

- |                            |   |                                |       |
|----------------------------|---|--------------------------------|-------|
| PARQUE METROPOLITANO _____ |  | Acceso actual (mejorado) _____ | _____ |
| OFICINAS PUBLICAS _____    |  | Futuro acceso _____            | _____ |

El Ministerio de Agricultura, basado en esta idea ofreció confiar este parque al cuidado de la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, para los fines indicados y para el ornato del mismo.



## VIII ESPECIES A PRESERVAR EN GUATEMALA

a.- Especies que se adaptan en Guatemala.

## VIII ESPECIES A PRESERVAR EN GUATEMALA:

La caza y pesca desmedida más el uso inadecuado de insecticidas, han originado graves alteraciones biológicas, con el peligro de extinción de muchas especies y si no se toman medidas urgentes nuestro nivel ecológico sufrirá serios daños, difíciles de reparar. Este problema se ha suscitado más que todo en las costas del pacífico, donde la tala inmoderada de nuestros bosques y el uso de insecticidas, ha provocado disminuciones de la vida animal. Esta zona antes era rica en venados, aves, serpientes, peces, tigrillos, monos y otros; además estaba poblada de insectos, muchos de los cuales son beneficiosos, entre los que podemos contar la abeja. De todas estas especies son muy pocas las que queda, dándose el caso que los apiarios con las fumigaciones desmedidas se han exterminado casi en su totalidad, escaseándose hoy en día la miel, rica fuente nutritiva; muchos de estos apiarios para poderlos salvar se han tenido que llevar al Petén, para evitar su exterminio. Los antes caudalosos ríos con su abundante pesca, también se han visto afectados, incluso sus aguas llevan el veneno hasta nuestras costas, contaminándolas y contaminando nuestros mares. Toda esta destrucción de la zona del pacífico se debe mas que nada, a las siembras algodonerías; cabe aquí preguntar si las riquezas obtenidas con estas siembras se compensan con las pérdidas irreparables que causa, ya estos terrenos en un futuro no muy lejano, serán tierras estériles. Cuando se habla de talas y uso de insecticidas, en muchos casos únicamente pensamos en la destrucción de la flora y de los seres que habitan la superficie de la tierra, sin pensar que estos dos males destruyen otro tipo de fauna y flora. Entre esta fauna tenemos protozoos, nemátodos, lombrices de tierra, insectos, larvas de insectos y animales cavadores, etc., lo que contribuye que la tierra tenga un alto contenido orgánico, cuando éstos mueren y dejan sus restos; otros como las lombrices y algunos insectos

airean el suelo; y entre la flora hay bacterias hongos y algas; un solo gramo de suelo puede contener 2,000,000 a 200,000,000 de bacterias útiles a las plantas. Se ha dicho además que son necesarios 1,000 años para producir una pulgada de tierra vegetal; según algunos autores las naciones en su agricultura, pasan por tres etapas: explotación, conservación y reconstrucción de lo que se ha perdido. Es indudable que si éstos terrenos no se trabajan con conocimientos básicos, la restauración en los países de bajos recursos es casi imposible, ya que ésta cuesta millones, como ha sucedido en los Estados Unidos.

El exterminio de las especies biológicas es un mal mundial, de esa cuenta podemos leer casi a diario en la prensa mundial, artículos sobre la defensa de la fauna y flora, exigiendo que se tomen medidas urgentes ante esta destrucción que puede exterminar, incluso toda la vida terrestre dentro de unos pocos decenios, puesto que para nadie es un secreto, que la polución y contaminación alcanzan a todas las regiones de la tierra, incluyendo los polos, los mares y las más elevadas cumbres; en nuestro medio se han encontrado residuos de insecticidas hasta en la leche materna y en los alimentos que a diario ingerimos; en los Estados Unidos, desechan mucha carne de consumo, contaminada, porque el ganado se ha alimentado de yerbas y aguas contaminadas con insecticidas, aún las leches enlatadas que provienen de diferentes países, muestran contenidos tóxicos por insecticidas.

Además de esto, el hombre con la caza y pesca desmedidas, ha contribuido a la destrucción de muchas especies animales, en el último medio siglo, han dejado de existir por causa de la destrucción provocada por el hombre más de veinte especies de mamíferos, y se calcula que de las 5,000 especies de mamíferos que actualmente viven, varios centenares de ellas están en peligro de extinción; lo mismo sucede con las aves.

Entre los mamíferos que más han sufrido están los bisontes, ya que se calcula que a principios del siglo XIX unos 60 millones de cabezas recorrían Norteamérica; por el año de 1900 fueron cazados casi hasta su extinción; quedan en la actualidad alrededor de unos 30,000 ejemplares. Para evitar el exterminio de los rinocerontes, se han establecido reservas en África. El lobo de Tasmania, marsupial carnívoro, han sido casi exterminados. El hormiguero se encuentra únicamente en el extremo Sudoeste de Australia. El antílope sable gigante de Angola, en el Africa Occidental, ha pesar de estar protegido por el gobierno, sigue siendo presa de los cazadores y se calcula que solo quedan unos pocos centenares en la actualidad. El bisonte europeo, es otra especie que se trata de salvar en reservas de Polonia, Rusia y Suecia. Antes de la última guerra mundial, había solamente 100, y hoy en día pasan de los 400. Muchas de estas especies, se mantienen gracias al cuidado que se les proporciona en los zoológicos.

El hombre siempre ha tenido predilección y admiración por las aves, al contemplar sus bellos colores, su gracioso vuelo y su agradable trino; asimismo utiliza su carne como alimento, sus plumas como adorno, etc. Además de todo esto, las aves exterminan infinidad de roedores e insectos dañinos a la agricultura; un gavián, por ejemplo, además de consumir insectos se alimenta de casi 350 ratones al año.

Pero la codicia del hombre es tal, que extermina cantidad de ellas, es así como la grulla chillona, el zarapito esquimal y otras variedades de aves amantes del agua, han desaparecido o están por desaparecer por la caza desmedida, de que han sido objeto, tanto por deporte, como para conseguir sus plumas o ser usadas como alimento. La población original de patos de Norteamérica, oscilaban entre 250 y 500 millones



de individuos; en el año de 1924, ensombrecían el cielo en un número que nunca más se volverá a ver. En ese mismo año, el primer trampero, Jim Bridger, inició la caza de patos en el Gran Lago Salado de Utah, y se cuenta de cazadores que mataron más de 300 patos en un solo día. Este exterminio no se debió únicamente a la caza, sino también al desecamiento de pantanos, corte de madera de los bosques, y el exceso de pesca, porque destruyen el abrigo y fuente alimenticia de estas aves. En Norteamérica, el picamadero de pico marfileño y el cóndor de California, están en el peligro de extinción y, aunque oficialmente no se ha localizado ninguna de las primeras en los últimos años, se cree que talvez existan algunas de ellas. Y los 58 cóndores que aún viven, están bajo la protección del gobierno. Y entre sus aves perdidas para siempre, están la gran alta (primer ave que desapareció del hemisferio occidental) y el periquito de Carolina.

En Guatemala, el venado de cola blanca, el huitzizil, tacuazín de agua, pato zambullidor, el pavo de cacho, así como varias especies de cocodrilos y lagartos, están en peligro de extinción. Perdiéndose para siempre, la golondrina del volcán de Atitlán.

En los distintos países, los gobiernos se han venido preocupando por la protección de la vida silvestre; un ejemplo de esta preocupación lo constituyen las diversas leyes que con ésta finalidad se han venido emitiendo. En el caso del cocodrilo, diversos países lo sujetan a legislación protectora que, desafortunadamente no se aplica en todos por igual. En los Estados Unidos, no se descansa noche y día preservando la vida de los cocodrilos contra los traficantes clandestinos de sus pieles; los encargados por velar por esta reglamentación arriesgan incluso su vida; a los transgresores se les multa hasta con

US\$ 500.00 y penas de un año de prisión; como resultado de este tráfico de pieles, se calcula que quedan solamente 300,000 cocodrilos en Florida. En Guatemala, la reglamentación de la caza del cocodrilo, llamado entre nosotros "lagarto", data del 24 de mayo de 1933, en el período presidencial del General don Jorge Ubico, en este período esta reglamentación a pesar de los escasos recursos económicos y humanos, se respetó; por creerlo de interés, transcribo el Reglamento en su totalidad en el Apendice, Parte I.

En el año de 1970, se emite una ley general de caza.

Es indudable que los zoológicos juegan un papel importante en la preservación de las especies, pues en sus principales fines está este renglón, así como la divulgación y la educación.

a.- ESPECIES QUE SE ADAPTAN A GUATEMALA:

El clima de la ciudad de Guatemala y su topografía, la hacen ideal, para que muchas especies animales puedan adaptarse.

En el Zoológico "La Aurora", casi todas las especies que se han traído se han aclimatado con facilidad. Muchas especies han llegado a reproducirse, cosa difícil cuando una especie está fuera de su ámbito ecológico. En este parque se han reproducido: leones, tigres de bengala, panteras negras, monos gibón mano blanca, papianos sagrados, monos patas, venado de formosa, etc., siendo este último de gran interés, por ser sumamente codiciado, actualmente se han enviado ejemplares de éste al Parque de las Naciones Unidas, para su futura reproducción y a Estados Unidos. El 28 de junio de 1970 nació

el primer bisonte americano en Guatemala.

Esta adaptación es de suma importancia, puesto que muchas de estas especies son muy caras y en muchos casos difíciles de conseguir; al reproducirse estas especies en el zoológico de Guatemala, se constituye en un importante renglón de intercambio con otros zoológicos del mundo; y en muchos casos la venta de los mismos, contribuye al financiamiento del parque.

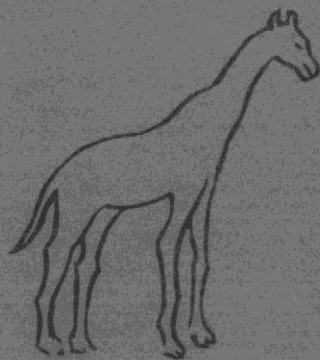


IX IMPORTANCIA DE CREAR PARQUES NACIONALES

## IX IMPORTANCIA DE CREAR PARQUES NACIONALES:

A través de todo este trabajo, nos hemos ido formando idea de la necesidad que el hombre tiene de los demás seres vivos sobre la tierra, tanto vegetales como animales. Pero conforme las ciudades crecen y la civilización avanza, la flora y la fauna se destruyen; éstas son necesarias para nuestra subsistencia. Si la población humana cada día aumenta, es indudable que todos estos recursos naturales no podrían dar abasto a esta explosión demográfica; actualmente la población mundial es de más de 3, 600 millones; y se calcula que para el año 2, 000, ésta población aumentará el doble, es decir 7, 200 millones de personas; para México y Centro América, esta situación se agrava, pues son países que tienen el mayor crecimiento demográfico. Es necesario velar al máximo y con el mayor esfuerzo posible por la conservación de nuestros recursos naturales; y esta obligación corresponde más que a nadie al Gobierno Central; que está obligado a crear parques nacionales, santuarios de aves, reservas forestales y zonas de veda en diferentes partes de la República, evitando en lo posible la tala y la caza desmedida.

## X ESTRUCTURA PROPUESTA.



- a.- Jardín Botánico adjunto al zoológico.
- b.- Nuevas especies que pueden poblar el zoológico.
- c.- Distribución de los animales por especie.
- d.- Importancia de dividir el zoológico en una área de especies que habitan el país y otra área con especies importadas.
- e.- Importancia de la dieta alimenticia.
- f.- Zoológico infantil.
- g.- Area para visitas nocturnas, para el estudio de los hábitos de algunas especies nocturnas.

## X ESTRUCTURA PROPUESTA:

La creación o mejoramiento de un parque zoológico es una labor compleja y difícil. Para ello se requiere de un buen equipo de profesionales y técnicos, como recurso humano y del necesario recurso financiero. Estos trabajos no pueden lograrse por un solo individuo con conocimientos limitados sino que se requiere de un equipo compuesto por: Biólogos, Zoólogos, Botánicos, Arquitectos, Ingenieros, Dietistas, Sicólogos y otros.

Constituímos un pueblo en vías de desarrollo, con un nivel económico bajo, de donde considero que para la estructura propuesta se unifiquen ciertas unidades educacionales al zoológico, ganando en esta forma economía en recursos humanos y en los financieros. Incluyendo entre estas unidades educacionales al Museo de Historia Natural, que en la actualidad está fuera del área del zoológico y que debería en realidad estar incluido en este. El Museo de Pre-Historia, Jardín Botánico juntamente con un Museo Botánico, etc. La organización de estos elementos se verá en el capítulo siguiente: "Areas y Programa".

### a.- JARDIN BOTANICO ADJUNTO AL ZOOLOGICO:

En el diseño del parque Nacional y Zoológico "La Aurora", me he propuesto que la jardinizaci3n, así como los bosques, deben presentar la mayor diversidad vegetal autóctona que sea posible y las diferentes especies deben estar clasificadas. Considero la posibilidad de poseer un Zoológico y Jardín Botánico, creándose así el Museo Botánico.

b. - NUEVAS ESPECIES QUE PUE DAN POBLAR EL ZOOLOGICO:

Nuestro zoológico cuenta en la actualidad con muy pocas especies de animales; es importante aumentar su número; en muchos casos es imposible poder obtener animales vivos que por estar en cautiverio o no estar en condiciones similares a su habitat, es difícil mantenerlos con vida, llegándose al caso de dejarse morir por hambre. Este tipo de animales pueden estar representados por fotografías o disecados en el Museo de Historia Natural. A pesar que esta selección debe ser hecha por Zoólogos experimentados, me permito sugerir la introducción de algunas especies exóticas que atraen la atención e interés de niños y adultos, como son: la jirafa, el camello, rinoceronte, canguros; así como enriquecerlo con aves, reptiles, anfibios y peces.

c. - DISTRIBUCION DE ANIMALES POR ESPECIES:

En todo zoológico bien organizado, la distribución de los animales se hace de acuerdo a su especie, agrupando a éstos dentro de su orden; y separando las Divisiones, pudiéndolo hacer en la siguiente forma:

Insectos,  
Invertebrados,  
Anfibios,  
Reptiles.  
Peces,  
Aves, y  
Mamíferos.



El zoológico en sí, estará formado por un área donde se encuentren animales en jaulas, fosos y estanques; otra área para museos, el acuario y serpentario y un área para animales nocturnos.

En el Museo de Historia Natural pueden observarse los insectos disecados y especies vivas en lugares apropiados. Los insectos constituyen el grupo más numeroso de los seres vivientes, ya que cuenta con más de 700,000 especies, predominando en nuestra tierra firme.

En el Acuario y en su mismo núcleo estará integrado el Serpentario. En ellos se tendrán las colecciones vivas de peces, reptiles, anfibios e invertebrados.

Para los peces se pueden tener diferentes ambientes desde peceras hasta estanques, lo importante es que el agua que se ocupa para éstas debe estar libre de elementos tóxicos y mantener también la temperatura apropiada.

Hoy en día existen 25,000 especies de peces, divididas en 36 órdenes y más de 400 familias. Algunos habitan en agua salada y otros en el agua dulce.

Los reptiles son de gran interés y atracción en todos los zoológicos, encontrándose entre éstos; tortugas, lagartos, cocodrilos y serpientes. Para el cuidado de reptiles se requiere de personas especializadas y muy pocos zoológicos cuentan con ellas. En el Serpentario se puede también tener especies de anfibios y de invertebrados.

Los mamíferos y aves estarán representados en el área del zoológico, pasando algunas de las especies jóvenes al zoológico infantil. Los mamíferos por ser atracción principal

en un zoológico se pueden localizar en áreas separadas de acuerdo a la siguiente división:

MAMIFEROS

ALGUNOS EJEMPLOS

Mamíferos que ponen huevos  
(Monotremas):

Ornitorrincos.

Mamíferos con bolsa (Marsupiales):

Zarigüeyas americanas  
Lobo marsupial de  
Tasmania.  
Hormigueros marsu-  
piales.  
Topos marsupiales.  
Canguros.

Mamíferos que comen insectos  
(Insectívoros):

Musarañas acuáticas.  
Topos.  
Erizos.  
Musarañas terrestres.

Mamíferos que vuelan (Quirópteros):

Murciélagos frugí-  
voros.  
Zorros voladores.  
Murciélagos insectívo-  
ros.

Mamíferos planeadores (Dermápteros):

Lémur volador.

MAMIFEROS

**Mamíferos proceres (Primates):**

ALGUNOS EJEMPLOS

Lemures lanosos.  
Lemures sedosos.  
Titís.  
Macacos.  
Monos.  
Gibones.

**Mamíferos anticuados (Desdentados):**

Osos hormigueros.  
Perezosos.  
Armadillos.

**Mamíferos escamosos (Pangolinos):**

Hormiguero espinoso.

**Mamíferos saltadores (Lagomorfos):**

Liebre.

**Mamíferos que roen (Roedores):**

Castores.  
Ardillas.  
Taltuzas.  
Ardillas voladoras.  
Topos.  
Ratones lirones.  
Puerco espines.  
Conejos.  
Chinchillas.

**Mamíferos con extremidades en forma de aletas (Pinnípedos):**

Leones marinos.  
Morsas.  
Focas.

MAMIFEROS

Mamíferos que comen carne (Carnívoros):

ALGUNOS EJEMPLOS

Linces.  
 Hienas.  
 Caninos.  
 Osos lavadores.  
 Zorros orejudos.  
 Osos.  
 Comadreja.  
 Tejones.  
 Nutrias.

Felinos:

Leones.  
 Tigres.  
 Leopardos.  
 Jaguares.  
 Pumas.  
 Gatos dorados.  
 Ocelotes.

Ballenas (Cetáceos):

Delfines.

Cerdos Hormigueros (Tubulidentados):

Cerdos hormigueros.

Mamíferos con pezuña entera (Perisodáctilos):

Equinos:

Caballos.  
 Asnos.  
 Cebras.

Tapirinos:

Tapires.

Rinocerotinos:

Rinocerontes.

MAMIFEROS

Mamíferos con pezuña hendida  
(Articodáctilos):

Vacas Marinas (Sirenios):

Hiracoides (Hiracoides):

Elefantes (Proboscídeos):

ALGUNOS EJEMPLOS

Cabras.  
Carneros.  
Jirafas.  
Antílopes.  
Bizontes Europeos.  
Bizontes Americanos.  
Gacelas.  
Búfalos.  
Cebús.  
Cerdos.  
Jabalís.  
Babirusas.  
Dromedarios.  
Vioñas.  
Venados.  
Renos.  
Hipopótamos.  
Camellos.  
Llamas.  
Vicuñas.  
Ciervos.  
Alces.

Manatíes.

Damánes.

Elefantes.

Entre las aves hay 8,600 especies conocidas y son los más admirados y apreciados entre los animales, dando diversidad de colores en sus plumajes y otros que deleitan con su melodía de voz y gracia en el vuelo. En el zoológico pueden estar en un área específica, separando algunas especies como: Pingüinos, Avestruces, Ñandús; aves acuáticas como patos, pelícanos, garzas, flamencos; aves de plumajes vistosos; de rapiña y aves cantoras. O podrían estar distribuidas de acuerdo a las 27 órdenes de aves:

#### ORDEN

1	ESFENICIFORMES:	Pingüinos.
2	ESTRUTIONIFORMES:	Avestruces.
3	CASUARIFORMES:	Casuarios, etc.
4	APTERIGIFORMES:	Kiwis.
5	REIFORMES:	Ñandús.
6	TINAMIFORMES:	Tinamús.
7	GAVIFORMES:	Colimbos.
8	PODICIPEDIFORMES:	Somorgujos.
9	PROCELARIFORMES:	Albatros, etc.
10	PELICANIFORMES:	Pelícanos, etc.
11	CICONIFORMES:	Garzas, etc.
12	ANSERIFORMES:	Patos, etc.
13	FALCONIFORMES:	Buitres, etc.
14	GALLIFORMES:	Guaco, etc.
15	GRUIFORMES:	Grullas, etc.
16	CARADRIFORMES:	Gallinetas, etc.
17	COLUMBIFORMES:	Pichones, etc.
18	PSITACIFORMES:	Guacamayos, etc.
19	CUCULIFORMES:	Turacos, etc.
20	ESTRIGIFORMES:	Buhos.
21	CAPRIMULGIFORMES:	Chotacabras, etc.
22	APODIFORMES:	Colibríes, etc.

ORDEN

23	COLIFORMES:	Picamaderos verde.
24	TROGONIFORMES:	Trogones, quetzal.
25	CORACIFORMES:	Abubillas, etc.
26	PICIFORMES:	Tucanes, etc.
27	PASERIFORMES:	Gorriones, etc.

d.- IMPORTANCIA DE DIVIDIR EL ZOOLOGICO EN UN AREA DE ESPECIES QUE HABITAN EN EL PAIS Y OTRA AREA CON ESPECIES IMPORTADAS.

La división en un zoológico se puede basar en las distintas especies de animales o por grupos naturales. La primera tiene la ventaja que se puede hacer en una forma más ordenada la distribución de los animales, y mostrarla en una forma clasificada.

La distribución por especies nacionales e importadas es de importancia. Aunque esta distribución podría ser antieconómica porque da lugar a cierta duplicidad de áreas, tiene la ventaja de mostrar la fauna en una forma más ordenada y didáctica.

e.- IMPORTANCIA DE UNA DIETA BALANCEADA PARA LA ALIMENTACION DE LOS ANIMALES:

La salud de los animales que habitan un jardín zoológico plantea problemas de diferente índole y que es imprescindible resolver; la situación se complica cuando se considera a aquellos animales por primera vez en cautividad, ya que requieren más cuidado. Entre estos problemas podemos enumerar

como principal lo que se refiere a la alimentación, ya que el problema de higiene se soluciona con la limpieza diaria de las jaulas y corrales, mantenimiento de un clima sano, control antiparasitario regular y firmes normas de higiene del personal encargado; también debe tomarse las necesarias medidas para que los animales puedan moverse libremente y estar ocupados; conviene agruparlos en categorías para la reproducción; debe calcularse también el número de animales para cada recinto, analizando ésto también desde un punto de vista social.

La alimentación de los animales de un zoológico depende por completo de un suministro artificial. Como todos los animales precisan de un alimento que responda a las mismas exigencias (hidratos de carbono, minerales, proteínas, grasas y vitaminas), es indudable que realmente el problema de la alimentación para las distintas especies no es tan grande como se cree, ya que la fauna se puede dividir en tres categorías principales: herbívoros, carnívoros y omnívoros; son pocos los animales que realmente necesiten una alimentación específica como colibríes y flamencos.

De las distintas experiencias que se obtienen en los zoológicos se ha llegado a formular algunas dietas alimenticias; algunos laboratorios farmacéuticos distribuyen vitaminas para la dieta. Entre estas dietas hay algunos zoológicos que usan para cada especie animal cierto tipo de alimentación, pero ello tiene el inconveniente de estar preparando constantemente numerosas dietas, como sucede en ciertos zoológicos de México. En cambio, otros zoológicos, tienen una sola fórmula para cierta categoría de animales así, para los herbívoros hacen una sola fórmula de pienso concentrado que contiene toda una gama de componentes de alto valor nutritivo; hacen así una sola fórmula alimenticia, ya que no es posible preparar un menú individual



para cada especie. Se preocupan únicamente de la ración que debe ser administrada para cada animal.

Todos estos estudios alimenticios en los zoológicos dan por resultado: buena salud, longevidad y fecundidad. Entre los zoológicos que más han estudiado el aspecto alimenticio está el Zoológico de Basilea (Suiza), en el cual se logró que se reprodujeran los flamencos, mejorando la alimentación y haciéndola semejante a las de las gallinas ponedoras; al agregar a los alimentos cantaxantina, carotenoide sintético rojo, se consiguió que el color del plumaje adquiriese un tono rojo en vez de un rosa pálido por falta de esos elementos; al subir el tono en su coloración ejerce importante influjo en el apareamiento. Con esta dieta se obtienen flamencos que no son comparables a los que sobreviven con una alimentación ordinaria.

Los alimentos se pueden clasificar según su origen, así:

- a) Alimentos de origen animal.
- b) Alimentos de origen vegetal:
  - Fruta y verdura
  - Grano y forrajes
- c) Alimentos de origen mineral.
- d) Alimentos enlatados, y
- e) Alimentos derivados de fabricación comercial.

Clasificación de los alimentos de acuerdo a su consumo:

- a) Alimento de consumo diario.
- b) Alimento de consumo eventual.

El pienso concentrado para herbívoros que usa el zoológico de Basilea es el siguiente:

Pienso concentrado para herbívoros:

Avena .....	15	%
Cebada .....	20	%
Mijo .....	8	%
Trigo .....	10	%
Soja .....	10	%
Cacahuetes .....	8	%
Torta de linaza .....	3	%
Harina de alfalfa .....	10	%
Trébol .....	5	%
Copos de patata .....	2	%
Residuos de frutas .....	3	%
Regaliz en polvo .....	1	%
Carbonato cálcico .....	1	%
Harina de huesos .....	2	%
Sal .....	0.9	%
Sulfato de magnesio .....	0.2	%
Oligoelementos y mezclas vitamínicas (°) .....	0.9	%
	<u>100</u>	%

## Elementos constitutivos:

Proteína bruta .....	18 %
Grasa bruta .....	2.5%
Fibra bruta .....	7.0%
Calcio .....	1.2%
Fósforo .....	0.6%
Valor nutritivo tao (TDN) .....	62.9%

## (°) Aditivo de oligoelementos por kilo de pienso:

Fe	20 mg	I	4 mg
Mn	10 mg	Co	0.4 mg
Cu	5 mg	Zn	10 mg

## (°) Aditivo de vitaminas por kilo de pienso:

A	12,000 U. I.	E	60 U. I.
D <sub>3</sub>	2,000 U. I.	C	100 mg
B <sub>2</sub>	10 mg	B <sub>1</sub>	2.5 mg
B <sub>6</sub>	1.25 mg	B <sub>12</sub>	25 ug

Acido pantoténico ...	12.5 mg
Acido nicotínico ...	25 mg
Acido fólico .....	0.075 mg
Colina .....	500 mg

f.- ZOOLOGICO INFANTIL:

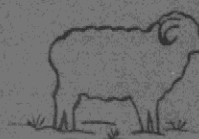
Todo zoológico debe contar con un área apropiada para mantener ciertas especies de animales mansos y animales de corta edad, que forman el zoológico infantil. Esto se hace con

el fin de poner a los niños desde muy pequeños en contacto con los animales, no solo para su recreación sino también para que los conozcan y estudien. Muchos zoológicos prestan ejemplares para que los niños los lleven a sus casas. En el área del zoológico infantil se tienen lugares apropiados para la exhibición de animales amaestrados y lugares para paseos en caballitos, elefantes, tortugas gigantes y otros.

g. - AREA PARA VISITAS NOCTURNAS, PARA EL ESTUDIO DE LOS HABITOS DE ALGUNAS ESPECIES NOCTURNAS:

Los animales se pueden calificar entre diurnos y nocturnos. Los zoológicos por lo general están abiertos al público de día y por lo consiguiente las personas que lo visitan únicamente pueden ver los hábitos y costumbres de los animales diurnos. Si se considera que más de la mitad de los mamíferos son animales nocturnos, se comprenderá que en los zoológicos regulares no podrán ser objeto de observación. Para poder estudiar los hábitos de estos animales se disponen edificaciones apropiadas y convenientemente alumbradas con luz roja, que es invisible para ellos, pudiéndose en esta forma observarlos y estudiarlos. Otros zoológicos tienen pabellones perfectamente equipados con alumbrado corriente y luces rojas; con el objeto de invertir el ciclo diario de luz; de día los mantienen activos con luz roja y de noche permanecen inactivos bajo luz ordinaria.

Este tipo de pabellones es de suma importancia, puesto que no es necesario llegar de noche para el estudio de estos animales, aunque económicamente el costo de los mismos es elevado.



XI AREAS Y PROGRAMA

## XI AREAS Y PROGRAMA:

El área que he estudiado para la ampliación del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", lo he proyectado en diferentes áreas, las que se pueden realizar en etapas de trabajo, y son las siguientes:

### AREAS PROPUESTAS EN DISEÑO:

- I.- Zoológico, fuentes de soda, sanitarios y refugios contra la lluvia.
- II.- Administración, museos, acuario, serpentario, dietética, restaurante y plazas.
- III.- Parqueo.
- IV.- Zoológico infantil, juegos mecánicos infantiles y parque, fuentes de soda, sanitarios y refugio contra la lluvia.
- V.- Veterinaria, servicios del zoológico, potreros, viveros, área de reserva y bosques.

Estas áreas están delimitadas en el Plano No. 7.

El área I, correspondiente a: Zoológicos, fuentes de soda, sanitarios y refugio contra la lluvia, la he localizado en el lugar actual por ser factible iniciar una remodelación sin mayor costo y de trabajos inmediatos. En esta zona estarán los mamíferos y aves en: jaulas, encierros, fosos y estanques.

Las jaulas pueden ser de barras de metal, de malla o de vidrio; teniendo cada uno dos ambientes; uno exterior y par-

te de él con protección para la lluvia y el sol, para exhibición de los animales y un interior completamente techado para refugio de los mismos. Estos ambientes deben ofrecer condiciones de seguridad para que los animales no se escapen, y seguridad para el jaulero que tenga que hacer la limpieza de la misma. Para animales muy pequeños que requieren cierta aclimatación, pueden estar en jaulas con división de vidrio hacia el público y dejándolos a cierta altura para poderse observar sin dificultad. El piso empleado en los albergues depende de la clase de animal que se tenga, así para fieras es preferible tener piso de concreto en el exterior, y en el ambiente interior sobre piso de madera (tarimas movibles) para protegerlos del frío y facilitar la limpieza, además a cierto tipo de felinos se les arruina la piel al estar en contacto con su propia orina. Los ruminantes deben tener áreas de piso duro (empedrados), y parte de piso similar al anterior con ciertas áreas para arena. Los albergues de las aves deben de poseer parte de arena para facilitar su limpieza y otra con grama.

Las rejas y mallas pueden ser sustituidas por fosos que varían de profundidad entre 1.5 a 3.0 metros de profundidad, y de ancho entre 2 a 7 metros. Estos fosos tienen por objeto dejar a los animales en islas y evitar en esta forma que pasen donde está el público; muchos de estos fosos se pueden llenar con agua para dar más vistosidad al área o se agrandan en forma de laguneta para mantener aves acuáticas y en la isla tener a otros animales como simios.

En cierto tipo de albergues es necesario que existan en su interior estanques para que los animales se puedan refrescar.

Los albergues de las aves deben contar con una pequeña jaula de paso, para que el jaulero al hacer la limpieza de éstas, no corra el riesgo de que las aves escapen, ya que de

hacerlo así quedarían en la jaula pequeña. Estos albergues deben tener vegetación en su interior o ramas secas para que las aves puedan posarse en ellas, evitándose en lo posible poner tubos de metal y de un mismo diámetro, pues los animales mantendrían las patas en una misma posición y con ésto padecerían de artritis y callosidades. Estos albergues tendrán bebederos con agua que perennemente esté corriendo, para evitar que tomen agua estancada, que en muchos casos se contamina, y por lo mismo los enferma.

El área II, donde están museos, acuario, etc., se ha centralizado para tener todos estos servicios en un solo lugar, facilitando en esta forma su visita directa y reúne toda la parte de investigación, dejándose en el Museo de Historia Natural la biblioteca para evitar duplicidad de funciones. La cafetería al estar en esta área da un servicio a todo el parque y zoológico, sin que las personas tengan necesidad de recorrer grandes distancias. Además en esta área estaría la Sección de Dietética.

El área III, de estacionamiento de vehículos se ha dejado en una forma central para que pueda servir al zoológico, museos, zoológico infantil, etc., y en un solo núcleo para facilitar su control; en este proyecto no se considera conveniente que los automóviles puedan recorrer las áreas de recreación por considerarlo innecesario, ya que los visitantes a partir del estacionamiento tendrán que recorrer un máximo de 600 metros.

El área IV, está formada por el zoológico infantil y áreas de juego, entre los que se encuentran los juegos mecánicos infantiles además, el parque tendrá caminamientos apropiados, tanto para esparcimiento y descanso, como para que



sean recorridos en diversión, tales como: caballitos, carretas haladas por cabras, tortugas gigantes, elefantes, etc.

En esta área habrá una Concha Acústica, para representaciones populares (conciertos, bailes y canción, etc.)

La parte sur de esta área, se comunicará con la parte V, a través de pasos sobre el nivel de la calle, lugar donde habrá una zona para pic-nics, exclusivamente para escolares, que lleguen a visitar el zoológico, en el caso que sea necesario que permanezcan en él todo el día.

En el área V, se tendrá la parte correspondiente a Veterinaria y todos los servicios del zoológico ya enumerados y según el programa que a continuación se dará. En el Hospital Veterinario se tendrán jaulas especiales para el tratamiento de los animales enfermos, incluyéndose, una jaula de pared móvil o de compresión para inmovilizar al animal y un lugar adecuado para cuarentena.

Se dejará en esta área el velódromo y Plaza de Toros existentes, ya que he indicado que el Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", tiene un carácter de recreación tanto activa como pasiva; y siendo el ciclismo un deporte sano es conveniente dejar dicho velódromo. La Plaza se puede usar para diferentes actividades, tales como: conciertos al aire libre, gimnasia, representación del Folklore nacional, etc.

A continuación se dá un esquema del programa para el Parque Nacional y Zoológico "La Aurora".

sean recorridos en diversión, tales como: caballitos, carretas haladas por cabras, tortugas gigantes, elefantes, etc.

En esta área habrá una Concha Acústica, para representaciones populares (conciertos, bailes y canción, etc.)

La parte sur de esta área, se comunicará con la parte V, a través de pasos sobre el nivel de la calle, lugar donde habrá una zona para pic-nics, exclusivamente para escolares, que lleguen a visitar el zoológico, en el caso que sea necesario que permanezcan en él todo el día.

En el área V, se tendrá la parte correspondiente a Veterinaria y todos los servicios del zoológico ya enumerados y según el programa que a continuación se dará. En el Hospital Veterinario se tendrán jaulas especiales para el tratamiento de los animales enfermos, incluyéndose, una jaula de pared móvil o de compresión para inmovilizar al animal y un lugar adecuado para cuarentena.

Se dejará en esta área el velódromo y Plaza de Toros existentes, ya que he indicado que el Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", tiene un carácter de recreación tanto activa como pasiva; y siendo el ciclismo un deporte sano es conveniente dejar dicho velódromo. La Plaza se puede usar para diferentes actividades, tales como: conciertos al aire libre, gimnasia, representación del Folklore nacional, etc.

A continuación se dá un esquema del programa para el Parque Nacional y Zoológico "La Aurora".

PROGRAMA PARA EL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AU-  
RORA"

NECESIDADES GENERALES:

- A) Cultural y Socio-recreativa.
- B) Administrativa.
- C) De servicio.

ELEMENTOS QUE FORMAN LAS PARTES GENERALES:

- A) Cultural y Socio-recreativa:
  - A-1) Museo de Historia Natural.
  - A-2) Museo de Pre-Historia.
  - A-3) Acuario y Serpentario.
  - A-4) Museo Botánico.
  - A-5) Restaurante.
  - A-6) Locales para exhibición de animales.
  - A-7) Fuentes de soda.
- B) Administrativa:
  - B-1) Oficinas generales.
  - B-2) Sección Médico-Veterinaria.
  - B-3) Sección Dietética.
- C) Servicios:
  - C-1) Servicio para las visitas.
  - C-2) Servicio para el zoológico.
  - C-3) Servicio para investigación.
  - C-4) Servicio para el conservacionista.

DESARROLLO DEL PROGRAMA:A) Cultural y Socio-recreativa:

## A-1) Museo de Historia Natural.

FOYER:

Vestíbulo.  
Control de ingreso.  
Información.  
Venta de Publicaciones.  
Teléfonos públicos.  
Sanitario para señoras.  
Sanitario para caballeros.  
Caseta de sonidos.

SALA DE EXHIBICIONES:

## a) Exhibiciones gráficas:

Fotografías.  
Dibujos.  
Diapositivos.  
Maquetas.  
Gráficas.

## b) Exhibición de grupos ecológicos:

Dioramas.

c) Piezas reales disecadas:

Plataforma de exhibición.  
Dioramas.

d) Insectario.

BIBLIOTECA:

Control.  
Catálogo.  
Depósito de libros.  
Sala de lectura.  
Sala de conferencia y proyecciones (Auditorium)  
Bodega.

OFICINAS:

Sala de espera.  
Secretaría.  
Archivo.  
Dirección.  
Servicio sanitario de empleados.

AREAS DE TRABAJO:

Departamento de Disección.  
Laboratorio escolar.  
Salas de trabajo.  
Bodega refrigerada.  
Bodega de materiales.  
Patio de servicio.  
Servicios sanitarios.

## A-2) Museo de Pre-Historia:

Vestíbulo.  
Información y control de ingresos.  
Venta de publicaciones.  
Teléfonos públicos.  
Sanitarios para señoras.  
Sanitarios para caballeros.  
Sala de exhibiciones.  
Sala de restauraciones.

## A-3) Acuario y Serpentario (integrado al núcleo del Acuario):

FOYER:

Vestíbulo.  
Control de ingreso.  
Información.  
Venta de publicaciones.  
Teléfonos públicos.  
Sanitario para señoras.  
Sanitario para caballeros.

SALA DE EXHIBICIONES:

- a) Exhibiciones gráficas.  
Fotografías.  
Dibujos.  
Diapositivos.  
Maquetas.  
Gráficas.

## b) Exhibición de grupos ecológicos:

Dioramas.  
 Proceso histórico de evolución.  
 Piezas disecadas.

## c) Estanques.

## d) Serpentario (integrado al núcleo del acuario):

Cubos de reptiles.  
 Patio de reptiles.  
 Batracios.

AUDITORIUM.AREAS DE TRABAJO:

Laboratorio Hidrobiológico.  
 Laboratorio escolar.  
 Area de acondicionamiento.  
 Bodegas refrigeradas.  
 Bodega de materiales.  
 Salas de trabajo.  
 Patio de servicio.  
 Servicios sanitarios.

OFICINAS:

Sala de espera.  
 Secretaría.  
 Archivo.  
 Dirección.

Contabilidad.  
Servicio sanitario de empleados.

SERVICIOS:

Cuarto de máquinas.  
Bodega de alimentos secos.  
Bodega refrigerada.  
Bodega general.  
Servicio sanitario con duchas.  
Casilleros.

ESTANQUES EXTERIORES.

A- 4) Museo Botánico:

Vestíbulo.  
Información y venta de folletos.  
Sanitario para señoras.  
Sanitario para caballeros.  
Sala de exhibición.  
Sala de herbarios.  
Bodega.  
Sala de preparación.

A- 5) Restaurante.

PUBLICO:

Acceso al público.  
Barra.  
Cafetería.  
Teléfonos públicos.  
Venta de alimentos para animales.



Servicio de cafetería al aire libre.  
Servicio sanitario para señoras.  
Servicio sanitario para caballeros.

SERVICIO:

Entrada de servicios.  
Patio de servicio.  
Cocina.  
Caja.  
Despensa.  
Bodegas secas.  
Bodegas refrigeradas.  
Bodega para vajilla.  
Bodega para linos.  
Comedor de servicio.  
Sanitario de empleados con ducha.  
Vestidores.

A- 6) Locales para exhibición de animales:

Jaulas.  
Encierros.  
Fosos.  
Estanques.

A- 7) Fuentes de soda:

Barra.  
Servicio de cafetería al aire libre.  
Bodega.  
Cocina.

B) Administrativas:

B-1) Oficinas generales:

Vestíbulo.  
Espera.  
Secretaría.  
Archivo.  
Dirección (con baño privado).  
Contabilidad.  
Servicios sanitarios.

B-2) Sección Médico- Veterinaria:

OFICINAS:

Despacho del Veterinario (con baño privado).  
Archivo.

HOSPITAL:

Sala de curaciones.  
Laboratorio general: análisis y  
preparación de recetas.  
Sala de incubaciones.  
Aclimatación y observación de animales.  
Alojamiento aislado para cuarentenas.  
Sala de disección.  
Patio de servicio.  
Servicio sanitario para empleados.

B-3) Sección Dietética:

Oficina del técnico.

Lugar para preparación de los alimentos de los animales.

Almacén de carnes.

Almacén de forrajes.

Almacén de pescado.

Almacén de granos y hojas.

Almacén de pan.

Almacén de verduras.

Cámaras de refrigeración.

Patio de maniobras.

Servicio sanitario para empleados.

C) Servicios:

C-1) Servicio para las visitas:

Accesos.

Taquilla y control de accesos.

Estacionamiento (500 vehículos).

Plazas de dispersión.

Refugios contra la lluvia.

Áreas de estar al aire libre.

Servicios sanitarios para señoras.

Servicios sanitarios para caballeros.

C-2) Servicio para el Zoológico:

Entrada de servicio.

Patio de maniobras.

Garage para 3 estibadores.

Rastro.

Taller de herrería y nomenclatura.

Taller de carpintería.

Bodega de equipos.

Bodega de materiales.  
Estacionamiento para empleados.  
Baños y Casilleros.  
Jardinería.  
Viveros.  
Potreros.  
Comedor para empleados.  
Cocina para empleados.  
Sala de descanso.  
Incinerador de basura.  
Depósitos de agua.  
Estación eléctrica.  
Sub-estación eléctrica.  
Dormitorio de guardias.  
Celda para detenciones preventivas.  
Casa del Administrador: Sala- Comedor  
2 dormitorios  
Baño  
Cocina  
Patio de servicio.

Lavandería.

C-3) Servicios para el Investigador:

Laboratorios.  
Cubículos.  
Areas de experimentación.  
Servicios Sanitarios.

C-4) Servicios para el Conservacionista:

Salas de preparación.  
Areas de Trabajo.  
Cubículos.

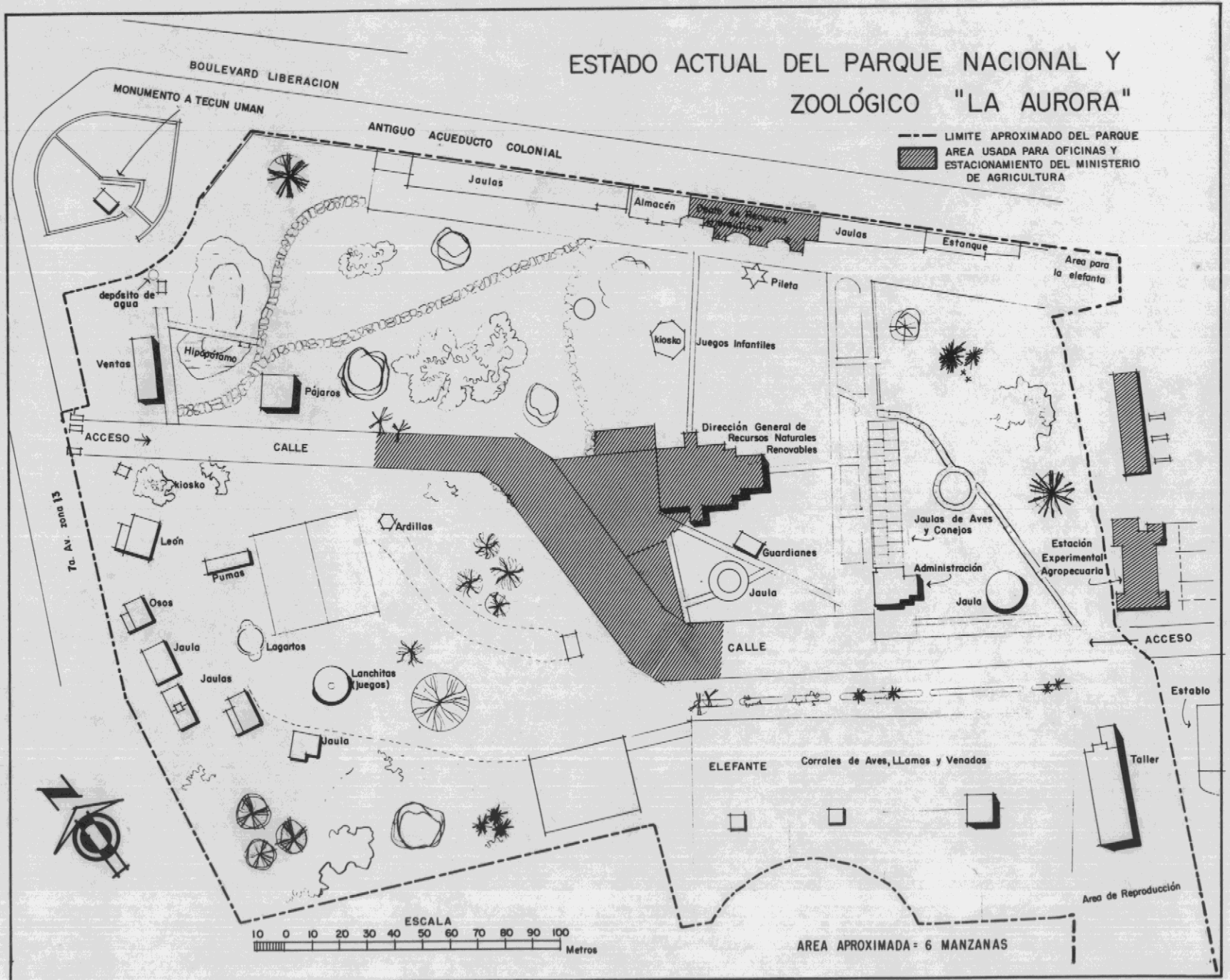
Servicios Sanitarios.  
Bodega refrigerada.  
Bodega.



XII DISEÑO ARQUITECTÓNICO

# ESTADO ACTUAL DEL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA"

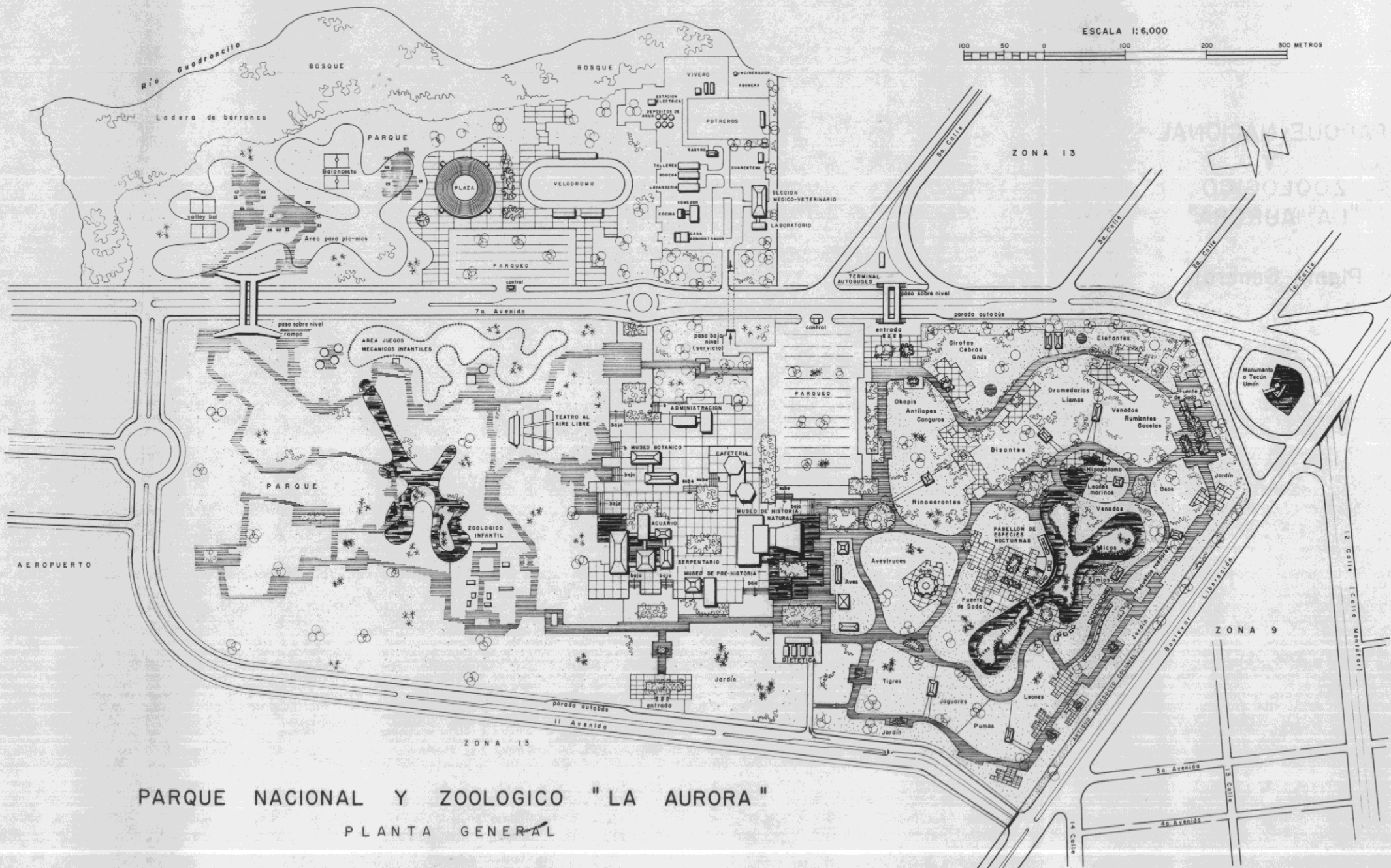
- - - LIMITE APROXIMADO DEL PARQUE  
 [Hatched Area] AREA USADA PARA OFICINAS Y ESTACIONAMIENTO DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA



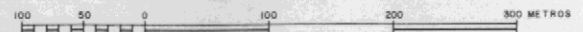
PARQUE NACIONAL  
Y  
ZOOLOGICO  
"LA AURORA"

Planta General





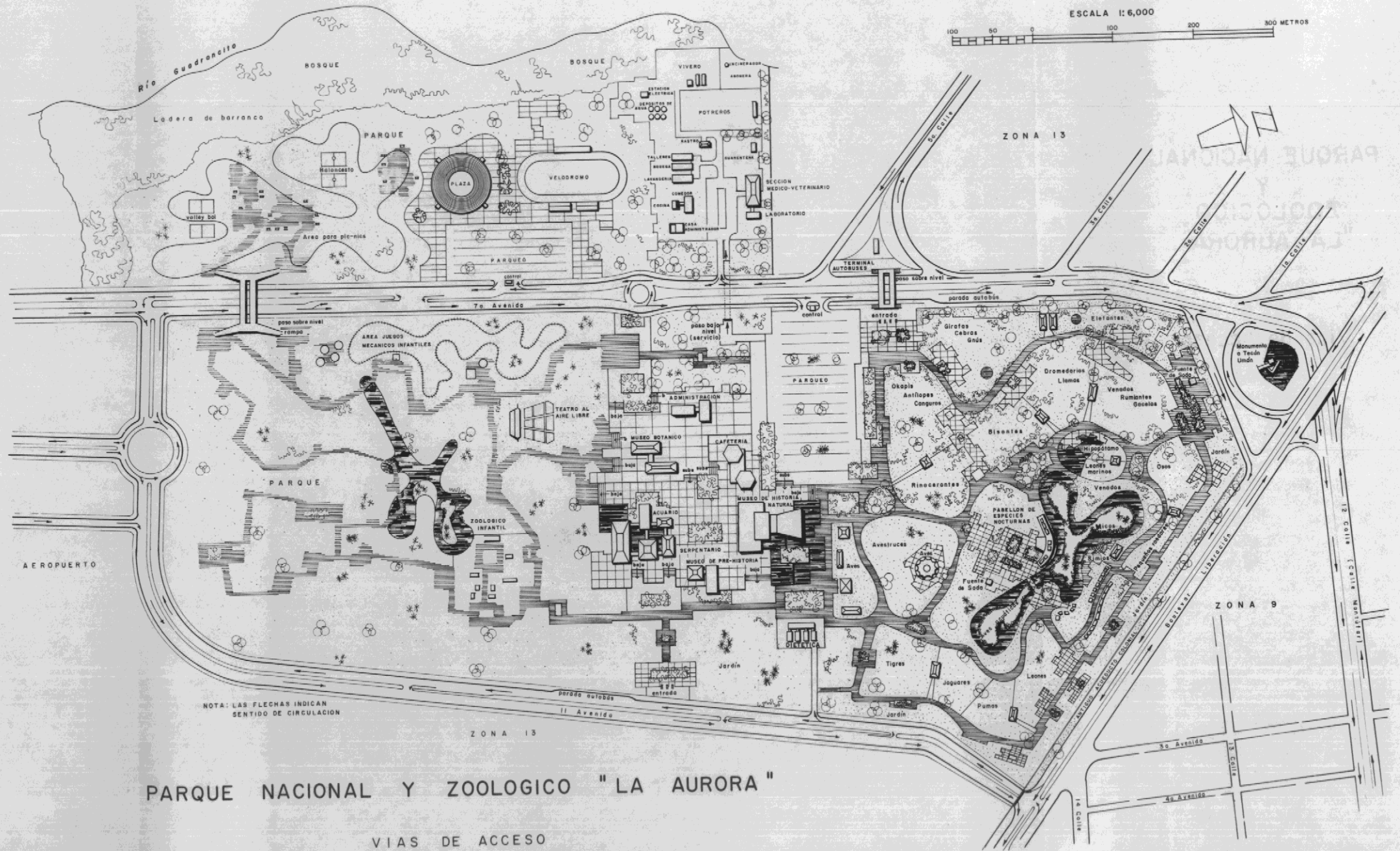
ESCALA 1:6,000



PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA"  
PLANTA GENERAL

PARQUE NACIONAL  
Y  
ZOOLOGICO  
"LA AURORA"

Vias de Acceso



PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA"

VIAS DE ACCESO

NOTA: LAS FLECHAS INDICAN SENTIDO DE CIRCULACION

ZONA 13

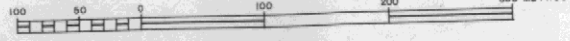
ZONA 9

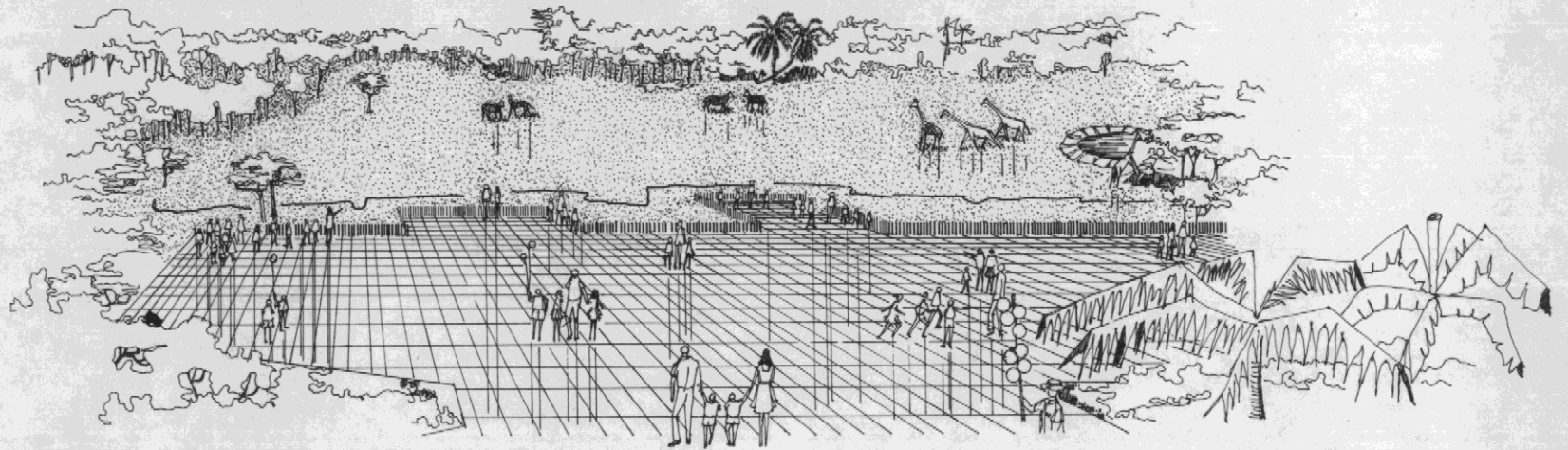
ZONA 13

AEROPUERTO

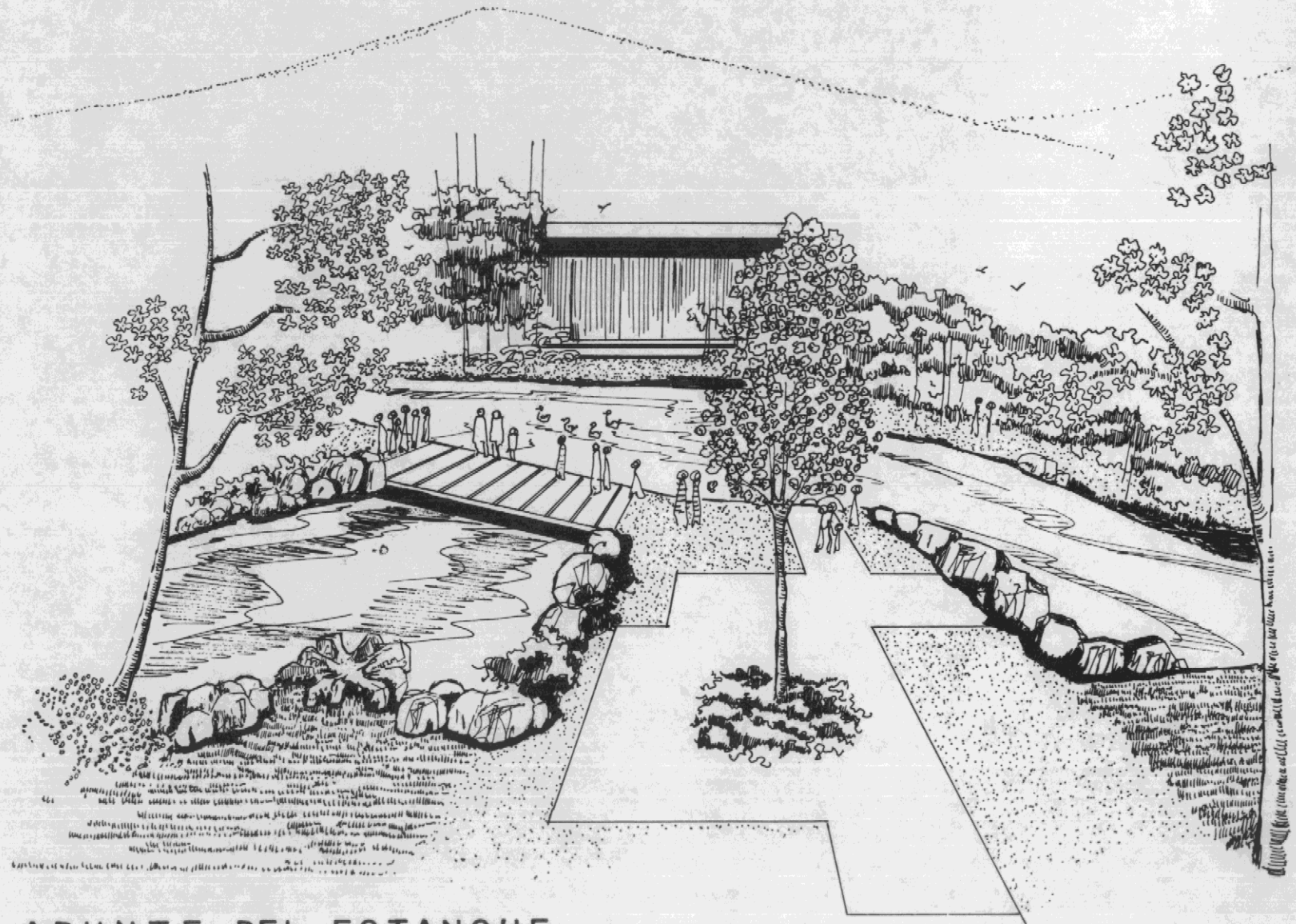
Monumento a Teodilo Urdinola

ESCALA 1:6,000

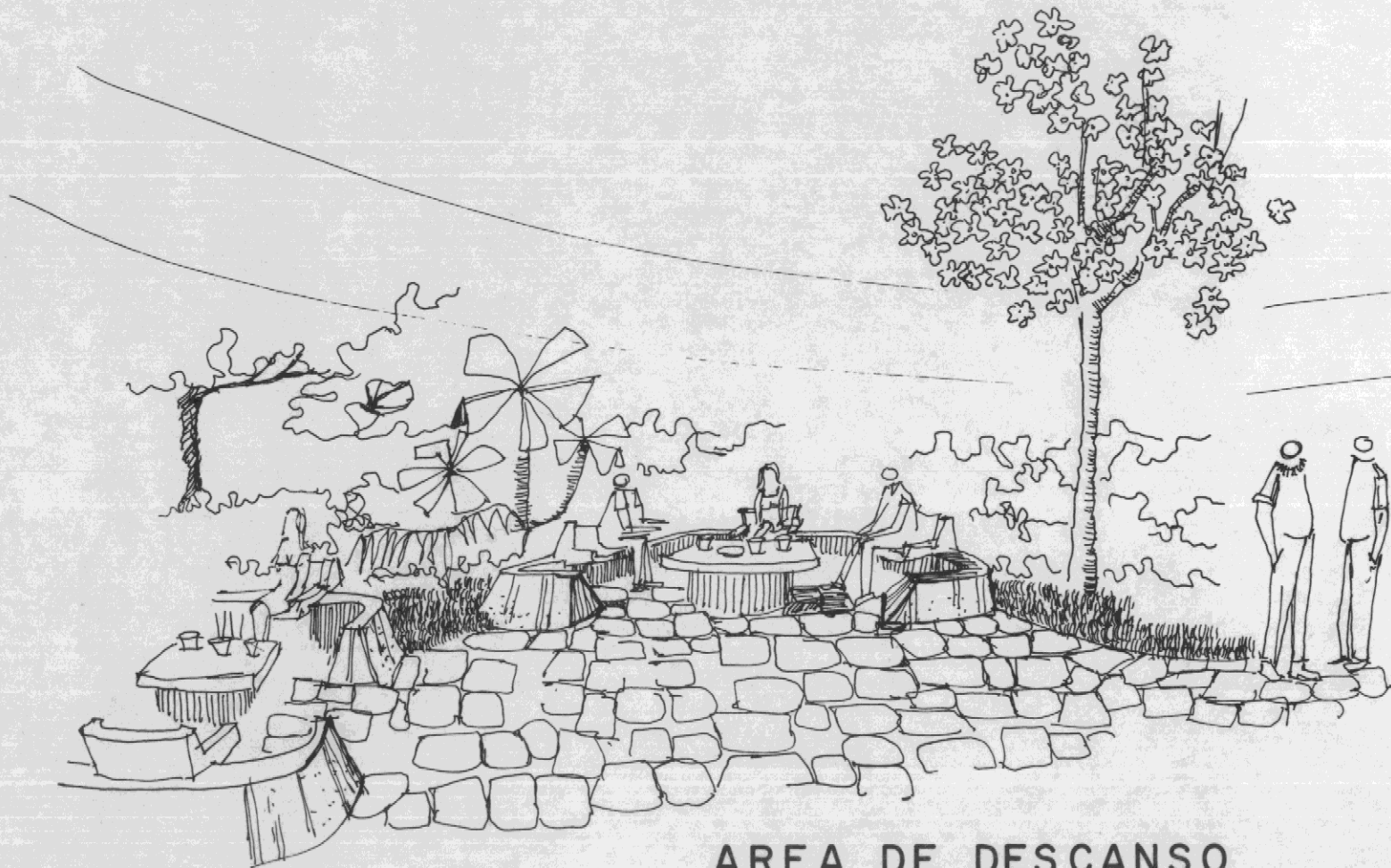




VISTA DE UN ALBERGUE



APUNTE DEL ESTANQUE



AREA DE DESCANSO



**XIII ENTIDADES QUE PUEDEN HACERSE CARGO DEL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA".**

a.- Autofinanciamiento del parque.

### XIII ENTIDADES QUE PUEDEN HACERSE CARGO DEL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA".

Desde luego que los parques zoológicos son lugares eminentemente recreacionales y educativos como se ha visto a través del desarrollo de este trabajo, es el Estado el encargado de asignar qué dependencia o dependencias pueden hacerse cargo de él y erogar los fondos para el buen funcionamiento y mantenimiento del mismo. Entre las entidades que considero deben de tomar parte para el buen funcionamiento de este parque y zoológico, son las siguientes:

a) Por el Gobierno Central:

Ministerio de Agricultura.  
Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas.  
Ministerio de Educación.  
Ministerio de Relaciones Exteriores.

b) Por el Gobierno Municipal:

Dirección General de parques y áreas verdes.

c) Universidad de San Carlos, y

d) Asociación Guatemalteca de Historia Natural.

Por el Gobierno Central, el Ministerio de Agricultura sería el encargado de la asignación mensual para el funcionamiento y mantenimiento del parque y zoológico. El Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, por medio de la Dirección General de Obras Públicas, la construcción del parque y los accesos a éste; construcción y mantenimiento de los edifi-



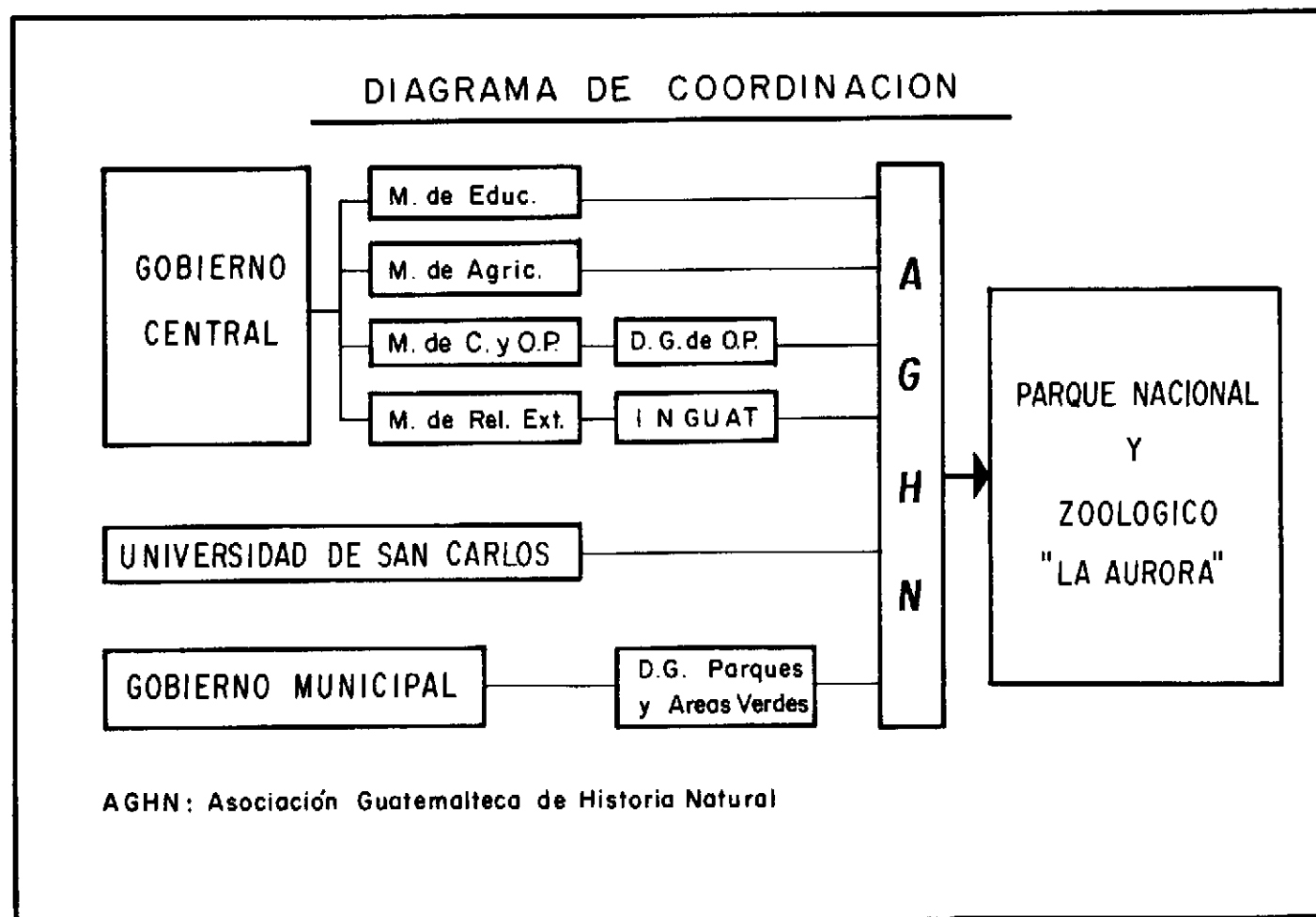
cios, y de toda obra de tipo estructural (como jaulas, caminamientos, etc.); el Ministerio de Educación en lo referente al aspecto educacional y recreativo. El Ministerio de Relaciones Exteriores, a través del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), publicación del boletín del zoológico y propaganda turística del mismo, tanto interior como en el exterior del país.

Por el Gobierno Municipal, la Dirección General de Parques y áreas verdes sería la encargada de velar por el cuidado del parque y sus áreas verdes, proveyendo de equipo y personal especializado, así como del alumbrado interno y gasto de agua que se consume dentro del mismo; ya que la Municipalidad está obligada al cuidado de los parques, calzadas, jardines y todo lo relacionado con el ornato de la ciudad.

La Universidad de San Carlos se encargaría de investigaciones y aspectos científicos, y en el educacional a nivel universitario y podría emplearlo como unidad docente tanto para los cursos relacionados con las diversas Facultades y, en particular con Ciencias Químicas y Farmacia, Agronomía y Medicina-Veterinaria y Zootecnia.

Todas estas dependencias no podrían trabajar independientemente en forma coordinada; estas actividades pueden coordinarse a través de una institución o asociación no lucrativa y de índole científica; considero que la Asociación Guatemalteca de Historia Natural es la indicada para coordinar este trabajo, pues ha mostrado gran interés por el mejoramiento del zoológico y defendido su área; además de ser de índole científico y de defensa de nuestros recursos naturales, siendo sus principales finalidades: labor docente, divulgativa y cultural, labor utilitaria y labor social; en capítulo anterior se han enumerado ya las finalidades que la Asociación persigue para el Parque

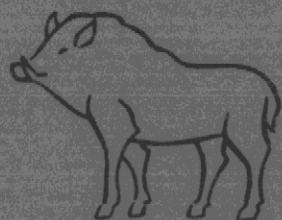
Nacional y Zoológico "La Aurora". La coordinación del cuidado del Parque estaría de acuerdo al siguiente esquema:



a. - AUTOFINANCIAMIENTO DEL PARQUE:

Parte del mantenimiento del parque puede ser autofinanciable a través de la adquisición de fondos provenientes de cobros como: uso del parqueo, visitas a museos, porcentajes del restaurante y fuentes de soda, visitas al acuario y uso de juegos mecánicos infantiles. La visita a museos y acuario para escuelas y colegios es recomendable que sea libre. El público tiene acceso libre al área del zoológico, ya que la mayoría de sus visitantes son personas de escasos recursos.

El producto de estas entradas además de servir para el autofinanciamiento parcial del parque se podría usar también para el desarrollo de actividades científicas y de investigación y para la elaboración de material destinados a los laboratorios escolares que funcionen dentro del parque.



XIV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

**XIV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

- 1.- Las áreas verdes y de recreo urbanas constituyen una imprescindible necesidad higiénica y de esparcimiento espiritual.
- 2.- Las áreas verdes y de recreación existentes deben conservarse y mejorarse, creando nuevas, a medida que el crecimiento demográfico y el desarrollo urbanístico lo hagan necesario.
- 3.- Los parques zoológicos urbanos o peri-urbanos, son tanto lugares de esparcimiento y de difusión cultural como áreas verdes.
- 4.- El Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" de la ciudad de Guatemala constituye, además de lo ya indicado para los parques urbanos, un centro didáctico de amplio uso, un centro de atracción turística, tanto nacional como internacional, así como un paraje histórico que resume numerosas tradiciones para la nacionalidad guatemalteca; es uno de los parques zoológicos más visitados en el mundo, en relación a la densidad de población.
- 5.- El Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" debe sobrevivir, para lo cual es preciso afrontar seriamente el problema del constante cercenamiento de su superficie. En este trabajo de tesis se hace ver la conveniencia de rescatar las áreas verdes que aún subsisten en la Finca Nacional "La Aurora" para reintegrarlas al Parque, constituyéndose así uno de los más importantes parques metropolitanos. Asimismo, se hace notar, y se justifica, su permanencia en el lugar que actualmente ocupa.

- 6.- El Parque ha sido dotado de una filosofía, cuyos objetivos y propósitos ha definido su entidad rectora: la Asociación Guatemalteca de Historia Natural.
- 7.- Acorde con dicha filosofía y con las necesidades variables de la tecnología, se hace evidente la conveniencia de la remodelación y diseño de muchas áreas y servicios del Parque, creando una unidad integrada arquitectónicamente que es la que motiva este trabajo de tesis y que en ella se presenta.
- 8.- El diseño se ha efectuado de tal forma que sirva tanto de recreación activa como pasiva.
- 9.- El antiguo acueducto colonial, verdadero monumento nacional, se ha respetado en el diseño, y forma parte del conjunto del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora".
- 10.- Aunque todo el conjunto forma una sola unidad, el diseño se ha hecho de tal forma que abarque un área exclusivamente para Zoológico, otra para Museos, una parte para parque y otra para servicio. Todas entre si con acceso libre.
- 11.- En la jardinería se recomienda usar nuestra flora nacional.
- 12.- Se respetará en el diseño los bosques y árboles existentes.

**XV**    **APENDICE:**

- PARTE I:**        Se Reglamenta la Caza del Lagarto en el Territorio Nacional.
- PARTE II:**        Reformas introducias a los Estatutos de la "Asociación Centroamericana de Historia Natural". (Hoy Guatemalteca de Historia Natural).
- PARTE III:**        Reglamento del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora".
- PARTE IV:**        Decreto- Ley Número 39.
- PARTE V:**        Cuadro Básico de Medicinas (Según la subcomisión Médico- Veterinaria, de la comisión No. 2 del IV Congreso Ibero americano de Parque Zoológicos reunido en Medellín Colombia del 7 al 11 de noviembre de 1969).
- PARTE VI:**        Lista de Proveedores de animales para Parques Zoológicos.
- PARTE VII:**        Directores y Administradores de 1924 a 1970.



XV APENDICE:

PARTE I:

SE REGLAMENTA LA CAZA DEL LAGARTO EN EL TERRITORIO NACIONAL.

Casa del Gobierno: Guatemala, 24 de mayo de 1933

El Presidente de la República

CONSIDERANDO:

Que se hace indispensable reglamentar la caza del lagarto en el territorio nacional, a efecto de evitar el agotamiento de la especie, explotada hasta ahora en lugares sin restricción alguna.

ACUERDA:

El siguiente Reglamento:

Artículo 1o. Para la caza de lagartos, se establecen temporadas de ocho meses, principiando cada temporada el primero de septiembre de cada año y terminando el 30 de abril del año siguiente.

Artículo 2o. Queda terminantemente prohibida la caza de lagartos, sin previo permiso del Ministerio de Agricultura, escrito en el papel del sello correspondiente, el que deberá ser registrado en la Jefatura Política de la jurisdicción en que haya de verificarse la caza.



Artículo 3o. La caza de lagartos se hará de manera alterna: es decir que en los ríos, lagos o esteros que hayan sido explotados durante una temporada, se suspenderá por dos años consecutivos, para reposición de la especie, siendo multado con cincuenta quetzales, que ingresarán a las cajas fiscales, quien infringiere las prescripciones del presente artículo.

Artículo 4o. La caza de lagartos solamente recaerá sobre ejemplares de más de cinco pies de largo, quedando absolutamente prohibido cazar ejemplares de menores dimensiones.

Artículo 5o. La caza de lagartos será libre en todo tiempo en aguas y riberas del río Itzá, del departamento del Petén, para evitar los perjuicios que puedan causar estos anfibios en la ciudad de Flores y en los pueblos situados en los alrededores de ese lago.

Artículo 6o. Por cada licencia personal de un cazador de lagartos y un peón ayudante, se pagarán, durante una sola temporada y en una misma jurisdicción departamental, treinta quetzales, sin cuyo recibo extendido por la oficina fiscal correspondiente, se considerará sin ningún valor la expresada licencia.

Artículo 7o. De manera transitoria queda prohibida durante el término de dos años, contados desde la fecha de la publicación del presente Reglamento, la caza de lagartos en los ríos San Pedro y Salinas, afluentes del Usumacinta y en las lagunas Perdida, Potrerillos, Petexbatún y adjuntas del departamento del Petén, por haber sido explotadas durante estos últimos años, debiendo entrar en el rol de explotación general, al vencimiento del término indicado.

Artículo 8o. Toda persona o corporación que infringiere las disposiciones del presente Reglamento, será castigada con una multa de cien quetzales, sin perjuicio de las responsabilidades del delito de contrabando, que les serán deducidas a quienes ejecutaren la caza de lagartos sin la licencia legal correspondiente.

Artículo 9o. Este Reglamento entrará en vigor desde la fecha en que sea publicado en el Diario Oficial.

Comuníquese.

El Secretario de Estado en el  
Despacho de Agricultura  
GUILLERMO CRUZ

UBICO.

## PARTE II.

Reformas introducidas a los Estatutos de la "ASOCIACION CENTROAMERICANA DE HISTORIA NATURAL". (Hoy Guatemalteca de Historia Natural).

Palacio Nacional: Guatemala, 12 de junio de 1968.

El Presidente Constitucional de la República,

### CONSIDERANDO:

Que la "ASOCIACION CENTROAMERICANA DE HISTORIA NATURAL", a través del señor Roderico Anzueto Vielman, ha solicitado que se apruebe el cambio de nombre y reformas a los estatutos de esa entidad, y que el Asesor Jurídico del Mi-

nisterio de Gobernación en dictamen aprobado por el Procurador General de la Nación y Jefe del Ministerio Público, manifestó que las reformas no contravienen las leyes vigentes del país ni al orden público,

POR TANTO,

En uso de la facultad que le confiere el inciso 4o. del Artículo 189 de la Constitución,

ACUERDA:

I) Aprobar las reformas introducidas a los estatutos de la "ASOCIACION CENTROAMERICANA DE HISTORIA NATURAL" los cuales quedan así:

#### CAPITULO I

##### De la Asociación, sus fines y domicilio

Artículo 1o.- La Asociación Guatemalteca de Historia Natural fue fundada el dos (2) de junio de 1960, bajo la denominación de Asociación Centroamericana de Historia Natural.

Artículo 2o.- La Asociación Guatemalteca de Historia Natural se interesa en todo lo que se relaciona con la Historia Natural y persigue los fines siguientes:

- a) Estudiar y fomentar los estudios sobre la naturaleza y los recursos naturales, principalmente los de Guatemala, divulgando los conocimientos de ellos, promoviendo su conservación, protección y preservación por todos los medios convenientes, cooperando y solicitando

do la cooperación de las personas, instituciones y autoridades y haciendo amplia labor docente, divulgativa y cultural;

- b) Promover la formación de museos, instituciones docentes y de investigación, parques zoológicos, áreas verdes, parques nacionales, reservas forestales, reservas de fauna y flora, jardines botánicos, bibliotecas, pedir a quien corresponda el establecimiento de zonas y épocas de veda, y todo lo que estime conveniente para el logro de los fines que se persiguen;
- c) Prestar servicios de asesoría sobre Historia Natural a las personas e instituciones que así lo soliciten.

Artículo 3o.- Para satisfacer sus finalidades, la Asociación Guatemalteca de Historia Natural se propone realizar:

- a) Labor docente:
  - 1) Fomentar el estudio de la naturaleza;
  - 2) Colaborar en forma efectiva con las autoridades educacionales del país;
  - 3) Facilitar, dentro de sus posibilidades, materiales didácticos a las instituciones docentes;
  - 4) Patrocinar cursos, conferencias, mesas redondas, seminarios, reuniones científicas, etcétera;
  - 5) Promover los estudios e iniciativas para el conocimiento de la naturaleza, tendientes a su divulgación, aprovechamiento, conservación, protección y preservación;
  - 6) Promover la creación y mejoramiento de museos, parques zoológicos, jardines botánicos, bibliotecas, etcétera;

- 7) Procurar el intercambio cultural y científico, así como mantener relaciones de consulta y cooperación con instituciones y personas que se interesan por los mismos fines que la Asociación persigue;
- 8) Publicar boletines de divulgación y la revista de la Asociación;
- 9) Gestionar becas para la complementación científica y cultural de personas que muestren dedicación por el estudio de la naturaleza;

b) Labor Utilitaria:

- 1) Promover y colaborar en la creación, mantenimiento y mejoramiento de parques nacionales, áreas verdes, reservas forestales, reservas de flora y fauna, etcétera;
- 2) Estudiar y sugerir la forma o emisión de leyes para la protección, preservación y conservación de la naturaleza;
- 3) Divulgar las propiedades y utilización medicinal e industrial de la fauna y flora del país, así como las especies útiles y nocivas;
- 4) Unificar criterios terminológicos, desde el punto de vista taxonómico y de nomenclatura y catalogar las denominaciones vernáculas;
- 5) Instar a instituciones, personas y autoridades para que colaboren en el desarrollo de los fines de la Asociación;
- 6) Sugerir la emisión de estampillas postales con motivos botánicos y zoológicos con el fin de que se divulgue la fauna y la flora nacionales, tanto en el interior como en el exterior del país y como un medio efectivo para cooperar con el desarrollo del turismo;

7) Promover el estudio y aprovechamiento racional de los recursos naturales del país;

c) Labor Social:

- 1) Propugnar el incremento en el número de miembros de la Asociación para su engrandecimiento y mejor realización de sus fines;
- 2) Gestionar donaciones que incrementen el patrimonio de la Asociación;
- 3) Otorgar distinciones a las personas o instituciones que sobresalgan por su contribución al estudio, al aprovechamiento racional o a la defensa de la naturaleza;
- 4) Propugnar por mantener el acercamiento entre los miembros de la Asociación
- 5) Colaborar, dentro del más amplio espíritu centroamericano, con las instituciones similares de los países hermanos del istmo. Asimismo, con los otros países del mundo.

Artículo 4o.- La Asociación Guatemalteca de Historia Natural, tiene su domicilio en la ciudad de Guatemala.

Artículo 5o.- Toda información oficial acerca de la Asociación Guatemalteca de Historia Natural se emitirá bajo el nombre de la misma por la Presidencia o a través de la Secretaría.

(Publicado en el Diario Oficial "El Guatemalteco", el 26 de junio de 1968, tomo CLXXXII, número 89, páginas 962, 963 y 964).

Este Acuerdo consta de nueve capítulos, transcribiéndose aquí, únicamente el primero.

### PARTE III.

## REGLAMENTO DEL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA"

### CAPITULO I

#### Antecedentes

Artículo 1o.- Por disposición del Jefe del Gobierno de la República de Guatemala y Ministro de la Defensa Nacional, Coronel Enrique Peralta Azurdia, y refrendada por el Consejo de Ministros, el Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" pasó al cuidado y administración de la Asociación Guatemalteca (antes Centroamericana) de Historia Natural.

Artículo 2o.- La disposición se tomó en consideración a:

- A) la conveniencia y utilidad pública de que los parques nacionales estén en condiciones de satisfacer adecuadamente las necesidades de esparcimiento de las personas que los visitan ("Considerando" primero el Decreto-Ley número 39).
- B) el deseo manifiesto por la A. G. H. N. de colaborar con el Gobierno de la República, en el mejoramiento del citado parque, y en la conservación y embellecimiento de las áreas verdes que aún existen dentro de él ("Considerando" segundo del citado Decreto-Ley número 39) y
- C) en esa forma la A. G. H. N. cumple, en parte, con los fines y propósitos para los cuales fue creada (Capítulo I de sus Estatutos).

Artículo 3o.- El instrumento que norma la cesión del Par-

que Nacional y Zoológico "La Aurora" es el Decreto-Ley número 39 del 24 de Mayo de 1, 963, que fue emitido por el Ejecutivo según las facultades que le confiere el artículo 3o. de la Carta Fundamental de Gobierno, y que fuera publicado por "El Guatemalteco" en su tomo CLXVII, número 75, del Miércoles 29 de Mayo de 1, 963 (Art. 11o. del Decreto-Ley número 39).

Artículo 4o.- El referido Decreto-Ley número 39, fue firmado por los siguientes funcionarios:

- a) Coronel Enrique Peralta Azurdia: Jefe del gobierno de la República y Ministro de la Defensa Nacional.
- b) Luis Maximiliano Serrano Córdova: Ministro de Gobernación.
- c) Alberto Herrarte González: Ministro de Relaciones Exteriores.
- d) Carlos Humberto de León: Ministro de Agricultura.
- e) Joaquín Olivares M.: Ministro de Comunicaciones y Obras Públicas.
- f) Carlos Enrique Peralta Méndez: Ministro de Economía.
- g) Jorge Lucas Caballeros M.: Ministro de Gobernación y Crédito Público.
- h) Alfonso Ponce Archila: Ministro de Salud Pública y Asistencia Social.
- i) Jorge José Salazar Valdez: Ministro de Trabajo y Previsión Social.

Artículo 5o.- La entrega del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" a la Asociación Guatemalteca de Historia Natural se llevó a cabo el día 5 de junio de 1, 963, a las 9 y 30 horas en el local que ocupaba la Administración, habiendo estado presentes las siguientes personas:



Por la Asociación:

Br. Roderico Anzueto Vielman,  
Sr. Wiliam Pagram,  
Dr. Jerónimo Aguilar Cortés, y  
Sr. Jorge A. Ibarra.

Por el Parque:

Sr. José Rolando Cofiño Samayoa, Administrador, y  
Sr. Raquel Augusto Sandoval y Sandoval, Secretario-  
Contador.

Por la Contraloría General de Cuentas:

Contador Sr. Alfonso Maldonado Rodas, (Nombramiento No. 5-A-156 de fecha 1o. de Junio de 1,963, de la Jefatura de la Contraloría General de Cuentas).

Todo lo anterior consta en el Acta No. 351, de la fecha indicada, y que se halla asentada y firmada por todas las personas que en tal acto participaron, en el Libro de Actas del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", en sus folios 593 al 596. Se hizo constar que, a partir de esa fecha, el Administrador y el Secretario-Contador quedaban responsabilizados ante la A. G. H. N. (Numeral 2o. de la citada Acta No. 351, folio 595 y 596 y Art. 9o. del Decreto-Ley número 39).

Artículo 6o.- El presente Reglamento del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" es el preceptuado en el Artículo número 144, del Capítulo XII, del Reglamento de la Asociación Guatemalteca de Historia Natural, en virtud del mandato contenido en el Artículo número 31, incisos a), b) y j) de los Estatutos vigentes.

## CAPITULO II

De los fines que persigue la Asociación Guatemalteca de Historia Natural como Administradora del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora"

Artículo 7o.- La A.G.H.N. al aceptar la responsabilidad de Administrar el Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", lo hizo con la finalidad de cumplir parcialmente con sus propios fines, que se detallan en el Capítulo I de sus Estatutos, en los Artículos 2o. y 3o.

Artículo 8o.- Los fines propios del Parque se resumen en los siguientes:

- a) preservar y defender un área verde de la ciudad capital,
- b) mejorar y embellecer a un popular centro de recreación y descanso de los guatemaltecos,
- c) ofrecer un lugar de estudio y esparcimiento espiritual para escolares y personas amantes de la Naturaleza,
- d) estimular al turismo interno, y externo si es posible, a través del mejoramiento y progreso de sus instalaciones,
- e) servir como centro de investigación científica seria,
- f) servir como medio de divulgación de conocimientos científicos, en todos los niveles posibles,
- g) tecnificar el servicio logístico del Parque para mejorar las condiciones de la vida animal de sus colecciones, y
- h) defender a uno de los más importantes reductos de las tradiciones y de la historia de la ciudad Capital, como parte del fundamento de la cultura guatemalteca y como fondo de los recuerdos de muchos ciudadanos.

Artículo 9o.- Para cumplir los referidos fines y propósitos, la A. G. H. N. reconoce:

- a) su responsabilidad ante el pueblo de Guatemala,
- b) que ha adquirido el compromiso de:
  - I) administrar al Parque en forma modelo, superando a las anteriores administraciones,
  - II) agenciarse los fondos necesarios para una correcta operación, vigilando la solvencia y buen gobierno del Parque,
  - III) tecnificar científicamente el trabajo que se realiza en el Parque,
  - IV) mejorar las condiciones de vida del personal que allí labora, y
  - V) propugnar por la salud y bienestar de los visitantes por medio de la necesaria vigilancia de las condiciones higiénicas y de la naturaleza de las ventas y comercios que acepte en el Parque confiado a sus cuidados;
- c) velar por sus propios intereses y los del Parque, normando las relaciones entre comerciantes y Parque, y
- d) adaptar evolutivamente la filosofía del Parque a las necesidades variables de la sociedad y la tecnología.

Artículo 10.- La A. G. H. N. reconoce tácticamente que la administración del Parque que tiene bajo su responsabilidad no significa objeto de lucro, ni para la Asociación, ni para sus miembros. Se exceptúan de esta disposición los socios que eventualmente fuesen trabajadores del Parque y devenguen un salario.

## CAPITULO III

Del Directorio del Parque Nacional y Zoológico  
"La Aurora"

Artículo 11.- La responsabilidad legal del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" recae sobre la A. G. H. N. de conformidad con los términos del Decreto-Ley número 39.

Artículo 12.- Según los Estatutos de la A. G. H. N. en su artículo 17:

"La Asamblea General es el organismo supremo..."

Artículo 13.- La acción ejecutiva y la representación oficial la ejerce la Junta Directiva (Art. 15 inciso b) y Art. 16 de los Estatutos).

Artículo 14.- El Artículo 32 de los Estatutos vigentes de la A. G. H. N., transcrito literalmente dice:

"El Presidente de la Junta Directiva tiene la representación oficial de la Asociación Guatemalteca de Historia Natural". De consiguiente, la responsabilidad directa de la Administración de dicho bien público recae oficialmente sobre el Presidente de la A. G. H. N. y, solidariamente, en la Junta Directiva y en la Asamblea General.

Artículo 15.- El Presidente de la A. G. H. N. es el responsable legal del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", sin embargo, puede delegar la autoridad administrativa y ejecutiva en otro de los miembros de la A. G. H. N., previa aprobación de la Junta Directiva, quedando entendido que la responsabilidad legal no puede delegarla.

Artículo 16.- Para la mejor administración del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora", se constituye un Directorio, que se integrará así:

- a) Director ad-honorem: El Presidente de la A. G. H. N. o su delegado,
- b) Encargado de Operaciones,
- c) Secretario-Tesorero, y
- d) Contador.

#### CAPITULO IV

##### Del régimen financiero y operacion del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora"

Artículo 17.- Los bienes del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" se constituyen con los muebles e inmuebles que figuran en su inventario. La delimitación del terreno se sujetará a lo previsto en el Artículo 1o. del Decreto-Ley número 39.

Artículo 18.- El Directorio velará por la constante actualización y depuración de los inventarios.

Artículo 19.- Previa aprobación del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, según lo señalado en el Artículo 2o. del Decreto-Ley número 39, el Directorio podrá introducir al Parque y al Zoológico los cambios que considere convenientes.

Artículo 20.- Cuando los cambios que se pretenda introducir, según el Artículo 19 de este Reglamento afecten profundamente a este bien público, podrá el Director ad-honorem, a su juicio y como presidente de la A. G. H. N., solicitar la aprobación, o el apoyo, de la Junta Directiva y, si es necesario, de la Asamblea General.

Artículo 21.- El presupuesto del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" se constituyen con:

- a) una partida global, o asignación, que entrega mensualmente el Gobierno de la República, a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, partida que figura en el Presupuesto General de Gastos de la Nación y que queda bajo la fiscalización de la Contraloría de Cuentas (Art. 2o., segunda parte, del Decreto-Ley número 39), y
- b) el fondo privativo de la A.G.H.N., que se recauda, con los requisitos de ley, de particulares, asociaciones y entidades que considere conveniente, y por cobro de cuotas por uso de las instalaciones del Parque (Arts. 3o., 5o. y 8o. del Decreto-Ley número 39). Constituyen el fondo privativo todos aquellos ingresos que no provengan del Estado, es decir, que no formen parte de la partida, asignación o subvención señalada en a).

Artículo 22.- La Asignación global que proporcione el Estado se empleará exclusivamente para el pago de salarios y otros servicios personales y los gastos de operación del Parque, lo que incluye la alimentación de los animales de las colecciones (Art. 2o., segunda parte, del Decreto-Ley número 39).

Artículo 23.- El fondo o disponibilidad privativa de la A. G. H. N. se destinará para:

- a) invertirlo específicamente en los planes de mejoras del Parque Zoológico (Art. 3o., Decreto-Ley número 39).

- b) utilizarlo única y exclusivamente en el mantenimiento de las mismas instalaciones del Parque (Art. 5o., Decreto-Ley número 39), y
- c) balancear el presupuesto del Parque cubriendo los gastos fortuitos y eventuales situaciones deficitarias (Artículo 1o., Decreto-Ley número 39)

Artículo 24.- El Directorio tiene la obligación de elaborar y presentar a la consideración de la Junta Directiva de la A. G. H. N. (Art. 31, incisos f) y l) de los Estatutos vigentes de la A. G. H. N. y Capítulo XII de su Reglamento) y del Ministerio de Agricultura (Art. 7o. del Decreto-Ley número 39) el presupuesto anual del Parque, para su aprobación.

Artículo 25.- Los fondos del Parque se manejarán en cuenta mancomunada en el Banco que al efecto se seleccione y girará bajo las firmas del Director ad-honorem y del Secretario-Tesorero.

Artículo 26.- Las cuentas del Parque Nacional y Zoológico "La Aurora" serán dos:

- a) partida global, y
- b) disponibilidades privativas.

Artículo 27.- Desde luego que el Secretario-Tesorero maneja fondos públicos, está obligado, de conformidad con las disposiciones legales vigentes a pagar la fianza respectiva.

Artículo 28.- La A. G. H. N. puede importar libres de derechos e impuestos, los artículos e implementos que se utilicen en el Parque, quedando obligada a inventariarlos de inmediato (Art. 4o. del Decreto-Ley número 39).

Artículo 29.- La A. G. H. N. tiene el derecho, y la obligación, de proponer al Ministerio de Agricultura los nombramientos y cambios de personal que estime necesarios para la buena marcha de las funciones que se le han encomendado (Art. 6o. del Decreto-Ley número 39), dentro del marco de la legislación vigente.

Artículo 30.- El Directorio entregará de inmediato, a la Junta Directiva, o a la Asamblea General, de la A. G. H. N., toda la información que estos organismos le soliciten.

Artículo 31.- La organización del Parque, para su eficaz operación, deberá ser aprobada por la Junta Directiva de la A. G. H. N., de conformidad con las propuestas que en su oportunidad vaya haciendo el Directorio.

#### CAPITULO IV

##### Disposiciones Varias

Artículo 32.- Las disposiciones administrativas que no puedan ser resueltas por la A. G. H. N., se propondrán al Ministerio de Agricultura, que es la autoridad administrativa que debe resolver en definitiva (Art. 10. del Decreto-Ley número 39).

Artículo 33.- Cualquier cambio que se introduzca a este Reglamento deberá ser sancionado y aprobado por la Junta Directiva de la A. G. H. N., y/o su Asamblea General.

Artículo 34.- Los cambios que eventualmente puedan afectar al articulado del Decreto-Ley número 39, deberán ser propuestos oficialmente por la A. G. H. N. a las autoridades competentes.



Artículo 35.- Si por convenir así a sus intereses, decide la A. G. H. N. no continuar a cargo del Parque, su Junta Directiva queda obligada a hacer las gestiones legales ante quien corresponda.

Artículo 36.- Si procede la liquidación de la A. G. H. N. (Arts. 48 y 49 de los Estatutos y Art. 133 del Reglamento de la A. G. H. N. ), se seguirá el procedimiento indicado en el Art. 35 de este Reglamento.

Artículo 37.- Cualquier situación no prevista en este Reglamento la resolverá el Directorio y, si es necesario, la Junta Directiva de la A. G. H. N. , su Asamblea General o Consejo Consultivo y, en determinadas circunstancias, el Ministerio de Agricultura.

#### PARTE IV:

#### DECRETO-LEY NUMERO 39

El Jefe de Gobierno de la República,

#### CONSIDERANDO:

La conveniencia y utilidad pública de que los parques nacionales estén en condiciones de satisfacer adecuadamente las necesidades de esparcimiento de las personas que los visitan;

#### CONSIDERANDO:

Que la Asociación Centroamericana de Historia Natural ha manifestado su deseo de colaborar con el Gobierno de la República en el mejoramiento del Parque Zoológico Nacional "La

Aurora", y en la conservación y embellecimiento de las áreas verdes que aún existen dentro del parque mencionado;

POR TANTO,

En uso de las facultades que le confiere el artículo 3o. de la Carta Fundamental de Gobierno, en Consejo de Ministros,

DECRETA:

Artículo 1o.- Quedarán en lo sucesivo, al cuidado y bajo la administración de la Asociación Centroamericana de Historia Natural, el Parque Zoológico Nacional "La Aurora", sus instalaciones y las áreas verdes que existan en el mismo. El Ministerio de Agricultura demarcará los límites del terreno que quedará bajo control de la Asociación Centroamericana de Historia Natural.

Artículo 2o.- La Asociación Centroamericana de Historia Natural podrá introducir los cambios que considere convenientes en la distribución de las áreas recreativas y en la ubicación de las obras e instalaciones, así como las innovaciones que sean necesarias para el embellecimiento del lugar; y planificará las obras de mejoramiento y las instalaciones que deban efectuarse. Toda planificación deberá ser aprobada por el Ministerio de Agricultura, previamente a la iniciación de los trabajos y con la cooperación del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas.

Queda destinada a la realización de las obras nacionales y al mantenimiento de las existentes que considere conveniente conservar, la partida global asignada en el Presupuesto General de Gastos de la Nación, al Parque Nacional "La Aurora",

debiendo el Ministerio de Hacienda y Crédito Público hacer las operaciones pertinentes. En consecuencia, la Asociación determinará el empleo e inversión de las indicadas cantidades, bajo la fiscalización de la Contraloría de Cuentas.

Artículo 3o.- Queda facultada la Asociación para recaudar, con los requisitos de ley, fondos de particulares con el objeto específico de invertilos en los planes de mejoras del Parque Zoológico.

Artículo 4o.- La Asociación podrá importar, libres de derechos e impuestos, los artículos e implementos que se utilicen en el Parque Zoológico Nacional "La Aurora"; y tratándose de bienes del Estado deberá registrarlos inmediatamente en los inventarios respectivos.

Artículo 5o.- La Asociación Centroamericana de Historia Natural queda facultada para cobrar cuotas por el uso de las instalaciones del Parque. Los fondos obtenidos por tales conceptos quedarán como disponibilidad privativa de la Asociación, para utilizarlos única y exclusivamente en el mantenimiento de las mismas instalaciones.

Artículo 6o.- La Asociación Centroamericana de Historia Natural deberá proponer al Ministerio de Agricultura, los nombramientos del personal que sea necesario para la buena marcha de las funciones que se le han encomendado en el presente decreto.

Artículo 7o.- La Asociación Centroamericana de Historia Natural elaborará y presentará para su aprobación, el presupuesto del Parque.

Artículo 8o.- La Asociación Centroamericana de Historia Natural queda facultada para solicitar la cooperación de todas aquellas asociaciones o entidades que considere convenientes.

Artículo 9o.- El Ministerio de Agricultura dará toda clase de facilidades a la Asociación Centroamericana de Historia Natural, a fin de que tome posesión inmediatamente del Parque Zoológico Nacional "La Aurora" y de sus instalaciones.

Artículo 10o.- El Ministerio de Agricultura es la autoridad competente para resolver en definitiva cualquier asunto administrativo, propuesto por la Asociación.

Artículo 11o.- El presente decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial y deja sin efecto todas las disposiciones que se le opongan.

Dado en el Palacio Nacional: en la ciudad de Guatemala, a los veinticuatro días del mes de mayo de mil novecientos sesenta y tres.

Publíquese y cúmplase

\* Publicado el 29 de mayo de 1963.

PARTE V:

CUADRO BASICO DE MEDICINAS (Según la subcomisión Médico-Veterinaria, de la comisión No.2 del IV Congreso Iberoamericano de Parque Zoológicos reunido en Medellín Colombia del 7 al 11 de noviembre de 1969).

MATERIAL DE CURACION:

Algodón  
 Agua Oxigenada  
 Tela Adhesiva Permeable e Impermeable  
 Alcohol  
 Gasa Simple  
 Gasa Iodoformada al 5%  
 Jabón Quirúrgico Germisan  
 Merthiolate  
 Aeroplast  
 Spray  
 Vendaje Plástico  
 Gel- Foam  
 Apositos Hemostáticos Absorbibles C Davis Geck

MEDICINAS DE USO VETERINARIO POR LABORATORIOS:

NOMBRE:	PRESENTACION Y VIA DE ADMINISTRACION	INGREDIENTE ACTIVO O INDICACIONES:
Lab. Andoc I		
Atoxil	Inyectable	Desintoxicante
Clor-Magnol	Frasco de 120 ml. Inyectable	Hidrato de Cloral. Sedante e Hipnótico.

Cupran Pasta	Frasco de \$%0 gr.	Yodo Metálico, Sulfato de cobre. Reforzar Cascos.
Epidural Solución	Frasco de 100 ML.	Clorhidrato de Procaína y Clorhidrato de Efedrina.
Smear 62	Frasco de 425 ML Topico	Matagusanos
Timpaxaps	Frasco de 500 ML oral	Carminativo
Meteoril Suspensión	Frasco de 250 ML oral	Carminativo
Metril	Frasco de 250 ML Topico	Antiséptico Uterino (Benzoato de Oxiquinoleína y violeta de Genciana)
Fibrocine	Frasco de 50 ML Inyectable	Fibrolítico
Matapul	Espolvoreador de 100 Gr. Externo	Exoparasiticida (Lindano, Fluoruro de Sodio y Sulfato de Cobre)
Eucaliptosan	Frasco 50 ML Inyectable	Guayacol, Eucaliptol y Alcanfor
Lab. Brovel:		
Unguento para Cascos	Frasco 875 Gr. Topico	Reforzar cascos y uñas

Paleozin	Suspensión Inyectable	Enzimas Proteolíticas
Burvex	Frasco de 10 ML Inyectable	Metilprednisolona
Bursol	Frasco de 50 ML Inyectable	Dexametasona
Geneplex	Frasco 1 LT. oral	Vit. E (Germen de Trigo)
Atrenol	Frasco 125 ML oral	Carminativo
Fervinac	Sobres de 1, 5 y 25 Ex. Oral	Granulado Multivitáminico con minerales
Vifecin	Frasco 12 capsulas Oral	Tetraciclina, Cloramfenicol y vitaminas
Estrepenidex:	Suspensión Inyectable	Penicilina Procaína, Estrepto y Dihidroestreptomycinina con Metil/Flour/Prednisolona
4,000,000	" "	
1,000,000	" "	
400,000	" "	
Estrepeniclin:	Suspensión Inyectable	Penicilinas Benzathinica, Procaínica y Sodica, con Dihidroestreptomycinina y Vitaminas C y B12
4,000,000	" "	
1,000,000	" "	
400,000	" "	
Cloramfenicol	Solución Inyectable en Frascos de 50 ml (5 Gr), 20 ML (2 Gr) y de 10 ML (1 Gr).	

Deltamicin	Frasco con 1 o 5 Kg. Oral.	Tetraciclina, Estreptomocina y Vitaminas A, B, C, D, E, y K
Zunko	Latas de 1, 4 o 200 Lt.	Cresílico
Endociclina	Suspensión Inyectable Intravenosa	Tetraciclina
Aparal	Frasco de 50 Ml. Inyectable	Contra la Atonia Intestinal.
Extracto Pituitario Posterior	Tubos de 5 Gr. Oftalmico	Oxido Amarillo de Mercurio
Metazil	Frascos de 3.5 Lt. Oral	Sulfadimidina Sódica y Sulfatiazol Sódico
Aceite Mineral	Frascos de 1 Lt.	
Lab. Hoechst:		
Tonofosfan	Frasco de 100 Ml. Inyectable	Regulador del Metabolismo
Vacuna MHL	Dosis	Prevención de Moquillo, Hepatitis y Leptospirosis en Caninos
Refrina	Frasco de 10 Ml. Inyectable	Cardiotonico, Broncodilatador
Nemural	Comprimidos Oral	Anticestódico



## Lab. Cyanamid:

Caricide	Frasco de 25 tabletas Oral	Dietilcarbamazina
Acromicina 500 Mgr. y 5 Gr.	Suspensión Inyectable	Tetraciclina
Aureomicina	Tubos-Dosis	Clortetraciclina para Mastitis
Ripercol	Sobres de 40 Gr. Oral	Tetramizol, Antihel- mítico de Amplio Es- pectro
Sulmet	Frascos de 50 ML. de emulsion Oftálmica	Sulfadimetilpirimidi- na Sódica

## Lab. Wyeth Vales:

C-D-P	Frasco de 10 ML Inyectable	Clorhidrato de Proma- zina Tranquilizante
-------	-------------------------------	--

## Lab. Tuco:

Neomix	Frasco de 10 ML. Inyectable	Neomicina
Tetra Delta F	Jeringa. Local	Antibiótico con Anti- Inflamatorio
Kaobiotico	Frasco de 250 ML.	Neomicina, Caolin y Pectina

Neo Cortef con Tetracaina	Tubos de 3.5 Gr. Oftalmico	Antibiotico
Neomix Plus	Frasco de 30 Ml. Oral	Neomicina
Neomix Concentra- do	Frasco de 20 Gr. Oral	Neomicina
Lab. Ciba:		
Socaryl	Caja de 100 Gr. Oral	Sulfas
Vecortenol	Frasco de 10 Ml. Inyectable	Corticosteroíde
Opticortenol 5%	Frasco de 10 Ml. Inyectable	Corticosteroíde
Vetidrex	Bolos. Oral	Diurético
Vetibenzamina	Frascos de 100 Ml. Inyectable	Antihistaminico
ESB 3 30%	Sobres de 50 Gr. Oral	Coccidiostático efec- tivo también contra Salmonelosis.
Lab. Pfizer:		
Terramicina	Tabletas 500 Mgr. oral o Uterino	Oxitetraciclina

## Lab. Squibb:

Piperex	Sobres de 28 Gr. Oral	Adipato Piperazina
---------	-----------------------	--------------------

## Lab. Loefpler:

Tetraciclina	Bolos de 3.5 Gr. Oral o Uterino	Tetraciclina
--------------	------------------------------------	--------------

## Medicinas Veterinarias en General:

Nero (Parke Davis)	Pastillas	Jabon Germicida
--------------------	-----------	-----------------

Ferro Dex (Diamond)	Frasco de 10 Ml. Inyectable	Complejo de Hierro- Dextrina B <sub>12</sub> , Cobal- to y Sulfato de ZN
------------------------	--------------------------------	--

Anestesal (Norden)	Frasco de 100 Ml. Inyectable	Anestésico
--------------------	---------------------------------	------------

Lepecid (Lepetit)	Aerosol de 280 Ml. Local	Antibiótico, Desinfec- tante, Cicatrizante, Repelente, Larvicida, Sarnicida
-------------------	-----------------------------	--

Vacuna Antirrabica Liofilizada (Norden)	Dosis	
--	-------	--

Vacuna Antirrabica Fenolizada (Norden)	Dosis	
---	-------	--

Vacuna Panleucopenia	Dosis	
----------------------	-------	--

Sernylan (P Davis)    Inyectable                    Neuroplégico

Medicinas de uso Humano por Laboratorios:

Lab. Columbia:

Eprofil	Pastillas Oral	Anthelmintico
Polcur	Cápsulas Oral	Analgesico, Antipiretico, Antiinflamatorio
Porbiot	Comprimidos, Gotas, Supositorios e Inyectable	Antiespasmódico, Antitermico
Dexaderm	Tambo de 454 Gr. Pomada	Antiséptico en Dermatitis
	Tabletas Oral	Tetramisol. Anthelmintico de Amplio Espectro.
Drot Dos	Cápsulas y Suspensión Oral	Tetramisol y Pamoato de Pirivinio
Zobernal	Cápsulas	Asociación Antibiótica Enzimatica de amplio Espectro
Zobernal Guayacólico	Cápsulas	Asociación Antibiótica Enzimatica Balsámica

Micotex y Micotex con Trifisan	Líquido, Polvo, Pomada. Tópicos	Dermatomicosis
Lab. Bristol:		
Bristacin A	Frascos de 350 y 150 Mgr. Intravenoso o Intramuscular	Nitrato de Roltitetraciclina
Pentrexyl	Capsulas, Suspensión Oral e Inyectable	Penicilina
Kantrexyl	Suspensión Oral	Sulfato de Kanamicina
Kantrex	Frasco de 1 Gr. Inyectable	Sulfato de Kanamicina
Lab. Mavi:		
Vit. B <sub>1</sub>	Ampolletas de 2 Ml. Inyectable	
Lumitropil	Comprimidos y Solución Oral	Antiespasmodico
Lab. American:		
Amplex	Frasco de 10 Ml. Inyectable	Complejo B
Solvit A	Grageas Oral	Vit. A Acetato
Soladek	Solución Oral	Vit. A, C. y D.

Candi C	Comprimidos Oral	Vit. C.
Lab. Senosian:		
Senomicina	Frasco de 5 Ml. Inyectable	Estreptomicina, Vit. C. Pirazolona
Bellapascil	Comprimidos, Gotas, Inyectable	Antihespasmodico
Bellapascil Rectosol	Supositorios	Analgesico, Antiter- mico y Antiespasmo- dico
Apascil	Comprimidos	Tranquilizante y Re- lajador/Muscular Es- triado
Medicinas de Farmacia:		
Xylocaina	Diferentes Presenta- ciones (13)	Anestésico Loco-Re- gional
Argifedrina	Solución local nasal	Clorhidrato de Epe- drina, Platolyl (So- lución de Argirol)
Adrenalina Solución	Topica	Hemostatico Local
Roniacol	Comprimidos	Vasodilatador Perifé- rico
Premarin	Inyectable y Grageas	Estrogenos Conjuga- dos

Sevenal	Tabletas y Ampolletas Inyectables	Sedante e Hipnotico
Nitrofur	Suspensión Oral	Astringente Intestinal
Cafergot	Grageas	Antijaquecoso
Colubiazol	Solución Tópica	Antiséptico Tensoactivo de Mucosas y Piel
Prostigmine	Ampolletas Inyectables	Parasimpaticotonico
Flaxedil	Ampolletas Inyectables	Curarizante Sintético
Anectine	Solución Inyectable	Curarizante
Pil-Ofteno al 1%	Solución Oftálmica	Miótico
Atrofteno	Solución Oftálmica	Midriático
Lactoglandin	Tabletas	Lactogogo
Ayermicina	Cápsulas, Granulado Inyectable	Antibiótico
Cedilanid	Grageas e Inyectable	Cardiotónico (Lanatosido C)
Digilanid	Grageas e Inyectable	Cardiotónico (Glucosidos A, B y C de Digitalis Lanata)

Aeroplast	Spray	Vendaje Plástico
K 25, K 50	Ampolletas Inyectables	Vit. K
Calciosol con Fijador	Tabletas	Calcio y Vit. D
Primolut	Ampolletas y Tabletas	Progesterona
Dermoclar	Pomada	Antiinflamatorio y Antiedematoso
Dolaren	Crema	Antirreumatico
Pergalen Crema	Crema	Heparinoide, Trombolitico y Favorecedor de la Reabsorción de Edemas Subdermicos
Novocaina Corbasil	Ampolletas Inyectables	Anestesia Loco-Regional
Dermotrophyl	Pomada	Tisuloterapia local regenerativa
Primodos	Grageas y Ampolletas Inyectables	Medicación Luteo-Res-trogenica
Primosiston	Ampolletas Inyectables	Medicación Luteo-Es-trogenica
Cuprex	Solución Externa	Exoparasitocida



Etogyn	Tabletas	Progestageno
Furacin	Solución Local	Antiséptico
Suero Dieta	Oral	Lactato Ringer Glucosado Tipo Hartman
Sol. Isotonica de Nacl	Inyectable	
Bectysyl	Inyectable	Suero con Dextrosa al 5% y Vitaminas del Complejo B con o sin Nacl
Dextrabbott	Solución Inyectable	Solución Hipertónica de Dextrosa al 50%
Dextrabbott al 5%	Solución Inyectable	Solución Glucosa al 5%
Casilan	Polvo. Oral	Proteinoterapia
Plegicil	Ampolletas Intramusculares o Intravenosas	Neuroplegico, Tranquilizador
Butimerin	Polvo y Solución. Local	Granulopoyetico, Queratoplástico y Cicatrizante
Donorsen V-721 con Aguja		Equipo para Transfusión
Filterset V-738 con Aguja		" " "
Transfuso- VAC		" " "
Venda Enyesada	Diferentes Tamaños	

Suero Antiviperino MYN Liofilizado	Desecado para solución Inyectable	Tratamiento Mordedura de Crotalus Terrificus y Bothropos Atrox
Levadura Z-37	Ampolletas Orales	Regulador de la Flora Intest.
Anaroxyl	Ampolletas Inyectables	Hemostático
Albothyl	Gel y Solución	Antiséptico para piel y Mucosas. Granulopoyetico
Boracina	Polvo. Oral	Antiséptico Intestinal
Ostelina Calcica B <sub>12</sub>	Jarabe. Oral	Vit. D, B <sub>12</sub> y Calcio
Cytacon	Jarabe	Vit. B <sub>12</sub>
Neopolycyn H. C. Ungüento Oftalmico	Ungüento Oftalmico	Antiséptico y Desensibilizante
Neopolycyn	Pomada Topica	Antiséptico
Atromid	Perlas. Oral	En Hipercolesterolemia
Letagerm	Solución 1:100	Cloruro de Benzalcono
Emetina Colliere 0.04	Ampolletas Inyectables	Antiamibiano

Enzactin	Polvo, crema, Spray Ext.	Dermatomicosis
Fulcin	Tabletas. Oral	Antimicótico General
Clusivol Geriatrico	Cápsulas	Estados Carenciales y Avitaminosis en Geriatría
Clusivol	Cápsulas, Jarabe y Gotas Pediatricas	Complemento Multivitaminico con Minerales
Streptomagma	Suspensión. Oral	Antidiarreico con Sulfato de Dihidroestrep-tomicina.

PARTE VI:

## LISTA DE PROVEEDORES DE ANIMALES PARA PARQUES ZOOLOGICOS:

- 1) American Association of Zoological Parks and Aquariums.

Oglebay Park. Wheeling, West Virginia 26003.  
(304) 242-2160.

A branch of the  
National Recreation and Park Association.  
1. 700 Pennsylvania Avenue, N.W. Washington,  
D. C. 20006. (202) 223-3030. U.S.A.

- 2) Southern Booksellers and Publishing Co.,

35, Woodland Vale Road,  
St. Leonards-on-Sea, Sussex.  
England.

- 3) Academic Press Inc. (London) Ltd.

High Street, Footscray,  
Sidcup, Kent.  
England.

- 4) Jardín Zoológico "El Pinar".

Cota 905. El Paraíso. Caracas. Venezuela.

- 5) Dr. W. Junk N. V.  
Publishers.  
13, van Stolkweg  
The Hague  
The Netherlands.
- 6) Verlagsbuchhandlung.  
Paul Parey  
1 Berlin 61. Lindenstrasse 44-47.
- 7) Entomology Departament, Bishop Museum.  
P. O. Box 6037  
Honolulu, Hawaii 96818, U.S.A.
- 8) fa. R. Karel  
Marktstreg 10- P. O. B. G. Leiden- Holland.  
Tel. 01710-40212 House 01710-53415
- 9) Zooform do Brasil.  
Caixa Postal, 8457- Sao Paulo- Brasil  
Fone 257-1937.
- 10) Evansville Zoological Society.  
Mesker Zoo.  
Evansville, Indiana, 47712.  
U. S. A.

- 11) American Meal Worms.  
P. O. Box 3186 Dept. W.  
Inglewood, California 90304  
U. S. A.
- 12) Corten, René.  
Leugenneg 311. Westerlo (Belgium)  
Tel. 014/54, 363.  
R. C. T. : 24036
- 13) S. Rietveld.  
Laan v. Meerdervoort 360  
'S-Gravenhage- Holland.  
Tel. (070) 394314.
- 14) Southern Booksellers and Publishing Co. ,  
35, Woodland Vale Road,  
St. Leonards-on-Sea, Sussex-England.
- 15) Aachener Tierpark.  
51 Aachen-Drimborner Wäldchen
- 16) Zoo's Letter  
Indianápolis, Indiana, U. S. A.  
3120 E. 30 th Street. Indianápolis, Indiana 46218.

- 17) Amrep-breda.  
J. J. C. Leunisse Zonnenbekestr, 15 Breda.  
Postbox 463-Tel. 41494-Giro 1975455. The Netherlands.
- 18) Frank M. Thompson and Associates, Inc.  
5704 1st. Avenue Drive N.W. -Bradenton, Florida 33505.
- 19) Alton V. Freeman.  
Zoo Animal Refuge,  
Spruce Pine, N. C.
- 20) Verlag Paul Parey  
2 Hamburg 1-Postfach 1129  
Spitalerstrasse 12.
- 21) Zoo de Barcelona.
- 22) Walter de Gruyter and Co.  
1 Berlin 30  
Genthimerstr- 13.
- 23) International Zoo News.  
Zoo-Centrum  
Woudenberg. Holland.
- 24) Ravensden Zoological Company Limited.  
Hollington, Kombolton Road, Bedford, England.

## 25) Oklahoma City Zoo.

Oklahoma City, Oklahoma, 73111 U.S.A.

Lincoln Park Zoo.

Chicago Park District. U.S.A.

## 26) International Animal Exchange Inc.

1489 E. Nine Mile Road.

Ferndale, Michigan 48220

U.S.A.

## 27) Parey, Paul.

Berlin/ Hamburg

1 Berlin 61. Lindenstrasse 44-47

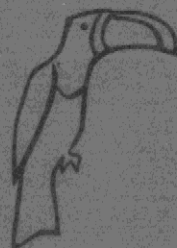
Germany.



PARTE VII:DIRECTORES Y ADMINISTRADORES DE 1924 a 1970:

Año	Administradores	Directores	Observaciones
1924	Coronel Herlindo Solorzano	-	-
1925 a 1938	-	-	No se encuentran Libros de Actas.
?	Sr. Francisco Montenegro Girón	-	-
1939	Sr. Víctor Lainfiesta	-	-
1941	Sr. José Ignacio Aguilar	-	-
1947	Sr. Rubén Morales Zamora	-	-
1949	Sr. Luis Midence Lazo	-	-
1949	Sr. Enrique McDonald	-	-
1954	Sr. León Dubois	-	-
1958	Sr. Manuel Sisniega Otero	-	-

Año	Administradores	Directores	Observaciones
1963	Sr. Augusto Sandoval	-	Decreto Ley No. 39. 24 Mayo de 1963.
1964	Sr. Carlos Arjona B.	Sr. Jorge Ibarra	-
1965	Sr. Rafael Pombal Calvo	Sr. Roderico Anzueto	-
1966	" " "	Sr. Ricardo Matta	-
1968	" " "	Lic. Mario Dary R.	-
1969	" " "	" " "	-
1970	" " "	" " "	-



XVI BIBLIOGRAFIA

**XVI BIBLIOGRAFIA:**

A. PETERSON, Frederick. "Las Fiestas" en Jorge R. Acosta, et al. ESPLENDOR DEL MEXICO ANTIGUO. México: Talleres de impresión de estampillas y valores, 1959. Tomo II. pp. 819 a 836.

Asociación Guatemalteca de Historia Natural. REGLAMENTO DE LA AGHN Y REGLAMENTO DEL PARQUE NACIONAL Y ZOOLOGICO "LA AURORA". Guatemala, 1969 pp. 35.

ASOCIACION GUATEMALTECA DE HISTORIA NATURAL. Mario Dary R. Seminario de Asuntos Ecológicos. Primera sesión "El Lago de Amatitlán". Guatemala, 1970. pp. 20.

Boletines de diferentes parques zoológicos:  
Cheyenne Mountain Zoological Park, Colorado, 1967.  
Chicago Zoological Society, report, 1969.  
Oklahoma City Zoo., 1969.  
Lincoln Park Zoo., 1969.  
Evansville Zoological Society, Indiana, 1970.  
Zoológico, Medellín Colombia, 1970.

CARRINGTON, Richard. LOS MAMIFEROS. Traducido al español por: E. S. Bosch. México: Offset Multicolor, S.A. 1966. pp. 192.

COCKRUM, E. Lendell y William J. McCauley. ZOOLOGIA. Traducido al español por: Jaime Roig y Roberto Basterrechea. México: Editorial Interamericana, S.A., 1967. pp. 713.

DARY R., Mario. Las áreas verdes de la Ciudad de Guatemala y los derechos biológicos del hombre. Conferencia al Club Rotario de Guatemala. Guatemala, 23 de septiembre de 1970. pp. 13.

DARY R., Mario. Boletín del Parque y Zoológico "La Aurora". No. 5, Guatemala, mayo 1969.

DARY R., Mario. Boletín del Parque y Zoológico "La Aurora". No. 6, Guatemala, junio 1969.

DE ALVA IXTLILXOCHITL, don Fernando. OBRAS HISTÓRICAS. Edición de Alfredo Chavero. México: Editorial Nacional, 1952. pp. 455.

Departamento de Censos y Encuestas, Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía. Censo de Población 1964. Guatemala: Impreso en la Dirección General de Estadística. 1966. pp. 131.

DE SAHAGUN, M.R. P. Fr. Bernardino. HISTORIA GENERAL DE LAS COSAS DE NUEVA ESPAÑA. México: Editorial Pedro Robredo, 1938. Tomo II. pp. 418.

DE SAHAGUN, M.R. P. Fr. Bernardino. HISTORIA GENERAL DE LAS COSAS DE NUEVA ESPAÑA. México: Editorial Pedro Robredo, 1938. Tomo III. pp. 390.

DIAZ DEL CASTILLO, Bernal. HISTORIA VERDADERA DE LA CONQUISTA DE LA NUEVA ESPAÑA. Cuarta Edición. México: Editorial Porrúa, 1955. Tomo II. pp. 500.

DIMITRI, Milán Jorge. "La Argentina y sus Parques Nacionales". EN CIENCIA Interamericana. Vol. 18, No.2. Marzo-abril 1967. Departamento de Asuntos Científicos. Unión Panamericana, Secretaría General. Organización de los Estados Americanos. Washington, D.C.

GARCIA RAMOS, Domingo. Iniciación al Urbanismo. 2a. Edición. México: Litoarte, S. de R. L., 1965. pp. 304.

HERALD, Earl S. LOS PECES. Traducido al español por José María Aroca. España: Editorial Seix Barral, S.A., Barcelona, 1962. pp. 355.

Informaciones dadas por: la Sección de Estadística Escolar del Ministerio de Educación.

Instituto Nacional de la Vivienda, 1er. Simposio de Desarrollo Metropolitano de Guatemala. Guatemala, 1970. pp.78.

Instituto Panamericano de Geografía e Historia. LOS ESTUDIOS SOBRE RECURSOS NATURALES EN LAS AMERICAS. México: Editorial Cultura, 1953. Tomo I. pp. 446.

KLOTS, Alexander B. y Elsie B. Klots. LOS INSECTOS. Traducido al español por Ramón Huguet Virgili. España: Editorial Seix Barral, S.A., Barcelona, 1960. pp. 336.

Mapas y fotografías aéreas del Instituto Geográfico Nacional. Guatemala.

MILLER, Erston V. FISIOLOGIA VEGETAL. Traducido al español por: Francisco Latorre. México: Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, 1967. pp. 344.

MUÑOZ CAMARGO, Diego. HISTORIA DE TLAXCALA. Sexta Edición. México: Editorial Laguna de Apolonio B. Arzate, 1947. pp. 376.

OLIVARES P., Claudio. EL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL (Tesis). Guatemala: Litografía del Instituto Geográfico Nacional, 1969.

PETERSON, Roger Tory. LAS AVES. Traducida al español por: Carmelo Saavedra. Italia: Oficina Grafiche Arnoldo Mondadori, 1968. pp. 127.

PIÑA CHAN, Ramón. UNA VISION DEL MEXICO PREHISPANO. México: Imprenta Universitaria, 1967. pp. 339.

Publicaciones de la Secretaría de Gobernación y Justicia. LEYES VIGENTES DE AGRICULTURA, recopiladas por Rosendo P. Méndez. Guatemala: Tipografía Nacional, 1937. pp. 324.

QUAN CHU, Victor Armando. Parque Metropolitano para la Ciudad Capital (Tesis). Guatemala, 1970. pp. 78.

SANDERSON, Iván T. LOS MAMIFEROS. 3a. Edición. Traducida al español por Francisco García del Cid. España: Editorial Seix Barral, S.A. Barcelona, 1962. pp. 341.

SANTA-CRUZ, Miguel Angel. Areas para recreación en Guatemala Metropolitana (Tesis). Guatemala, 1970. pp. 43.

STRONG, Ann Louise. Preservación de espacios abiertos urbanos. México: Editorial Rabasa, S.A., 1964. pp. 32.

UNESCO INBA. Museos, realizaciones y proyectos. México: Palacio de Bellas Artes, 1962. pp. 84.

Van Dam, G. Th, ed. International Zoo News. Publicación por: Zoo-Centrum-Zeist-Holanda. No. 93, Volumen 17-4. 30 Junio 1970.

Van Dam, G. Th, ed. International Zoo News. Publicación por: Zoo-Centrum-Woudenberg-Holanda. No. 94, Volumen 17-5. 30. Agosto 1970.

VILLEE, Claude A. BIOLOGIA. Tercera Edición. Traducido al español por: Jorge Wrioth. Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1963. pp. 719.


WACKERNAGEL, H. y E.M. Lang. "ANIMALES EXOTICOS: NORMAS PARA UNA CRIANZA ADECUADA EN EL ZOOLOGICO", IMAGEN. No. 15 (Edición Internacional, Uruguay, 1966). pp. 28 a 32.





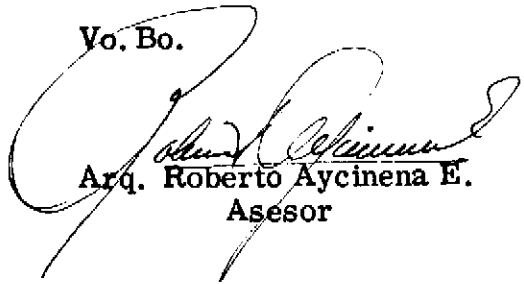
“Por una Conciencia  
Ecológica Nacional”





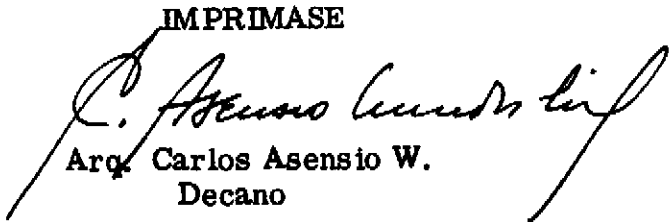
Br. Roberto Dary Rivera  
Sustentante

Vo. Bo.



Arq. Roberto Aycinena E.  
Asesor

IMPRIMASE



Arq. Carlos Asensio W.  
Decano