

238
2er



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**ADMINISTRACION DE PARQUES
ZOOLOGICOS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE;

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

ANA MARIA ZORRILLA PELAEZ

ASESOR: M.V.Z. MARCO ANTONIO ALEMAN ALBARRAN

MEXICO, D. F.,

1988





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO

	PAGINA
RESUMEN	1
INTRODUCCION.	2
PLANEACION.	16
PREVISION	24
OBJETIVOS	36
POLITICAS	42
PROGRAMAS	44
PROCEDIMIENTOS.	58
PRESUPUESTOS.	59
EJECUCION	61
ORGANIZACION.	61
INTEGRACION	68
DIRECCION	74
CONTROL	79
BASES DE COMPARACION.	81
ANALISIS DE VARIACIONES	81
CONCLUSIONES.	83
LITERATURA CITADA	85

RESUMEN

ZORRILLA PELAEZ ANA MARIA. Administración de Parques Zoológicos, (bajo la asesoría de: Marco Antonio Alemán Albarrán).

En respuesta a las exigencias que reclaman los parques zoológicos, se hace necesario reestructurar la administración de dichos parques, para establecer adecuadamente todo el -- proceso administrativo: planear lo que se va a hacer, conocer y ordenar los recursos del zoológico; fijar los objetivos, definir y organizar las actividades necesarias para lograrlos; desarrollar las actividades propuestas en la planeación mediante la integración de los recursos con los que éste cuenta, dirigiendo y vigilando dichas actividades, y -- finalmente, se deberá medir y comparar los resultados logrados con los esperados para saber si se obtuvo lo que se -- buscaba, para de esta manera iniciar con los cambios que pudieran requerirse un nuevo ciclo administrativo: corrigiendo, mejorando y formulando nuevos planes, para que los zoológicos logren realizar sus cometidos.

INTRODUCCION

Los zoológicos han sido siempre parte importante de -- las manifestaciones culturales del hombre, de modo que se encuentran referencias de colecciones zoológicas desde la más remota antigüedad, tanto en sitios arqueológicos como en manuscritos y tradiciones orales (14).

Desde tiempos muy remotos los pueblos han tenido gran interés en producir colecciones zoológicas para diversos motivos. Así por ejemplo, desde épocas muy antiguas la gente a menudo ha reverenciado a estos animales como dioses: en -- China, a los primates se les consideraba sagrados y se les mantenía en templos donde se les alimentaba en finísimos platos. Más tarde, los romanos usaron a los animales salvajes -- para entretenimiento público, así leones y otros animales -- eran soltados en ruedos para que pelearan entre sí hasta matarse y algunas veces los enfrentaban en duelo con los gladiadores (14, 24).

Durante siglos los gobernantes en muchos países hicieron coleccionar gran número de animales silvestres, a los cuales mantenían para entretenimiento de los invitados reales y eran símbolo de riqueza para quienes los poseían. Cuando los exploradores comenzaron a viajar al Asia, Africa y América, a menudo retornaban con animales antes desconocidos, los cuales eran exhibidos por reyes y nobles ricos en sus jardines privados (14).

En el antiguo Egipto (2900 - 22 - a.c.) se puede considerar la existencia del primer parque zoológico organizado

en donde fueron aclimatados hienas, monos, bueyes, leopardos, guepardos, jirafas, y distintos especímenes de antílopes y aves. Estos animales eran obtenidos por dos diferentes medios; como resultado de las expediciones de captura, organizadas por los gobernantes a distintas latitudes o, pagadas - como tributos del pueblo nubio a Egipto.

En China existen antecedentes de colecciones de animales (1150 aC) realizadas por la dinastía Tchen, el célebre Wu-Wang que le dio el nombre de "Parque de la Inteligencia", contaba con mamíferos, aves, tortugas y peces (14).

El rey Salomón (974 - 937 a.C.) fue propietario de -- grandes manadas y rebaños numerosos de ciervos, aves de corral, caballos y animales exóticos, entre los cuales contaba con pavorreales, papagayos y pintadas, siendo de los primeros hombres que logró conjuntar especies de animales salvajes capturados en lugares ajenos a su reino (14, 24).

En Grecia, en el siglo V a.C. se encuentran animales tales como gansos egipcios, faisán africano, palomas, gallinas, gansos, pavorreales, gorriones, pinzones, ruiseñores, mirlos, conejos, ciervos, urracas y flamencos, éstos eran el resultado del intercambio entre los distintos reinos.

Posteriormente en la época aristotélica (384 - 322 -- a.C.) ya se tenían algunas especies de monos, y fueron traídos varios orangutanes de Alejandría con el objeto de aumentar la variedad de animales (14).

En Roma, en los años 116 - 27 a.C. se construyeron los primeros parques zoológicos al aire libre, en los que se observaban y cuidaban a los animales. Por otro lado, creció el

interés por los grandes mamíferos y felinos para los juegos circenses, naciendo así un espectáculo donde se castigaba a los soldados desertoras.

También en los conventos de la edad media hubo cercados en los que se guardaban toda clase de animales, algunos de los cuales habían sido regalados por los huéspedes y visitantes (14).

En los siglos XVI y XVII se guardaban y criaban fieras en la torre de Londres, en Versalles, Postdam, Turín, - Dresde, Castel, La Haya y finalmente desde 1812 hasta 1817 en Stuttgart (14).

El zoológico más antiguo del Continente Americano se encontraba precisamente en México, en el palacio de Moctezuma Xocoyotzin en Tenochtitlán. La casa de fieras de los mexicanos era en realidad para solaz del emperador y su corte, pudiendo deducir de esto, que las colecciones zoológicas -- fueron usadas como símbolo de un alto nivel social (14).

En México-Tenochtitlán, los tlatoanis aztecas habían establecido parques zoológicos para exhibición de aves, peces y mamíferos, así como para la cría, mantenimiento y aprovechamiento de sus productos (18).

Los Tecuanpixque o guardianes de las fieras y los Calpixque, los que cuidaban a las aves, son considerados como - los primeros Médicos Veterinarios y Zootecnistas en México - (13).

En México prehispánico es posible encontrar los orígenes de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, en la necesidad

que tenían los Aztecas de cuidar o curar las especies animales tanto domésticas como salvajes destinadas para sus parques zoológicos y para sus sacrificios.

A la llegada de los españoles en 1519 fue descubierto el palacio de Moctezuma, quedando asombrados al ver dentro de las dependencias de éste una instalación de animales vivos (casa de fieras) organizado y creado: se dividía en cuatro departamentos, el primer integrado por cuadrúpedos feroces conocidos en Anáhuac, tales como lobos, coyotes, jaguares, etc. En el segundo se encontraban aves de rapiña; el tercero albergaba serpientes y otros reptiles, y el cuarto contaba con anfibios. Existían además los estanques para aves acuáticas y recintos para ciervo y antilope, podía también contemplarse una espléndida colección de pájaros de América Central, entre los que figuraban el quetzal, el cardenal, las chachalacas y codornices, contaba además con un jardín botánico y con una gran casa de aves (14,24).

En agosto de 1521, el año 3 casa, es arrastrada la gran México-Tenochtitlán y con ella desaparece este primer jardín zoológico.

En México Independiente, durante el gobierno del presidente Díaz, se establece el actual parque zoológico del bosque de Chapultepec (18).

En la República Mexicana existen alrededor de 56 zoológicos, casi todos dedicados a la recreación y a una insignificante o ausente educación ecológica. Los más especializados se preocupan por reproducir y cuidar especies en peligro de extinción (2).

La anarquía que existe en la construcción, diseño y uso de los zoológicos en México, creó la necesidad de elaborar una clasificación para poder normar criterios al respecto, por ello, el Centro Veterinario para la conservación de la fauna (CEVECOF) ha elaborado una clasificación que engloba a todos los zoológicos de México, en todas sus modalidades y estilos (2).

Existen 6 tipos de zoológicos en México (2):

1. Rústicos.- Para su construcción utilizan materiales de la región, las jaulas y encierros no cuentan con el adecuado espacio y ambientación requeridos.
2. Mixtos.- Instalaciones más formales alejándose del estilo de los rústicos, la distribución de los animales es arbitraria y sin orden etológico.
3. Tradicionales.- Construcciones de mampostería, mallas y rejas de hierro, pisos de cemento. Distribución taxonómica de las especies, cuenta con área de cuarentena, clínica veterinaria y zoológico infantil.
4. Arquitectónico.- Sigue los lineamientos del tradicional, distribución zoogeográfica de las especies, discreta ambientación de los encierros, generalmente los espacios son amplios y permiten la asociación de especies; cuentan con mucha obra de jardinería, en éstos la investigación es nula, más bien son lugares de esparcimiento público.
5. Abiertos.- Rompe con los esquemas preestablecidos y adopta la imagen de grandes reservas de sabana africana, es-

tán organizados a base de grandes espacios abiertos, cercados por fosos y cercas disimuladas. Los encierros albergan (en su gran mayoría) ungulados agrupados arbitrariamente sin ninguna adaptación que facilite el manejo de -- los animales.

6. Ambiental.- Este es el prototipo ideal de zoológico, proporciona espacio suficiente y lo más natural posible a -- los animales, de tal forma que se encuentran totalmente -- adaptados: se aumenta el índice de reproducción, mayor -- longevidad de los huéspedes, reducción de la intervención directa del médico veterinario, pues las condiciones de -- confinamiento son poco traumáticas y no deprimen al huésped. Permite realizar estudios etológicos.

Entre los mejores y más serios jardines zoológicos de hoy día por un lado, y las casas de fieras de antaño, por el otro, hay una distancia enorme. Actualmente los parques zoológicos tienen otras perspectivas, objetivos más altos y una mayor conciencia (8).

Entre las funciones que se deben llevar a cabo en un -- parque zoológico, se consideran las siguientes:

1. PEDAGOGICA: La educación del público es una función esencial. Es inherente a las exhibiciones mismas y puede ser -- enriquecida mediante servicios y programas (pláticas, películas, fotografías, obras teatrales, etcétera), que hagan más plena la experiencia del visitante (15). Son entonces los -- zoológicos los encargados para lograr que la educación (res-

pecto a los animales tradicionalmente no domésticos) penetre a todos los ámbitos de la población, son los que tienen ante todo, el deber moral de salvar a la fauna, no solo con acciones físicas de rescate, sino con acciones extensivas educativas (27).

El proceso educativo hacia el público en los parques zoológicos debe contener información en forma sencilla que sobre la fauna silvestre se tiene, enfatizando el deber que tenemos para conservar los recursos naturales en el proceso de rescate de especies en vías de extinción y en el cuidado de los no amenazados a través de programas educativos (27).

Entre las condiciones que facilitan desarrollar la educación del público que acude a los zoológicos tenemos:

(15)

- a. El hecho de ir acompañados por familiares, o de otros escolares con edades e inquietudes similares.
- b. El estado de ánimo festivo, propio de los días de paseo.
- c. Su bajo o nulo costo, ya que buena parte de las visitas son gratuitas.
- d. El hecho de que la visita forma parte muchas veces de un día de campo, o de una fiesta infantil o escolar.
- e. El hallazgo de animales vivos que sólo conocían por sus libros y quizá por imágenes de cine o televisión.

Al planear un programa de educación efectivo, la institución debe estar consciente de la naturaleza de los visitantes. Los programas educativos no son un lujo, son una responsabilidad prioritaria en cualquier zooló-

gico (15).

La conciencia ecológica no es alcanzable sin una cultura ecológica, por lo que estos programas deberán ser amenos, hasta cierto punto informales y divertidos, para obtener una mayor penetración en los visitantes del zoológico y a todo aquel grupo social donde se pretenda llevar ésta (escuelas, casas de cultura, etc) (8).

2. CONSERVACION DE LA FAUNA SILVESTRE: refiriéndose ésta, no solo al sostenimiento del número de animales que se encuentran dentro de los zoológicos, sino que va más allá al vincularse con la preservación de las especies, poniendo especial interés en aquellas que se encuentran en vías de extinción (16,23).

Los zoológicos contribuyen al esfuerzo de conservación encausando el interés de la gente hacia los animales por medio de sus programas de educación, cuyo propósito es motivar una actitud responsable hacia la vida silvestre y su medio ambiente. Los zoológicos además participan en la propagación de especies utilizando nuevas técnicas en el cuidado veterinario, nuevos entendimientos en cuanto al comportamiento animal y ecología y nueva tecnología en la exhibición zoológica, intentando mejorar la situación actual de los animales.

Muchas especies en peligro de extinción han sido victimados por la sobreexplotación de éstas, además de la destrucción de sus lugares de origen. Esto ha hecho que los niveles de población se vuelvan tan pequeños y las condiciones en la naturaleza tan adversas que se suspende la reproducción, per

mitiendo que aún pequeñas modificaciones ambientales ocasionen la extinción de estas especies (16,23).

Existen casos en que la crianza en cautiverio total o parcialmente puede ser la única esperanza de supervivencia para determinadas especies zoológicas (8).

Por todo ésto, los zoológicos y sitios afines empiezan a ser vistos ya no como depredadores, sino como reservas de donde los animales podrán algún día ser reintegrados a su medio natural, aún a naturalezas reconstruidas, si los parques zoológicos las pudieran sustentar en ellos el período de tiempo necesario para que se les proporcione su espacio en la naturaleza. De hecho, la crianza de las especies alojadas es hoy la prioridad número uno de los jardines zoológicos (8,16).

Algunas personas persisten en considerar a los zoológicos y a la conservación de la vida silvestre en forma antagonista; olvidando que algunos zoológicos han participado en grandes batallas de conservación a nivel nacional e internacional; así como en la reinstalación de especies casi extintas en sus medios ambientes naturales.

En ocasiones los zoológicos se convierten en el blanco de entusiastas que, al ver a los animales dentro de éstos, y olvidando que dichos animales pueden ser los únicos ejemplares de alguna especie en peligro de extinción, asumen que -- los parques causan gran daño en las poblaciones de animales silvestres (16,20). Sin embargo, algunos casos elocuentes -- del rescate de extinción que se ha llevado a cabo en zoológicos

cos son:

a. El ciervo del padre David (Elaphurus davidianus), alguna vez habitó las llanuras pantanosas del noroeste Chino; exterminado silvestre desde tiempos inmemoriales, sobrevivió en el parque imperial de Non-Hai-Tzu, donde el famoso explorador y misionero francés Padre David, lo encontró en 1865. Gracias a algunos ejemplares otorgados como presentes reales a Inglaterra, Francia y Alemania, se perpetuó la especie cuando en 1895, el río Hum Ho derrumbó las paredes del parque -- extinguiendo a los venados. Hoy la especie se ha recuperado en parques europeos, se le encuentra en zoológicos de muchos países, y algunos ejemplares han regresado a su tierra de -- origen (8).

b. El Caballo de Przewalski (Equus przewalskii), casi o completamente aniquilado en las estepas áridas de Mongolia y el norte de China, pero cuya población en diversos jardines zoológicos llegó a 388 ejemplares en 1980, con lo que su supervivencia parece asegurada (8, 23).

c. El más reciente, exitoso y mejor planeado programa de -- salvación gracias a la cautividad, es el del Oryx de Arabia (Oryx leucotryx), al que una amplia operación encabezada por la benemérita Fauna and Flora Preservation Society de Gran Bretaña logró rescatarlo de la desaparición inminente, hacer pasar su número de unas docenas en 1961 a 370 en 1979, e -- incluso iniciar su reintroducción en sitios favorables de -- Omán, Katar, Israel y Jordania (8, 20).

Desde luego la reintroducción de los animales nacidos

en cautiverio a su medio original, no es tarea desprovista - de problemas y frustraciones, aún en el caso (no siempre posible) de contar con habitats poco alterados y bien protegidos. Por mencionar algunos casos es el hecho de que cada población animal tiene sus anticuerpos adecuados y éstos pueden faltar en ejemplares trasladados; los hábitos alimenticios del cautiverio, pueden ser difíciles de revertir; igualmente, ciertos conocimientos adquiridos, tales como usos y sistemas de caza, alimentos tóxicos y habitats peligrosos, - las formas de escapar y resguardar de los predadores a las crías, también les serán desconocidos; al remover una especie, el ecosistema sufre modificaciones que pueden ser imperceptibles, y que pueden favorecer o no a la subsecuente repoblación; la complejidad de los efectos de parásitos es intrincada; la reintroducción debe hacerse en grupos de adecuado tamaño y composición, y proveer de una diversidad genética que asegure las posibilidades de supervivencia (8,23).

Sin embargo estas limitantes no son obstáculos infranqueables. Simplemente las reintroducciones de fauna, deben ser cuidadosamente planeadas, y realizarse en forma paulatina, inteligente y lenta (8, 20).

La propagación en cautiverio de especies en peligro de extinción se debe reconocer como un tratamiento de los síntomas de extinción y no como una cura de la enfermedad (16).

De manera paralela al incremento de la habilidad de los zoológicos para reproducir animales en cautiverio, --

se debe de fomentar el interés y conciencia de los seres humanos hacia el medio ambiente y hacia las criaturas que lo comparten con él, para asegurar que la contribución de los zoológicos en la conservación tenga efectos de larga duración (16, 23).

Es necesario recalcar que se debe tener presente que la educación silvícola debe llegar primer a los grupos que trabajan en los zoológicos para que, con el convencimiento pleno y el amor suficiente a este medio puedan hacerlo extensivo a toda la población (20, 23, 27).

3. INVESTIGACION: Por ahora el uso de la fauna en la experimentación médica y farmacéutica es inevitable, y está produciendo en la naturaleza devastadores efectos, por lo que un número creciente de instituciones de investigación han establecido programas de crianza para producir sus propios ejemplares y dejar de saquear a la naturaleza. Cuando la investigación científica se realiza humanitariamente; es otra razón válida para tener animales cautivos (8). Etólogos notables han demostrado que en grupos cautivos de adecuado número y composición social e individual, alojados en sitios bien planeados, las pautas de comportamiento social e individual son prácticamente idénticas a la de los animales libres. Así, la investigación etológica, biológica y ecológica puede y debe llevarse a cabo en los zoológicos.

4. RECREACION: es una función que aporta gran ayuda a la sociedad, pues las tensiones diarias, la enajenación cotidiana, la depresión, angustia y agresividad se ven amiorados al

entrar en contacto con la naturaleza, pues nos permite el contacto con el simple y magnífico espectáculo de la vida (8, 23).

Por lo que se resume entonces, que los zoológicos deberán ser sitios de recreo, de divulgación ecológica, de acercamiento intelectual y afectivo a la naturaleza, de rescate y preservación faunística, y de investigación científica (16).

Por otro lado, debido a que en México se cuenta con escasa o nula información sobre el más adecuado proceso administrativo desde el punto de vista médico veterinario en parques zoológicos, es menester tratar dicha problemática, para obtener de los mencionados parques el mejor aprovechamiento para el bienestar del hombre y de los animales mismos. Para lograr este objetivo es indispensable adaptar un proceso administrativo específico para zoológicos, pues en éste se contemplan las actividades reales que se llevan a cabo en aquél, a la vez que ofrece diversas alternativas para enfrentar de la mejor manera las posibles situaciones que pudiesen presentarse, por lo tanto se requiere planificar adecuadamente -- las actividades a seguir, basándose en dicho proceso mediante la óptima utilización de los diferentes recursos y materiales con los que cuenta el zoológico; de tal forma que se deberán hacer planes para el futuro, definir objetivos, así como organizar, integrar y dirigir el trabajo del personal -- que labora en éste, supervisar las tareas generales y establecer medios de control para verificar los resultados obtenidos y las desviaciones posibles de nuestros objetivos --

(7, 13, 20).

En la actualidad se necesita que estos sitios de preservación, recreación y educación obtengan un máximo rendimiento de todos sus recursos, con el fin de que no sean onerosos para el gobierno o para la empresa que los financie, ya que la función de la administración consiste en ver que las actividades de una empresa produzcan los resultados apetecidos y obtengan éxito en el sentido económico comercial o social.

Con base en lo anterior, se puede definir la Administración de Parques Zoológicos como un proceso social que lleva consigo la responsabilidad de planear, prever, organizar, mandar (fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes), coordinar y controlar en forma eficiente las operaciones que se llevan a cabo en éste, para lograr sus propósitos (7, 20, 21, 24).

Con respecto al administrador, su tarea es delegar en otros determinadas funciones, dirigiendo y coordinando lo que los demás realizan (24, 25).

I. PLANEACION.

Planear es decidir por anticipado lo que va a hacerse. Comprende la previsión, la cual permite estudiar simultáneamente varias alternativas y decidir en la etapa de planeación aquella alternativa con la cual deberá trabajar el zoológico para lograr sus objetivos (1, 12, 19).

Planear consiste en la definición de objetivos, la ordenación de los recursos con los que cuenta el zoológico, la determinación de los métodos y las formas de organización, - el establecimiento de medidas de tiempo, cantidad y calidad, la localización de las actividades y otras especificaciones necesarias para encauzar racionalmente la conducta de la persona o grupo (3, 12, 19).

La Planeación es importante porque:

- a) En ella se precisan y jerarquizan los objetivos que el zoológico persigue.
- b) Obliga a tener preparadas varias soluciones, en lugar de tener solo una, cuando se presenta algún problema.
- c) Permite la coordinación, ayudando a reducir los costos - y mejorar la productividad.
- d) Su conocimiento por parte de los trabajadores, ayuda a lograr los objetivos.
- e) La atención se concreta en la solución de los problemas - mediatos, pues los inmediatos ya quedaron incluidos en la planeación.
- f) Todos los recursos son aprovechados y sirve de herramienta de control (12, 19, 25).

Al ejecutar un plan, puede haber desviaciones que serán detectadas al ejercer el control; una vez que se encuentren éstas, se procederá a elaborar un nuevo plan, a organizar, dirigir, motivar, coordinar y controlar nuevamente.

Cada una de las funciones del zoológico es necesario que tengan sus propios objetivos, además de los objetivos -- generales del zoológico; puesto que no hay contradicción entre ambos, sino que los primeros deben estar subordinados a -- los segundos, y además coordinados entre sí (7, 12).

Las políticas son planes generales de acción que guían al personal del zoológico; ameritan interpretación, requieren buen juicio, discreción e iniciativa. Buen juicio por la -- trascendencia que tiene la adaptación de una política, discreción porque se debe tener en cuenta los alcances del zoológico (19, 22).

Los procedimientos y métodos son planes minuciosos y -- detallados para llevar a cabo las políticas (11, 17).

Los objetivos forman parte de la planeación y están -- considerados como planes en cuanto que tienen que ver con el desarrollo de actividades futuras.

Las ventajas de establecer los objetivos, es que facilitan la acción coordinada e integral de todo el elemento humano para lograrlos, ayudan a eliminar el tiempo improductivo, pues no permiten que el hombre pierda tiempo buscando -- objetivos, pues ya se encuentran establecidos; sirven de punto de apoyo a los planes, sirven de punto de salida y convergencia de ellos, porque se sabe en qué punto se está y hacia

donde se quiere llegar.

Los planes facilitan la coordinación y el control, previenen la posibilidad de que en el futuro pudiera ocurrir -- una crisis, ayudan a diseñar mejores métodos y procedimientos; economizan tiempo y esfuerzo, y propician la tendencia a buscar la mejor forma de hacer las cosas.

Hay cinco pasos para llevar a cabo la planeación:

1. Determinación de la necesidad de actuar que puede estar -- originada por un reporte, una orden, por una orden de comités, etc., que generalmente tienen algún punto que amerite tomar una decisión que lleve implícita acción.
2. Investigación y análisis: se estudian los hechos y las soluciones alternativas.
3. Proposición de la acción: implica el estudio de esas al--ternativas y cabe entonces proponer varios caminos.
4. Decidir de entre esos caminos cuál se va a adoptar para ejecutar la acción; las decisiones que se tomen pueden -- ser tentativas o finales. Con la decisión nace el plan.
5. Dar forma al plan: una vez que se ha decidido éste, se -- ejecutará y posteriormente se pasará a las otras etapas - del proceso administrativo (11, 12, 19, 25).

Para que la planeación sea eficaz, se deben responder antes estas preguntas:

- a. ¿Qué acción es necesaria?
- b. ¿Por qué?
- c. ¿Dónde?
- d. ¿Cuándo?

- e. ¿Quién debe hacerla?
- f. ¿Cómo debe hacerla?
- a. ¿Qué actos se necesitan realizar, el orden en que deben ejecutarse, la descripción y facilidades de equipo necesario.
- b. ¿Por qué? = en ésta incluir sólo las actividades necesarias para la obtención de los objetivos.
- c. ¿Dónde? = lugar preciso en donde se ejecutará el plan.
- d. ¿Cuándo? = tiempo en que habrá de empezar el plan. Se refiere no sólo al plan, sino también a sus partes. Se recomienda que se termine antes del plazo fijado.
- e. ¿Quién? = fija obligaciones y responsabilidades a los miembros del equipo de trabajo del zoológico, implica el aprovechamiento de las habilidades especiales de cada persona.
- f. ¿Cómo? = señala la forma en que debe ejecutarse el trabajo y sirve como revisión de todo el proceso (19).

Un medio para mantener a los empleados contentos es darles participación en la parte de la planeación que va a afectarles. Para lograr el mejor cumplimiento de los planes además de la lealtad y cooperación, es necesario que el elemento humano participe en esa planeación (21).

Los encargados de cada una de las diferentes áreas del zoológico, deben ser informados de cualquier asunto importante que les afecte a ellos, o a la sección a su cargo (7).

Para que la planeación se lleve a cabo con éxito debe haber delegación de autoridad y dirección, que se logra median

te el entrenamiento del personal para aumentar la pericia, conocimientos y las técnicas efectivas de dirección y control (12, 19).

Se deberá establecer y dar a conocer los objetivos generales del zoológico, los cuales obligan en todos los niveles y a todas las funciones a desempeñar mejor sus responsabilidades. Con base en ellos deberán establecerse los objetivos de los departamentos, de los grupos, de las oficinas, de las unidades y los individuos (7).

Cabe la posibilidad de que existan objetivos principales y secundarios: los principales serán en cada caso su meta y la justificación de su existencia, su duración es más o menos permanente en el tiempo. Al obtenerse los secundarios, coadyuvan a lograr el objetivo principal (12, 19).

La planeación cuenta con tres grandes principios:

- 1: PRECISION: los planes no deben hacerse con afirmaciones vagas y genéricas, sino con la mayor precisión posible, porque van a regir acciones concretas.

Cuando se carece de planes precisos, todas las actividades se convierten en juego de azar, ya que mientras el fin buscado sea impreciso, los medios que se coordinen serán ineficaces, parcial o totalmente.

Siempre habrá algo que no podrá planearse en los detalles, pero cuanto mejor se fijan los planes, será menor el campo de lo eventual, evitando así la adivinación. Los planes constituyen un sólido esqueleto sobre el que pueden calcularse las adaptaciones futuras (1,12, 19).

2. FLEXIBILIDAD: flexible es lo que tiene una dirección básica, pero que permita pequeñas adaptaciones momentáneas, pudiendo después volver a su dirección inicial, estas -- adaptaciones pueden deberse a la parte imprevisible de los planes o bien a las circunstancias que hayan variado después de la previsión, por lo que todo plan debe dejar cierto margen para los cambios que surjan en éste.

En todo plan preciso, se debe prever en lo posible los cambios que surjan en éste, ya sea fijando máximos y mínimos, con una tendencia central entre ellos, o, proviendo de antemano cambios de substitución, para las circunstancias especiales que se presenten, o bien, estableciendo sistemas para su rápida revisión (12, 19, 22).

3. UNIDAD: los planes deben ser de tal naturaleza, que pueda decirse que existe un plan para cada función del parque, y todos los que se aplican en el zoológico deben estar coordinados e integrados, de tal forma que pueda decirse que existe un solo plan general.

Mientras haya planes inconexos para cada función, existirán contradicciones y dudas, por ello los diversos planes que se aplican en alguno de los departamentos básicos del zoológico, deben coordinarse en tal forma, que en un mismo plan puedan encontrarse todas las normas de acción aplicables. De ahí surge la conveniencia y necesidad de que todo el equipo de trabajo coopere en su formación (12, 19, 22).

PROCESO PARA LA TOMA DE DECISIONES

La toma de decisiones es una actividad que se lleva a cabo durante todo el proceso administrativo.

Decidir es elegir una acción entre varias alternativas posibles, con el fin de llegar a la mejor solución de un problema; por lo tanto implica llegar a una conclusión y determinar un curso de acción apropiado, por lo que es requisito indispensable el que el administrador del zoológico posea capacidad de decisión, es decir, que decida con acierto; sin embargo se corre el riesgo de que la decisión tomada no sea la mejor, pero debe asumirse este riesgo, ya que para lograr los objetivos generales del zoológico, es preciso arriesgarse a no conseguirlos (7, 22).

Por lo tanto, una persona que es capaz de decidir, deberá estar dispuesta a correr riesgos en cuanto al logro del o de los objetivos, asimismo debe estar dispuesto a asumir responsablemente las consecuencias de su decisión y también, de aplicar las medidas correctivas necesarias para lograr la consecución de los objetivos, mediante la evaluación de los resultados obtenidos (19, 22).

Una decisión acertada es aquella mediante la cual se logran los resultados deseados. Para tomar la decisión acertada, se debe razonar y estudiar todos los datos y aspectos relacionados al problema, y esto se realiza mediante un proceso ordenado (12, 19, 22).

1. Identificar y definir el problema.

Para resolver un problema, primero se debe detectar dónde

se encuentra éste y posteriormente definirlo, es decir determinar en qué consiste dicho problema.

Esta información se obtiene a través de la observación cotidiana, estudiando las circunstancias en donde se desarrolla el problema, o bien, analizando los registros que se llevan a cabo en el zoológico, o quizá mediante el establecimiento de un buzón de sugerencias.

Es necesario identificar cuál es el verdadero problema, y no perder de vista su origen para poderlo solucionar "de raíz", y así poder establecer las medidas correctivas pertinentes.

2. Colección de datos relevantes, hechos e información.

Una vez identificado el problema, se procederá a obtener información encaminada a resolverlo. Esto se logra recurriendo a fuentes informativas adecuadas como son las revistas especializadas, publicaciones periódicas, manuales, etc. o bien tomando como ejemplo a otros zoológicos en un estudio comparativo, o pidiendo asesoría a personas especializadas en esa área (1,7,19).

3. Buscar soluciones optativas al problema.

Esto consiste en desarrollar y analizar alternativas que puedan resolver el problema adecuadamente.

Entre las características de las alternativas que se deben tomar en cuenta al analizarlas, son sus ventajas, desventajas y costos:

	VENTAJAS	DESVENTAJAS	COSTO
SOLUCION A			
SOLUCION B			
SOLUCION C			
SOLUCION D			

4. Tomar la solución - Seleccionar la mejor alternativa.

Esto consiste en analizar y comparar las alternativas entre sí, para escoger aquella que sugiera ser la mejor, - tomando en cuenta las características anteriormente citadas, así como todos los datos pertinentes, operaciones y hechos relacionados a éstas (22).

5. Implementar la decisión.

Es decir, ponerla en práctica, ejecutando las acciones de la alternativa elegida. Esta deberá ser acompañada de recomendaciones concretas para ponerla en acción, para alcanzar los resultados que de ella se esperan. Por consiguiente se desarrollará un plan de acción, indicando qué procedimientos se llevarán a cabo, por quién, en qué secuencia y de qué manera (12, 22).

1.1. PREVISION.

La previsión estudia "lo que puede hacerse", prevé las condiciones en que deberá desarrollarse la futura ---- acción administrativa. Es el elemento de la administración - en el que, con base en las condiciones futuras en que un zoo lógico habrá de encontrarse, reveladas por una investigación

técnica, se determinan los principales cursos de acción que nos permitirán realizar los objetivos del zoológico (19,25).

Prever: significa ver anticipadamente, implica la idea de cierta anticipación de acontecimientos y situaciones futuras, que la mente humana es capaz de realizar y sin la cual sería imposible hacer planes.

Las previsiones administrativas deben realizarse tomando en cuenta que nunca alcanzarán certeza completa ya que, - por el número de factores y la intervención de decisiones humanas, siempre existirá un riesgo.

Este tipo de previsión descansa en una certeza moral o probabilidad seria, la que será tanto mayor, cuanto más pueda apoyarse en experiencias pasadas, propias o ajenas, y -- cuanto más puedan aplicarse a dichas experiencias, métodos estadísticos o de cálculo de probabilidad (19, 22, 28).

Por lo tanto, mientras más analíticamente se estudien cada uno de los factores que han de intervenir en la realización de los hechos futuros del zoológico y mientras más se funden en hechos objetivos, y no en meras opiniones; de preferencia los ocurridos en nuestro zoológico y aún en otros, las previsiones serán más válidas y confiables (19, 22).

Por todo lo anterior, podemos concluir que para hacer previsiones es indispensable:

- a) Fijar los objetivos o fines que persigue el zoológico.
- b) Investigar los factores, positivos y negativos, que nos ayudan u obstaculizan de alguna manera en el lo

gro de esos objetivos.

- c) Coordinar los distintos medios en diversos cursos alternativos de acción, que nos permitan escoger alguno de ellos como base de nuestros planes.

La previsión cuenta con dos grandes principios:

1. PRINCIPIO DE LA OBJETIVIDAD: "Las previsiones deben descansar en hechos más bien que en opiniones subjetivas". El éxito de un zoológico y de cada operación descansa en la cantidad y calidad de la información de que disponga, pues la naturaleza tiende a repetirse si las circunstancias son iguales o similares (19,25). Por ejemplo, la utilización del presupuesto como base para las previsiones de gastos, costos, etc., fundándose en los "hechos" de años anteriores, permite predecir con cierta exactitud cuáles serán los gastos, costos, etc. para el siguiente período. Cuanto mayor sea el análisis de los resultados pasados y la corrección de las previsiones sobre lo que realmente vaya ocurriendo, estos presupuestos irán teniendo mayor validez (19).
2. PRINCIPIO DE LA MEDICION: "Las previsiones serán tanto más seguras cuánto más se puedan apreciar, no sólo cualitativamente, sino en forma cuantitativa o susceptible de medirse".

La previsión de muchos acontecimientos puede medirse cuantitativamente, valiéndose de la estadística, pues ésta permite determinar las tendencias que se dan entre un agrupamiento de hechos, determinar la correlación entre

esos mismos hechos y sus causas, permite medir o determinar el coeficiente de error estandard.

En aquellas circunstancias en que la medición directa es imposible, suele acudirse al procedimiento de fijar estándares por medio de la definición óptima, es decir, para medir aspectos subjetivos, se define qué es lo que se considera como lo óptimo o deseable en el desarrollo de dicha actividad, y ayudándose de la fijación de grados inferiores, que van desde la carencia completa de la misma (actividad), es posible comparar la conducta real con el estándar teórico - fijado, obteniendo así un parámetro, aunque sea arbitrario y ficticio de la misma, y consiguientemente, de las tendencias que por esas actividades puedan esperarse (3,19).

Para determinar lo que se puede hacer en el zoológico, es necesario conocer primero sus recursos, o sea, inventariar los recursos humanos, materiales, naturales, financieros, y de animales no domésticos que se tienen y/o que se requieren.

Es durante la previsión en donde se determina la clase y cantidad de cada uno de estos recursos que requerirán los cursos de acción seleccionados. Una vez decidido cuántos y de qué clase de recursos se necesitan, se determinará si el zoológico cuenta con ellos, y de no ser así, si éstos pueden adquirirse y cómo se puede lograr ésto. Por último - se recurrirá a la distribución de los recursos necesarios - entre los programas y departamentos del zoológico que los requiera (12, 22).

El recurso humano se refiere a la mano de obra, al personal técnico calificado y al personal profesional de que -- dispone y requiere el zoológico. Se debe conocer su cantidad, calidad y costo (12,22).

El recurso material está constituido entre otros elementos por las instalaciones, equipo, construcciones, alimento, medicamentos, maquinaria, etc. con que cuenta y necesita el zoológico (12, 22).

El recurso natural es de suma importancia considerar--lo, pues es determinante para el logro de los objetivos del zoológico, así vemos por ejemplo que es necesario conocer el clima donde se localiza el zoológico, para poder determinar las especies animales a criar. Asimismo se debe tomar en -- cuenta la dirección de los vientos dominantes, para establecer cortinas naturales y así evitar la presentación de enfermedades respiratorias. De igual manera se deberá tener pre--sente la época de lluvias, la temperatura ambiente, la hume--dad atmosférica y el fotoperíodo, esencial para la reproducción de muchos animales, así como la disponibilidad de agua.

En el caso de los zoológicos ambientales, se deberá -- considerar además el tipo de suelo, conocer si es deficiente en algunos minerales, tomar en cuenta su topografía, altitud, etc. (12, 19, 22).

El recurso financiero se refiere al aspecto económico, es decir, a la cantidad de dinero en efectivo del que dispone el zoológico. Debe determinarse la capacidad para dispo--ner de éste, ya sea por el cobro de derecho de admisión, com

pra de alimento para los animales que en él habitan, elaboración de alimento para los visitantes, venta de souvenirs, -- donaciones de las personas o de empresas particulares. Otros fondos provienen directamente del gobierno, en el caso de -- los zoológicos estatales o municipales, generalmente prove-- nientes de la recaudación de impuestos (1, 22).

El recurso de animales no domésticos es el principal recurso del zoológico, pues alrededor de éste giran todas -- las actividades que se realizan. Su inventariado nos permite conocer con qué especies cuenta el zoológico y en qué cantidad, pudiendo prever así la sobrepoblación o subpoblación de las especies (7).

Se deberá poner especial atención al bienestar físico y psicológico de los animales, proporcionándoles suficiente espacio para ejercitarse, ofreciéndoles alimento que común-- mente consuman en su hábitat natural, y sobre todo procurando ambientar lo mejor posible los albergues para semejar sus condiciones naturales de vida (7).

Los inventarios que se realizarán en el zoológico consisten en una relación detallada, jerarquizada y valorada de los recursos anteriormente mencionados, anotando sus caracte-- rísticas y las condiciones en que se encuentran, con el fin de establecer las alternativas que se tienen en un determina-- do momento para alcanzar los objetivos del zoológico:

Al formular un inventario, se debe determinar en pri-- mer lugar la ubicación del recurso, posteriormente se reali-- zará su clasificación, cuantificación y valoración, procuran

do que ésta contenga valores actuales al momento de su realización (3, 7, 12, 22).

Un inventario debe reunir las siguientes características; éste debe ser:

1. Sistematizado: se deben integrar grupos de bienes o recursos con características similares, es decir, que no deberán incluirse en un mismo grupo aquellos recursos de distinta naturaleza.
2. Jerarquizado: al relacionar los bienes y recursos del --- zoológico, se debe establecer un orden con respecto a su importancia dentro del zoológico.
3. Detallado: se debe hacer una descripción breve pero clara de los recursos, de tal forma que permita la identificación y evaluación de lo inventariado para conocer su estado físico.
4. Ordenado: esto significa que deberá aplicarse una numeración progresiva para cada bien, a fin de que sea fácilmente localizable (1, 22).

INVENTARIO DE RECURSOS ANIMALES

AL ___ DE ___ DE 19 ___

No. DE	REGISTRO	UBICACION	CLASE	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	SEXO	EDAD	PESO	PROCEDENCIA	SEÑAS PARTICULARES	CANTIDAD	TOTAL

INVENTARIO DE RECURSOS MATERIALES

AL _____ DE _____ DE 19__

1.1 Construcciones

UBICACION	ALBERQUES	JAULAS	HOSPITAL	BODEGAS	SILOS	HENILES	CISTERNAS	COCINA	COMEDEROS	BEBEDEROS	SALADEROS
DESCRIPCION											

1.2. Alimento ton (T) kg (k)

UBICACION	CONCENTRADO	ENSILADO	VERDE	LECHE O SUSTITUTO
DESCRIPCION				

1.3. Medicamentos (dosis)

UBICACION	VACUNAS	BACTERINAS	ANTIBIOTICOS	MEDICAMENTOS EN GENERAL
DESCRIPCION				

1.4. Sanidad e Higiene

UBICACION	UTENSILIOS DE LIMPIEZA (PIEZAS)	SOLUCIONES DESINFECTANTES
DESCRIPCION		

1.5. Maquinaria

UBICACION	MEZCLADORA DE ALIMENTOS	CAMIONES	AUTOMOVILES	ASPERSORES	REFACCIONES Y ACCESORIOS	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
DESCRIPCION						

INVENTARIO DE RECURSOS NATURALES

1. Nombre del zoológico
2. Ubicación
3. Coordenadas geográficas
4. Altura sobre el nivel del mar
5. Temperatura máxima y mínima
6. Precipitación pluvial

P.P. Máx P.P. Mín

Enero

Febrero

Marzo

Abril

Mayo

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

7. Días soleados al año
8. Horas luz promedio por mes
Hrs.

Enero

Febrero

Marzo

Abril

Mayo

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

9. Viento:

Dirección

Velocidad

Variable del viento en algunos meses

10. Plano topográfico del lugar

Sí ___ No ___

11. Colindancias

Norte

Sur

Esta

Oeste

12. Tipo de suelos

13. Agua

Potable ___ pozo ___ No Potable ___

Cantidad (lt/seg).

1.2. OBJETIVOS

Los objetivos son los estados o resultados deseados del comportamiento, es aquello hacia lo cual se dirigen las -- acciones de todo el equipo de trabajo del zoológico (1,19,25).

Un objetivo representa lo que se espera alcanzar en un tiempo específico dentro del período que abarca el plan.

Clasificación de los Objetivos:

1. Objetivos individuales y colectivos.

Se deberá distinguir el objetivo que persigue una persona física concreta, de los objetivos de un grupo humano.

Cuantos entran a formar parte de ese grupo, lo hacen con la mira de obtener un bien común, o una utilidad común; -- pero los objetivos del grupo pueden ser opuestos total o parcialmente a los objetivos perseguidos por algunas de -- las personas que lo forman (1, 3, 7, 21).

2. Objetivos generales y particulares.

Se entiende que un objetivo es general cuando es más am-- plio en relación con otros que están subordinados a éste, esto es, que son solo medios para conseguir ese objetivo más elevado y amplio. Por ejemplo, los objetivos del de-- partamento de fomento educativo, de nutrición, de repro-- ducción, etc, son particulares a los objetivos del zooló-- gico que se consideran generales.

3. Objetivos básicos, secundarios y colaterales.

Los objetivos secundarios son sólo medios para lograr la consecución de los objetivos básicos o primordiales. Los objetivos particulares son subordinados respecto de los --

principales. Los colaterales son aquellos que, sin ser -- buscados directamente como los principales, se obtienen -- casi espontáneamente al desarrollar los secundarios.

4. Objetivos a corto y a largo plazo.

Por las finalidades que persigue el zoológico, los objetivos deben realizarse en el plazo más corto posible; pero existen algunos, que de antemano se prevé que no podrán -- obtenerse si no es después de un tiempo determinado, la -- fijación del cual, si está bien precisada añade mayor --- eficiencia a toda la previsión.

Los objetivos generales y principales suelen ser a largo plazo. La fijación de objetivos encierra primordial im--- portancia puesto que éstos comprenden la realización de -- un programa de trabajo de varios años.

La fijación de objetivos, sobretodo los generales lo de-- terminan los dueños o directores. La dirección del zoológico debe señalar "lo que debe hacerse", al administrador corresponde establecer "cómo debe hacerse y ver que se haga".

El administrador con mucha frecuencia debe sugerir al Consejo Directivo la modificación, adaptación, reenfoque, ampliación y aún supresión de los objetivos generales; pero -- sobre todo debe fijar muchos de los objetivos particulares y a corto plazo, ya que los objetivos generales del zoológico de manera primordial se encuentran ligados en forma necesaria a los departamentales. Es necesario explicar éstos con claridad, realizar la total jerarquización de los objetivos del zoológico y lograr la coordinación de los objetivos indi

viduales con los diversos objetivos de grupo y con los objetivos más importantes del zoológico (2, 14, 19, 20, 20, 25).

Los objetivos deben ser medibles en cuanto a cantidad y tiempo, ser comparables los resultados, ser compatibles entre sí, alcanzables y realistas y significar un reto (2,19).

Al fijar los objetivos del zoológico:

1. No deben tomarse como objetivo lo que pueden ser tan solo sus síntomas o elementos.

Los efectos del problema real, por estar más cerca de nosotros y ser más aparentes, se confunden con el objetivo, y aún solucionados, dejarán vivo el problema verdadero. Por ejemplo: la inadaptación de determinado trabajador es un síntoma de un problema más profundo, puede significar que no exista un sistema de adiestramiento adecuado o --- bien falta de incentivos.

2. No se debe confundir el objetivo con uno de los medios de alcanzarlo.

Se trata de causas del problema real, que por costumbre, por importancia, etc., se suele vincular a ese objetivo - como solución única, que nos impiden ver otras que son -- más convenientes. Por ejemplo: se puede creer que el objetivo para mejorar la reproducción de los animales descansa en forma esencial o indispensable en ambientar adecuadamente los albergues o jaulas, siendo que existen otras formas de lograrlo, quizá adiestrando mejor al personal, o mejorando la nutrición de los animales (2,19).

3. No se deben tomar como posibilidades contradictorias, las que quizá sólo son contrarias.

No se deben forzosamente tomar decisiones extremosas de - "hacer esto o no hacerlo", siendo que existen otras muchas posibilidades intermedias: hacerlo en parte, hacerlo de otro modo, etc.

4. Siempre debe fijarse la fecha en que los objetivos deben cumplirse. (2)
5. Los objetivos deben ser pocos en número, sobre todo en la fase experimental (2).

6. Se debe tratar de encontrar las semejanzas y diferencias de nuestro objetivo, con los que son similares.

Una de las razones de la confusión en las ideas, es que se toman como iguales dos cosas similares o análogas, o como distintas dos cosas esencialmente iguales, por mirarlas desde un diverso ángulo de consideración. Cuando hay objetivos semejantes se debe buscar qué tienen en común, y en qué difieren, esto ayuda a evitar confusiones, y a ver con mayor claridad y distinción el que se persiga.

7. Debe procurarse contar con opiniones de diversas personas, sobre todo si sus puntos de vista representan ángulos distintos o complementarios.

El contar con puntos de vista de otras personas, sobre todo si éstas pueden enfocar el problema desde ángulos muy distintos a los nuestros, pueden ser de mucha ayuda, de ahí la importancia de los comités, las juntas, los seminarios, la asesoría de Médicos Veterinarios especialistas -

en animales no domésticos y/o de Asociaciones de Zoológicos y Acuarios, etc.

8. El objetivo debe fijarse por escrito, en los casos de mayor importancia,

Al escribirlo (s) se analiza a conciencia el objetivo -- perseguido, se fija su alcance verdadero y se comparan -- las etapas sucesivas o graduales por las que se piensa -- llegar hasta él, permitiendo así la medición de los resultados correspondientes.

Cuando se escriban los objetivos, se deberán clasificar, jerarquizar adecuadamente, establecer los límites dentro de los cuales se piensa alcanzarlos, y se determinará -- con precisión todas aquellas áreas a las que corresponden (2, 12, 19).

9. Debe revisarse que los objetivos fijados vayan de acuerdo con las políticas, es posible que esto implique una -- revisión y modificación de las políticas existentes (2).
10. Se deben aplicar las siguientes preguntas:
- a. ¿Qué es lo que realmente se pretende?, ¿cuál es la meta que se propone alcanzar?, ¿qué es lo que se busca en el zoológico?.
 - b. ¿Cómo se puede lograr?: ¿En forma integral o parcial?, ¿De inmediato o a largo plazo?. Se refiere al modo o -- criterio general bajo el cual se enfoca la búsqueda del objetivo.
 - c. ¿Quién?: ¿A qué departamento o sección del zoológico corresponde lograr el objetivo?.
 - d. ¿Por qué?: ¿Cuál es la finalidad que nos movió a buscar ese

objetivo de la cual depende en gran parte la forma como -
habrá de alcanzarse?

e. ¿Cuándo?: ¿Es una meta urgente o diferible? ¿En qué tiempo -
debemos lograr cada una de sus partes?.

11. El objetivo debe ser perfectamente conocido y eficazmente
querido por todos los que han de ayudar a realizarlo.

Con frecuencia se pretende que quienes colaboran en su
búsqueda o realización sólo conozcan los detalles concre-
tos de su operación o función, sin que puedan darse cuen-
ta del objetivo final. Esto resta eficacia a la intensi-
dad con que se trate de lograr, y dificulta la coordina-
ción de quienes habrán de lograrlo.

No solo con el hecho de señalar el objetivo se termina to
do el proceso por parte del jefe, sino que la eficiencia
de la acción dependerá en gran parte de la motivación que
logre de todas las personas que cooperen para su realiza-
ción (12, 19, 28).

12. Los objetivos deben ser estables.

Aunque ningún objetivo es inmutable y todos deben revisar
se en forma periódica, el cambio constante de objetivos -
produce confusión, debilita la cooperación, exigiendo es-
fuerzos innecesarios y desaprovechando las ventajas de la
sistematización, todo ello con grave detrimento de la efi-
ciencia.

Sin embargo en muchas ocasiones, la fijación primera que -
se haga de los objetivos, será una hipótesis que se va a
comprobar por medio de las investigaciones y el estableci

miento de cursos alternativos; con base en ellos muchas veces se cambiará el objetivo inicialmente pensado, se reducirá o ampliará, o se combinarán varios.

Para determinar los factores positivos y negativos que influirán en la consecución del objetivo, se realizará una investigación; ésta tiene como fin determinar los medios más aptos para alcanzar el objetivo fijado. Entre esos medios se encuentra la eliminación de aquellos factores que dificultarán la obtención del objetivo.

Cabe mencionar que la falta de obtención de los objetivos, es atribuible tanto al director del zoológico, como a los subordinados, ya que los resultados generales del zoológico son la suma de los resultados divisionales, departamentales, seccionales de éste (7, 28).

1.3 POLITICAS

Las políticas son los criterios generales que tienen por objeto orientar las acciones -procedimientos específicos-, que deben realizarse para alcanzar las metas fijadas (1,3).

Su importancia es decisiva, pues son indispensables para la adecuada delegación de autoridad, ya que sin ellas es imposible que el delegado ejecute su función en el sentido en que el delegante necesita para lograr los objetivos propuestos. Por todo esto, las políticas son esenciales en la administración.

No deben confundirse las políticas con los objetivos y con las reglas. Las políticas son el objetivo en acción; el

objetivo fija las metas, en tanto que las políticas imperan ya la orden para lanzarse a conseguir las, señalando algunos medios genéricos para llegar hasta ellas. Por ejemplo, el -- objetivo del departamento de nutrición es proporcionar una dieta de óptima calidad a los animales; la política en este caso será "debe adquirirse alimento de óptima calidad, para lo cual éste será seleccionado de entre los más finos, el equipo de la cocina deberá estar funcionando adecuadamente, la elaboración del alimento será llevado a cabo de la manera más higiénica posible, etc".

Las políticas difieren de las normas concretas, o sea, de las reglas, por su mayor generalidad.

Norma es todo señalamiento imperativo de algo que ha de realizarse. Las normas genéricas son las políticas, en tanto que las normas específicas son las reglas. Las políticas constituyen uno de los medios básicos para poder delegar autoridad (12, 19, 25, 28).

En cuanto a la fijación de las políticas, debe cuidarse -- de que todas las políticas que han de influir en la actividad de una sección o departamento del zoológico, o bien en -- todo éste, queden claramente fijadas, de preferencia por escrito.

En cuanto a su conocimiento, siendo el fin de las políticas orientar la acción, es indispensable que sean conocidas debidamente en los niveles donde han de ser aplicadas, y -- que este conocimiento se realice de preferencia por medios orales, para dar la oportunidad de que sean ampliamente ex-

plicadas, y aclarar dudas si éstas existieran.

Debe existir alguien que coordine o interprete válidamente la aplicación de las políticas, pues si no, pueden ser diversa y contradictoriamente aplicadas. Esta validez debe ser oficial (5).

Se deberán revisar periódicamente las políticas para poner al día aquellas que sigan siendo necesarias, y dar de baja a las que ya se hayan llevado a cabo o sean obsoletas (5, 11).

1.4 PROGRAMAS

Los programas son aquellos planes (conjunto ordenado de acciones) que definen las actividades necesarias para lograr los objetivos del zoológico; en éstos se determina la secuencia de operaciones, y el tiempo requerido para realizar cada una de las actividades. Esta última característica (fijación de tiempos), es la esencia de los programas (11,19,28).

La programación es un método sistemático que determina el plan idóneo para seleccionar y combinar las actividades del zoológico, cuyo fin es obtener los mayores beneficios a los costos más bajos (5, 22).

Los objetivos de la programación son los siguientes:

- Determinar cada una de las operaciones que componen el proceso para lograr los objetivos generales del zoológico.
- Establecer la secuencia de las actividades y operaciones durante el proceso.
- Señalar el tiempo requerido para cada operación.

- Fijar los recursos necesarios para cada actividad.

Los programas pueden ser generales (de todo el zoológico) o particulares (de un departamento o sección de éste). En cuanto a su duración, pueden ser a corto o a largo plazo. Son considerados a corto plazo aquellos que se hacen desde para un mes hasta un año. Los que se exceden de un año suelen considerarse como programas a largo plazo (1,3, 9, 22).

Todo programa debe ser aprobado por la suprema autoridad administrativa y contar con su completo apoyo, para que éste pueda ser aplicado y tenga pleno éxito.

Una vez realizado el programa, se deberá presentar a la gerencia del zoológico detalladamente, tratando de fijar su costo y los beneficios que habrá de brindar a éste.

Asimismo, se deberá vender la idea y convencer al personal que habrá de llevarlo a cabo, de sus beneficios y propósitos que persigue y no imponerlo, para evitar resultados pobres, fricciones y bloqueo en su realización (1, 19).

Los programas dan las bases para elaborar los presupuestos, ya que señalan los recursos necesarios para cada actividad.

Para elaborar los programas de trabajo del zoológico, se deben incluir las actividades que se llevan a cabo por sección o departamento, señalando el tiempo requerido para su realización, los recursos necesarios, y los resultados esperados (7, 25, 28).

En el programa de alimentación se deberá considerar: (5)

I. La biología de la nutrición.

a. Tipo de dieta para herbívoros, carnívoros, omnívoros, -

insectívoros y fructívoros.

- b) El sistema digestivo: monogástricos, rumiantes; la -- dentición, esófago, estómago, intestino delgado y -- grueso.
- c) El sistema excretor: urinario e intestinal.

II. La biología de los nutrientes:

- a) Alimento - definición de nutrientes
- b) La clase de nutrientes y su función: agua, nutrientes inorgánicos (minerales), nutrientes orgánicos (carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas, enzimas).
- c) Análisis de los alimentos: humedad, ceniza, proteína cruda, lípidos y extracto libre de nitrógeno. Etiquetar los alimentos con este análisis.
- d) Aditivos para el alimento: vitaminas, minerales, estimulantes del crecimiento, medicaciones, agentes saborizantes, otros.

III. Factores indeseables a considerar en la nutrición:

- a) Alimento o forraje poco digestible: huesos, plumas, pellets, fundiciones, sustratos (grava, arena), vidrios, etc.

IV. Preparación y designación de dietas:

- a) Tipos de alimento: seco, comercial, carnes, animales enteros, etc.
- b) Designación de la dieta: mamíferos, aves, reptiles y anfibios, invertebrados, animales acuáticos.
- c) Preparación de la dieta: formulación, mezclado, cortado, sanidad, transportación-distribución.

V. Alimentación de los animales:

- a) Se deberá considerar su comportamiento alimenticio: si come continuamente u ocasionalmente, si come socialmente o solitariamente.

VI. Nutrición y Reproducción.

- a) Si están preñados, si son animales reproductores, si están en lactación o criando..

VII. Nutrición y Enfermedades:

- a) Disturbios metabólicos
 b) Técnicas especiales de alimentación: sondeo, alimentación forzada, otros.

VIII. Problemas especiales:

- a) Alimentadores (personal) especializados
 b) Modificaciones en la dieta
 c) Estimulación conductual
 d) Sustancias tóxicas: plantas, alimentos, otros.
 e) Sobrealimentación/obesidad.

En el programa reproductivo se deberán considerar los factores internos y externos de la reproducción (5):

I. Factores internos:

- a) Determinación del sexo.
 b) Conocer el ciclo estral de cada especie.
 c) Conocer la conducta previa a la cópula.
 d) Biología de la preñez: implantación, gestación, parto y lactación; duración de la incubación de huevos.

II. Factores externos:

- a) Comportamiento.

- a.1. Territorio: definición, tamaño, establecimiento y defensa.
 - a.2. Cortejo: especies monogámicas o poligámicas, especies mono o poliéstricas.
 - a.3. Cama o anidación: ambientación diversa, proporcionarles materiales para construir sus nidos o madrigueras, protección de éstos, aislamiento.
 - a.4. Consideraciones especiales: agresión, nutrición, iluminación, temperatura, aislamiento selectivo y reintroducción.
- b) Cuidados del pequeño.
- b.1 Relaciones naturales y cuidados
 - b.1.1 Tipos de cuidados: mamíferos, aves, reptiles/anfibios, invertebrados, especies acuáticas.
 - b.1.2 Relaciones del adulto con el pequeño: unión macho-pequeño, hembra-pequeño, tío-tía-pequeño.
 - b.1.3 Relaciones entre hermanos.
 - b.1.4 Cuidado paterno v.s. cuidado artificial.
 - b.2 Crianza artificial del pequeño: rechazo del pequeño.
 - b.2.1 Mamíferos: retirar al recién nacido, vigilar la temperatura y humedad ambiental, decidir sobre el tipo de alimento y la alimentación (horario), considerar la posibilidad de una madre adoptiva, consideraciones de crecimiento y psicológicas.
 - b.2.2 Aves: retirar los huevos, nidada adoptiva o incubación artificial (períodos de incubación, tempe--

ratura, humedad, volteo de huevos), alimento y alimentación, improntas, consideraciones de crecimiento y psicológicas.

- b.2.3. Reptiles y Anfibios: retirar los huevos, incubación natural o artificial (temperatura, humedad, período de incubación), alimentos y alimentación, consideraciones de crecimiento.
- b.2.4. Invertebrados: cuidados del nido, retirar huevos, procedimientos de incubación: natural o artificial, crianza del pequeño: alimentación, manejo, crecimiento.
- b.2.5. Especies acuáticas: cuidados del nido, retirar los huevos o a los pequeños, incubación natural o artificial, crianza del pequeño: alimentación, manejo, crecimiento; consideraciones psicológicas.

Otros aspectos a considerar en el programa de Reproducción.

1. Banco genético:
 - a. Coefficiente de consanguinidad.
 - b. Registros genealógicos
2. Retiro de excedentes.
3. Introducción de nuevas estirpes.
4. Sacrificio de ejemplares excedentes.
5. Especies amenazadas de extinción.
6. Métodos artificiales de cruzamiento.
 - 6.1. Inseminación artificial: electroeyaculación, almacenaje, sincronización.
 - 6.2. Control hormonal

6.3. Transferencia de embriones. Ej. Cebrá-yegua.

7. Control de cruzamientos:

7.1. Manejo social

7.2. Químico/hormonal (Perfiles hormonales del ciclo).

7.3. Quirúrgico: vasectomía, desviación de pene, etc.

En el programa de Salud Animal se deberá considerar que el personal que se entrena (animaleros) deberá introducirse a los aspectos prácticos de las enfermedades de los animales, así como al rol de trabajo del médico veterinario de los animales a su cargo (5).

I. Cuidados de la Salud Animal.

a. Definición.

b. Papel del Médico Veterinario: diagnóstico, tratamientos (cirugía, prescripción de medicamentos, indicaciones), medicina preventiva.

c. Papel del Animalero:

c.1. Observación: reconocimiento de enfermedades, reportes animal, administración de medicamentos prescritos, observación continua del problema (seguimiento), observación de los resultados del tratamiento, reportes.

II. Enfermedades y Prevención de lesiones:

a. Objetivos y definición.

a.1. Sanidad (Métodos Sanitarios).

a.2. Prevención de la presentación de enfermedades o lesiones.

a.3. Prevención de la difusión de las enfermedades a otros animales.

a.4. Prevención de la transmisión de enfermedades -- del hombre hacia los animales y viceversa.

Procedimientos preventivos

b.1 Sanidad: retirar orines, defecaciones, lagunas, charcos. Tener un periodo de desinfección efectivo (Iodo al 10%, cuaternarios de amonio 1:1000) mediante aspersion, cloro al 10%.

b.1.1. Establecer un área de aislamiento y cuarentena

b.1.2. Control de plagas: roedores, moscas, mosquitos y mamíferos extraños (perros, gatos, ardillas, etc) así como pájaros de vida libre.

b.2 Observación diaria: cambios de conducta, cambios aparentes, consumo de agua y alimento, examen durante la exhibición, inspección diaria de toda la colección. Reporte.

b.3 Cuidados de la nutrición: que los animales estén comiendo y asimilando los alimentos.

b.4 Medicina preventiva:

b.4.1 Calendario de vacunación efectivo

b.4.2 Control de parásitos internos y externos: coprocultivos periódicos.

b.4.3 Pruebas hematológicas

b.4.4 Pruebas de laboratorio

b.4.5 Prueba de tuberculina cada 6 meses o por lo menos anual.

b.5 Aclimatación, ambientación.

III. Procesos Patológicos.

- a. Definición y diagnóstico: veterinario y animaleros.
- b. Tipos de enfermedades:
 - b.1. Trauma-mecánico: físico, psicológico, de desarrollo.
 - b.2. Nutricional-metabólico: hambre, inanición, avitaminosis, excesos e imbalances, otras deficiencias.
 - b.3. Infecciosas: parasitarias (internas y externas), bacterianas, virales, por protozoarios, micóticos.
 - b.4. Venenos: químicos, plantas.
 - b.5. Enfermedades genéticas.
- c. Reconocimiento de las enfermedades:
 - c.1. Virales: herpes, viruela, sarampión, hepatitis, rabia, distemper, lengua azul, fiebre catarral maligna, Newcastle víscero-tropical-velogénico, enfermedad epizootica-hemorrágica, otros.
 - c.2. Bacterianas: brucelosis, tuberculosis, salmonelosis, erisipelosis, botulismo, pasteurelisis, pseudotuberculosis, mastitis, otras.
 - c.3. Fungales: candidiasis, aspergilosis, otros.
 - c.4. Parasitarias:
 - c.4.1. Externas: piojos, pulgas, garrapatas, moscas.
 - c.4.2. Internas: protozoarios (amoebiasis, giardiasis, malaria, toxoplasmosis, coccidiosis).

nemátodos (gusanos redondos)

tremátodos: pulmonares, hepáticos e intestinales.

céstodos.

IV. Tratamiento de la enfermedad / Profilaxis.

- a. Observación: reconocimiento del animal, reportes, diagnóstico temprano.
- b. Supervisión Veterinaria: diagnóstico, prescripción de drogas; evaluación del laboratorio: cultivos, examen hematológico, examen parasitológico, otros. Seguimientos de progreso.
- c. Métodos de tratamiento.
 - c.1. En el alimento: polvos, gránulos, cápsulas, tabletas, jarabes, líquidos. Disfrazar la palatabilidad de los medicamentos.
 - c.2. Medicación Tópica: polvos, sprays, ungentos.
 - c.3. Medicación Inyectable: intramuscular, subcutánea, intravenosa.

V. Mortalidad.

- a. Causas: mortalidad natural v.s. mortalidad en cautiverio, traumas o enfermedades que induzcan a la mortalidad.
- b. Necropsias: exámenes patológicos necesarios.

MEDICINA PREVENTIVA BASICA PARA ANIMALES EXOTICOS (5).

I. Aves.

A. Anseriformes

- A.1. Inmunización: enteritis viral del pato, plaga del pato.

- A.2. Antihelmínticos: niclosamida, levamisol, piperazina, coccidiostatos de rutina.
- B. Galliformes
 - B.1. Inmunización: salmonelosis, erisipelosis, coriza infecciosa, micoplasmosis (su uso es de controversia), pasteurelisis, espiroquitosis, toxoide de botulismo, bronquitis infecciosa -- aviar, laringotraqueitis, Newcastle, encefalo--mielitis aviar, viruela aviar.
 - B.2. Antihelmínticos y otros parasiticidas: malation al 5%, niclosamida, coccidiostatos, amprolium.
- C. Falconiformes
 - C.1. Inmunización: enfermedad de Newcastle, viruela, pasteurelisis, salmonelosis.
 - C.2. Antihelmínticos: rafoxanide (tremátodos), niclosamida (solitaria), trabendasol, levamisol, mebendasol (nemátodos), eneptin (protozoarios), sulfadimetoxine (coccidias).
- D. Fenisciformes (pinguinos).
 - D.1. Inmunización: Aspergilosis
 - D.2. Antihelmínticos: Cloroquine.
- II. Reptiles
 - 1. La inmunización no se lleva a cabo en los reptiles.
 - 2. Antihelmínticos y otros parasiticidas: piperazina, diclorvos, niclosamida, levamisol, mebendasol, diazinon.

III. Mamíferos

A. Primates

A.1 Inmunización: rubeola, poliomielitis

A.2 Antihelmínticos y otros parasitiadas: Tiabenda--
sol, diclorvos, niclosamida, piperazina.

B. Carnívoros.

B.1 Inmunización:

	PANLEUCOPENIA FELINA	CALICIVIRUS Y RINOTRAQUEI- TIS FELINA	DISTEMPER CANINO	HEPATITIS CANINA INFECCIOSA	RABIA	LEPTOS PIROSIS
CANIDAE	PARVO	-	+	+	+	+
FELIDAE	+	+	-	-	+	-
URISIDAE	-	-	-	-	+	-
PROCYONIDAE	+	-	+	+	+	+
MUSTELIDAE	+	-	+	+	+	+
VIVERRIDAE	+	-	-	-	+	+
HYANIDAE	-	-	+	+	+	+

* En animales exóticos se deberá utilizar únicamente vacunas de virus muerto.

* Iniciar el calendario de vacunación a las 8-10 semanas, utilizando dosis repetidas en los animales jóvenes. En los adultos la vacunación será anual.

B.2 Antihelmínticos: Piperazina, Disofenol (no utilizarlos
en felinos), levamisol, mebendasol.

C. Chiroptera (Murciélagos).

C.1. Inmunización: salmonelosis (vacuna aviar).

C.2. Antihelmíntico: Tiabendasol.

D. Marsupiales

D.1. Inmunización: necrobacilosis bacteriana, tétanos, rabia, leptospirosis.

D.2. Antihelmíntico: mebendasol, tiabendazol.

E. Taperidos

E.1. Inmunización: tétanos, rabia, tuberculosis, -- (muestrear cada 6 meses).

E.2. Antihelmínticos: tiabendazol, mebendasol, levamisol.

F. Rinocerontes:

F.1. Inmunización: leptospirosis (únicamente cuando ya hayan habido casos en el zoológico, especialmente en el rinoceronte negro), tétanos.

F.2. Antihelmínticos: tiabendazol, levamisol, mebendasol.

G. Equidae

G.1. Inmunización: encefalitis equina, rabia, tétanos.

G.2. Antihelmínticos: tiabendazol, levamisol, mebendasol. Evitar los organofosforados en las cebras.

H. Elefantes

H.1. Inmunización: antrax (en brotes), tétanos, viruela, rabia, pasteurellosis, infecciones clostridias (vacuna cuadrivalente, 3 dosis).

* La anafilaxis es común en el elefante, por lo que se deberá tener a la mano epinefrina.

H.2. Antihelmínticos y desparasitantes tópicos: piperazina, levamisol, diclorvos.

I. Suidae

- I.1. Inmunización: comúnmente no se utiliza, quizá --
pueda realizarse contra enfermedades de la zona.
- I.2. Antihelmínticos: los mismos que se utilizan para
el cerdo doméstico: levamisol, mebendasol, etc.

J. Hipopótamos

- J.1. Inmunización: no se realiza.
- J.2. Antihelmínticos: tiabendazol, levamisol, mebendasol.

K. Camélidos

- K.1. Inmunización: comúnmente no se realiza, pero puede requerirse la inmunización contra septicemia hemorrágica, carbón sintomático y edema maligno.
- K.2. Antihelmínticos: tiabendazol, levamisol, mebendasol.

L. Jirafidae (jirafas), antilocapridae (berrendos), bovidae.

- L.1. Inmunización: IBR, leptospirosis, clostridiasis,
*En jirafas realizar la prueba de la tuberculina cada 6 meses.
- L.2. Antihelmínticos: Tiabendazol, levamisol, mebendasol, diclorvos y otros parasiticidas:

M. Mamíferos marinos: Cetáceos y Pinípedos.

- M.1. Inmunización: erisipelosis (bacterina muerta cada 6 meses), leptospirosis.
- M.2. Antihelmíntico: levamisol.

1.5 PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos son aquellos planes que señalan la -- secuencia cronológica de acciones más eficiente, para obtener los mejores resultados en el logro de las metas del zoológico (comúnmente a corto plazo), y que tienden a formar rutinas de actividades que se siguen repetidamente. Ejemplo: el proceso de compras, el de selección de personal, etc. (1, 11,19).

Los procedimientos definen exacta y específicamente lo -- que debe hacerse en cada una de las actividades programadas para llevar a cabo lo planeado.

Al igual que los programas, pero en forma específica y -- sin considerar tiempo y oportunidad, los procedimientos permitirán conocer el cómo se va a hacer y el quien lo va a hacer (1, 22).

Los procedimientos deben fijarse por escrito y de preferencia gráficamente para poder ser mejor explicados, comprendidos, analizados y realizados.

Para fijar gráficamente los diversos pasos que constituyen un proceso, se pueden utilizar gráficas de flujo, cuadros de distribución de trabajo, gráficas de proceso, etc. Esto permite darse cuenta mejor de lo que sobra, lo que falta, lo que puede combinarse mejor.

Una vez fijados los procedimientos, éstos deben ser periódicamente revisados, a fin de evitar la rutina. La revisión revelará qué procedimientos pueden ser cambiados, mejorados, etc. pues con frecuencia se emplean procedimientos --

anticuados o poco eficientes por una inercia natural (11,21, 25).

Debe evitarse la duplicación innecesaria de los procedimientos, pues frecuentemente dos departamentos hacen lo mismo pero enfocado bajo diverso ángulo, por lo que convendrá dejar un solo departamento o persona encargada de ese procedimiento, del que todos pueden aprovecharse (11, 19).

1.6 PRESUPUESTOS

El presupuesto consiste en planear numéricamente los - resultados del zoológico en forma anticipada a la realización de los planes que se trate de valorar, se refiere a hechos fu turos medidos en unidades económicas y tiene fechas de desa-- rrollo y de terminación (2, 6).

Uno de sus propósitos es estimar la cantidad de elemen- tos programados tales como la alimentación, mano de obra, di- versos servicios y gastos de funcionamiento del zoológico en efectivo durante el año que se estudie; el presupuesto es - - esencialmente un instrumento que debe usarse al realizar los planes del zoológico (2, 3, 9).

Se llaman financieros si dichos elementos se estiman en unidades monetarias. No financieros si se estima la cantidad de ventas que se van a realizar (de souvenirs, alimento para los animales, cobros de cuotas de entrada, etc), de desperdi- cios, de horas-hombre requeridas (6, 19).

Un tipo especial de presupuesto lo constituyen los pro- nósticos, que es lo que se espera lograr o realizar. Estos -- son muy difíciles de realizar actualmente, debido al cambio -

continuo de la economía (19).

El presupuesto es una guía, y por lo tanto un mecanismo de control que comprende un programa financiero estimado de las operaciones de un período futuro, establece un plan claramente definido, mediante el cual se obtiene la coordinación de las diferentes actividades e influye poderosamente en la realización de los logros (2, 7).

Los presupuestos sirven de planes de control, pues indican ¿qué se va a hacer? y sirven para controlar la actuación: ¿Qué se hizo? (6, 9, 12).

El control presupuestario analiza planes, compara y corrige valores expresados en moneda o porcentajes (de mortalidad, fertilidad, etc). Puede ser usado en todo el zoológico - (presupuesto general), y/o en cada sección de éste (presupuesto particular por sección) (9, 12).

Asimismo, el sistema de presupuestos puede servir como una disciplina económica, ya que obliga a la persona que toma las decisiones a considerar las consecuencias de las alternativas que se tengan y se escojan, pues éstas deben ser evaluadas económicamente; por lo tanto los presupuestos fomentan la conciencia de costos (2, 6, 11).

La elaboración de un presupuesto implica una comparación del plan actual del zoológico y uno o más cambios propuestos (2, 17).

Los presupuestos deben ser sencillos, flexibles y reflejar posibilidades reales; deben tener algo de ideal aún - cuando estén basados en lo real (12, 17).

II. EJECUCION

La ejecución es la etapa del proceso administrativo que ayuda a ordenar, coordinar y desarrollar las actividades -- propuestas durante la planeación, para realizar a través de la acción humana los objetivos precisados.

Para efectuar lo planeado, la ejecución obtiene, combina y dirige de manera eficiente los elementos humanos y materiales que posee y necesita el zoológico, a través de la organización la integración y la dirección (22, 28).

2.1 ORGANIZACION

La organización es un agrupamiento de actividades necesarias para llevar a cabo los planes a través de unidades administrativas, definiendo las relaciones jerárquicas entre los jefes y sus subordinados, a la vez que establece las comunicaciones en los sentidos horizontal y vertical dentro de un organigrama (12).

El organizar, implica combinar las actividades que deben realizar los individuos con los elementos apropiados, -- de manera que sus acciones sean las más eficientes. La tarea de la organización consiste en poner en correspondencia los elementos humanos y materiales con los animales que integran el zoológico, para así desarrollar lo planeado en la primera etapa de la administración (22).

Para organizar el trabajo que se realiza en el zoológico se debe seguir la siguiente estrategia: (22)

1. Conocer con base en la planeación las - - -

actividades necesarias para llevar a cabo los objetivos - del zoológico. Las actividades se conocen por medio de -- los programas que se realizaron durante la programación. Conocer además, los elementos humanos y materiales que po see el zoológico. Esta información se obtiene del inventario de recursos, elaborado durante la previsión.

2. Con base en lo anterior, determinar y escoger los elementos humanos, animales y materiales para desarrollar cada una de las actividades.
3. Poner en correspondencia los elementos humanos con los -- animales y materiales para desarrollar las actividades.

Existen varias formas de organizar las actividades. Las - unidades funcionales pueden ser: divisiones, departamentos, secciones, grupos, subgrupos y unidades (12).

En el zoológico deberá establecerse la división departa-- mental y asignación de funciones. La departamentización es el agrupamiento común de actividades homogéneas que forman - una unidad organizada para fines administrativos dentro del zoológico.

Para simplificar la estructura de la organización del zoológico, se recomienda hacer diagramas, organigramas y manuales. El objeto de los diagramas y cuadros es proporcionar -- elementos útiles al organizador y al administrador con el objeto de ayudarle a visualizar la estructura general del zoológico, pues resulta más sencillo y rápido entender un esquema que toda una explicación (12,19).

Los organigramas muestran los aspectos más importantes de

la estructura incluyendo canales de supervisión, grado de -- autoridad, rutas de comunicación y relaciones. Pueden ser ge-- nerales, que son los relativos a todo el zoológico o comple-- mentarios; los relativos a una sección, departamento o fun-- ción específica.

Para preparar un organigrama deben seguirse los siguientes pasos:

- 1o. Enlistar las funciones principales.
- 2o. Agruparlas en la forma que se haya decidido trabajar, o sea departamentizar; departamento de rumiantes, departa-- mento de mamíferos, de reptiles, de aves, etc.
- 3o. Dentro de cada función, delimitar funciones mayores y -- funciones menores.
- 4o. Dibujar el diagrama de organización para cada agrupación de funciones.
- 5o. Hacer el dibujo final y asignar títulos a los diferentes puestos. Estos deben reflejar el grado de autoridad de - las personas que los poseen, así como la capacidad y ca-- lificación adecuada. El objeto de esto es que se impidan confusiones y que sirvan a dos interesados muy importan-- tes: la fuerza de trabajo y el público.

Conforme se va desarrollando el organigrama, se van for-- mando niveles jerárquicos; esto significa que todos los pue-- tos colocados dentro de la misma línea horizontal tienen un mismo nivel de autoridad (2, 12).

Otros puntos que deben de tenerse en cuenta son los cua-- dros de distribución de trabajo (independientemente del orga

ORGANIGRAMA

DIRECCION GENERAL

SUBADMINISTRACION

PATRONATO INTERNO

JEFATURAS

DEPARTAMENTOS

MANTENIMIENTO

ALMACEN COMPRA-VENTAS

DIVULGACION

NUTRICION

FINANZAS

ANIMAL

REPRODUCCION

MEDICINA PREVENTIVA.

LIMPIEZA

JARDINERIA

CARPINTERIA

PLUMERIA

ELECTRICIDAD

ALBAÑILERIA

MANIFEROS

RODAMIALES

AVES

REPTILES

PEQUEÑOS

GRANDES

ACUATICOS

PRIMATES

SOLICITUD DE EMPLEO

I.-DATOS PERSONALES:

1.-Nombre completo: _____
(Primer y segundo apellidos)

2.-Dirección: _____
(Calle) (Colonia) (Z. P.)

3.-Lugar de Nacimiento: _____ Fecha: _____

4.-Nacionalidad: _____ Filiación: _____

5.-Estado Civil Actual: _____ Sexo: M F

6.-Registro en el IMSS: _____ ISSSTE: _____

7.-No. Cartilla: _____ No. Licencia Manejo: _____ Tel: _____

II.-ESCOLARIDAD.

8.-Grado	Escuela	Domicilio	Año
Primaria	_____	_____	_____
Secundaria	_____	_____	_____
Preparatoria	_____	_____	_____
Profesional	_____	_____	_____
Comercial	_____	_____	_____
Técnica	_____	_____	_____
Otros Estudios	_____	_____	_____

9.-Título Profesional: _____ Obtenido en: _____

10.-Con la tesis: _____ Céd. Prof.: _____ Año _____

III.-IDIOMAS QUE CONOCE

Idioma	Habla	Lee	Traduce	Domina
Inglés	_____	_____	_____	_____
Francés	_____	_____	_____	_____
Otros	_____	_____	_____	_____

IV.- TRABAJOS ANTERIORES: (Por orden del más reciente).				
12.- Empresa o Secretaría	Año	Sueldo	Puesto	Razón de separación
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

V.- TRABAJO QUE SOLICITA:

13.- Qué puesto solicita: _____

14.- Por qué razón: _____

15.- Qué puesto le gustaría desarrollar en el futuro? _____
 Departamento: _____

16.- Supo de este trabajo por: _____

17.- Casualidad: _____ como: _____

18.- Información: _____ De quién: _____

19.- Recomendación: _____ De quién: _____

20.- Tiene conocimiento de máquinas:

Escribir	<input type="checkbox"/>	Sumadora	<input type="checkbox"/>	Calculadora	<input type="checkbox"/>
Contabilizadora	<input type="checkbox"/>	Copiadora	<input type="checkbox"/>	Computadora	<input type="checkbox"/>

VI.- DATOS FAMILIARES.

Nombre	Vive Edad	Domicilio	Ocupación
Padre	_____	_____	_____
Madre	_____	_____	_____
21.- Esposa (o)			
Personas que dependen económicamente de usted: Hijos _____ Otros _____			

Lugar y Fecha

Firma del solicitante

nigrama). Cada jefe de departamento tendrá un cuadro de distribución de labores; los obreros y empleados tendrán también un cuadro de distribución de su propio tiempo (2).

Más adelante se sugiere un organigrama general de trabajo para parques zoológicos.

Dentro de la organización cabe considerar el aspecto de contabilidad, pues de esta forma se clasifica, compendia y registra en forma sistemática y en términos monetarios los hechos y operaciones que afectan la vida del zoológico.

Un sistema de contabilidad, es un conjunto de libros, documentos y cuentas donde se anotan y recopilan las operaciones económicas del zoológico.

Las principales funciones de la contabilidad son cuatro: (17).

1. Concentrar y registrar el movimiento financiero del zoológico.
2. Vigilar el movimiento de fondos y valores.
3. Formar resúmenes periódicos para proporcionar informes de la situación y de resultados, es decir, balances y gastos periódicos de ingresos y gastos.
4. En ocasiones, interpretación de estos informes.

La contabilidad sirve al directivo proporcionándole información numérica de las operaciones, para que pueda tomar decisiones futuras entre varias alternativas.

La falta de organización en el zoológico puede traer las siguientes consecuencias:

- a. Funciones desproporcionadas o desbalanceadas es decir, -

- conceder mayor o menor importancia a determinada función, siendo que debe concederse igual importancia a todas.
- b. El que cada función sea tratada con negligencia, es decir, que no se cumplan sus objetivos como es debido.
 - c. Demasiados niveles jerárquicos que ocasionan confusión - en los órdenes, elevan el costo, dificultan las comunicaciones, producen exceso de descentralización.
 - d. Falta de coordinación, llevando implícitas comunicaciones defectuosas.
 - e. Individuos con cualidades sobresalientes en puestos inferiores y a la inversa.

2.2. INTEGRACION

Integración es la reunión de los elementos humanos y materiales necesarios para lograr los objetivos del zoológico, dentro del marco de su estructura orgánica (2,12).

La integración se encarga de obtener y completar los elementos que la planeación y la organización señalan como necesarios para lograr el más eficaz funcionamiento del zoológico. La integración apoya a la ejecución al obtener esos elementos que necesitan para llevar a cabo de manera eficiente las actividades propuestas (19, 22).

La integración agrupa: comunicación y reunión armónica de los elementos humano y material, selección, entrenamiento y compensación del personal (12).

Al momento de establecer la integración del equipo humano de trabajo, deberán tomarse los siguientes principios para el personal:

1. Selección: buscar elementos que se adapten al puesto, es decir, el hombre adecuado para el puesto adecuado.
2. Un puesto no debe abarcar dos funciones.
3. Colocar en cada puesto a las personas con las aptitudes necesarias. Esto significa vigilar que el hombre no tenga ni demasiadas aptitudes, lo cual haría que desarrollara su trabajo con falta de interés, ni pocas, pues entonces no podría cumplir eficazmente con su labor.

Se hace necesaria la preparación de ejecutivos y personal en general del zoológico, pues éste necesita elementos convenientes y capacitados con ciertas habilidades naturales que pueden descubrirse mediante el empleo de pruebas. Deberán establecerse periódicamente cursos de entrenamiento o actualización, promover la asistencia a simposios, congresos o reuniones.

La contratación del personal comprende: (2, 12)

1. Reclutamiento
2. Selección
3. Entrenamiento
4. Remuneración
5. Estímulos

Reclutamiento: consiste en buscar candidatos para ocupar un determinado puesto. Como fuentes de reclutamiento tenemos: Universidades, escuelas técnicas, las bolsas de trabajo, los proveedores y el propio personal de otros zoológicos. Como medios de reclutamiento tenemos: los anuncios en todos los medios publicitarios, las circulares, el acercarse a las universidades ofreciendo trabajo o becas a los elementos en ---

cuanto se reciban. Cabe mencionar que en México no existe ningún centro de capacitación para personal de zoológicos, por lo que sería recomendable que se instaurara uno para que surgiera de personal a todos los zoológicos de la República.

Selección: se realiza empezando por llenar una solicitud que ha sido estudiada previamente con los datos que se requieren para conocer si el solicitante llena los requisitos necesarios.

Entrenamiento: es la enseñanza teórico-práctica que se realiza con el objeto de habilitar a una persona para que desempeñe las labores del puesto que se le ha asignado, ya sea por primer ingreso o por promoción del puesto. Deberá llevarse a cabo dentro del zoológico. Las normas que deben tomarse en cuenta en los entrenamientos son las siguientes (21).

- a. Establecimiento del objetivo. ¿qué se pretende que aprendan? y hacer un programa tentativo.
- b. Obtención de los datos y del material necesario: un salón con suficiente luz y aire, pizarrones, aparatos, proyectores, etc., además se deberá proveer papel y lápiz para tomar notas.
- c. Selección de la gente para entrenar, ya sea a través de la contratación de instructores, o bien del mismo personal experimentado del zoológico.
- d. Alentar a que pregunten con libertad de opinión.
- e. Coordinar y moderar las discusiones.
- f. Supervisión de los resultados por medio de pruebas de conocimientos y pruebas prácticas.

Remuneración: el salario debe ser suficiente para mantener un nivel de vida adecuado al puesto que ocupa la persona; flexible para adaptarse a los cambios rápidos de situación. Los factores que causan satisfacción en el trabajo son: ob-
tención de metas en la realización de algo, reconocimiento a lo bueno de su labor, trabajo interesante, responsabilidad plena para realizar algo sin supervisión, progreso y ascensos (2).

Los factores que causan descontento en el trabajo son: políticas y mala administración del zoológico relacionadas con aspectos del personal, falta de competencia de la supervisión técnica, mala distribución de salarios, malas relaciones con los supervisores inmediatos, malas condiciones de trabajo y exceso de éste, sentimiento de falta de trato equi-
tativo y falta de perspectivas de adelanto profesional.

Motivación: el alcance de los objetivos está condicionado por el estado psicológico de las personas que en él intervienen, asimismo, las relaciones de los hombres en el trabajo son motivadas por ciertas tendencias psicológicas fundamenta-
les. La necesidad de dinero es imprescindible para atender deberes primarios de alimentación, casa y vestido.

Estímulos: son motivaciones diferentes a las primarias (salarios), que permiten hacer de cada empleado un buen colaborador. Existen diferentes tipos de estímulos: (12, 22).

- a. Estímulos financieros: porcentaje de utilidades
- b. Estímulos financieros menores: ahorros, acciones, planes para vacaciones, seguros de vida, asistencia médica, be-

cas escolares y despensas familiares.

- c. Incentivos sin carácter financiero: son normas que establecen los ascensos, la confianza mutua entre el zoológico y el personal, eliminación de temores, libertad de expresión.
- d. Otros incentivos: sistemas de sugerencias, publicaciones para los empleados, programas de diversión en grupo, etc. La correcta remuneración, definitivamente es el principal y mayor estímulo que el trabajador requiere para dar todo de sí en el trabajo. Por esta razón, es muy importante que se de el salario justo a cada trabajador.

La administración de salarios se puede llevar a cabo en tres etapas:

1. Análisis de puestos
2. Valoración del trabajo
3. Calificación de méritos

1. El análisis de puestos tiene por objeto el analizar y determinar la tarea a desarrollar en cada puesto, para determinar las actividades que se asemejan en cualidades, responsabilidades y condiciones y que forman una unidad de trabajo específica e impersonal. Implica la necesidad de un mínimo de requisitos para cada puesto. La forma de encontrar estos requisitos consta de tres pasos:

- a) Determinar objetivos. Se lleva a cabo haciéndose las preguntas: ¿Qué, cómo, con qué, cuándo y dónde se localiza el trabajo?. Para contestarlas se puede recurrir al propio personal (animaleros, jefes de sección, encargados o

superiores), y también por la observación directa y con cuestionarios.

- b) Ordenamiento de las respuestas y su tabulación, con objeto de precisar cuáles coinciden y de lograr la casi seguridad de cómo debe desarrollarse el puesto.
- c) La observación personal y determinación de resultados.

2. Valoración del trabajo. Consiste en asignar posiciones a cada puesto dentro de una jerarquía que puede ir desde el puesto más infimo hasta el ejecutivo superior del zoológico. Se ocupa de la labor en sí, sin importar quien la desarrolle, asimismo permite o ayuda a establecer bases para fijar las escalas máxima y mínima de salarios formando entre ellos grupos intermedios.

Los factores a medir en la valoración del trabajo son:

- a) Esfuerzo mental.
- b) Esfuerzo físico.
- c) Habilidad o destreza
- d) Grado de responsabilidad
- e) Riesgo personal
- f) Condiciones de trabajo

Cuando los puestos son muchos, se establecen grupos a los que se asignan los mismos sueldos.

3. Calificación de méritos. Se refiere a la persona ocupante del puesto, pues trata de establecer y registrar objetivamente la forma en que se desarrolla el trabajo y las aptitudes personales que se demuestren. Se utiliza para

estimular y desarrollar promociones.

Los méritos pueden referirse a:

- a) La calificación a la puntualidad.
- b) Faltas de asistencia.
- c) Comportamiento.
- d) Las ideas que haya presentado para simplificar el trabajo.
- e) La cooperación con sus compañeros.
- f) Al desarrollo de su trabajo.
- g) Su iniciativa para aprender y aplicar nuevas técnicas o conocimientos.

2.3 DIRECCION

Es impulsar, ordenar, dirigir y vigilar las acciones de cada miembro y grupo del zoológico, con el fin de que el conjunto de todas ellas realice del modo más eficaz los planes señalados, para de esta forma obtener los objetivos precisados en la planeación, dentro de la estructura determinada en la organización, y con los elementos obtenidos al integrar. (12, 19, 22).

En esta etapa va implícita la Coordinación, proceso de -- sincronizar ordenadamente los esfuerzos para proveer adecuadamente cantidad, tiempo y dirección de ejecución, obteniendo como resultado acciones armoniosas, unificadas y reforzadas hacia un objetivo determinado.

En donde hay más de dos personas trabajando para obtener un objetivo común, es indispensable la coordinación. Lograr

la coordinación entre los diferentes departamentos del zoológico es lograr los objetivos del mismo zoológico (12).

La dirección es un trabajo más cerebral que físico que lleva a cabo el ejecutivo más capaz, más responsable y más costoso y que es el centro de atención de todo el equipo de trabajo del zoológico. Su actuación requiere la aplicación de altos principios éticos (12).

Las actitudes favorables de la dirección hacia el equipo de trabajo que integra al zoológico son: (21)

1. Mejorar las condiciones de trabajo.
2. Consideración de la personalidad de cada uno, que no se sienta solo como un instrumento de trabajo.
3. Darle a conocer lo que hace, y qué relación tiene su trabajo con el de los demás, y tenerlo enterado de las actividades generales del zoológico.
4. Hacerle sentir que se le trata con justicia y se le escucha en sus quejas y sugerencias para mejorar el trabajo (3, 12).

Las características necesarias en un director o jefe departamental son: poseer energía física y equilibrio nervioso, sentido del fin y de la dirección, entusiasmo, fe, amistad y afecto, integridad, conocimientos técnicos, decisión, inteligencia y habilidad para enseñar.

La dirección comprende tres etapas: (12, 19, 21, 22).

1. Mando o autoridad,
2. Comunicación.
3. Supervisión.

Mando.

Son tres las principales formas de mandato: órdenes, instrucciones e información.

La orden es el ejercicio pleno de la autoridad por la -- cual un ejecutivo indica a un subordinado la necesidad de -- que determinada situación particular y concreta sea realizada.

Las instrucciones son normas o procedimientos para seguir se en planes similares, son planes de uso constante. Lo recomendable es que queden por escrito.

La información es la comunicación de superiores a subordinados sin esperar una respuesta o reacción inmediata, su efecto es gradual, a veces actúa sobre el inconsciente afectando su conducta general.

La información se puede proporcionar utilizando tableros de avisos, circulares, equipo de sonido, cartas personales, o revistas internas.

Para mandar, primero se debe planear la orden, luego --- transmitirla y por último, se debe realizar el control del cumplimiento y observación de las reacciones (supervisión).

Al planear la orden, se selecciona a quien debe dársele ésta, en qué momento y encontrar la mejor forma de emitirla. Al transmitirla, se debe hacer con toda claridad, precisión y objetividad, incitando a obrar y a actuar con seguridad y decisión, asimismo, deberá proporcionarse una explicación a quien vaya dirigida la orden.

Para el control del cumplimiento y observación de las -- reacciones, se utilizan reportes para controlar y verificar

que se realice la orden. En caso de que no se hubiera cumplido la orden, debe buscarse la razón por la cual no dió el resultado esperado.

Comunicación

Se refiere a la transmisión de ideas con el objeto de -- ejercer por parte de los ejecutivos el derecho de mandar. Las comunicaciones pueden ser en sentido vertical: ascendentes y descendentes; y en sentido horizontal.

Las comunicaciones verticales son las relaciones existentes entre jefes y subordinados. En sentido ascendente son -- reportes, informes, quejas y sugerencias; en sentido descendente son órdenes, instrucciones o información.

Las comunicaciones horizontales son las que se establecen entre jefes de un mismo nivel jerárquico. Existen tres reglas en este tipo de comunicaciones:

- a. Procurar la coordinación voluntaria.
- b. Delimitar previamente las áreas funcionales para evitar conflictos y/o invasiones de función.
- c. Si no pudieron prevenirse los conflictos, éstos deben solucionarse inmediatamente.

Supervisión

La función de esta etapa de la dirección es ver si las -- cosas se están haciendo tal y como se habían planeado y mandado, para este fin se pueden utilizar los registros de actividades departamentales, reportes periódicos, sistemas de -- queja y sugerencias, etc. (25).

Una buena dirección deberá preocuparse por mantener motivado a todo su equipo de trabajo para lograr sus objetivos y hacerse obedecer. La motivación es la influencia que se ejerce sobre alguien para que se desarrolle una acción o se tome un criterio predeterminado.

La dirección deberá desarrollar en los individuos los deseos de ejecutar sus labores con eficiencia, obtener la cooperación entusiasta y diligente y proporcionar diferentes -- tipos de incentivos.

La disciplina es otro elemento indispensable en la dirección del parque zoológico. La buena disciplina es el resultado de una dirección constructiva y positiva, ejecutada dentro del marco de una política disciplinaria clara y consistente.

Para ejercer una disciplina constructiva, se deben dar a conocer las normas al subordinado, pero también éste debe -- conocer las sanciones. En caso necesario, se debe llevar a -- cabo una rápida acción contra las minorías rebeldes, para -- evitar que cunda la indisciplina.

Los elementos para una buena política disciplinaria son: (12, 25).

1. Mantener una lista clara y razonable con las reglas disciplinarias del zoológico.
2. Instrucción precisa al personal de lo que se espera de -- ellos tanto en la observancia del reglamento interno, como de la ejecución de su trabajo.
3. Hacerle conocer al personal cómo está cumpliendo con los

puntos anteriores: fijar estímulos, dar primas, premios, etc.

La verdadera política disciplinaria se preocupa principalmente por conocer las causas que motivaron las violaciones a las medidas disciplinarias.

Las sanciones y castigos son medidas auxiliares de mando, debe procurarse que sean medidas de última instancia y - que exista una graduación de menor a mayor castigo, y que se busque el tratamiento correctivo.

III. CONTROL

El control es la evaluación de las decisiones que se han tomando en la planeación. Este consiste en el establecimiento de sistemas que nos permitan medir los resultados actuales y pasados en relación con los esperados, con el fin de - saber si se ha obtenido lo que se esperaba, corregir, mejorar y formular nuevos planes (1, 19). De esta forma se previenen errores y fallas para proveer información segura, así mismo, se miden las operaciones para que resulten conforme a los planes preestablecidos o lo más cercano posible a ellos (12).

El control incluye el establecimiento de estándares; la comprobación de los estándares reales y los estándares propuestos, así como la motivación del personal para alcanzarlos, y el establecimiento de la acción correctiva cuando la ejecución se desvía del plan (12).

El control es imposible si no se fijan previamente los estándares por lo que si no los hay, es preciso establecerlos.

Para establecer un control, se debe diseñar un procedimiento para prever o detectar los errores o fallas del plan, así - como para prevenirlos o corregirlos sobre una base de continuidad (1).

El control lucha porque se obtenga eficiencia en los propósitos que el zoológico persigue y se enfoca a asegurar el buen desarrollo de los programas de actividades de éste y el cumplimiento de los presupuestos del mismo, a la vez que se ocupa de que el personal se adhiera a las políticas administrativas (12, 22, 25).

Un control ideal debe indicarnos cuando algo anda mal, pero también debe indicar dónde está ese mal, por qué está mal y quién es el responsable.

Si están hechas las jerarquías, y delimitadas las áreas de responsabilidades, el control debe indicar quién es el responsable de la anomalía y llegar a la persona que lo remedie (12).

Existen cuatro etapas en el proceso de Control:

1. Establecimiento de medios de control y registro de las actividades realizadas.
2. Recolección y concentración de datos: comparar esos registros con los registros esperados.
3. Interpretación y valoración de resultados: obtener las desviaciones entre los resultados reales y los presupuestos.
4. Utilización de los datos: identificar las causas de las desviaciones y tomar las medidas correctivas que permi--

tan el logro del objetivo presupuesto.

Para que el control logre su objetivo, se ayuda de dos -- funciones:

3.1. Bases de comparación.

Para obtener bases para comparar, se deben llevar registros para tener un punto de comparación entre lo esperado y lo logrado. Por medio de los registros el administrador tendrá la oportunidad de llevar cuenta y razón de las actividades realizadas en el zoológico.

3.2. Análisis de variaciones.

La variación entre los resultados reales y los esperados debe ser analizada y explicada para que cumpla con el -- objetivo buscado, que es el contar con los elementos de juicio necesarios para tomar las medidas correctivas pro-- cedentes (22).

En forma práctica se sugiere seguir los siguientes pasos para ejercer el Control: (22)

1. Obtener el programa de actividades que se espera realizar.
2. Registrar sobre el mismo programa las actividades ejecutadas, coloreando o rayando cada actividad hecha.
3. Al rayar cada actividad ejecutada, se está comparando lo planeado con lo ejecutado, ya que el rayado debe coincidir con la actividad programada.
4. Cuando la actividad desarrollada (rayada) no coincida con la programada, quiere decir que se trata de una desviación: se anota entonces sobre el mismo programa al lado de la desviación un número progresivo que corresponda al

mismo orden en que ocurran las desviaciones, y este mismo número sirve como referencia de la desviación ocurrida, - será anotado en el reverso del programa, y se procederá a explicar la desviación y su causa.

5. A continuación se adopta la medida correctiva que será tomada en el futuro para llevarla a la práctica.

El Control, última etapa del proceso administrativo, cierra el ciclo, permitiéndonos observar los resultados para volver a planear y continuar con el inicio del ciclo administrativo.

CONTROL INDIVIDUAL DEL RECURSO HUMANO

1. Nombre de la persona _____
2. Departamento al que pertenece _____
3. Puesto que desempeña _____

- A. Antigüedad en el trabajo _____
- B. Cuánto tiempo tiene de experiencia en el trabajo que realiza? _____
- C. Horas trabajadas por semana _____
- D. Realiza su trabajo como se le indica: SI ___ NO ___
- E. Comprende fácilmente lo que se le enseña? SI ___ NO ___
- F. Es responsable en su trabajo? SI ___ NO ___
- G. Puntualidad BUENA ___ MALA ___ REGULAR ___
- H. Responde a incentivos? SI ___ NO ___ EN OCASIONES ___
- I. Lleva buenas relaciones con sus compañeros de trabajo?
SI ___ NO ___
- J. Comentarios sobre el desempeño de su trabajo:

CONCLUSIONES

Basándose en las encuestas y observaciones efectuadas en diversos zoológicos, se concluyó que éstos carecen de un método administrativo sistemático para obtener el máximo -- provecho de los recursos con los que éstos cuentan, y así lograr realizar los objetivos que persiguen, por lo que a -- continuación se sugieren ciertas tácticas que ayudarán a la consecución de dichas metas:

1. Implementar una adecuada administración: llevar a cabo -- los registros de todas las actividades que se realizan -- dentro del zoológico como son el de altas y bajas de los animales que se poseen, el de alimentación (dietas), de medicina preventiva (calendarios), seguimiento de casos clínicos y necropsias. Asimismo será necesario realizar un adecuado control del personal: establecer incentivos, convocar continuamente a juntas de directivos y jefes de departamentales para tratar los problemas relacionados con el zoológico, para que a su vez los directivos de cada -- parque se reúnan periódicamente para retroalimentarse -- con las experiencias que cada parque zoológico experimenta.
2. En el aspecto pedagógico, se deberán establecer programas educativos continuos sobre la fauna y su vida silvestre a través de pláticas guiadas, folletos-guía sencillos y amenos, proyección de películas sobre el tema, organizar juegos didácticos y un aspecto muy importante, será la vigilancia del buen funcionamiento y estado de --

los carteles informativos de las jaulas y albergues.

3. En el aspecto económico, deberá pretenderse hacer a los parques zoológicos autofinanciables para que éstos generen sus propios recursos monetarios que requieran y esto no obstaculice su desarrollo. En primera instancia se sugiere la creación de un patronato interno que organice y dirija el establecimiento de fuentes de ingreso económico para el parque, tales como el cobro significativo de cuotas de entrada, venta de souvenirs, rifas, etc. para que los fondos generados sirvan única y exclusivamente para mejoras del parque zoológico.

LITERATURA CITADA

1. Ackoff, R.L.: Un concepto de empresas, Limusa, México, - D.F., 1980.
2. Aguilar, V.A.: Administración agropecuaria, Limusa, México, D.F., 1982.
3. Bruyene, P.: Teoría moderna de la administración de empresas, Aguilar, Madrid, España, 1973.
4. Cardeilhac, P.T.: Manejo de mamíferos marinos. Memorias del curso de actualización sobre fisiopatología y manejo de felinos y mamíferos marinos. U.N.A.M. 1986. 2-12. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia - U.N.A.M., México, D.F., (1986).
5. Ellis, J.: Animal husbandry training manual, American Association of zoological parks and aquariums, without place, 1981.
6. Facultad de Contaduría y Administración: Contabilidad I, Facultad de Contaduría y Administración - U.N.A.M., México, 1976.
7. Farst D.D.: Zoological Parks Administration. Memorias -- del curso sobre Fisiología de Animales de Zoológico y -- Administración de Zoológicos. F.M.V.Z. - U.N.A.M. 1983. 6-16. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. (1983).

8. González, G.F.: Criterios, razones y problemas para el mantenimiento en cautiverio de la fauna silvestre. Memorias del Simposio sobre Fauna Silvestre, Auditorio "Alfonso Caso" - U.N.A.M. 144-158. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, D.F. (1983).
9. Izazaga, V.V.M.: Contabilidad y Presupuestos en la empresa agropecuaria. Tesis de licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1987.
10. Juárez, B.J.C.: Deficiencias nutricionales del venado cola blanca en cautiverio. Memorias del I Simposio sobre el venado en México. 9-13. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia - U.N.A.M. México, D.F. (1986).
11. Kramis, J.J.L.: Sistemas y Procedimientos Administrativos, Publicaciones Administrativas y Contables, México, D.F., 1982.
12. Laris, C.F.J.: Administración integral, Continental, México, 1977.
13. Mariscal, S.G.F.: La alimentación de las especies salvajes en cautiverio, Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F., 1968.
14. Ocampo, R.M.A.: El papel de los zoológicos ambientales en la conservación de la fauna silvestre. Memorias del IV Simposio sobre fauna silvestre, Auditorio "Alfonso Caso". U.N.A.M. 482-499. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, D.F., (1986).

15. Palazuelos, P.L.: Educación del público en los zoológicos y acuarios, Memorias del simposio sobre fauna silvestre, Auditorio "Alfonso Caso" - U.N.A.M. 324-329. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, D.F., (1983).
16. Palazuelos, P.L.: La importancia de los parques zoológicos en la conservación de las especies silvestres. Memorias del IV Simposio sobre Fauna Silvestre, Auditorio "Alfonso Caso" - U.N.A.M. 474-480. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, D.F. (1986).
17. Prieto, LL. A.: Teoría de la Contabilidad, Ed. Banca y Comercio, México, D.F., 1973.
18. Ramírez, V.M.: La raíz prehispánica de la Medicina Veterinaria y Zootecnia en México-Tenochtitlán, Raíces, Vol. 1, No. 1, 4-6, Vértice, México, D.F. (1983).
19. Reyes, P.A.: Administración de empresas, Limusa, México, D.F. 1960.
20. Rodríguez, L.E: Los Parques Zoológicos y la conservación de la Fauna Silvestre. Memorias del IV Simposio sobre Fauna Silvestre. Auditorio "Alfonso Caso" - U.N.A.M. 401-404. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, D.F., (1986).
21. Ruiz, R.J.: Análisis de las características fundamentales del administrador agropecuario, Tesis de licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1985.

22. Secretaría de Educación Pública: Gufa de Planeación y - Control de las actividades agropecuarias, Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1980.
23. Solórzano, V.: Los zoológicos como centros preservadores de especies en peligro de extinción, Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1980.
24. Steede, N.: Proyecto de rescate de fauna silvestre en peligro de extinción. Memorias del IV Simposio sobre -- Fauna Silvestre. Auditorio "Alfonso Caso" U.N.A.M. 574-581. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. México, D.F., (1986).
25. Terry, R.G.: Principios de Administración. Continental, México, 1977.
26. Terry, R.S.: Pathophysiology Associated with capture of wild Animals. Memorias del curso de actualización sobre Enfermedades de Animales Silvestres y de Zoológico. Universidad Autónoma del Estado de México. 1986. 64-92, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia - Universidad Autónoma del Estado de México. México, Toluca.
27. Vázquez, M.R.: Diversión Educativa en los zoológicos. Memorias del IV Simposio sobre fauna silvestre. Auditorio "Alfonso Caso"-U.N.A.M. 500-507, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, D.F. (1986).
28. Winslow, T.F.: Principios de la administración científica, Herrero Hermanos Sucesores, México, D.F., 1961.